



Национальный  
исследовательский  
**Томский  
государственный  
университет**



# **Возможности развития краеведения и туризма Сибирского региона и сопредельных территорий**



**Материалы XIX международной научно-практической конференции**

**«Возможности развития краеведения и туризма  
Сибирского региона и сопредельных территорий»**

**посвященной 25-летию кафедры  
краеведения и туризма ГГФ НИ ТГУ**

**Томск, 27 - 28 октября 2022 г.**

**Национальный исследовательский Томский государственный университет  
Томское областное отделение Русского географического общества  
Администрация Томской области  
Департамент общего образования Томской области  
Департамент экономики Администрации Томской области  
Администрация города Томска**

## **Возможности развития краеведения и туризма Сибирского региона и сопредельных территорий**

**Сборник материалов  
XIX Международной научно-практической  
конференции, посвящённой 25-летию кафедры  
краеведения и туризма ГГФ НИ ТГУ**

**Томск – 2022**

УДК 908 (571,1)(063)  
ББК 26.89 (253.3)  
В 64

**В64** **Возможности развития краеведения и туризма Сибирского региона и сопредельных территорий.** Сборник научных статей по результатам девятнадцатой Международной научно-практической конференции, посвящённой 25-летию кафедры краеведения и туризма ГГФ НИ ТГУ, 27 – 28 октября 2022 г. – Томск, 2022. – 301 с.

**ISBN 978-5-907509-25-2**

Сборник содержит материалы докладов, представленных на конференцию. Публикуемые материалы разбиты на тематические блоки: «Региональные аспекты устойчивого развития туризма: проблемы и тенденции», «Проблемы и перспективы использования туристско-рекреационного потенциала Сибирского региона», «Географические факторы как условия развития туризма», «Краеведение и подготовка кадров для сферы туризма», «Краеведение и туризм в представлении студентов и школьников».

В конференции приняли участие члены Русского географического общества, представители субъектов малого и среднего бизнеса в туристской индустрии, отраслевых и профессиональных объединений в сфере туризма и гостеприимства, исполнительных органов государственной власти, профильных учебных заведений, некоммерческих организаций, туристских фирм, научно-исследовательских институтов, общеобразовательных школ и учреждений дополнительного образования, средств массовой информации. В сборник вошли материалы участников из России, Казахстана, Монголии, Узбекистана.

**УДК 908 (571,1)(063)**  
**ББК 26.89 (253.3)**

Редколлегия: Ахматов С.В., Косова Л.С., Льготина Л.П., Филандышева Л.Б.

Ответственный редактор: канд. геогр. наук, доцент, зав. каф. краеведения и туризма  
Макаренко Е.П.

Технический редактор: старший лаборант, Будаев С.Л.

*При подготовке материалов к публикации сохранен авторский стиль изложения с минимальными редакционными правками, в основном пунктуации и орфографии. Ответственность за содержание материалов несут авторы.*

**ISBN 978-5-907509-25-2**

© Томский государственный университет, 2022  
© ООО «Интегральный переплет», 2022

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Региональные аспекты устойчивого развития туризма: проблемы и перспективы .....</b>   | <b>6</b>  |
| <i>Александрова А.Ю., Домбровская В.Е.</i> Искусство прогнозирования для развития туризма .....  | 6         |
| <i>Астахов С.Е.</i> Возможности развития краеведения и туризма с помощью российских грантов .....  | 13        |
| <i>Голубчиков Ю.Н.</i> Интегральное значение ландшафтотерапии .....  | 17        |
| <i>Голубчиков Ю.Н., Кружалин В.И.</i> Поисково-образовательное значение геотуризма .....   | 21        |
| <i>Куликова Е.Н., Ротанова И.Н.</i> Перспективы развития экотуризма на ООПТ Восточно-Казахстанской области в условиях новых административных границ.....   | 25        |
| <i>Махфоз Ю.Н., Льготина Л.П.</i> Историко-культурные особенности народов Волгоградской области .....  | 30        |
| <i>Старкова И.И., Мантатова А.В.</i> Туризм и рекреация в социально-досуговой деятельности людей с ограниченными возможностями .....   | 33        |
| <i>Чайкина Е.В., Жорова О.И.</i> Актуализация культурного наследия коренных малочисленных народов в контексте развития туризма.....  | 38        |
| <i>Шынгысбаева Ш.К., Саипов А.А.</i> Природные туристско-рекреационные ресурсы Восточно-Казахстанской области .....  | 44        |
| <b>Проблемы и перспективы использования туристско-рекреационного потенциала Сибирского региона .....</b>   | <b>49</b> |
| <i>Березиков Е.Е., Вертман Е.Г., Шишмаков П.Б.</i> Патомский кратер – уникальный геологический и туристический объект. Результаты экспедиций 2019, 2021.....   | 49        |
| <i>Биттер Н.В., Дунец А.Н., Харламова Н.Ф., Котельникова А.В., Крупочкин Е.П.</i> Повышение туристской привлекательности аттракторов Чуйского тракта в контексте развития мобильного приложения..... | 57        |
| <i>Большакова Н.Ю.</i> Проблемы экологического туризма на территории острова Ольхон .....  | 60        |
| <i>Бондарь А.Н., Ермольчик Т.А.</i> Особенности нормативно-правового обеспечения туризма в г. Красноярске.....   | 65        |
| <i>Власов А.Ф., Кузнецова М.В.</i> Проектирование тура из Иркутска на Северный Байкал .....  | 67        |
| <i>Довнар Д.К., Филандышева Л.Б.</i> Об экологической тропе как форме организации рекреационной деятельности в санатории «Чажемто».....  | 70        |
| <i>Ермакова Е.Е.</i> Проблемы и перспективы развития сельского туризма на территории Тюменской области.....  | 73        |
| <i>Касьянова Е.Л., Кашутчик А.Е.</i> Туристский атлас Новосибирска .....   | 80        |
| <i>Лисовская Н.А.</i> Туристский маршрут «Святая Сибирь» .....   | 84        |
| <i>Льготина Л.П., Земсков С.Ю.</i> Современное состояние и перспективы развития промышленного туризма в Томской области.....   | 88        |
| <i>Нижегородцева А.В., Кузнецов Н.С., Купчинский А.Б., Булыгин И.В., Этингова А.А.</i> Инновационные технологии в экспозиционной и образовательной деятельности Байкальского музея .....             | 93        |
| <i>Новгородов Н.С.</i> Проблема Лагерносадского железорудного месторождения.....   | 96        |
| <i>Отто О.В., Редькин А.Г.</i> Развитие детского оздоровительного туризма в Алтайском крае.....  | 99        |
| <i>Пучкин А.В., Храмова А.И.</i> Развитие научного туризма в сибирском регионе на примере Томского и Новосибирского академгородков .....   | 103       |
| <i>Самоделько И.Л., Ротанова И.Н., Харламова Н.Ф.</i> Реновация ландшафтно-архитектурной среды исторического поселения Павловск в Алтайском крае с целью развития туризма .                          | 109       |
| <i>Соколов С.Н., Ржевка Э.А.</i> Оценка рекреационно-географического положения Томской области.....  | 113       |

|  |            |
|--|------------|
| <i>Чернышева Т.Л.</i> Презентация возможностей лечебно-оздоровительного туризма в Новосибирской области для иностранных студентов вузов .....  | 119        |
| <i>Чернышева Т.Л.</i> Развитие научного туризма иностранных студентов вузов в Сибирском регионе.....   | 122        |
| <i>Этингова А.А., Дидоренко С.И., Иванов К.М., Нижегородцева А.В., Булыгин И.В.</i> Биоразнообразие Байкала в экспозиции Байкальского музея.....   | 127        |
| <b>Географические факторы как условия развития туризма.....</b>  | <b>131</b> |
| <i>Амаржаргал А.</i> Dynamics study of macro- and microelement of the Artemisia rutifolia Steph. Ex spreng .....   | 131        |
| <i>Афанасьева А.О., Непомнящий В.В.</i> Управленческий подход к организации эколого-туристской деятельности на участке «Оглахты» заповедника «Хакасский».....                                | 136        |
| <i>Будаев С.Л., Смолярчук И.Н., Непомнящих П.П.</i> Распространение опасных экзогенных геологических процессов в пределах Прибайкальского рекреационного района .....                        | 141        |
| <i>Буркина Н.А., Косова Л.С., Костенко Е.М., Петрусева М.Л.</i> Экскурсионные возможности питомника лекарственных растений СибГМУ .....  | 144        |
| <i>Косова Е.А., Филандышева Л.Б.</i> Об особенностях межгодовой и внутригодовой динамики осадков в арктической тундре Западно-Сибирской равнины .....  | 150        |
| <i>Косова Л.С.</i> Ландшафтный принцип классификации видов экстремального туризма.....   | 154        |
| <i>Мелкий В.А.</i> Перспективы и проблемы использования туристско-ресурсного потенциала вулканогенных объектов Курильских островов.....  | 158        |
| <i>Севастьянов В.В., Сухова М.Г.</i> Биоклиматическая оценка рекреационных ресурсов Алтае-Саянской горной страны (на примере Горного Алтая) .....  | 166        |
| <i>Сидорина Н.Г., Джабарова Н.К., Клопотова Н.Г., Пушкарева Т.А., Бородина М.Г., Коханенко А.А.</i> Перспективы развития лечебно-оздоровительного туризма на территории Алтайского края..... | 171        |
| <b>Краеведение и подготовка кадров для сферы туризма .....</b>   | <b>176</b> |
| <i>Жилина Т.Н.</i> Формирование профессиональных компетенций магистрантов в рамках разработки и реализации научных проектов .....  | 176        |
| <i>Комарова Л.К., Феденева И.Н.</i> Проблемы координации процесса подготовки специалистов для сферы туризма на современном этапе .....   | 181        |
| <i>Косова Л.С., Льготина Л.П., Филандышева Л.Б.</i> Природный краеведческий потенциал как основа экскурсионной деятельности (на примере Томского района).....                                | 184        |
| <i>Курбатова В.Н., Адам А.М.</i> Краеведческий аспект в изучении географии Казахстана....  | 190        |
| <i>Макаренко Е.П., Смолярчук И.Н.</i> Опыт применения методов электронного обучения при реализации курсов повышения квалификации для специалистов туристской сферы .....                     | 194        |
| <i>Макаренко Е.П., Филандышева Л.Б.</i> О значении проектно-ориентированной подготовки кадров в реализации политики импортозамещения в туризме .....   | 196        |
| <i>Мартыненко Ю.А.</i> Значение документов государственного архива Томской области в изучении истории Первомайского района Томской области конца XIX – 30-х годов XX века .....              | 200        |
| <i>Пивень С.Н.</i> Православное краеведение и религиозный туризм экскурсионно-познавательной направленности в Кузбассе .....   | 203        |
| <i>Скурихин О.В.</i> Нагорный Иштан: археологические памятники, проблемы, перспективы использования.....   | 206        |
| <i>Шахтарин Г.А.</i> Почему Транссиб обошёл Томск? Легенды и быль Великого Сибирского пути .....   | 208        |
| <i>Шахтарин Г.А.</i> Памятники Томска, их проблемы и легенды с ними связанные .....  | 211        |

|  |            |
|--|------------|
| <b>Краеведение и туризм в представлении студентов и школьников.....</b>  | <b>217</b> |
| <i>Аббасов Э.М., Аббазов А.И.</i> История основания города Томска как база для развития культурно-познавательного туризма и краеведческой деятельности на его территории ... | 217        |
| <i>Афанасьева Е.М.</i> История постройки плотины для Медодатского водохранилища в 1907 году в посёлке Медодатский Зырянской волости Мариинского уезда Томской губернии ..... | 219        |
| <i>Ахназарова З.А.</i> Оценка токсичности и биоресурсности поверхностных вод озёр.....   | 224        |
| <i>Бауэр Ю.А.</i> Оценка рекреационной нагрузки и емкости экологической тропы «Высота Эфа» (национальный парк «Куршская коса») .....   | 227        |
| <i>Бетенекова А.Р., Ермакова М.С.</i> Лесная практика в вальдорфской школе как возможность узнать законы леса родного края .....   | 231        |
| <i>Боброва Д. Е., Дмитриева С.В., Гринина И.А.</i> Село Могочино на туристической карте Томской области.....   | 235        |
| <i>Бондарева А.А.</i> Проектная деятельность в изучении Кемеровской области – Кузбасса (8-9 класс) .....   | 241        |
| <i>Будников В.В.</i> Туристские достопримечательности Томского Приобья .....   | 244        |
| <i>Буркин И.Е., Гурьева К.О.</i> Скала «Дюймовочка» как уникальный туристский объект.....  | 249        |
| <i>Ведерников Л.Э.</i> Экологические проблемы припоселковых кедровников Томского района.....   | 251        |
| <i>Волченко М.С.</i> К вопросу организации промышленных туров .....  | 253        |
| <i>Дудник А.А.</i> Развитие горнолыжного туризма в Алтайском крае .....  | 256        |
| <i>Епифанова В.О.</i> Трудная судьба Ивана Маркова – учителя, краеведа, писателя.....  | 260        |
| <i>Ермакова А.С.</i> Бобровский лагерь .....   | 264        |
| <i>Запевалова А.В.</i> Об инновационных формах в экскурсии по Томским подземельям .....  | 271        |
| <i>Иванченко К.П.</i> Городские пейзажи Томска в художественных фильмах.....   | 273        |
| <i>Ильичёв К.С.</i> Перспективы и проблемы использования туристско-рекреационного потенциала Парабельского района Томской области на примере Панинского бора .....           | 276        |
| <i>Кардаполова Е.А., Гараева А.С.</i> Проектирование фото-экскурсии по главной улице г. Иркутска.....  | 279        |
| <i>Кожмяк А.С.</i> Значение экологического туризма в формировании экологической грамотности населения .....  | 281        |
| <i>Котельников Д.А.</i> О методике и технологии создания туристских карт .....   | 283        |
| <i>Кудасов Т.К.</i> Перспективы рекреационного использования болотных экосистем Бакчарского района .....   | 286        |
| <i>Кузнецова К.С.</i> Обучение на эстонском языке в с. Берёзовка Первомайского района Томской области в 1930-е годы .....  | 289        |
| <i>Сморгов Е.А.</i> Экологическая тропа «Заповедное Белё» .....  | 295        |
| <i>Ярова Е.А.</i> Иркутск космический. Материалы для экскурсии.....  | 299        |

## **РЕГИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

---

### **ИСКУССТВО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА**

*Александрова А.Ю., Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, г. Москва, Домбровская В.Е., Тверской государственный университет, г. Тверь*

Статья посвящена различным методам получения прогнозов как одному из направлений специальных научных исследований, позволяющему оценивать перспективы развития туристской деятельности в целях принятия эффективных управленческих решений. Объектом исследования является туристский поток – один из ключевых показателей успешности туристской индустрии региона. С помощью сопоставления ошибок полученных прогнозов в работе проведена сравнительная оценка применения наиболее распространенных методик прогнозирования временных рядов – тренд-сезонного моделирования, авторегрессионного подхода и построения адаптивных моделей.

Ключевые слова: прогнозирование, туристский поток, тренд-сезонная модель, модель авторегрессии, адаптивное моделирование

### **THE ART OF FORECASTING FOR TOURISM DEVELOPMENT**

*Aleksandrova A.Yu., Lomonosov Moscow State University, Moscow, Dombrovskaya V.E., Tver State University, Tver*

The article is devoted to various methods of obtaining forecasts as one of the areas of special scientific research, which allows to evaluate the prospects for the development of tourism activities in order to make effective management decisions. The object of the study is a tourist flow - one of the key indicators of the success of the tourism industry of the region. By comparing the errors of the resulting forecasts in the work, a comparative assessment of the use of the most common methods for forecasting the time series – trend-seasonal modeling, the autoregression approach and the construction of adaptive models was carried out.

Keywords: forecasting, tourist flows, trend seasonal models, autoregression model, adaptive modeling.

В современных условиях динамично изменяющегося рынка особенно актуальными становятся задачи стратегического планирования на государственном, региональном и муниципальном уровнях. Именно благодаря стратегии появляются долгосрочные комплексные программы, формируется и совершенствуется система управления туризмом [1]. Однако получение верной оценки возможностей управления в различных ситуациях невозможно без использования методов моделирования и прогнозирования. Необходимо отметить, что данная группа методов весьма многогранна, а в качестве анализируемых систем могут выступать страны в целом (макроэкономические системы), регионы (мезосистемы), а также отдельно взятые предприятия (микроэкономические системы) [3].

В науке существует несколько определений термина «прогноз». Согласно одному из них прогнозом является обоснованное суждение о возможных состояниях объекта в будущем и (или) об альтернативных путях и сроках их осуществления. Таким образом

прогнозирование – это поэтапный процесс разработки прогноза, основанный на системе научных подходов и методов [7]. Всю совокупность имеющихся на сегодняшний день методов принято разделять на две большие группы: интуитивную и формализованную. К первой относятся методы экспертных оценок, а вторую составляют методы, основанные на применении математических моделей, к числу которых относят тренд-сезонные, авторегрессионные модели, а также модели экспоненциального сглаживания и т.д. При такой широкой палитре подходов и методов искусство прогнозирования заключается в подборе того вида моделирования, который в итоге приведет к минимизации ошибки прогноза, под которой понимается фактическая величина отклонения рассчитанной величины от действительного состояния объекта прогнозирования. Целью данной работы является сравнение результатов прогнозирования в туризме, полученных с помощью различных методов моделирования подобных временных рядов. Для наиболее достоверной оценки качества подбора и «работы» модели был использован приём сравнения с уже достигнутым периодом упреждения, т.е. с уже известным значением изучаемого показателя. В перспективе планируется продолжить исследование и на следующем этапе разрабатывать прогнозы для будущих периодов.

Прогнозирование временных рядов, как правило, представляет собой отдельное направление, что объясняется двумя специфическими чертами исследуемых данных: 1) особенностями построения, а именно существенностью порядка, в котором проводятся наблюдения; 2) возможностью наличия структуры (систематическая составляющая: тренд, цикличная, сезонная и случайная компоненты: «случайный шум»). Особое внимание при осуществлении прогнозов закономерно уделяется точности, на которую может оказывать влияние ряд факторов: правильное выявление закономерности развития изучаемого объекта, точный подбор вида выбранной модели, а также немаловажную роль играет объем данных наблюдений.

Большинство имеющихся методов прогнозирования довольно критичны к количеству уровней, составляющих временной ряд, и дают наилучший результат на рядах большой длины. При получении прогноза одного из основных показателей успешности туристского региона – объема потока туристов – в качестве источника информации используются данные из официальных источников, а именно Единой межведомственной информационно-статистической системы (ЕМИСС). В ней данные в преобладающем большинстве представлены в виде одномерных интервальных временных рядов, которые в связи с регулярной корректировкой методов измерений могут рассматриваться как «короткие». Это создает определенные трудности при декомпозиции, подборе метода моделирования и проведении проверок статистических гипотез. В данной работе предлагается рассмотреть итоги применения ряда методов прогнозирования именно «коротких» рядов. В качестве источника данных выступала поквартальная информация по численности размещенных лиц в коллективных средствах размещения Томской области [8]. Необходимо отметить, что в системе ЕМИСС имеется информация по данному показателю, начиная с 2011-го года, но с 2016-го года произошли изменения в методике сбора информации, которая до этого времени не учитывала субъекты малого предпринимательства. Как это нововведение отразилось на структуре значений, хорошо прослеживается на рисунках 1 и 2.



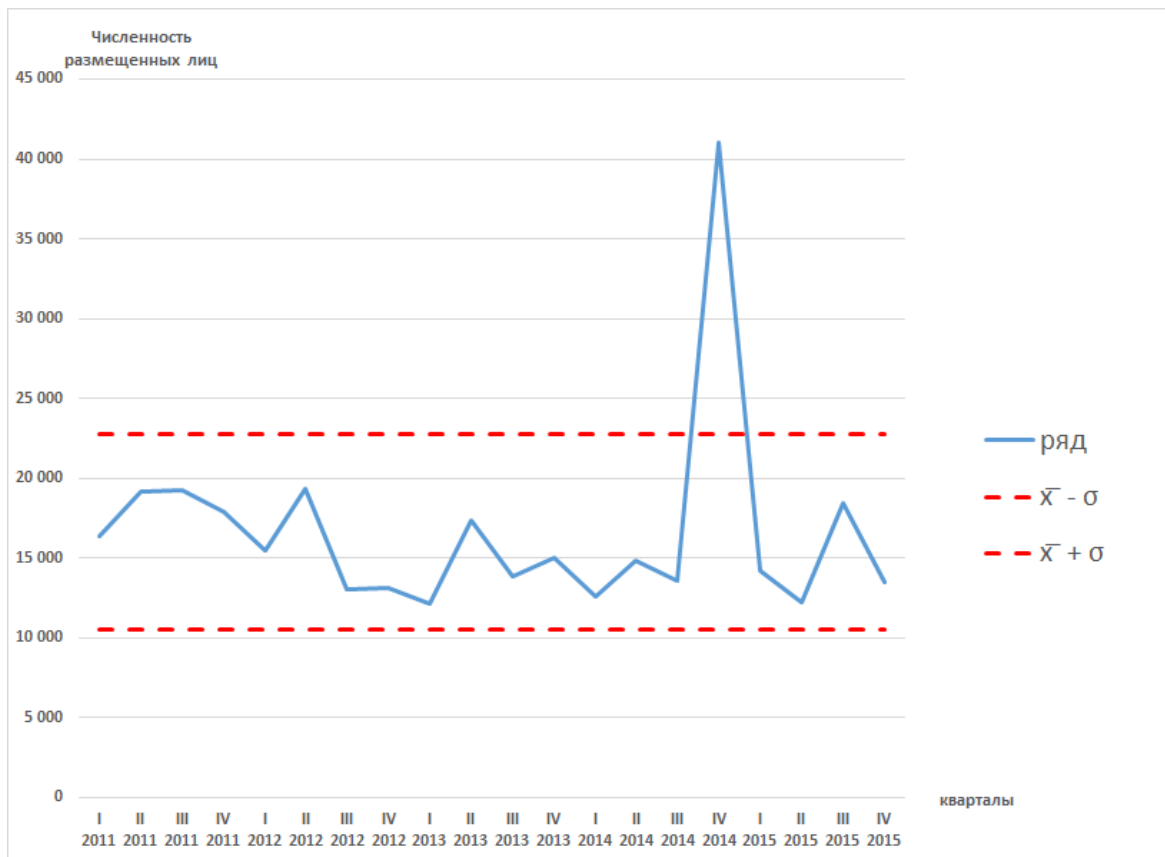


Рисунок 1 – Среднее квадратичное отклонение ( $\sigma$ ) значений ряда количества размещений в КСР Томской области за период с 2011 по 2015 гг.

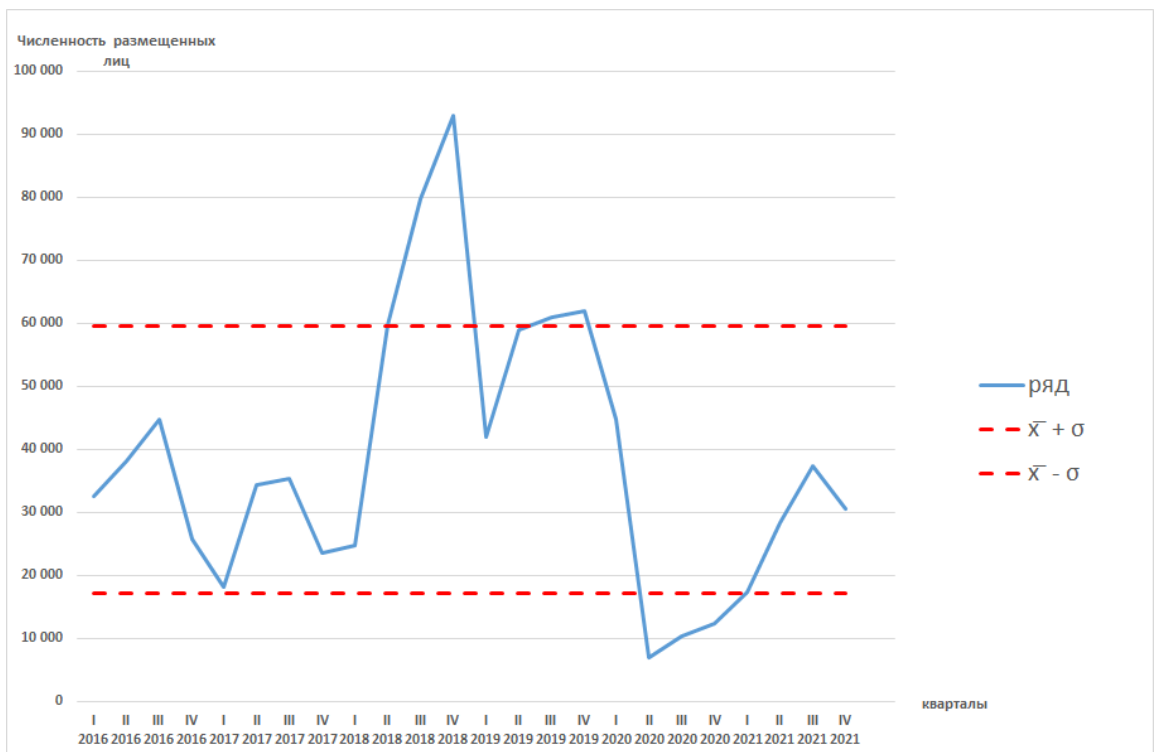


Рисунок 2 – Среднее квадратичное отклонение ( $\sigma$ ) значений ряда количества размещений в КСР Томской области за период с 2016 по 2021 гг.

Как видно из рисунков 1 и 2, поведение рядов 2011–2015 гг. и 2016–2021 гг. различаются не только абсолютными показателями, но и величиной разброса, который иллюстрирует среднее квадратичное отклонение  $\sigma$ : для ряда на рис.1 эта величина составляет  $\pm 6095$  чел., а на рис. 2 –  $\pm 20823$  чел. Всё это приводит к невозможности объединения данных двух этих рядов в один, и для построения прогноза могут быть рассмотрены только наблюдения, начинающиеся с первого квартала 2016 г.

Немаловажным моментом в прогнозировании является установление периода упреждения – отрезка времени, включающего моменты с прогнозными значениями от момента, для которого имеются последние статистические данные об изучаемом объекте. Любому практику хотелось бы владеть достоверной информацией по интересующему процессу на долгую перспективу, но известно, что продолжительность периода, на который делается прогноз, является одним из главных факторов, определяющих точность и достоверность прогноза. При работе с «короткими» рядами оптимально проведение краткосрочного прогнозирования на один-два уровня. Необходимо уточнить, что в данной работе для сравнения эффективности применения различных методов в исходном ряде был выделен тренировочный массив (уровни с 1-го квартала 2016 г. по 3-й квартал 2021 г.). Прогноз же составлялся на 4-й квартал 2021 года. Расчетные работы и построение графиков выполнялись в свободной среде разработки программного обеспечения с открытым исходным кодом для языка программирования R (version 4.1.1). Выбор данной среды обусловлен широкими возможностями использования встроенных статистических и графических инструментов, включая линейные модели, модели нелинейной регрессии, статистические тесты, анализ временных рядов и т.д.

Анализ исходного ряда позволяет получить его основные характеристики: ряд «короткий» (длина составляет 24 уровня), нестационарный (проверка с помощью расширенного теста Дики-Фуллера ADF показала величину  $p\text{-value}=0,63$ , что опровергает гипотезу  $H_0$  о стационарности ряда). Несмотря на значительный разброс значений, попытка выявления и устранения «выбросов», проведенная с помощью функции `tsclean()`, опровергла данное предположение, ряд остался без изменений. Для выявления структуры ряда была использована декомпозиция с помощью метода LOESS – «STL». По итогам, как и ожидалось, были получены трендовая, сезонная и случайная компоненты ряда, графически представленные на рис. 3.

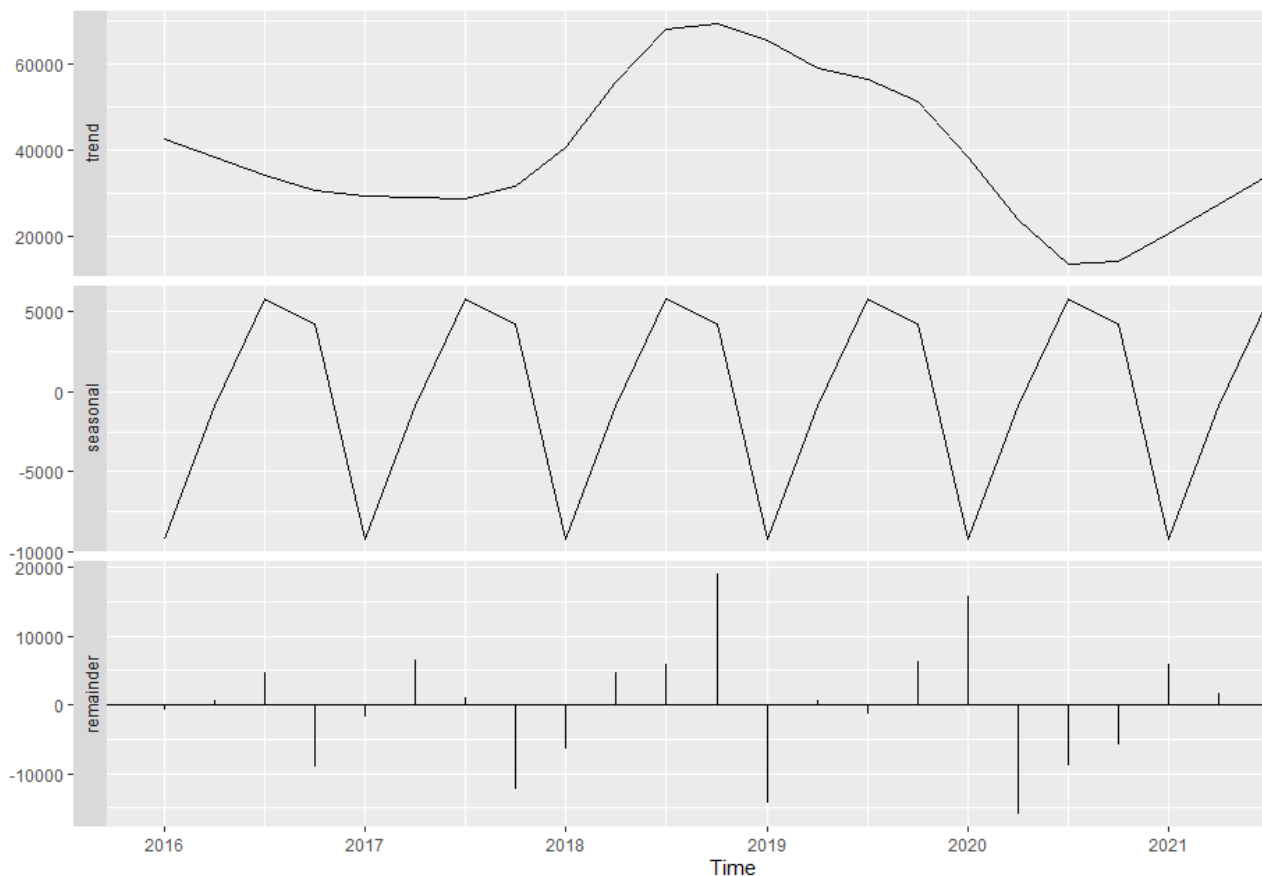


Рисунок 3 – Сезонная декомпозиция ряда численности размещенных лиц в КСР Томской области за период с 2016 по 2021 гг.

Проверка компоненты остатка на нормальность распределения, проведенная с помощью тестов Шапиро-Уилка (`shapiro.test()`) и Андерсона-Дарлинга (`ad.test()`) показали значения  $p$ -value 0,68 и 0,6 соответственно. Этот анализ позволяет утверждать, что сезонный и трендовый компоненты являются точными описаниями временного ряда, а это дает основания применения тренд-сезонных моделей для получения прогнозных значений. Важным аспектом в работе такого направления является определение вида модели с точки зрения взаимоотношений компонентов: если каждый уровень временного ряда может быть представлен как произведение трендовой, сезонной и случайной компонент, то модель рассматривается как мультипликативная, в случае суммы структурных составляющих – аддитивная. В нашем случае графический анализ ряда (см. рис.2) указывает на изменение амплитуды значений, прослеживающееся во времени, что подтверждает предположение о мультипликативности, поэтому для дальнейшей работы ряд был прологарифмирован. Суть прогнозирования по тренд-сезонной модели состоит в том, что полученные значения тренда умножаются на соответствующие значения сезонных коэффициентов в рамках тренировочного массива, после чего можно получить точечный прогноз указанного уровня.

Для сравнения прогнозных возможностей в работе использовалась модель авторегрессии SARIMA, которая относится к большому классу моделей, хорошо зарекомендовавших себя среди практикующих прогнозистов. Суть авторегрессии состоит в том, что в построенной модели участвуют предыдущие значения в предположении, что, например, на поток туристов в 2022 г. в той или иной степени влияют потоки предыдущих лет. Необходимо различать наиболее популярные модели этой группы: ARMA (применяется для прогнозирования стационарных временных рядов), ARIMA (расширенный вариант, пригодный для нестационарных рядов), SARIMA (модель, рассчитанная на временные ряды, в которых имеется ярко выраженная сезонная компонента). Так как исходный ряд по своим

характеристикам, как уже было сказано выше, не стационарен, а наличие сезонной составляющей было доказано при помощи декомпозиции, прогнозирование в данной работе проводилось с применением SARIMA (функция `auto.arima()`).

Заключительный метод строился на применении адаптивного моделирования, а именно модели Хольта-Уинтерса (функция `HoltWinters()`). Считается, что именно адаптивные модели наиболее приспособлены для прогнозирования «коротких» временных рядов и могут давать более надежные результаты, чем даже сложные эконометрические системы уравнений [5]. В основу этих моделей заложена идея постоянного пересмотра прогнозных значений по мере поступления фактических данных. Суть заключается в том, что найденные с помощью аналитического выравнивания параметры в дальнейшем проходят корректировку, учитывающую изменяющуюся ситуацию на рынке. Данная методика позволяет получать «самонастраивающиеся» модели, которые способны приспосабливаться к меняющимся внешним условиям. Инструментами корректировки и «обучения» модели выступают числовые параметры  $\alpha$  и  $\beta$  для рядов без наличия сезонности и  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$  для рядов с выраженной сезонной компонентой. Первый относится к уровням временного ряда, второй к наблюдаемой тенденции, а третий характеризует сезонные колебания временного ряда [2]. При работе в R возможны либо автоматический, либо ручной подбор этих параметров. Последний представляется более предпочтительным, так как позволяет повысить эффективность работы модели. Так, наилучшим набором для решения поставленной задачи оказался набор  $\alpha = 0,78$ ,  $\beta = 0,1$ ,  $\gamma = 0,19$ .

Таким образом применение трех различных методов позволило получить ряд вариантов прогнозных значений, что закономерно ставит вопрос об оценке качества построенных моделей. При достаточно большом многообразии критериев одним из самых популярных является показатель MAPE ("Mean Absolute Percentage Error") – средняя абсолютная процентная ошибка, который удобен в расчете и прост в интерпретации. Однако специалисты часто критикуют его за то, что коэффициент жестче относится к случаям завышенных прогнозов по сравнению с заниженными. Одним из вариантов решения проблемы может считаться коэффициент SMAPE ("Symmetric MAPE") – симметричная MAPE. Также хорошо справляется с задачей оценки и завышенного и заниженного прогнозов показатель sMAE («scaled MAE») – средняя абсолютная масштабированная (относительно среднего уровня ряда) ошибка [6]. Все перечисленные способы могут давать результат как в долях единицы, так и в процентах. Принято считать, что если величина ошибки оказывается  $<10\%$ , то интерпретация оценки точности может быть зафиксирована как «высокая». В таблице 1 приведены значения рассчитанных ошибок. Очевидно, наилучшим оказался результат адаптивного моделирования.

Таблица 1 – Сопоставления фактических и прогнозных значений тестового фрагмента ряда размещений в КСР Томской области

| Фактическое значение размещений октябрь-декабрь 2021 года, чел. | Прогнозные значение размещений октябрь-декабрь 2021 года, чел |               |                        |
|---|---|---------------|------------------------|
|   | Тренд-сезонная модель   | Модель SARIMA | Модель Хольта-Уинтерса |
| 30 564  | 25 196  | 37 711        | 30 572                 |
| MAPE, %   | 21,3  | 23,4          | 0,026                  |
| SMAPE, %  | 19,25   | 20,94         | 0,026                  |
| sMAE, %   | 13,84   | 18,43         | 0,021                  |

Каждый из методов моделирования и прогнозирования имеют как свои минусы, так и плюсы. Это наводит на идею применения подхода, получившего название «гибридный» [4].

Он заключается в том, что спрогнозированные различными методами значения усредняются, а это и позволяет сохранить вклад каждого из них. Так, например, усреднённый показатель sMAE даёт вполне приемлемую оценку ошибки 10,8%.

В заключении можно сказать, что проведённое исследование подтвердило прогностические возможности различных видов моделирования в сфере туризма. Прогнозные данные, полученные с помощью надежного научного аппарата, востребованы всеми субъектами отношений на туристском рынке и могут быть использованы туристскими администрациями, маркетинговыми агентствами по туризму, туристскими компаниями, инвесторами и пр. для решения широкого круга задач, в том числе проведения политики в сфере туризма, эффективного ведения туристского бизнеса, информирования широкой общественности о перспективах развития отрасли.

#### **Список использованных источников и литературы**

1. Александрова А.Ю., Аигина Е.В. Стратегии развития туризма в странах и регионах мира. Учебник. Москва: «Кнорус», 2020. 302 с.
2. Атчаде М.Н. Адаптивные методы прогнозирования: реализация в Excel и программе R. Учебное пособие. Санкт-Петербург: СПбГЭУ, 2018. 101 с.
3. Дегтярёва Н.А. Эконометрические модели анализа и прогнозирования. Челябинск: Цицеро, 2017. 170 с.
4. Кацов И. Машинное обучение для бизнеса и маркетинга. Санкт-Петербург: «Питер», 2019. 512 с.
5. Лукашин Ю.П. Адаптивные методы краткосрочного прогнозирования временных рядов: Учеб. пособие. Москва: Финансы и статистика, 2003. 416 с.
6. Светуников И.С. Оценка качества прогнозных моделей [Электронный ресурс]. URL: [https://forecasting.svetunkov.ru/etextbook/forecasting\\_toolbox/models\\_quality/](https://forecasting.svetunkov.ru/etextbook/forecasting_toolbox/models_quality/) (дата обращения 27.08.2022).
7. Светуников С.Г., Светуников И.С. Методы социально-экономического прогнозирования: учебник для вузов. Т. 1. Санкт-Петербург: СПбГУЭФ, 2009. 351 с.
8. Численность размещенных лиц в коллективных средствах размещения. ЕМИСС [Электронный ресурс]. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/31560> (дата обращения 27.08.2022).

## **ВОЗМОЖНОСТИ РАЗВИТИЯ КРАЕВЕДЕНИЯ И ТУРИЗМА С ПОМОЩЬЮ РОССИЙСКИХ ГРАНТОВ**

*Астахов С.Е., ЦКП «Актру» НИ ТГУ, НОУДО «Международная Академия Гор»,  
г. Томск*

В статье приводятся конкретные примеры использования средств президентских Фондов для реализации проектов в высокогорной долине Актру (Кош-Агачский район, Республика Алтай).

Ключевые слова: гранты, долина Актру, Алтай

## **OPPORTUNITIES FOR THE DEVELOPMENT OF LOCAL HISTORY AND TOURISM WITH THE HELP OF RUSSIAN GRANTS**

*Astakhov S.E., centre of collective usage «Aktru» of Tomsk State University, «International Mountain Academy», Tomsk*

The article provides specific examples of the use of presidential funds for the implementation of projects in the Aktru high-mountain valley (Kosh-Agachsky district, Altai Republic).

Keywords: grants, Aktru valley, Altai

В настоящее время одним из действенных способов развития регионального туризма является использование средств целевой грантовой поддержки через участие в Конкурсах, которые регулярно объявляют различные российские Фонды, региональные администрации и благотворительные организации.

Наибольшую возможность получить дополнительное финансирование на реализацию социально-ориентированных проектов предлагает Фонд президентских грантов (выделенный объём средств на 2-й конкурс 2021 г. – 4,2 млрд.руб.) и президентский Фонд культурных инициатив (выделенный объём средств на 1-й конкурс 2021 г. – 3,5 млрд. руб.), благодаря большому объёму выделенных средств.

Например, Фонд президентских грантов за 11 проведённых конкурсов поддержал более 20 тыс. проектов на общую сумму более 41 млрд рублей. Исходя из общего количества поданных проектов на конкурс – порядка 100 тысяч, можно сделать вывод, что победителем становится каждая пятая организация.

Конечно, для достижения успеха необходимо наличие нескольких факторов – определенный опыт, сплоченная команда и полезная для общества идея проекта.

И главное – не отчаиваться, если не получится сразу стать победителем Конкурса.

Наша партнерская команда, в числе Центра коллективного пользования «Актру» НИ ТГУ, Федерации альпинизма и скалолазания Томской области и НОУДО «Международная Академия Гор» участвовала в Конкурсах несколько лет, прежде чем пришёл первый успех. Все подаваемые нами Заявки так или иначе были связаны с инфраструктурным развитием и с проведением событийных мероприятий в высокогорной долине Актру в Кош-Агачском районе Республики Алтай.

Первым серьезным проектом, поддержанным Фондом президентских грантов, стал проект по оборудованию познавательного краеведческого маршрута на скальных склонах вершины Кызылташ до высоты 2800 метров в Кар Тронева – удивительно красивую обзорную точку долины Актру.

Создание маршрута было обусловлено деятельностью профессора Томского государственного университета Михаила Тронева (19.11.1892–07.12.1978), благодаря

которому в горно-ледниковом бассейне Актру более полувека проводились гляциологические стационарные работы.

Одним из самых любимых и посещаемых им мест был Кар (географическое название), расположенный на высоте 2800 метров практически над исследовательской станцией «Актру» НИ ТГУ. Свое современное название «Кар Тронова» получил в честь выдающегося исследователя гляциолога, который не только увидел настоящие чудеса природы, но для некоторых он стал первооткрывателем.

С помощью средств Гранта была организована работа по обустройству трассы виа-феррата для проведения «живых драйв-уроков» на тему: «Эволюция Земли». С итальянского языка «via ferrata» переводится как «дорога из железа» и представляет из себя маршрут на естественном рельефе, на всем протяжении которого закреплён стальной трос для обеспечения безопасности участников «живых уроков». Так же с помощью Гранта было приобретено специальное снаряжение: каски, обвязки, страховочные «усы» с амортизатором рывка и карабинами.

Данное снаряжение необходимо при прохождении маршрута, являющимся в настоящее время самым высокогорным в России.

Таким образом, начиная с июля 2019 года начал функционировать уникальный маршрут, проложенный в настоящих горах, на котором участники драйв-урока под руководством инструктора-проводника могут прослушать визуальную лекцию об эволюции Земли, передвигаясь по различным формам горного рельефа с помощью специального снаряжения с набором высоты от 2100 до 2800 метров над уровнем моря. Данной возможностью уже воспользовалось несколько тысяч человек, в том числе школьники, студенты, туристы из разных городов России.

Параллельно с реализацией выше указанного проекта, в долине Актру нашей командой были оборудованы места для проведения учебных занятий по альпинизму и скалолазанию, в рамках программы «Открытые скалы России», проводимой несколько лет под эгидой Федерации альпинизма России.

В настоящее время, благодаря такому развитию района и круглогодичной деятельности альпинистского лагеря «Актру» при поддержке Томского государственного университета в этом горном районе проводятся различные событийные мероприятия в области науки и образования, туризма и спорта, культуры и творчества.

Успешная реализация выигранного Гранта в 2019 году послужило отправной точкой для дальнейших достижений – в 2022 году Фондом президентских грантов были поддержаны сразу два наших совместных проекта:

1. Проект «Юношеская Горная Школа» – обеспечение бесплатного участия в программах в горах российских школьников в возрасте 14–17 лет, вовлечённых в научно-техническое творчество. Ребята со всей страны отбирались через Всероссийский онлайн-конкурс «Путешествие к ледникам», который координировал Центр развития современных компетенций детей и молодёжи ТГУ. Идея проекта заключается в синергии образовательных программ – программ по альпинизму, прививающих физическую культуру и умений преодолевать трудности; – программ по техническому творчеству, дающих представление о современных технологиях и формирующих у детей практические навыки в ориентировании и навигации на местности, изучение окружающего мира с помощью современных технологий; – исследовательских программ, связанных с решением научных задач в области ботаники и экологии с целью развития интереса к этим областям научного знания, связанных с представлением результатов, а также использования инфраструктурных возможностей партнеров и заинтересованных организаций.

Все занятия Юношеской Горной Школы «Выше облаков» проходят в активной форме на свежем горном воздухе. Помимо занятий альпинизмом по программе на значок «Альпинист России», участники учатся решать различные задачи в сложных климатических условиях, проводить самостоятельные научные исследования в труднодоступных горных районах. По итогам успешного прохождения всех программ, учащимся вручается сертификат

Юношеской Горной Школы, наличие которого позволяет рассчитывать на получение дополнительных баллов (до 6) к общей оценке ЕГЭ при поступлении в ВУЗы страны.

2. Проект «Ходить в горы безопасно» – создание Учебно-Методического Центра «Актру» в долине Актру в горах Русского Алтая, его оснащение для проведения профилактических мероприятий, способствующих предупреждению несчастных случаев для групп, выходящих в высокогорную зону. Долина Актру (2150 метров над уровнем моря) является одним из самых доступных горных районов России -для посещения не требуются какие-либо пропуска и с помощью транспорта 4 WD можно подняться непосредственно к месту размещения. Этот фактор, а также уникальная природа долины обеспечивает ей рост популярности среди широких слоев населения – в 2021 году количество посетителей перевалило отметку 15000 человек, в их числе – туристы, альпинисты, ученые, студенты, просто отдыхающие и путешествующие по Алтаю люди.

Вопросы по организации контроля за безопасностью групп из неопытных людей, планирующих выходы в высокогорную зону, приобретают огромное значение.

Специалисты УМЦ «Актру» смогут оказать оперативную помощь посетителям долины и:

- посвятить их в тонкости правильной акклиматизации и адаптации к высокогорным условиям;
- рассказать о правилах и особенностях безопасного нахождения в горах;
- провести комплексные теоретические и практические занятия с использованием современного оборудования;
- обеспечить снаряжением и средствами для безопасного передвижения по любому виду горного рельефа;
- предоставить необходимую информацию о долине Актру, провести консультации по маршрутам.

Для реализации задач проекта на средства Фонда президентских грантов приобретено снаряжение и оборудование для проведения учебно-практических занятий и обеспечения Спасательного Фонда на сумму более 1650000 рублей.

Например, для проведения практикума по оказанию первой медицинской помощи приобретен тренажёр «Гриша-07», позволяющий при помощи специальных индикаторов и компьютерного программного обеспечения оценивать качество и эффективность оказанной помощи пострадавшему.

Для выходов в заснеженные горно-ледниковые районы долины Актру приобретены комплекты группового снаряжения:

- для оперативного поиска пострадавшего в лавине - лавинные датчики, зонды, снежные лопаты;
- снегоступы, каски, обвязки, кошки;
- комплект спасения из ледниковых трещин;

Для комплектации Спасательного Фонда приобретена санитарная акья для использования при необходимости транспортировки пострадавшего по сложному горному рельефу, а также палатки, спальники, GPS-навигатор и многое другое.

Также средства Гранта будут задействованы для маркировки самых популярных маршрутов района с установкой стационарных информационных указателей и для издания раздаточного информационного материала по долине Актру.

Эффективность от реализации проекта «В горы ходить безопасно» на лицо- в 2022 году в долине Актру не произошло ни одного серьезного несчастного случая.

Комплексный подход к развитию инфраструктуры горного района привёл к возможности проведения крупных событийных мероприятий, таких как Межрегиональный Альп-Арт Фестиваль «Сибирский перекрёсток». В 2022 году данное мероприятие получило грантовую поддержку от президентского Фонда культурных инициатив (ПФКИ) по результатам участия во 2-ом Конкурсе. В рамках Фестиваля было проведено более 35 культурных мероприятий – концерты, творческие мастерские, экскурсии; более 25



спортивно-оздоровительных и туристических программ, которые посетило не менее 1000 человек.



Рисунок 1 – Алтайские горы

На средства Гранта была произведена закупка музыкального и мультимедийного оборудования, которое использовалось для качественного проведения культурных мероприятий Фестиваля. Благодаря грантовой поддержке ПФКИ удалось преобразовать традиционный Альп-Арт Фестиваль, который ежегодно проводился в долине Актру начиная с 1999 года, в более масштабный межрегиональный проект с дополнительными сегментами, в том числе с учебно-образовательными и творческими программами для молодёжи. Популярность Фестиваля из года в год стремительно растёт – о нем уже знают не только в России, но и далеко за ее пределами. Давно забыты те времена, когда в часто ещё прохладном июне в высокогорной долине Актру практически не было посетителей. Сейчас это самый посещаемый месяц в году именно из-за насыщенных фестивальных программ и потрясающей атмосферы радости человеческого общения.

Дополнительно Фестиваль уникален своим симбиозом сразу двух культур – духовной и физической. Для души – ежедневные концерты и творческие мастерские, «живые уроки» и познавательные экскурсии на свежем горном воздухе, песни под гитару у костра.

Для тела-программы ЗОЖ и оздоровительные практики, активный трекинг, скандинавская ходьба, занятия по альпинизму, восхождения на вершины долины Актру, участие в 2-х Этапах Кубка России по альпинизму в дисциплине «скайраннинг».

Создаваемая командой организаторов непринужденная и позитивная атмосфера во время проведения мероприятий, чистый природный ландшафт долины Актру, энергетика гор и физическая активность оказывают мощное комплексное воздействие на состояние участников программ, пробуждает любовь к жизни и в конечном счёте становится источником вдохновения для личностного развития и творческого роста.

Всему выше сказанному есть подтверждение в виде восторженных отзывов участников мероприятий и огромное количество фотографий, выложенных в соцсетях.

В приложении YouTube можно посмотреть информационные и эмоциональные видеосюжеты о проектах и этапах реализации, которые могут помочь заинтересованным в развитии Сибирского региона командам сформировать собственные Заявки для подачи на российские Гранты.

Приглашаем к сотрудничеству!

До встречи в горах!

#### **Список использованных источников и литературы**

1. Президентские гранты [Электронный ресурс]. URL: <https://президентскиегранты.рф> (дата обращения 24.07.2022).
2. Президентский фонд культурных инициатив [Электронный ресурс]. URL: <https://фондкультурныхинициатив.рф> (дата обращения 24.07.2022).
3. Тронов, Михаил Владимирович – Википедия [Электронный ресурс]. URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Тронов,\\_Михаил\\_Владимирович](https://ru.wikipedia.org/wiki/Тронов,_Михаил_Владимирович) (дата обращения 24.07.2022).

### **ИНТЕГРАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЛАНДШАФТОТЕРАПИИ**

*Голубчиков Ю.Н., кафедра рекреационной географии и туризма Географического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова, г. Москва*

Проводятся различия между ландшафтотерапией, курортным и лечебным туризмом. Рассматриваются геопатогенные и геоцелительные зоны. Призывается осознать целебное значение красивых ландшафтов. Предполагается, что пандемия послужит переориентированию географии и экологии от преобразования природы и ее охраны к преображению человека и его спасению.

Ключевые слова: ландшафтотерапия, исцеление, ландшафт, красота, салютогенез

### **THE INTEGRAL SIGNIFICANCE OF THE LANDSCAPE THERAPY**

*Golubchikov Yu.N., Department of Recreational Geography and Tourism, Faculty of Geography Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia, golubchikov@list.ru*

Distinctions between landscape therapy, resort and medical tourism are drawn. Geopathogenic and geo-healing zones are considered. The healing value of beautiful landscapes is called for. It is assumed that the pandemic will serve to refocus geography and ecology from the transformation of nature and its protection to the transfiguration of man and his salvation.

Keywords: landscape therapy, healing, landscape, beauty, salutogenesis

Ландшафтотерапия, на наш взгляд, могла бы выступить сердцевинной и ядром экологического и сельского туризма, поскольку наиболее полным образом соединяет их с оздоровлением. Здоровье же в связи с пандемией стало важнейшим приоритетом людей и вытесняет ранее главенствующее материальное преуспевание.

В отечественной литературе термин «ландшафтотерапия» первым, по-видимому, употребил Д.Л. Арманд [1, с. 7] и означает оно «исцеление ландшафтом». В англоязычной литературе появился термин «терапевтический ландшафт» [16]. Он связан с салютогенезом как метафорой процессов исцеления, идущих самими по себе в определенных местах (или ситуациях, условиях, обстановках, средах) [18, р. 743]. Слово «салютогенез» имеет две

составляющие: латинскую – «salutis» (здоровье), и греческую – «genesis» (происхождение). Главный вопрос салютогенеза, таким образом, – о происхождении здоровья, тогда как главный вопрос медицины заключен в происхождении болезней (патогенезе).

Исцеление не синоним лечения. С лечением связан медицинский туризм (medical tourism). Он осуществляется в целях посещения медицинского учреждения и не требует наличия природных условий или природных лечебных ресурсов. Лечебно-оздоровительный туризм (health tourism, well-ness tourism) уже ориентирован на санаторно-курортное лечение тем или иным природным ресурсом (бальнеологическим, климатическим) [15], хотя само слово «курорт» (от нем. kur – лечение, ort – место) подразумевает «лечение местом», или, точнее, «лечение ландшафтом». На практике курортное лечение производится в определённом месте на протяжении от двух недель до одного месяца.

«Лечение ландшафтом» наиболее полно воплощает ландшафтотерапия. Есть разные трактовки ландшафта. Применительно к ландшафтотерапии будем использовать самую старинную и устойчивую из них, как синоним пейзажа, или внешнего вида местности. Ей следовали Ю.К. Ефремов, В.П. Семенов-Тянь-Шанский. Целью ландшафтотерапии, как и туризма в целом, можно считать повышение качества жизни даже если оно идёт наперекор недугам. Когда человек излечивает самого себя, то это творчество по своему совершенству и единству Аристотель уподоблял созданию гениальных произведений искусства и творчеству природы [7].

Скорее всего, как и пища, ландшафтотерапия должна быть как можно разнообразнее. Критерием выбора своего ландшафта на первых порах вполне может быть то, что нравится, или нравилось в детстве, где возникает ощущение отдохновения и соприкосновения с иным. Некоторые места придают человеку прилив сил и бодрости, а из других хочется бежать, до того там холодно и неудобно. Последние связываются с геопатогенными зонами, где проявляются опасные для здоровья геофизические и геохимические явления [12].

В определённой степени к геопатогенным зонам близки места, переполненные людьми. А.И. Зырянов в связи с пандемией добавляет к плотности населения новый географический показатель скученности населения [5]. Плотность проживания населения может быть не очень большой, но люди при этом могут проживать в очень скученном состоянии, например, в коммуналках, бараках, казармах или временно пребывать в нем где-нибудь в переполненном автобусе. Высокая плотность и скученность населения – главные факторы любых заражений. Одним из наиболее опасных видов загрязнений — отмечал А.Л. Чижевский [14] — является воздух, выдыхаемый людьми. Люди вокруг нас бывают больны и не обязательно инфекционно. Их выдохи содержат опасные для окружающих мельчайшие частицы их организмов.

Все выдыхаемое нами вбирают в себя растения, преобразуя в целительный кислород. Можно полагать, что таким же образом перенимают они и болезни. В Японии сложилась практика синрин-йоку (лесных ванн). Она подразумевает не просто лесную прогулку, а медитативное «погружение» в лес с вдыханием и выдыханием полной грудью лесного воздуха. «Лесная ванна» требует полного отстранения от всех проблем и полного сосредоточения на лесе, его красоте, пении птиц, запахах и энергетике деревьев [17].

Доверяя своим ощущениям, опыту и интуиции, каждый может установить для себя целительную силу тех или иных ландшафтов. Ведь сколько людей, столько и болезней, а лечат их всех по стандартным схемам. Единственное, что требуется – умение наблюдать за собой. «Собственные наблюдения человека над тем, от чего ему польза и от чего вред, — вот вернейшее средство сберечь здоровье», — писал Френсис Бэкон [2].

В ходьбе и походе ум, тело и мир сливаются в единое целое. Ничуть не хуже руль велосипеда, скольжение лыж, весло в руке. И ландшафтотерапия в этом плане успешно преодолевает не только разобщённость физической и экономической географии, но и наиболее полным образом включает в ландшафтоведение человека с его опытом и эмоциональной наполненностью. В.С. Преображенский отмечал, что ландшафтоведение не выживет, если не станет рассматривать человека как компонент ландшафта [10].

Но человек больше, чем природа. Он еще дух и душа. И природа тоже нечто большее, чем физика, химия, биология. Она еще поэзия, красота и искусство: «В ней есть душа, в ней есть свобода. В ней есть любовь, в ней есть язык» (Ф. Тютчев). Следование природе и есть здоровье, а законы природы – это законы красоты. Отсюда вытекает, что целебны наиболее красивые места. Природа «проявляет себя в своих прекрасных продуктах как искусство не только случайно, но как бы преднамеренно» для нас «поскольку мы нигде вне нас эту цель не обнаруживаем», замечал И. Кант [6, с. 174].

В условиях пандемии самое время осознать целебное значение красивых ландшафтов. «Прекрасный ландшафт есть дело государственной важности. Он должен охраняться законом» утверждал К.Г. Паустовский [9, с. 295]. Прививать любовь к своей стране и ее красоте – кратчайший путь к оздоровлению людей. Географическая среда переполнена ресурсами красоты. Красота важнейшая ценность любой страны, значимая не менее богатства ее недр [8] Однако, среди значимых географических характеристик она не фигурирует, ее как бы нет.

В природе прекрасными считаются наиболее контрастные и контактные среды: высокие берега, величественные вершины и гребни, поляны и опушки в лесу, островок леса в степи. Любая экотонизация одаривает нас красотой видов и силами жизни. Ландшафтная контрастность – фактор, повышающий туристскую привлекательность территории. Поэтому туристские районы особенно активно формируются в местах повышенного природного разнообразия. Б.Б. Родоман отмечал, что «...важнейшим ресурсом рекреации оказывается само разнообразие природно-антропогенного ландшафта и его контрастность, выраженная густотой и конфигурацией границ» [12].

Самые живописные, монументальные и широкопанорамные виды природы обычно приурочены к местам бывших сокрушительных катастроф. «Лучшие красоты природы создались на месте бывших потрясений Земли. Вы знаете восторг перед скалами, пропастями, живописными путями старой лавы. Изумляетесь кристаллам и морщинам каменных цветных наслоений. Бесконечную красоту дают конвульсии космоса» [11, с. 55]. Красивы и формы рельефа, относимые к древнеледниковому оледенению, которые мы рассматриваем как возникшие в результате волнового воздействия мегацунами.

**Выводы.** Возникает вопрос: насколько географ имеет право в определенной степени быть врачом и рекомендовать людям те или иные ландшафты для подъема жизненных сил? А почему бы и нет. О лечебных свойствах многих растений современные медики почти ничего не знают, но с ними знакома старинная народная медицина. Логично предположить, что подобного рода содружество возможно и между медициной и географией.

Если бы ландшафтотерапии была уделена хотя бы незначительная часть того, что направлено на химико-медикаментозные методы лечения, то, наверное, она бы стала эффективным средством оздоровления. Но разработка этого исконно присущего организму средства исцеления еще впереди. На тему ландшафтотерапии известны лишь единичные книги и учебные пособия за рубежом. При огромном обилии книг о лечебных свойствах отдельных растений, нет книг о лечении фитоценозом.

Конечно, поприще ландшафтотерапии требует тонкого понимания. Зато и служит переориентированию географии и экологии от преобразования природы и ее охраны к преобразению человека и его спасению.

#### **Список использованных источников и литературы**

1. Арманд Д.Л. Нам и внукам / Д.Л. Арманд. – М.: Мысль, 1966. – 254 с.
2. Бэкон Ф. Опыты // Ф. Бэкон. Сочинения в двух томах. Т. 2. – М.: Мысль, 1978. – 575 с. (Философское наследие).
3. Григорьев Ал.А. Священные земли Озерного края / Ал.А. Григорьев. – СПб.: СПбГУ, 2001. – 286 с.
4. Григорьев Ал.А. Священные места планеты / Ал.А. Григорьев. – СПб.: АССПИН, 2003 – 365 с.

5. Зырянов А.И., Балабан М.Ю., Зырянов Г.А. География коронавируса и вопросы туризма // География и туризм, 2020. № 2.– С. 5–17.
6. Кант И. Критика способности суждения / И. Кант. – М.: Искусство, 1994. – 367 с. (Серия История эстетики в памятниках и документах)
7. Лосев А.Ф. История античной эстетики. Том IV. Аристотель и поздняя классика / А.Ф. Лосев. – М.: Искусство, 1975. – 672 с.
8. Николаев В.А. Ландшафтоведение: эстетика и дизайн: учеб.пособие / В.А. Николаев. – М.: Аспект Пресс, 2003. – 176 с
9. Паустовский К.Г. Письма из Тарусы / К.Г. Паустовский. Собр. Соч. Литературные портреты, Очерки. Заметки. – М.: Художественная литература, 1970. – 447 с. URL: <http://paustovskiy-lit.ru/paustovskiy/mesta/tarusa/pisma.htm>
10. Преображенский В.С. Острые проблемы ландшафтоведения на рубеже веков // Известия РАН. Сер. географ., 1998, № 3. – С.14–19.
11. Рерих Н.К. Цветы Мории. Пути Благословения. Сердце Азии /Н.К. Рерих. – Рига: Вида, 1992. – 261 с.
12. Родоман Б.Б. Географические проблемы отдыха и туризма // Территориальные системы производительных сил, гл. XII. – М.: Мысль, 1971. – С. 311–342.
13. Фёдоров А.Е. Влияние геолого-геофизических факторов на социальные явления и активность людей // Система «Планета Земля»: 15 лет междисциплинарному научному семинару. 1994-2009. – М.: ЛЕНАНД, 2009. – С. 214–284.
14. Чижевский А.Л. Аэроионификация в народном хозяйстве / А.Л. Чижевский. – М.: Стройиздат, 1989. – 488 с. 2-е изд., сокр.
15. Connell, J., Contemporary medical tourism: Conceptualization, culture and commodification // Tourism Management, 2013, 34 (February). – Pp. 1–13.
16. Gesler W., Wilbert M., Therapeutic Landscapes: Medical Issues in Light of the New Cultural Geography // Social Science & Medicine, 1992, 34. –Pp. 735–746.
17. Effects of forest bathing (shinrin-yoku) on individual well-being: an umbrella review / M/ Antonelli [ et.al.] // Int J Environ Health Res. 2021, Apr 28 – Pp. 1–26. doi: 10.1080/09603123.2021.1919293.
18. Milligan, C., Wiles, J., Landscapes of Care // Progress in Human Geography, 2010, Vol. 34(6). – Pp. 736–754.

## **ПОИСКОВО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ГЕОТУРИЗМА**

*Голубчиков Ю.Н., Кружалин В.И., кафедра рекреационной географии и туризма географического факультета Московского Государственного университета имени М.В. Ломоносова. г. Москва*

Целью статьи является выявление значения геотуризма, георазнообразия и геонаследия в образовательном пространстве. Рассматривается значение красивых пейзажей в краеведении, оздоровлении и геотуризме. Анализируются различные подходы к геотуризму. Как ресурс объектов геотуризма и георазнообразия выдвигаются заброшенные подземные шахты и горные выработки.

Ключевые слова: геотуризм, образование, краеведение, геоморфологические экскурсии и походы, геонаследие, геопарки, георазнообразия, катастрофизм, народная наука, научный туризм

## **THE SEARCH AND EDUCATION SIGNIFICANCE OF GEOTOURISM**

*Golubchikov Yu.N., Kruzhalin V.I., Department of Recreational Geography and Tourism,  
Faculty of Geography, Lomonosov Moscow State University, Moscow*

The aim of the article is to identify the importance of geotourism, geodiversity and geoheritage in the educational space. The importance of beautiful landscapes in local lore, recreation and geotourism is discussed. Different approaches to geotourism are analysed. Abandoned underground mines and quarries are being promoted as a resource for geotourism and geodiversity sites.

**Keywords:** geotourism, education, local lore, geomorphological excursions and hikes, geoheritage, geoparks, geodiversity, catastrophism, folk science, scientific tourism

Тотальное использование цифровых технологий ведёт в перспективе к «расчеловечиванию» в виде разрыва и даже противопоставления образовательного и воспитательного процесса [12]. Наилучшей формой противодействия «расчеловечиванию» при сохранении исторического типа мышления у учащихся выглядят, на наш взгляд, походы и путешествия. Поход великолепно связует обучающихся с обучаемыми. Взаимообучение идёт в режиме полилога – разговора многих участников, включая преподавателя, а иногда и местных жителей. Полученное путем такой болтовни знание не отделяется от жизни и составляет с нею единое целое. Учащиеся учатся быть готовыми к неизбежным неожиданностям, связанным с преодолением пространства. Едва ли найдется еще столь гармоничная для человека деятельность.

Немаловажно, что участники похода непосредственно заботятся друг о друге. В таком обучении обнаруживаются все признаки понимания и собственного внутреннего мира с помощью интроспекции (самонаблюдения), и понимание чужого мира путем сопереживания, вживания, вчувствования (эмпатии) [1]. Туризм в таких условиях становится эффективным средством социализации личности. Наконец, в ходьбе ум, тело и мир сливаются в одно единство. Ничуть не хуже руль велосипеда, скольжение лыж, весло в руке.

Пандемия усилила значение того, что рядом с домом, и краеведение в этом плане может теперь составить душу и сердце школьного образования. Люди увидели местные парки, деревья, леса и храмы. Оказалось, до их красот не надо совершать долгие путешествия. В этом свете возрастает значение геоморфологических экскурсий и походов. Они доступны повсеместно и в любое время года, поскольку всегда и везде предстают перед нами формы рельефа. Тем самым помогают преодолевать проблему загрузок туристами в межсезонье. Геологические объекты зачастую не требуют серьезных вложений и нуждаются лишь в информатизации и сервисно-инфраструктурном обеспечении. Геотуризм способствует возвышению науки о Земле в обществе и успешно расширяет предметное поле геологии, географии и геоморфологии.

Геотуризм начинается с восприятия и постижения величественных ландшафтов. Его корни связывают европейским романтическим движением середины XVII – середины XIX веков, приведшим оценке "диких" ландшафтов, особенно гор, пещер, вулканов и водопадов, с позиции возвышенной и нетронутой красоты, а не как опасных и страшных мест [15]. Романтизированные писателями, поэтами и художниками, горы обрели эстетическую притягательность, и с конца XVIII века туристы стали совершать экскурсии на альпийские ледники Мер-де-Глас и Ледник де Боссон [14].

В пандемию самое время осознать целебное значение красивых ландшафтов. «Прекрасный ландшафт есть дело государственной важности. Он должен охраняться законом» — утверждал К.Г. Паустовский [10, с. 295]. Ему вторил Д.С. Лихачев: «Выдающиеся пейзажи должны быть учтены и сохраняемы как памятники культуры» [9, с. 429]. И хотя объективной оценки красоты не существует, поскольку без субъективного

момента не остаётся самой красоты, чаще всего красивыми считаются контрастные и контактные среды. Ландшафтная контрастность — фактор, повышающий туристскую привлекательность территории, поэтому туристские районы особенно активно формируются в местах, где природное разнообразие повышенное [7]. Самые живописные, монументальные и широкопанорамные контрасты приурочены обычно к местам бывших сокрушительных катастроф. «Лучшие красоты природы создались на месте бывших потрясений Земли. Вы знаете восторг перед скалами, пропастями, живописными путями старой лавы. Изумляетесь кристаллам и морщинам каменных цветных наслоений. Бесконечную красоту дают конвульсии космоса» [13].

Среди объектов геотуризма уникальные формы рельефа, вулканы, гейзеры, водопады, каньоны, скалы, горы, побережья, обрывистые берега, мегалиты. Теснее всего связан геотуризм с альпинизмом, скалолазанием, спелеологией, горным туризмом, горнолыжным спортом, сплавами по рекам [3]. Основоположник отечественной школы геотуризма Н.А. Гвоздецкий полагал, что одно из главных значений в спелеогеотуризме имеют «богато украшенные природой сказочные подземные дворцы-пещеры, служащие объектами посещения не только спелеологов, но и многочисленных туристов из многих стран мира» [2, с. 5].

Казалось бы, простая приставка «гео», понапридумывать которых можно много («био», «зоо», «фото», «авто»), но на ее основе утвердились многие международные юридические документы и понятия. Ключевым из них стали геопарки, создающиеся для сохранения каменных памятников природы. В геопарках геологические процессы и явления представлены настолько хорошо, что их можно рассматривать как храмы или музеи под открытым небом. В таких случаях их относят к геонаследию [15; 18]. Сохранение геонаследия с возможностью его использования для популяризации науки является главной целью геопарков.

Если экотуризм опирается на биоразнообразие, то в основе геотуризма лежит георазнообразие форм рельефа, геологических структур (разломов, складок, стратификаций, наслоений), горных пород, минералов, окаменелостей. Между георазнообразием и биоразнообразием существует очевидная, но недостаточно еще изученная ландшафтная связь. Поэтому столь же теснейшая связь и взаимоперекрывание обнаруживаются между экотуризмом и геотуризмом. Вместе они составляют основу более целостного понимания географической среды.

Среди определений геотуризма прослеживается два подхода. В первом геотуризм акцентирован на каменное наследие Земли. Его поборники подчеркивают важность суженной фокусировки геотуризма именно на геологические объекты [16]. Их основной мотив заключен в активном изучении геологии и геоморфологии, а также в сборе в природе коллекций горных пород, минералов и окаменелостей.

Другой, более широкий географический подход, полагает, что геотуризм немислим без познания местной истории и культуры, но, прежде всего, сосредоточен на красоте геологических объектов и их ландшафтного окружения. Методологической основой второго подхода служит социальная геоморфология, обоснованная в книге В.И. Кружалина, Ю.Г. Симонова, Т.Ю. Симоновой [8]. В ней выделяются отдельные отрасли (экологическая, городская, эстетическая геоморфология) со связанными с ними видами геотуризма.

В рамках культурной геоморфологии, геотуризм взаимодействует с искусством [17]. Это направление изучает каменные материалы, из которых создавались памятники, скульптуры, архитектурные сооружения, здания, площади, облицовки. По внутренней и внешней облицовке некоторых зданий Санкт-Петербурга из природного камня с окаменелостями различных периодов конструируются занимательный туристско-краеведческий маршрут палеонтологической направленности [11].

Геологическая история позволяет превратить в туризм то, что, на первый взгляд, противодействует ему. Это штольни, заводы, дымящие трубы, города, остаточные объекты

горной промышленности. Их туристическое освоение послужит рациональному природопользованию.

Нигде в мире нет такой плотности шахт и карьеров, каменоломен и тоннелей, как на Донбассе, Кузбассе и, отчасти, угольных месторождениях Южного Приморья. Значит, нет и столь разнообразных “окон” в подземный мир. Часто они соединены подземными узкоколейками и подвесными дорогами. Если их реконструировать, то выстроятся геологические музеи, и целые подземные города.

Очень важно, что заброшенные или даже экологически вредные производства на этом пути обретают вторую жизнь. Причём никакие турфирмы не могут на этом поприще конкурировать с местными, поскольку никто, кроме местных горнодобывающих управлений, не сможет обеспечить “экспедиции в недра” необходимой безопасностью и транспортно-экипировочным оснащением. Однако, многие туристические предприятия боятся браться за это направление. Предмет им, кажется, скучен и непривычен. Но введение элементов катастрофизма в геологическую экскурсию превращает многие шахты и карьеры в настоящие объекты притяжения туристов.

Возьмём, к примеру, знакомство с окаменелостями. Современные процессы быстрого распада организмов не позволяют накопиться каким-либо окаменелостям. А между тем, большая часть окаменелостей представлена беспозвоночными животными, не имевшими твердых скелетных форм, (различные медузы и насекомые), которые часто ничем не отличаются от современных форм. В наши дни они истлевают особенно быстро, буквально за несколько часов. Комара прихлопнул и через час от него ничего не осталось. В быстро захлопнутом полевом дневнике он может сохраниться засохшим. Но чтобы он окаменел нужно катастрофически быстро засыпать его и тут же надёжно укрыть от воздействия кислорода и микробов.

Однако, доисторическое прошлое в современной геологии считается похожим на настоящее. Девиз Лайеля – «настоящее – ключ к прошлому» стал ее парадигмой. А вот выдающийся патриарх науки о туризме И.В. Зорин с соавторами различает времена креации и рекреации. Креация – способность воспроизводить из того, чего не было, то, чего не было и быть не могло, но вот оно есть. «Это то, что создано до человека по законам, которые он может постичь через рекреацию» [6, с. 129].

Осколками тех креационных времен служат геологические пласты. Это как бы «капсулы прошлого». Но они разорваны, размыты, дефрагментированы. Нельзя достоверно утверждать, сколько понадобилось для их накопления лет. Никто не знает, сколько времени надо для формирования того или иного пласта. Пласт любой мощности и даже геологический разрез может оказаться сформированным и за миллионы лет, и за считанные часы.

Катастрофизм – древнейшая методология и концепция человеческого познания, еще не разделенного на естественные и общественные науки. Но термин «катастрофизм» до сих пор используется с негативным оттенком. Отношение же к нему в советской научной литературе было как к чему-то полностью ошибочному и устаревшему. «Долгие десятилетия в СССР само существование Всемирного потопа рассматривалось как сказка, чуть ли не как своего рода религиозная пропаганда о катастрофе, которой, согласно советской идеологии и соответственно (!) Науке того времени, просто не могло быть» [5, с.71].

Все мегалитические сооружения, типа Аркаима, которыми могло бы так гордиться человечество, низведены к сооружённым полудикарями от нечего делать. А осознать их значение важнее всего для России, полагает Ал. А. Григорьев. Это-то определённые круги, похоже, и не устраивает. Ведь тогда «также прояснится значимая роль в мире предшественниц России, вероятно, также как и сейчас великих и многонациональных. Возможно, именно поэтому долгое время была непоколебимой географической концепция о великих оледенениях прошлого, которые якобы словно гигантским ледовым покрывалом простирались на равнинах России» [4, с. 204].



Судя по всему, картина земной и человеческой истории была очень динамичной и «сотрясаемой». Внезапных катастроф в истории Земли могло быть много. Грандиозные катастрофы планетарного масштаба проносились над миром и 10–12 тыс. лет назад, и в другие времена. Все яснее вырисовывается катастрофическая и, вероятно, антислучайная картина истории планеты. Возрастает понимание эмпирической сущности катастрофизма, поскольку основывается он не на идеологии, а на попытках объяснения наблюдаемых фактов. Но правильно ли связывать глобальные катастрофы с движениями медленно наступавшего и отступавшего ледника? Ведь сформировать относимые к древнеледниковым формы могли, например, мегацунами, возникавшие под воздействием тектонических подвижек в Северном Ледовитом океане, или астероидных ударов в океан. Не был ли это грандиозный потоп, как об этом свидетельствуют все священные предания человечества? Стоит только сменить парадигму и не связывать происхождение конечно-моренных дуг с гигантскими потоками от тающего ледника, как многие проблемы их генезиса высветятся в совершенно новом, неожиданном свете.

**Выводы.** С увеличением свободного времени занятия наукой все более реализуются в рамках отдыха на основе Интернета и туризма. Людей, любительски занимающихся наукой, становится все больше. Можно надеяться, что этот самый серьёзный вид отдыха явится школой любознательности и самостоятельного мышления. Одним из наглядных путей оздоровительного занятия наукой видится геотуризм. В наглядной форме он позволяет совместить познание с оздоровлением. Геотуризм охватывает широкий спектр видов туризма, опирающихся на рельеф. С одного края этот спектр ориентирован на постижение морфолитогенной основы ландшафта («геологический фокус» геотуризма), с другой стороны этого спектра геоморфология служит основой для культурной фокусировки геотуризма. Геоморфологические экскурсии и походы доступны повсеместно и в любое время года, поскольку всегда и везде предстают перед нами формы рельефа. Геотуризм расширяет устоявшуюся базу геоморфологических исследований за счет включения в нее, с одной стороны, шахтно-рудного наследия и коллекционирования, с другой стороны, культурной геоморфологии и эстетики георазнообразия. Как ни один из видов деятельности способствует геотуризм возвышению геоморфологической науки в обществе.

Наука о туризме исследует туризм как важный феномен человеческого существования. Но и стихийно возникающая «народная наука» в определенной степени изучает науку. Вряд ли наука преодолет свою цеховщину и окостенелость без народной науки, без своего рода краудсорсинга научного знания. Разумеется, далеко не всем ученым такая верификация по душе и можно ожидать создания серьезных ей препонов и запретов. Но именно эта верификация служит делу укрепления научных воззрений при вовлеченности в научный поиск широких народных масс.

#### **Список использованных источников и литературы**

1. Бахтин М.В., Балахонский В.В. Процедуры объяснения и интерпретации истории: исторический и логико-методологический аспекты // Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. 2013. № 2 (58). С. 194–201.
2. Гвоздецкий Н.А. Карст. М.: Мысль, 1981. 214 с. (Природа мира).
3. Гвоздецкий Н.А., Голубчиков Ю.Н. Горы. М.: Мысль, 1987. 400 с. (Природа мира).
4. Григорьев Ал. А. Наследие эпохи мегалитов. Географические аспекты. – СПб.: Астерион, 2017. 221 с.
5. Григорьев Ал.А. Мир географии в зеркале литературы и искусства. М.: АНО «Диалог культур», 2020. 224 с.
6. Зорин И.В., Лаковский С.Г. Профессиональная направленность рекреационной сущности экогуманизма // V Международный форум «Туризм: наука и образование»: сб. мат.-ов междунар. науч. конф. 2017 г., Москва – г. о. Химки / под науч. ред. В.Ю. Питюкова; РМАТ. М.: Университетская книга, 2018. С. 73–80.

7. Зырянов А.И. Дробное районирование и площадное развитие туризма // Вестник Московского университета. Серия 5. География, 2018а. № 5. С. 44–51.
8. Кружалин В.И., Симонов Ю.Г., Симонова Т.Ю. Человек, общество, рельеф: Основы социально-экономической геоморфологии. М.: АНО «Диалог культур», 2009. 128 с.
9. Лихачёв Д.С. Охраняемый пейзаж / Лихачёв Д.С. Книга беспокойств. М.: Новости, 1991. 528 с.
10. Паустовский К.Г. Письма из Тарусы / К.Г.Паустовский Собр. Соч. Литературные портреты, Очерки. Заметки. 1970. 447с. URL: <http://paustovskiy-lit.ru/paustovskiy/mesta/tarusa/pisma.htm> (проверено 18.03.2022).
11. Подкаура М. «Палеогород»: следы древних животных в стенах и мостовых Санкт-Петербурга // Колпинские чтения: детско-юношеский туристско-краеведческий форум. Мат.-лы межрегион. с междунар. участ. науч.-практ. конф. 27 марта 2020 года / Отв. ред. В.Д. Сухоруков, Н.Е. Самсонова, А.М. Макарский. Научный редактор: А.А. Соколова. СПб.: РГПУ им. А.И. Герцена; ЛОИРО, 2020. С. 161–168.
12. Пфаненштиль И.А., Панарин В.И. Цифровое образовательное пространство и проблема «расчеловечивания» // Профессиональное образование в современном мире. 2020. Т. 10, №2. С. 3656–3665. DOI: 10.15372/PEMW20200202
13. Рерих Н. Цветы Мории. Пути Благословения. Сердце Азии. Рига: Виета, 1992. 261 с.
14. Brahan, T. When the Alps Cast Their Spell. Mountaineers of the Alpine Golden Age; The In Pinn: Glasgow, UK, 2004. 314 p.
15. Gordon J.E. Geoheritage, Geotourism and the Cultural Landscape: Enhancing the Visitor Experience and Promoting Geoconservation // Geosciences, 2018, 8, 136, 25 p.; doi:10.3390/geosciences8040136
16. Hose T.A. Foreword // The geotourism industry in the 21st century: the origin, principles, and futuristic approach / edited by Bahram Nekouie Sadry. Apple Academic Press, 2020. pp. xxv-xvii.
17. Panizza M., Piacente S. Cultural geomorphology and geodiversity // Geomorphosites; Reynard, E., Paola Coratza, G.R.-B., Eds.; Verlag Dr. Friedrich Pfeil: München, Germany, 2009. pp. 35–48.
18. Rozenkiewicz, A., Widawski, K., Jary, Z. Geotourism and the 21st Century–NTOs' Website Information Availability on Geotourism Resources in Selected Central European Countries: International Perspective // Resources 2020, 9, 4. 28 p. doi:10.3390/resources9010004.

## **ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭКОТУРИЗМА НА ООПТ ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ В УСЛОВИЯХ НОВЫХ АДМИНИСТРАТИВНЫХ ГРАНИЦ**

*Куликова Е.Н.<sup>1</sup>, Ротанова И.Н.<sup>2</sup>, <sup>1</sup>Учебно-исследовательский экобиоцентр, Усть-Каменогорск, <sup>2</sup>Алтайский государственный университет, Барнаул*

В статье рассмотрены возможности развития экологического туризма на территории Восточно-Казахстанской области после изменения административных границ в мае 2022 г. Выделен количественный и видовой состав ООПТ исследуемой области до и после разделения. Систематизирован материал по экотропам на ООПТ, видовому и количественному показателям ООПТ Республики Казахстан. Отмечены возможные пути развития экотуризма в Восточном Казахстане.

Ключевые слова: ООПТ, Восточный Казахстан, Абайская область, экологический туризм

## **PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF ECOTOURISM IN THE PROTECTED AREAS OF THE EAST KAZAKHSTAN REGION IN THE CONTEXT OF NEW ADMINISTRATIVE BORDERS**

*Kulikova E.N.<sup>1</sup>, Rotanova I.N.<sup>2</sup>, <sup>1</sup>Educational and Research Ecobiocenter, Ust-Kamenogorsk, <sup>2</sup>Altai State University, Barnaul*

The article considers the possibilities for the development of ecological tourism in the territory of the East Kazakhstan region after the change of administrative boundaries in May 2022. The quantitative and species composition of the protected areas of the study area before and after separation is highlighted. Systematized material on ecopaths in protected areas, species and quantitative indicators of protected areas in Kazakhstan. Possible ways of development of ecotourism are presented.

**Keywords:** protected areas, East Kazakhstan, Abay region, ecological tourism

Туристическая сфера деятельности в настоящее время является одной из приоритетных в развитии Республики Казахстан. Увеличение спектра предоставляемых туристических услуг способствует увеличению потока рекреантов и положительно влияет на экономику страны.

Восточный Казахстан обладает привлекательными для туристов природными и культурно-историческими объектами. Территория Казахстанского Алтая, благодаря своему уникальному ландшафту и биологическому разнообразию, входит в несколько приоритетных глобальных экологических регионов, определенных международной организацией «WWF Living Planet» [3].

В соответствии с принятой Государственной программой по развитию туризма Восточно-Казахстанская область (ВКО) выделена в качестве приоритетного региона для развития познавательного, паломнического, пляжного направлений туризма [2].

Президентом Республики Казахстан Касым-Жомартом Токаевым в течение последних двух лет уделяется внимание вопросам охраны природы и развитию экологической культуры. В этом аспекте развитие экологического туризма является весьма актуальным. Необходимость туризма данного направления в Республике Казахстан обусловлена не только экономическими факторами: созданием новых рабочих мест, развитием местных сообществ в отдаленных регионах, но и социальным заказом – потребностями населения в более целостном, системном подходе к проблемам охраны здоровья и использования свободного времени [1].

Экологический туризм – это направление туризма, предполагающее посещение территорий, не затронутых антропогенным воздействием. Целью поездок является получение информации о природе посещаемого региона, знакомство с культурой, этнографией, археологическими и историческими достопримечательностями. Экологический туризм охватывает обширный сектор отрасли от однодневного отдыха за городом и небольших экскурсий для школьников до многодневных трекингов.

По роду занятий выделяют следующие виды экотуризма: научный, познавательный, рекреационный. Наиболее активно данное направление развивается на особо охраняемых природных территориях (ООПТ). В Казахстане первая ООПТ появилась в 1926 году (Аксу-Джабаглинский заповедник), и на сегодняшний день ООПТ представлены следующими видами: заповедники, национальные парки, заказники, памятники природы, природные резерваты, заповедные зоны, ботанические сады [3].

Восточно-Казахстанская область (ВКО) расположена на востоке Республики. С 8 июня 2022 года, в соответствии с указом президента Казахстана, из состава региона выделили Абайскую область (табл. 1) [3].

Таблица 1– Административные границы областей на востоке Казахстана

| Наименование области\год | 2020 год                | 2022 год              |                         |
|--------------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|
|                          | ВКО                     | ВКО                   | Абай                    |
| Площадь                  | 283 300 км <sup>2</sup> | 97800 км <sup>2</sup> | 185 500 км <sup>2</sup> |
| Население                | 1 355 300 чел           | 717 000 чел           | 638 300 чел             |

Восточно-Казахстанская область в настоящее время имеет внешние границы на востоке с Китаем (Синьцзянь-Уйгурский автономный район), на севере с Российской Федерацией (Алтайский край и Республика Алтай), а также внутренние границы на западе с Абайской областью. Изменение административных границ влечет изменение количества ООПТ на территории региона (табл. 2).

Таблица 2 – ООПТ Восточно-Казахстанской и Абайской областей.

| Название ООПТ\название области                                      | ВКО до 2022 | ВКО | Абайская область |
|---|-------------|-----|------------------|
| Западно-Алтайский государственный природный заповедник, 1992        | +           | +   |                  |
| Алакольский государственный природный заповедник, 1998              | +           | -   | +                |
| Маркакольский государственный природный заповедник, 1976            | +           | +   |                  |
| Катон-Карагайский государственный национальный природный парк, 2001 | +           | +   |                  |
| Государственный национальный природный парк «Тарбагатай», 2018      | +           | -   | +                |
| Государственный лесной природный резерват «Семей орманы», 2003      | +           | -   | +                |
| Алтайский ботанический сад, 1935                                    | +           | +   | -                |
| Синегорская пихтовая роща, 1981                                     | +           | +   | -                |
| Кулуджунский заказник, 1967   | +           | -   | -                |
| «Каратальские пески», 1978  | +           | +   | -                |
| Нижне-Тургусунский заказник, 1978                                   | +           | +   | -                |

В соответствии с анализом данных (рис. 1) в Восточно-Казахстанской области расположено 5 видов заповедных территорий.



Рисунок 1 – Виды ООПТ Восточно-Казахстанской области

В крупных ООПТ области Отделами по развитию экологического туризма и просвещения организованы экомаршруты (табл. 3).

Таблица 3 – Экологические маршруты ООПТ Восточно-Казахстанской области

| Наименование ООПТ  | Наименование экомаршрута | Протяженность маршрута, км | Продолжительность маршрута |
|--|--------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Маркакольский государственный природный заповедник (МГПЗ)              | Малый круг Маркаколя     | 25                         | 5 часов                    |
|  | Тропа Маркаколя          | 12                         | 6 часов 45 мин             |
| Западно-Алтайский государственный природный заповедник (ЗАГПЗ)         | Эталон Западного Алтая   | 116                        | 8 часов                    |
|  | Заповедные дали          | 112                        | 8 часов                    |
|  | Алешкины стежки          | 98                         | 3 дня                      |
|  | Каменная сказка          | 87                         | 12 часов                   |
| Катон-Карагайский государственный национальный природный парк (ККГНПП) | Рахмановские ключи       | 7                          | 3 часа                     |
|  | Тасшоқы                  | 24                         | 8 часов                    |
|  | Лесные дороги            | 30                         | 3 часа                     |
|  | Ирек                     | 40                         | 2 дня                      |
|  | Беркутаул                | 40                         | 2 дня                      |
|  | Белая Берель             | 150                        | 10 дней                    |
|  | Алтайскими тропами       | 100                        | 9 дней                     |
|  | К Берельским курганам    | 40                         | 3 часа                     |
|  | Буландыколь              | 20                         | 7 часов                    |
|  | Маральими тропами        | 24                         | 8 часов                    |
|  | Озерный                  | 80                         | 9 дней                     |
|  | К озеру тихому           | 15                         | 5 часов                    |
|  | По родному краю          | 3                          | 1 час                      |
|  | Сарымсақты               | 22                         | 4 дня                      |

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что из 8 ООПТ, расположенных на территории ВКО в новых административных границах, только в трех имеются экологические маршруты. Общее их количество – 20, максимальное – 14 (ККГНПП), минимальное – 2 (МГПЗ). И, следовательно, реализуется не весь рекреационный потенциал экотуризма региона.

Вместе с тем, даже с учетом измененных административных границ в сторону уменьшения площади в Восточно-Казахстанской области представлены разнообразные ООПТ: 5 видов при максимальном количестве по всей Республики – 6 (в Алматинской области) (рис. 2).

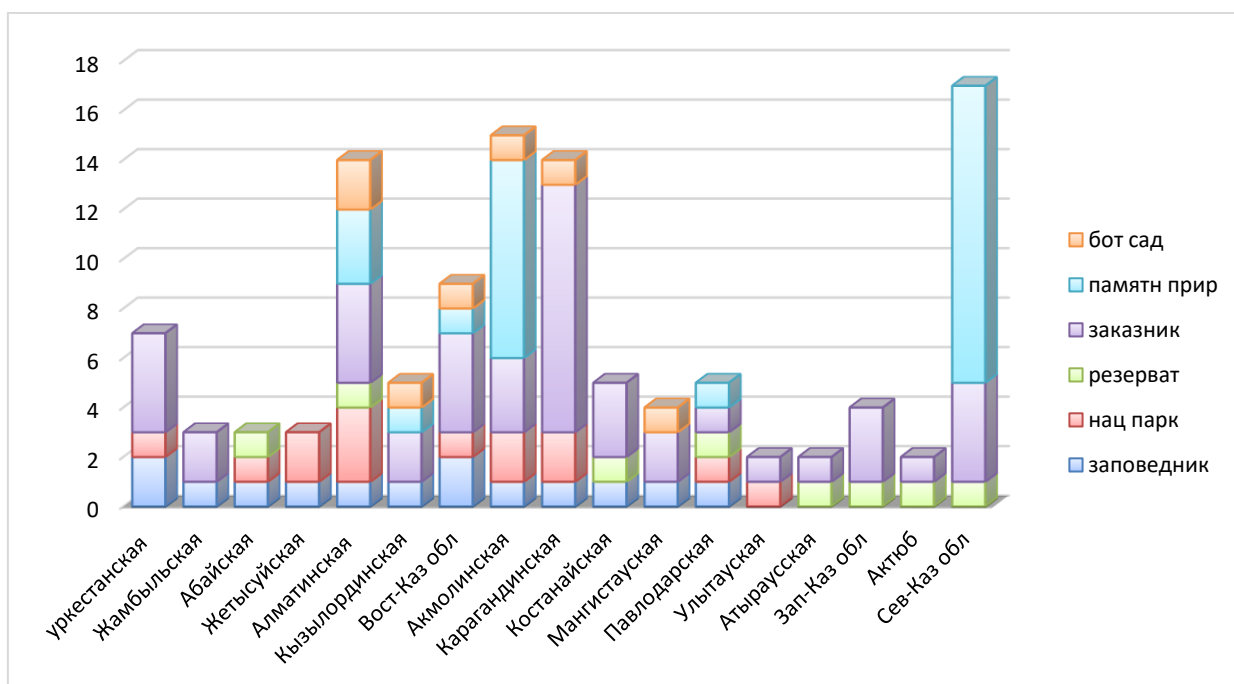


Рисунок 2 – Количественно-видовое соотношение ООПТ в каждой области Республики Казахстан

Также на территории Восточно-Казахстанской области расположены ООПТ следующих категорий: 1 (заповедники), 2 (национальные парки) и 3 (памятник природы), согласно классификации Международного союза охраны природы (МСОП), являющихся приоритетными для охраны природы (табл. 4).

Таблица 4 – Количественный состав ООПТ Республики Казахстана

| Область Казахстана/вид ООПТ | заповедник | нац парк | резерват | заказник | памятник прир | бот сад |
|-----------------------------|------------|----------|----------|----------|---------------|---------|
| Туркестанская               | 2          | 1        |          | 4        |               |         |
| Жамбыльская                 | 1          |          |          | 2        |               |         |
| Абайская                    | 1          | 1        | 1        | 2        |               |         |
| Жетысуйская                 | 1          | 2        |          |          |               |         |
| Алматинская                 | 1          | 3        | 1        | 4        | 3             | 2       |
| Кызылординская              | 1          |          |          | 2        | 1             | 1       |
| Вост-Каз обл                | 2          | 1        |          | 2        | 1             | 1       |
| Акмолинская                 | 1          | 2        |          | 3        | 8             | 1       |
| Карагандинская              | 1          | 2        |          | 6        |               | 1       |
| Костанайская                | 1          |          | 1        | 3        |               |         |
| Мангистауская               | 1          |          |          | 2        |               | 1       |
| Павлодарская                | 1          | 1        | 1        | 1        | 1             |         |
| Улытауская                  |            | 1        |          | 1        |               |         |
| Атырауская                  |            |          | 1        | 1        |               |         |
| Зап-Каз обл                 |            |          | 1        | 3        |               |         |
| Актюб                       |            |          | 1        | 1        |               |         |
| Сев-Каз обл                 |            |          | 1        | 4        | 8             |         |

Таким образом, экотуризм остается наиболее перспективным направлением в развитии туризма в Восточно-Казахстанской области. Больше всего данное направление получило развитие в ООПТ, и изменение административных границ незначительно здесь отразилось. Весьма важными для привлечения экотуристов остаются заказники, памятник природы и ботанический сад Восточно-Казахстанской области, на которых данные маршруты еще не проложены.

#### **Список использованных источников и литературы**

1. Егорина А.В., Калиакперова Н.З., Канаткызы Н. Рекреационные возможности Восточного Казахстана для развития туризма // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – № 2-3. [Электронный ресурс]. URL: <https://applied-research.ru/ru/article/view?id=8475> (дата обращения: 22.01.2021).
2. Об утверждении перечня особо-охраняемых природных территорий Республики Казахстан [Электронный ресурс]. URL: <https://www.adilet.zan.kz/rus/docs/P1700000593> (дата обращения 11.09.2022).
3. Указ Президента Казахстана «О некоторых вопросах административно-территориального устройства Республики Казахстан» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.akorda.kz> (дата обращения 07.09.2022).
4. Физическая география Восточного Казахстана. Региональное учебное пособие / Под редакцией А.В. Егориной. – Усть-Каменогорск, 2017

### **ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ НАРОДОВ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Махфоз Ю.Н., Лготина Л.П., Томский государственный университет, г. Томск*

В работе демонстрируются некоторые историко-культурные особенности народов Волгоградской области. Тема актуальна по причине того, что в нынешнее время происходит все большая интеграция каждой из культур в единый для региона элемент. В заключении статьи указывается на продолжение действий народных диаспор по распространению и передаче своей культуры для преодоления пробела в изучении культуры, существовавшего в определенный период Советского Союза.

Ключевые слова: Волгоградская область, многонациональный народ, историко-культурные особенности, единение народов, исторические последствия

### **HISTORICAL AND CULTURAL FEATURES OF THE PEOPLES OF THE VOLGOGRAD REGION**

*Mahfuz Yu.N., Lgotina L.P., Tomsk State University, Tomsk*

The work demonstrates some historical and cultural features of the peoples of the Volgograd region. The topic is relevant due to the fact that at the present time there is an increasing integration of each of the cultures into a single element for the region. In conclusion, the article points to the continuation of the actions of the people's diasporas to spread and transfer their culture in order to overcome the gap in the study of culture that existed in a certain period of the Soviet Union.

Keywords: Volgograd region, multinational people, historical and cultural features, unity of peoples, historical consequences

Россия является многонациональной страной, этому способствует чрезвычайно широкая территория. В некоторых регионах историко-культурные особенности очевидны, так как есть народы подавляющей численности. Часть территорий, например, Волгоградская область, являются многоконфессиональными, поликультурными. Сформировано это историческими аспектами, а последствия представляются в культурной сфере. По этой причине необходимо определять историко-культурные особенности. Регион относительно молод (частью России он стал лишь в середине шестнадцатого века, как Царицын, в 1925 году переименован в Сталинград, в 1961 – в Волгоград), а советский период существенно сократил культурные темы Волгоградской области. Исходя из этих причин, тема является актуальной.

Частью России Волгоградские земли стали лишь в середине шестнадцатого века. До этого момента на данной территории проживали преимущественно кочевые племена, не имевшие славянского происхождения. Согласно мнению историков, это была Ногайская Орда и казаки. Средние века стали местом обитания Золотой Орды, которая смогла создать богатые, разнообразные города. Эти аспекты важны, так как потомки этих народов до сих пор проживают в Волгоградской области, формируя первую историко-культурную особенность.

Отдельно необходимо выделить именно казачество. По мнению одних историков, именно на этих землях зародился этот народ. Другие считают, что произошла миграция, однако, можно склоняться к первой гипотезе. Казаки являются важной современной частью Волгоградской области, направление не только сохранилось, но и пытается развиваться, передавая свои особенности молодому поколению.

Ключевой историко-культурной проблемой для Волгоградской области стал послевоенный период. Речь идет о периоде с 1950 по 1980 года. В эти десятилетия советская власть углубилась в военную тематику региона, выделив Сталинградскую битву, Мамаев Курган и иные схожие объекты. Иные историко-культурные особенности, о которых уже было упомянуто, либо не изучались, либо на это отводилось значительно меньше средств и сил. В результате, сформировался пробел, который культурологам и историкам приходится восполнять сейчас. Так, например, сейчас памятники Золотой Орды, казачества и даже стоянки неандертальцев лишь начинают активно изучать, что открывает новые историко-культурные факты о народах, населявших и до сих пор населяющих территории Волгоградской области [2].

В целом представленная многонациональная особенность народа была сформирована историей. Именно этот аспект является культурной характерной чертой региона. Фольклор и народное творчество являются доказательством этого аспекта.

Поликультурность заставляют на данный момент не сохранять, а развивать и распространять, интегрировать культурные особенности каждого народа в жизнедеятельность населения территории. Постепенно возрождаются традиционные промыслы народов, активизируются праздники, они становятся нормой для всех проживающих вместе народов. Более того, многонациональная семья является стандартом для Волгоградской области. В ней детям передаются традиции, обычаи каждого народа. Согласно статистике, на изучаемых территориях проживает не менее ста двадцати народов. Среди них крупными диаспорами являются азербайджанцы, белорусы, грузины, греки, дагестанцы, евреи и многие иные народности [1].

Столь значительное количество народов на одной территории делает необходимым сохранения культурного наследия каждого из них. Постепенно в общую культуру интегрируются праздники и мероприятия, проводимые общинами и народами. Далее будут продемонстрированы некоторые из них.

Как уже было сказано, азербайджанская диаспора в Волгоградской области существенна. Согласно статистике, на этой территории проживает не менее четырнадцати тысяч представителей этого народа. Культурные памятники доказывают сближение России и



Азербайджана именно на этой земле – в 2014 году был создан парк Гейдара Алиева, который формировался общими усилиями россиян и азербайджанцев.

Не менее восьми тысяч белорусов живут на территории изучаемого региона. Одна из национальных организаций регулярно проводит «Славянский праздник», в котором принимают участие не только русские и белорусы, но и представители других народов.

Значима для этой территории и греческая диаспора. На территорию Волгоградской области они начали переезжать после Второй Мировой Войны. Основная цель многих изначально переехавших – помощь в восстановлении города Сталинграда. На данный момент общественные организации, состоящие преимущественно из греков, ведут просветительскую деятельность в сфере культуры и спорта.

Грузины тоже являются распространенным народом Волгоградской области. Их ключевой вклад в культуру региона – «Саирме» – это народный ансамбль, исполняющий в основном кавказские танцы. Его куратором в регионе является грузинская организация «Иберия».

Дагестанцы – крупный этнос Волгоградской области. Одноименная организация важна для общей культуры Волгоградского региона, так как каждый год проводится концерт в главном зале регионального центра, позволяющий соприкоснуться с культурой этого народа [3].

Казачество становится все более важным для местной культуры. Ежегодно количество казаков увеличивается, так как с раннего возраста детей приобщают к этой культуре. Созданы многочисленные казачьи молодежные отряды, где молодое поколение обучают основным культурным особенностям народа.

Нельзя перечислить все народы, оказавшие и оказывающие на Волгоградскую область существенного культурного влияния. Из неназванных очень значима немецкая, украинская, армянская, казахская, корейская, татарская и многие иные культуры. Жители региона едины, они вместе празднуют многие культурные праздники, разрозненность не наблюдается. Этот аспект является ключевой историко-культурной особенностью. При этом многие мероприятия проводит не одна община для всех, а каждый народ участвует в создании и проведении действия. Речь идет о помощи ветеранам, благотворительности и так далее.

Подводя итог, делаем вывод о том, что исторически территории Волгоградской области населяли различные народы. Присоединение к России было достаточно поздним, поэтому произошло влияние многих культур. Советский период, еще больше повлиявший на культурные особенности региона политикой общего государства, сформировал тридцатилетний период военного выделения области, что нанесло значимый культурный ущерб. Сейчас происходит интеграция каждой культуры в общие мероприятия жителей Волгоградской области. В результате, многонациональный регион объединяется, несмотря на культурную разность.

### **Список использованных источников и литературы**

1. Ездакова, Е. Изучение истории и традиций еврейского народа. еврейскими поселенцами Волгоградской области / Е. Ездакова // Цифровое общество – новый формат социальной реальности: структуры, процессы и тенденции развития: материалы Всероссийской научной конференции, Санкт-Петербург, 12–14 ноября 2020 года / Отв. редакторы: Н.Г. Скворцов, Ю.В. Асочаков. – Санкт-Петербург: ООО "Скифия-принт", 2020. – С. 159–160. – EDN SVPVVT.

2. Мякоход, А. С. Евразийский синтез культур в сфере народного творчества на территории Волгоградской области / А. С. Мякоход // Культура в евразийском пространстве: традиции и новации: материалы VI международной научно-практической конференции, Барнаул, 24–25 ноября 2020 года / редкол.: И. А. Жерносенко (гл. ред.) [и др.]; Алтайский государственный институт культуры. – Барнаул: Издательство Алтайского государственного института культуры, 2020. – С. 215–226. – EDN ANKERF.

3. Суций, С. Я. Расселенческие стратегии кавказских общин Волгоградской области: последняя треть XX – начало XXI века / С. Я. Суций // Региональная экономика. Юг России. – 2020. – Т. 8. – № 2. – С. 131–147. – DOI 10.15688/re.volsu.2020.2.13. – EDN PQVYCY.

### **ТУРИЗМ И РЕКРЕАЦИЯ В СОЦИАЛЬНО-ДОСУГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЛЮДЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ**

*Старкова И.И., Мантатова А.В., Бурятский государственный университет имени  
Доржи Банзарова, г. Улан-Удэ*

В данной статье рассматривается туризм для лиц с ограниченными жизненными возможностями, который является сравнительно новым и динамично развивающимся направлением туризма. Определены цели, функции и принципы адаптивной двигательной рекреации средствами туризма.

Ключевые слова: туризм, рекреация, досуговая деятельность, социально-досуговая деятельность, люди с ограниченными возможностями, реабилитация, двигательная рекреация, адаптивная двигательная рекреация

### **TOURISM AND RECREATION IN SOCIAL LEISURE ACTIVITIES PEOPLE WITH DISABILITIES**

*Starkova I.I., Mantatova A.V., Dorzhi Banzarov Buryat State University, Ulan-Ude*

This article discusses tourism for people with limited vital possibilities, which is a relatively new and rapidly developing area of tourism. The aims, functions and principles of adaptive motor recreation facilities tourism.

Keywords: tourism, recreation, leisure activities, social and leisure activities, people with disabilities, people with disabilities, rehabilitation, movement recreation, adaptive motor recreation

Обеспечивая социальную защищенность лиц с ограниченными возможностями здоровья, государство должно создавать им необходимые условия для достижения одинакового с остальными уровня жизни, в том числе в сфере образования, занятости и участия в общественной жизни.

Сегодня одним из важных методов в практике реабилитации лиц с ограниченными возможностями становится туризм, который имеет основную целевую функцию — восстановление физических и психических сил человека, и способствует интеграции в социальную жизнь. Кроме того, одним из основных позитивных средств туризма является удовлетворение общественно полезной потребности в активном отдыхе, выражающейся в двигательной активности, связанной непосредственно с рекреацией.

Под рекреацией мы понимаем расширенное воспроизводство, восстановление сил человека.

Полноценный отдых людей с ограниченными возможностями здоровья действительно играет огромную роль в этом восстановлении, поскольку создает в их жизни необходимый баланс и гармонию, помогает получить новый заряд энергии. Именно поэтому в современном обществе возникает острая потребность в правильной организации досуга таких людей, требующая государственной поддержки и правильной организации.

Туризм является одним из наиболее активных и интересных видов досуга для лиц с ограниченными возможностями, сочетающим одновременно увлекательную и познавательную деятельность:

— в походах, поездках, путешествиях и экскурсиях воспитываются терпение, смелость, выносливость, любознательность;

— на экскурсиях поощряется познавательная активность;

— в клубах по интересам развиваются творческие способности [3].

Исследования материалов литературных и научных источников со всей очевидностью доказывают, что для лиц с ограниченными возможностями здоровья, рекреация в туризме — это:

— расширенное воспроизводство физических, интеллектуальных и эмоциональных сил человека;

— любая игра, развлечение и т. п., используемые для восстановления физических и умственных сил;

— наиболее быстро развивающийся сегмент индустрии досуга, связанный с активным отдыхом на открытом воздухе;

— перестройка организма, обеспечивающая возможность активной деятельности при различных условиях, характере и изменениях окружающей среды;

— активный отдых, обеспечиваемый различными видами профилактики заболеваний в стационарных условиях и экскурсионно-туристскими мероприятиями [1].

Добавления «двигательная» конкретизирует понятие, означающее, что в процессе восстановления, отдыха преобладает двигательная деятельность с использованием физических упражнений.

Исследования характеризуют двигательную рекреацию не только как игровую деятельность в сфере досуга, связанную с получением удовольствия от самого процесса выполнения физических упражнений и направленную на организацию активного отдыха, но и как двигательную деятельность, направленную на удовлетворение общественно полезной потребности в активном отдыхе, содержательном развлечении и всестороннем совершенствовании личности.

По нашему мнению, содержание адаптивной двигательной рекреации направлено на:

— активизацию поддержания или восстановления физических и духовных сил, затраченных лицами с ограниченными возможностями здоровья во время какой-либо деятельности (труд, учёба, спорт);

— на профилактику утомления, развлечения, и вообще на оздоровление, улучшение кондиции, повышения уровня жизнестойкости через удовольствие или с удовольствием.

Адаптивная двигательная рекреация средствами туризма преследует следующие цели:

— поддержание гармонического физического и функционального развития;

— развитие двигательных способностей;

— совершенствование и углубление основных двигательных умений и навыков;

— укрепление и расширение знаний по вопросам физической культуры;

— выработка и укрепление положительного отношения к активным формам отдыха через укрепление навыка к регулярной двигательной деятельности, дифференцирование туристских интересов с тем, чтобы они стали составной частью повседневного образа жизни;

— укрепление мировоззренческих взглядов;

— развитие эстетического вкуса к двигательной деятельности;

— развитие творческих способностей;

— закаливание организма, укрепление гигиенических навыков, способностей вести здоровый образ жизни.

Рекреационная туристская деятельность подразумевает определенные функции по рекреационному обслуживанию туристов (см. рис 1).



Рисунок 1 – Рекреационное обслуживание туристов-инвалидов

Рекреационное обслуживание — действия в рамках группы людей, направленные на дальнейшее развитие взаимной связи и совершенствование общественной жизни. Организация рекреационного обслуживания туристов с ограниченными возможностями рассматривается как способ обеспечения их интеграции в общество на основе трех взаимосвязанных процессов:

— приобщения — создания условий, обеспечивающих каждой группе людей или индивидуумам возможность лучше познать самих себя и окружающих;

— взаимного ознакомления групп людей, знакомства с произведениями искусства и их создателями или культурными центрами либо на основе договоренности, либо с помощью формального контакта;

— творческого самовыражения — самовыражения, инициативы и чувства ответственности на основе обеспечения взаимодействия индивидуумов и групп людей с окружающей средой.

Основными задачами рекреационного обслуживания туристов с ограниченными возможностями являются:

— развитие общественных связей, придание отношениям между людьми с ограниченными возможностями тесного и дружеского контакта;

— оказание помощи людям с ограниченными возможностями в соответствии с культурными традициями в изучении и овладении основными понятиями логики, эстетики, поэзии и экономики и расширении общего кругозора личности;

— организация свободного времени индивидуума и развитие личности во время путешествий и экскурсий [4].

Организация рекреационного обслуживания в рамках проведения досуга и туристских поездок людей с ограниченными возможностями здоровья определяется рядом запросов и интересов, в числе которых можно выделить:

— художественные (литература, кинематограф, театр, праздники, песенное творчество, живопись, скульптура, искусство фотографии и т. д.);

— интеллектуальные (самостоятельные занятия, самообразование, участие в конференциях, собраниях, чтение газет и книг, прослушивание и просмотр программ радиовещания и телевидения);

— общественные (семья, место жительства, местные праздники, культурные мероприятия, встречи и т. д.);

— практические (садоводство, занятия в кружках «сделай сам», ремесленные промыслы и т. д.);

— туристско-спортивные (различные виды самодетельного туризма и спорта, общение с природой, рыбная ловля, пешеходные прогулки, физкультура и т. д.) [2].

Социальные функции рекреационного обслуживания:

— адаптация и интеграция индивидуумов в «социальную ткань» общества, их подготовка к многочисленным культурным, социальным и экономическим переменам, происходящим в обществе;

— рекреационные аспекты организации досуга. Развитое общество несовместимо с неорганизованностью даже в свободное время. Оно берет на себя ответственность за отдых и организацию досуга лиц с ограниченными возможностями, чаще всего, используя в этих целях соответствующие социальные и культурные ресурсы, специалистов в этой области;

— образовательная (параллельная и дополнительная школы). В отдельных случаях специальная организация рекреационного обслуживания позволяет дополнить основное образование и акцентировать внимание на определенных культурных аспектах;

— «ортопедическая» — в том плане, что соответствующая организация рекреационного обслуживания позволяет устранить пробелы в образовании и культурном уровне, так как она сглаживает определенные различия и предупреждает возникновение конфликтов путем устранения социально-культурных аномалий;

— критическая. Наряду с функцией социального упорядочения соответствующая организация рекреационного обслуживания может способствовать формированию критического взгляда на вещи, возникновению новых связей между отдельными людьми и группами.

Культурные функции рекреационного обслуживания. Рекреационное обслуживание способствует распространению культурных ценностей, иными словами, это эффективное средство популяризации произведений искусства. Оно также вносит свой вклад в развитие народной культуры.

В рассматриваемом аспекте, адаптивной двигательной рекреации в туризме принадлежат большие реабилитационные возможности, так как она:

— позволяет устранить или ослабить неблагоприятные последствия урбанизации жизни, в частности: нервно-эмоциональные перегрузки, гипокинезию и добиваться повышения трудоспособности людей с ограниченными возможностями за счет социально-досуговой деятельности;

— обеспечивает достаточную мышечную активность и стимулирует естественный иммунитет;

— обеспечивает при выходе человека из повседневных, однообразных и утомительных условий жизни переключение нервно-эмоциональной сферы на новые объекты внешней среды, отвлечение его от утомляющих и подчас отрицательных воздействий повседневности;

— воспитывает умение видеть и наслаждаться красотами природы, развивает «родственное» отношение к ней, что имеет неопределимое психологическое значение, облагораживает и возвышает человека духовно;

— воспитывает чувства коллективизма, любознательности, патриотизма, и других ценных морально-волевых качеств, играющих решающую роль в профилактике нервно-психических заболеваний и расстройств.

— обеспечивает повышение уровня обменных процессов, деятельности эндокринной системы и тканевого иммунитета, стимулируют регенеративные процессы.

Определяя место адаптивной двигательной рекреации в туризме, можно выделить следующие её организационно-методические направления:

1. Лечебно-реабилитационное направление предполагает использование оздоровительных видов спорта и санаторно-курортное лечение (на курортах, в санаториях,

домах отдыха, пансионатах, водолечебницах и т. п.), а также экзотические туры, например, для желающих бросить курить.

2. Адаптивное направление предполагает формирование у лиц с ограниченными возможностями (инвалидов) качеств и способностей, в той или иной степени компенсирующих поврежденные функции. Это позволяет повысить разнообразие, эмоциональную окрашенность их жизни, расширить круг общения.

3. Рекреативное направление подразумевает двигательную (физическую) рекреацию — восстановление физического и психоэмоционального состояния людей через активный отдых путем организации развлечений, активного досуга и т. д. с использованием средств физической культуры. Оздоровительный, восстановительный эффект достигается через эмоциональную разрядку, развлечение, получение удовольствия, смену места и области деятельности.

4. Кондиционно-профилактическое направление направлено на поддержание оптимального уровня развития физических качеств и внешнего вида, улучшение здоровья, профилактику «болезней цивилизации», «возрастных» заболеваний и предполагает получение существенного тренировочного эффекта от систем организма.

Использование элементов двигательной активности в процессе туристской деятельности дадут положительный эффект в реабилитации только тогда, когда они:

а) адекватны возможностям больного или инвалида;

б) оказывают тренирующее действие и повышают адаптационные возможности, при условии, что методист знает и учитывает ряд методических правил и физиологически обоснованные педагогические принципы:

— индивидуальный подход. При разработке рекреационных туристских программ необходимо учитывать возраст, пол и профессию «особого» туриста, его двигательный опыт, характер и степень патологического процесса, функциональные возможности;

— сознательность. Только сознательное и активное участие самого туриста с ограниченными возможностями в туристских мероприятиях, его психологический настрой и психоэмоциональный фон создают необходимые условия для эффективной реализации применяемых реабилитационных мероприятий при использовании различных элементов двигательной активности;

— принцип постепенности особенно важен при повышении физической нагрузки по всем ее показателям: объему, интенсивности, количеству элементов двигательной активности, их сложности и числу повторений, как во время одного мероприятия, так и на протяжении всех туристских мероприятий программы;

— систематичность. Только систематически применяя различные средства реабилитации в спортивно-оздоровительном и экскурсионном туризме, можно обеспечить оптимальное воздействие, позволяющее повышать функциональное состояние организма «особого» туриста;

— цикличность. Чередование работы и отдыха с соблюдением оптимального интервала (отдых между двумя элементами двигательной активности и между двумя тур мероприятиями);

— системность воздействия (или поочередность), т. е. последовательное чередование элементов двигательной активности для различных мышечных групп;

— новизна и разнообразие в подборе и применении физических упражнений, т. е. 10 — 15% физических упражнений должны обновляться, а 85 — 90% повторяться для закрепления достигнутых успехов реабилитации;

— умеренность воздействия средствами реабилитации означает, что физические нагрузки при проведении рекреационных туристских мероприятий должны быть умеренными, возможно более продолжительными, либо нагрузки должны быть дробными, что позволит достичь адекватности нагрузок состоянию туриста с ограниченными возможностями.

Туризм для лиц с ограниченными жизненными возможностями является сравнительно новым и динамично развивающимся направлением туризма. Социальная значимость туризма для особых категорий населения обусловлена, в частности, тем, что относительное и абсолютное число лиц с различными видами ограничения жизненных возможностей непрерывно растет.

#### **Список использованных источников и литературы**

1. Ахметшин А. М. Туризм как метод реабилитации и оздоровления инвалидов и пожилых людей. — Уфа, 2000. – 172 с.
2. Бастрыкина А. В. Туризм в системе социальной реабилитации пожилых и людей с ограниченными возможностями. — М., 1999. – 132 с.
3. Востоков И. Е., Федотов Ю. Н. Спортивно-оздоровительный туризм: Учебник. – М.: Советский спорт, 2002. – 189 с.
4. Латчук В. Н., Бурлакина О. В. Роль туризма в реабилитации детей-инвалидов и детей с ограниченными возможностями // *Коррекционная педагогика*. 2006. № 3. – С. 21–26.

#### **АКТУАЛИЗАЦИЯ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ КОРЕННЫХ МАЛОЧИСЛЕННЫХ НАРОДОВ В КОНТЕКСТЕ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА**

*Чайкина Е.В., Кемеровский государственный университет, г. Кемерово  
Жорова О.И., Алтайский государственный университет, г. Барнаул*

В статье приводится обзор современных направлений в области актуализации культурного наследия коренных этносов. Авторами проанализированы современные туристские практики, направленные на возрождение традиций и обычаев национальных меньшинств. Выявлены преимущества и угрозы от развития туризма в местах компактного проживания коренных народов и предложены способы их минимизации.

Ключевые слова: коренные малочисленные народы, туризм, этнокультура, культурное наследие

#### **ACTUALIZATION OF THE CULTURAL HERITAGE OF INDIGENOUS MINORITIES PEOPLE IN THE CONTEXT OF TOURISM DEVELOPMENT**

*Chaikina E.V., Kemerovo State University, Kemerovo  
Zhorova O.I. Altay State University, Barnaul*

The article provides an overview of modern trends in the field of actualization of the cultural heritage of indigenous ethnic groups. The authors analyzed modern tourist practices aimed at reviving the traditions and customs of national minorities. The advantages and threats from the development of tourism in places of compact residence of indigenous peoples are identified and ways to minimize them are proposed.

Keywords: indigenous minorities people, tourism, ethnoculture, cultural heritage

Культурное наследие является важной составной частью этнокультурной идентичности коренных малочисленных народов. В современном мире глобализации, урбанизации и индустриализации наблюдается трансформация традиционной культуры: происходит сворачивание знаний в области обычаев и обрядов, практик традиционного природопользования, национальных особенностей проведения праздников и др. Культура

коренных народов находится под постоянным воздействием экономических, социальных и политических факторов. Но, несмотря на это, представители коренных малочисленных этносов предпринимают попытки к возрождению, фиксации и сохранению культурного наследия. В связи с этим в настоящее время актуальным вопросом является поиск эффективных и рациональных способов возрождения и поддержания традиционной культуры. На наш взгляд, одним из таких способов, может выступать туризм.

Приоритетными направлениями в области актуализации культурного наследия коренных малочисленных народов в контексте развития туризма являются: организация национальных праздников, проведение традиционных обрядов, возрождение декоративно-народного искусства и фольклора, организация национальных спортивных игр и состязаний, а также объекты материальной национальной культуры: археологические, исторические и архитектурные памятники, места совершения религиозных обрядов, музеи, транслирующие и сохраняющие объекты и продукты традиционной культуры, природные объекты, имеющие значимость для местного населения [3].

В настоящее время в России имеются успешные примеры вовлечения традиционной культуры коренных малочисленных народов в туристскую деятельность. Так, в местах их компактного проживания встречаются практики организации детского этнографического туризма. Например, детско-юношеский этно-экологический лагерь «Хранители Дикого лосося» (Камчатский край), Экспериментальное этнопедагогическое стойбище (Ямало-Ненецкий автономный округ) и др.

На базе этнокультурных лагерей происходит непосредственное вовлечение молодого поколения в их самобытную традиционную культуру: организуются занятия по изучению национального языка, фольклорных произведений, обрядов, ведению традиционных видов хозяйствования; проводятся детские спартакиады по национальным видам спорта. Организация подобных детских этнографических лагерей играет огромную роль в сохранении и поддержании в актуальном состоянии традиционной культуры, поскольку молодые люди получают уникальную возможность познать обычаи своего народа, приобщаться к ним в исторической и естественной среде проживания.

Широкое распространение получила практика размещения туристов в семьях коренных малочисленных народов. Подобная практика наиболее развита в таких субъектах как Тюменская область (а именно, в Ямало-Ненецком и Ханты-Мансийском автономных округах), и Камчатском крае. В перечисленных регионах РФ действуют этническая деревня «Танынаут» (Камчатский край), этностойбище «Ампутинское» (Ханты-мансийский автономный округ), этнокомплекс «Ясавэй» (Ямало-ненецкий автономный округ). Местное население демонстрирует отдыхающим национальные обычаи и верования, ремесла, кухню, особенности традиционного природопользования. Подобная организация туризма позволяет представителям коренных малочисленных народов, в первую очередь, сохранять практики традиционного наследия в естественных для них условиях проживания, а также транслировать их широкому кругу людей.

Важная роль в актуализации традиционной культуры коренных малочисленных народов принадлежит национальным этнокультурным центрам, которые располагаются повсеместно на территории России (рис. 1).



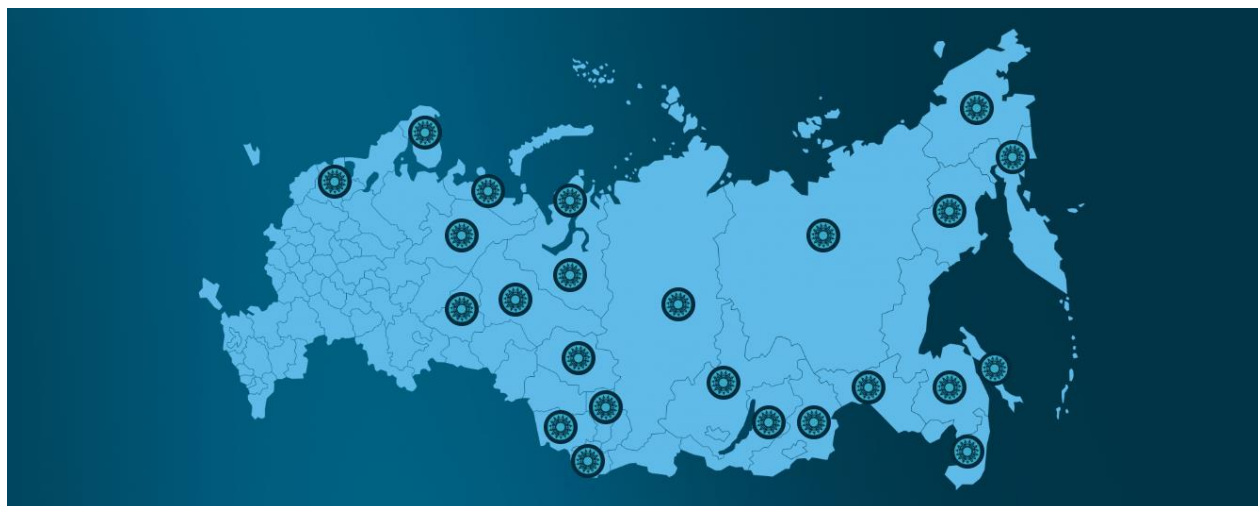


Рисунок 1 – Размещение этнокультурных центров коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока по территории России [2]

Основная их деятельность направлена на развитие этнокультурного потенциала коренных народов и народных художественных промыслов, создание этнокультурного языкового пространства, возрождение духовного наследия культуры, восстановление исторической преемственности на базе национальных традиций, а также формирование межкультурной коммуникации посредством привлечения туристов. Важно отметить, что работа национальных культурных центров направлена на формирование культурной идентичности и гордости за свою национальность у подрастающего поколения, которые, несомненно, укрепляются в сознании молодых людей, когда они понимают, что их традиционная этнокультура вызывает интерес у приезжающих туристов других национальностей (табл. 1).

Таблица 1 – Основная цель и направления деятельности этнокультурных центров коренных малочисленных народов России (составлена авторами)

| № | Субъект РФ            | Количество этнокультурных центров КМН | Основная цель и направления деятельности   |
|---|-----------------------|---------------------------------------|--|
| 1 | Мурманская область    | 2                                     | Реализация международных, федеральных, региональных проектов и программ, направленных на улучшение социально-экономического развития КМН, защиту их интересов и прав.<br>Поддержка и развитие самобытных национальных культур, возрождение и сохранение традиционных ремесел; привлечение детей, подростков и молодежи к традиционной культуре, национальным видам спорта. |
| 2 | Ленинградская область | 1                                     | Развитие народного творчества, изучение исторического наследия вепсского народ, изучение вепского языка и фольклора.   |
| 3 | Ненцкий АО            | 2                                     | Возрождение, сохранение и популяризации самобытной культуры ненцев.  |

Продолжение таблицы 1

|    |                               |    |  |
|----|-------------------------------|----|--|
| 4  | Республика Коми               | 1  | Работа по сохранению и изучению фольклора, национального языка, восстановление национальных обычаев, соревнований и игр, проведение национальных фестивалей. |
| 5  | Ямало-ненецкий АО             | 5  | Сохранение и популяризация национальных, духовных и материальных культур коренных малочисленных народов.   |
| 6  | Тюменская область             | 2  | Работа в области правовой защиты представителей коренных народов, мероприятия по сохранению культурной самобытности и уклада их жизни.                       |
| 7  | Ханты-Мансийский АО           | 10 | Сохранение традиционной культуры коренных малочисленных регионов.  |
| 8  | Свердловская область          | 1  | Сохранение истории и культуры коренного малочисленного народа – манси.   |
| 9  | Томская область               | 1  | Сохранение и передача последующим поколениям знаний в области традиционной культуры коренных малочисленных районов.  |
| 10 | Кемеровская область - Кузбасс | 7  | Возрождение и сохранение знаний о национальной культуре коренных народов, изучение родного языка, традиций и верований.                                      |
| 11 | Алтайский край                | 1  | Содействие этнокультурному развитию представителей коренных малочисленных народов.   |
| 12 | Республика Алтай              | 3  | Развитие знаний в области традиционной культуры коренных народов.  |
| 13 | Красноярский край             | 5  | Выявление, возрождение, сохранение и популяризация языка, декоративно-прикладного искусства и фольклора коренных малочисленных народов.                      |
| 14 | Иркутская область             | 5  | Развитие, сохранение и пропаганда знаний в области традиционной культуры коренных малочисленных народов.   |
| 15 | Республика Бурятия            | 2  | Изучение истории традиционной культуры коренных малочисленных народов, возрождение знаний в области традиционной культуры и основ природопользования.        |
| 16 | Забайкальский край            | 1  | Сохранение, развитие языка и культуры, традиций и обычаев представителей коренных малочисленных народов.   |
| 17 | Амурская область              | 1  | Сохранение, развитие и популяризация этнографических традиций коренных малочисленных народов.  |
| 18 | Хабаровский край              | 13 | Сохранение и развитие, пропаганда и популяризация истории, культуры, традиций и обычаев коренных малочисленных народов.                                      |
| 19 | Приморский край               | 3  | Сохранение культурных традиций и быта коренных малочисленных народов.  |

Продолжение таблицы 1

|    |                          |    |   |
|----|--------------------------|----|---|
| 20 | Сахалинская область      | 2  | Сохранение и возрождение традиционной культуры коренных народов.  |
| 21 | Республика Якутия (Саха) | 37 | Изучение культурного наследия, сохранение, возрождение, пропаганда самодеятельного художественного творчества, фольклора, традиций культурного наследия коренных народов. |
| 22 | Магаданская область      | 4  | Сохранение традиционных истоков культурной среды коренных малочисленных народов.  |
| 23 | Чукотский АО             | 2  | Развитие, сохранение и популяризация культурного наследия коренных малочисленных народов.   |
| 24 | Камчатский край          | 3  | Сохранение и возрождение местных традиций культура и быта представителей коренных малочисленных народов.  |

На базе национальных этнокультурных центров коренных малочисленных народов ведутся также работы по восстановлению национального ремесла и сохранению фольклорного наследия. Представителями коренных народов организуются кружки для местного населения, в которых проводится изучение техник традиционного ремесла и изготовлению национальных сувениров. Также формируются песенно-танцевальные коллективы, которые участвуют в реконструкции национальных сказаний и обрядов. Ведется запись на электронные носители языка, песен коренных народов, которые затем продаются в сувенирных магазинах этнокультурных центров. Помимо этого, туристы могут участвовать в национальных мастер-классах и изготовить самостоятельно национальный сувенир.

Крупномасштабным направлением актуализации этнокультуры коренных малочисленных этносов является организация национальных праздников, фестивалей, конкурсов, состязаний, а также реконструкция национальных обрядов, которые дают представление об их духовном богатстве и уникальности.

Помимо всего вышеперечисленного наблюдаются и новые формы вовлечения культурного наследия в индустрию туризма: этномаркетплейсы и этноблогинг.

В настоящее время на просторах сети Интернет встречаются отдельные магазины сувенирной национальной продукции коренных малочисленных народов. Например, сувенирные салоны коренных народов Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого автономного округов. Все они находятся в зарождающемся состоянии, имеют не совсем презентабельный вид, и также их достаточно сложно найти. Создание этномаркетплейса позволит объединить имеющихся продавцов национальной сувенирной продукции в одном месте и едином этническом стиле, что облегчит задачу, как продавцам, так и потенциальным покупателям. В качестве основных товаров этномаркетплейса могут выступать не только сувенирная продукция, но и видеозаписи, музыка, аудио-сказки коренных малочисленных народов.

Помимо этого, в Интернете уже присутствуют примеры различных этноблогов, на которых размещается информация о коренных малочисленных народах, фольклорные произведения, новости и др. В качестве примера можно назвать Тадарлар.ру – информационный проект о шорском народе, который включает в себя различные статьи и новости, фольклор, библиотеку, музыку, описание спецпроектов, а также рассказывает о значимых персонах [1]. Следует обратить внимание и на то, что данные информационные страницы можно продвигать и в туристских целях, размещая информацию о наиболее интересных местах и достопримечательностях, разработанных туристских маршрутах в пределах компактного проживания коренных народностей.

Помимо вышеперечисленных преимуществ от развития туризма в местах компактного проживания коренных малочисленных народов следует обратить внимание и на риски (рис. 2). Коммодификация традиционной культуры национальных меньшинств может привести к её ещё большему преобразованию под потребности приезжающих туристов. Это приведёт к формированию «ложной» традиционной культуры. В связи с этим, организация туризма должна осуществляться при желании и участии представителей коренных малочисленных народов. При организации туризма, важно четко продумать места, к которым могут допускаться туристы, и правила их посещения, чтобы исключить негативное отношение приезжающих людей к священным для них объектам. С целью исключения межнациональных конфликтных ситуаций необходимо сообщать достоверную информацию и особенности отдельных этнокультур.

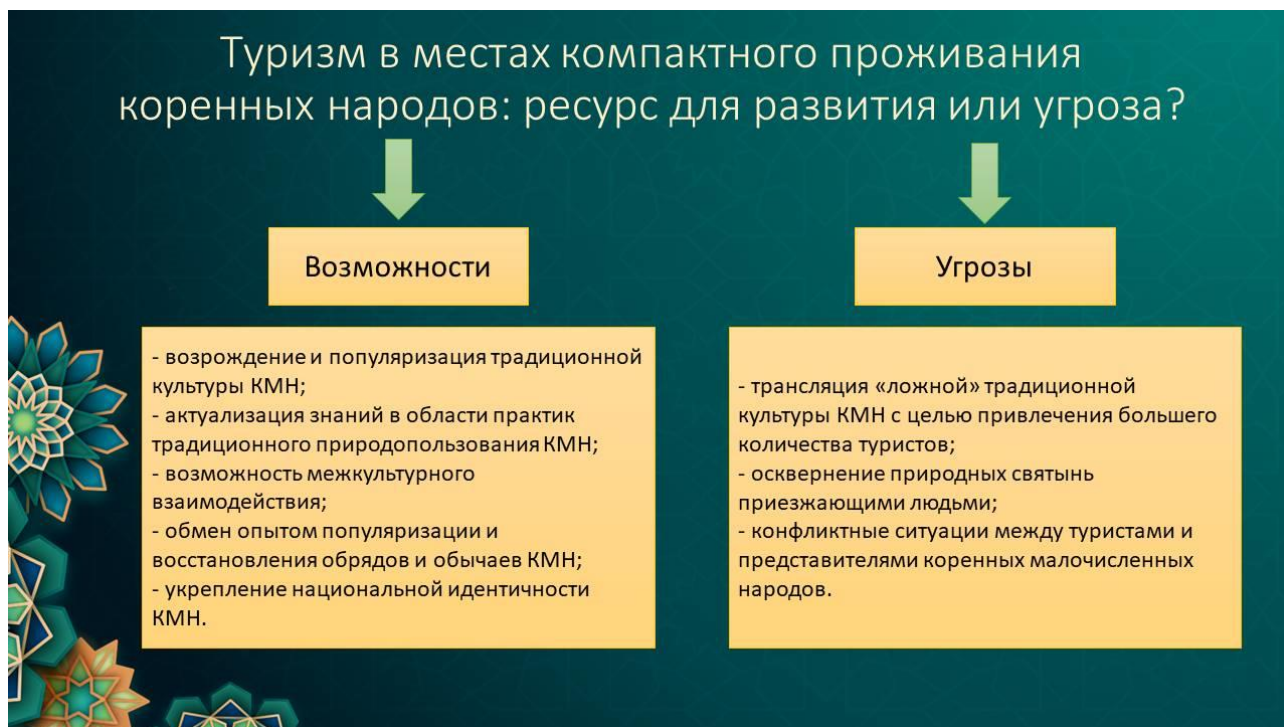


Рисунок 2 – Обзор возможностей и угроз от развития туризма в местах компактного проживания коренных малочисленных народов (составлено авторами)

Таким образом, в современном быстроменяющемся мире представители коренных малочисленных народов предпринимают попытки к возрождению своей традиционной культуры посредством включения отдельных её компонентов в туристскую деятельность. Туризм может оказать положительное влияние на сохранение и развитие этнокультуры национальных меньшинств, а также стать инструментом материальной поддержки. Однако существует ряд угроз, с которыми можно столкнуться при развитии туристской деятельности в местах компактного проживания коренных малочисленных народов. Для их минимизации необходимо грамотно организовать туристское пространство, обеспечить информационную поддержку, ввести частичные ограничения и организовать контроль за посещением достопримечательностей, предоставить возможность цифровизации и виртуализации маршрутов.

#### Список использованных источников и литературы

1. Информационный портал о шорском народе “Тадалар” [Электронный ресурс]. URL: <https://tadarlar.ru/> (дата обращения: 20.07.2022 г.).

2. Этнокультурные центры коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока [Электронный ресурс]. URL: <https://ethnocentrs.ru/> (дата обращения: 13.07.2022 г.).

3. Ямсков А. Н. Территории традиционного природопользования коренных народов и их перспективная роль в охране и использовании природного и культурного наследия регионов Севера, Сибири и Дальнего Востока // Сибирь: прошлое - настоящее - будущее, 2018. № 1. С. 42–44.

## **ПРИРОДНЫЕ ТУРИСТКО-РЕКРЕАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Шынгысбаева Ш.К, Саипов А.А. Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, г. Нур-Султан, Казахстан*

В статье рассматриваются природные туристско-рекреационные ресурсы как элементы развития туризма в Восточно-Казахстанской области (ВКО). На основе комплексного исследования представлены результаты классификации видов природных ландшафтов ВКО по степени их привлекательности для отдыха. Тенденции роста эффективности туризма: сделаны выводы об их значении для регионального развития. Экономическое и социальное воздействие туризма в Восточно-Казахстанской области значительно увеличилось в период с 2005 по 2020 год.

Ключевые слова: Восточно-Казахстанская область, природные туристско-рекреационные ресурсы, туристический привлекательность природных ландшафтов

## **NATURAL TOURIST AND RECREATIONAL RESOURCES OF THE EAST KAZAKHSTAN REGION**

*Shyngysbaeva S.K, Saipov A.A. L.N. Gumilyov Eurasian National University, Nur-Sultan, Kazakhstan*

The article considers natural tourist and recreational resources as elements of tourism development in the East Kazakhstan region (East Kazakhstan region). Based on a comprehensive study, the results of classification of types of natural landscapes of East Kazakhstan region according to their attractiveness for recreation are presented. Trends in the growth of tourism efficiency: conclusions are drawn about their importance for regional development. The economic and social impact of tourism in the East Kazakhstan region increased significantly between 2005 and 2020.

Keywords: East Kazakhstan region, natural tourist and recreational resources, tourist attractiveness of natural landscapes

Введение. Сегодня одной из основных задач о туризме является оценка и инвентаризация туристско-рекреационных ресурсов, составляющих основу развития туристско-рекреационной деятельности. Это становится особенно актуальным с точки зрения становления и развития туризма в Восточном Казахстане. До настоящего времени не было творческих работ с собственной системой проектирования, обеспечивающей туристско-рекреационные ресурсы области.

Использование картографического метода в туристских географических исследованиях позволяет решить эту проблему [7].

В результате исследования проведена оценка природного туристско-рекреационного потенциала Восточно-Казахстанской области. Исходя из схемы применения карты физического метода в первом туристско-географическом исследовании, этап работы завершился поиском информации (1а) и наблюдением (1б) с развитием туристской отрасли. В первую очередь мы использовали картографические материалы.

Методы исследования. Исследование основано на общенаучных и специальных методах, раскрывающих конкретную специфику проблемы. Используется для анализа, систематизации, аналогии, экстраполяции из общенаучных методов.

Исследования. Определены критерии отбора, обобщения и систематизации информации по картографируемой части Восточно-Казахстанской области, в частности, по наблюдению за развитием сферы туризма, оперативным и общинным туристско-хозяйственным объектам [7].

Как известно, критерии отбора информации заданы целями и задачами исследования. Для данной работы используем разработанную методику оценки совокупности, представленную на рисунке 1. Источники информации для сбора сведений по каждому показателю: официальная статистика Республики Казахстан, сайты административных единиц и прямые контакты с представителями акиматов районов и городов. Методика оценки общего туристско-рекреационного потенциала обеспечивает последовательную и сложную производительность [3].

На первом этапе были обобщены и систематизированы данные по блоку «природный туризм и рекреационные ресурсы» при использовании картографии в туристско-географических исследованиях для составления карты классификация видов природных ландшафтов ВКО по степени их привлекательности для отдыха и туризма, которые приведены в таблице 1 [5].

Таблица 1 – Схема оценки совокупного туристско-рекреационного потенциала территории (составлена на основе [5])

| Природные туристско-рекреационные ресурсы (I1)   | Социально-экономические туристско-рекреационные ресурсы (I2)   | Объекты туристского хозяйства (I3)   |
|--|--|--|
| Типы ландшафтов<br>Индекс совокупного туристско-рекреационного потенциала<br>Заповедники<br>Национальные парки<br>Заказники<br>Памятники природы<br>Дендропарки<br>Ботанические сады<br>Зоопарки<br>Водоемы, имеющие гос. значение<br>Месторождения минеральных вод<br>Промысловые животные (звери, птицы, рыбы) | Археологические памятники<br>Архитектурные памятники<br>Памятники и монументы<br>Памятные места<br>Музеи, выставочные залы<br>Петроглифы<br>Театры, дворцы культуры<br>Цирки<br>Спортивные сооружения<br>Храмы, мечети<br>Интересные объекты народного хозяйства (промышленность, сельское хозяйство, транспорт, социальный комплекс)<br>Интересные события или явления (этнохарактера, политического характера, хозяйственного характера)<br>Этноцентры, музеи<br>Центры ремесленничества | Турагентства и турфирмы<br>Турбазы<br>Гостиницы<br>Гостевые и охотничьи дома<br>Санатории, дома отдыха<br>Горнолыжные базы<br>Оздоровительные лагеря<br>Аэропорты<br>Железнодорожные вокзалы<br>Автовокзалы<br>Морские вокзалы, пристани<br>Станции технического обслуживания<br>Автозаправочные станции<br>Пункты питания<br>Объекты развлечения (аквапарки, технопарки, ночные клубы, дискотеки, казино, боулинг, кинотеатры, интернет-кафе)<br>Супермаркеты<br>Таможни<br>Водоисточники |

При рассмотрении природных предпосылок (рельеф, климат, водные ресурсы, растительный, животный мир) и определении туристской привлекательности природных ресурсов, предложенная М. Милевской [4] оценка по этим пунктам применялась в сочетании с описательным методом, в результате чего по степени привлекательности для туризма и отдыха был классифицирован потенциал природных туристских рекреационных ресурсов. По данной методике проведена классификация типов природных ландшафтов 15 административных районов области. Привлекательные объекты природы лес, вода, оцененная сумма баллов рельефа являются результатом классификации природных ландшафтов. По шкале оценок 0-3, как показано в таблице 2, выделены четыре района с различной туристической привлекательностью. Способствует сопоставлению различных территорий с использованием системы оценки природных условий и ресурсов и освоению возможностей географической среды в развитии общих видов туризма[6]. Результатом классификации типов ландшафтов станут оценочные баллы природных ландшафтов, обладающих туристской привлекательностью, таких как памятники природы, заповедники, национальные парки, источники минеральных вод, промысловые виды животных (Таблица. 1).

В физико-географическом отношении в зависимости от возможности организации и рекреационных качеств различных видов туризма и отдыха можно выделить следующие группы ландшафтов Восточного Казахстана. Исходя из ландшафтного зонирования:

1. Ландшафты с благоприятными условиями для длительного и кратковременного отдыха (3балл). Анализ показал, что для организации летнего и зимнего видов туризма наиболее благоприятны ландшафты низкогорного лесного ландшафта казахстанского Алтая и широколиственной и хвойной тайги Саура, хребта Азутау, Маркакольской впадины.

2. Ландшафты, создающие частично благоприятные условия для общего и индивидуального вида краткосрочного отдыха (2балл). Для него характерны низкогорные и мелкосопочные степные ландшафты.

3. К ландшафтам, создающим менее благоприятные условия для отдыха, относятся лесостепные, мелкосопочные, сухостепные, полупустынные равнины (1балл). К ним можно отнести районы Зайсанской пустыни. Для него характерен малорезистентный рельеф с небольшим количеством естественных и искусственных водоемов, где не встречается древесная растительность.

Таблица 2 – Природный туристско-рекреационный ресурс Восточно-Казахстанской области (составлена автором)

| Районы ВКО      | Типы ландшафтов |         |        | Памятники | Заповедники | Национальные парки | Заказники | Дендропарки | Ботанические сады | Зоопарки | Водоемы, имеющие гос. значение | Мест. значения | другое | Итого |
|-----------------|-----------------|---------|--------|-----------|-------------|--------------------|-----------|-------------|-------------------|----------|--------------------------------|----------------|--------|-------|
|                 | 3 балла         | 2 балла | 1 балл |           |             |                    |           |             |                   |          |                                |                |        |       |
|                 | 1               | 2       | 3      |           |             |                    |           |             |                   |          |                                |                |        |       |
| Абайский район  | 5               | 8       | 11     | 1         |             |                    |           |             |                   |          |                                |                | 0      | 25    |
| Аягозский       | -               | 6       | 13     | 1         |             |                    |           |             |                   |          |                                |                | 13     | 33    |
| Бескарагайский  | 1               | 6       | 12     |           |             |                    |           |             |                   |          |                                |                | 0      | 21    |
| Бородулихинский | 5               | 10      | 9      |           |             |                    |           |             |                   |          | 2                              |                | 0      | 26    |
| Глубоковский    | 1               | 6       | 12     | 1         |             |                    |           |             | 1                 |          |                                |                | 0      | 21    |
| Жарминский      | 6               | 8       | 8      |           |             |                    |           |             |                   |          | 2                              |                | 0      | 24    |
| Зайсанский      | 7               | 9       | 8      | 1         |             |                    | 1         | 1           |                   |          |                                | 2              | 15     | 44    |

Продолжение таблицы 2

|                   |   |    |    |   |   |   |   |   |   |   |    |   |     |    |
|-------------------|---|----|----|---|---|---|---|---|---|---|----|---|-----|----|
| Алтайский         | 6 | 6  | 10 |   | 1 |   | 1 |   |   |   |    |   | 0   | 24 |
| Қатон-Қарағайский | 1 | 8  | 7  | 1 |   | 1 | 1 | 1 | 1 |   | 1  | 1 | 65  | 99 |
| Кокпектинский     | 2 | 7  | 10 | 2 |   |   | 1 | 1 |   |   |    | 1 | 26  | 50 |
| Курчумский        | 6 | 9  | 7  | 2 | 1 |   |   |   |   |   | 1  | 1 | 29  | 56 |
| Тарбагатайский    | 6 | 10 | 10 | 2 |   |   | 2 |   |   |   |    | 2 | 10  | 42 |
| Уланский          | - | 5  | 13 | 1 |   |   |   |   |   |   | 3  |   | 0   | 22 |
| Урджарский        | 5 | 10 | 11 |   | 1 |   |   |   |   |   |    |   | 0   | 27 |
| Шемонайхинский    | 5 | 8  | 11 | 1 |   |   |   |   |   |   |    |   | 0   | 25 |
| Всего             | 6 | 11 | 15 | 1 | 3 | 1 | 6 | 3 | 2 | 0 | 11 | 7 | 158 | 53 |
|                   | 7 | 6  | 2  | 3 |   |   |   |   |   |   |    |   |     | 9  |



Рисунок 1 – Классификация видов природных ландшафтов ВКО по степени их привлекательности для отдыха и туризма (составлена автором)

К основным компонентам природного рекреационного потенциала ВКО относятся благоприятные для курортного лечения климатические условия и рельеф местности, художественное сочетание озерных, сосново-березовых лесов, их сезонный комфорт для любых видов туристско-рекреационной деятельности.

Помимо природных достопримечательностей, он богат историко-культурными памятниками мирового значения, расположенными вдоль Великого Шелкового пути.

Выводы: придание популярности существующему туристскому потенциалу области направлено, прежде всего, на развитие экологического, культурно-познавательного, пляжного, горнолыжного и делового туризма, что обеспечит комплексный туристский продукт, конкурентоспособный на казахстанском и международном рынках в долгосрочной перспективе. В основе создания такой продукции лежат благоприятные климатические условия, наличие водных ресурсов, бальнеологических ресурсов, богатый ландшафтно-рекреационный потенциал, а также собственное историческое культурное наследие, наличие уникальных музейных комплексов международного значения.

Очень важно организовать транзитный тур по Великому Шелковому пути, так как это позволит Казахстану войти в зону интереса с Японией, Малайзией, Китаем, Кореей, европейскими странами.



**Список использованных источников и литературы**

1. Ердавлетов С. Р. География туризма: история, теория, методы, практика. – Алматы, 2001. – 336 с.
2. Erdavletov S. R., Tychkov N. V. Adoption of Cartographic Method for the Assessment of Aggregate Tourism Potential
3. S. R. Erdavletov, N. V. Tychkov // KazNU Bulletin. Geography series. – Алматы: «Қазақ университеті», 2017. – № 1/2 (44). – С. 389–399.
4. Милеская М. И. Классификация туристских местностей [Текст] / М. И. Милеская. – М.: Земля, 1967. – Т. 3. – 230 с.
5. Таган Т. А. Картографический метод в изучении территориального рекреационного неравенства / Т. А. Таган // Культура народов Причерноморья. – 2009. – № 176. – С. 182–185.
6. Туристский потенциал Восточного Казахстана [Электронный ресурс]. – Официальный интернет-ресурс Управления туризма и внешних связей Восточно-Казахстанской области. – Режим доступа: <http://toureast.gov.kz/ru/menysajta/vertikalnoe-menu/o-vostochnom-kazaxstane/>
7. Чодураев Т. М., Намазбаева З. Е. Оценка природных туристско-рекреационных ресурсов Восточно-Казахстанской области // Известия ВУЗов Кыргызстана. – Бишкек, 2018. – № 8. – С. 171–181.

## **ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА СИБИРСКОГО РЕГИОНА**

---

### **ПАТОМСКИЙ КРАТЕР – УНИКАЛЬНЫЙ ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ И ТУРИСТИЧЕСКИЙ ОБЪЕКТ. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕДИЦИЙ 2019, 2021**

*Березиков Е.Е., Русское географическое общество, г. Москва  
Вертман Е.Г., Русское географическое общество, г. Томск  
Шшмаков П.Б., Русское географическое общество, г. Челябинск*

Разработан и пройден познавательный турмаршрут на Патомский кратер. Изучен химический состав горных пород кратера и воды из озера кратера и рек Хомолхо, Явальдин и Ексекулях методом масс-спектрометрии ИСП-МС на 62 и 66 элементов.

Ключевые слова: Патомский кратер, река Хомолхо, туристический маршрут, масс-спектрометрический анализ, породы, вода

### **PATOM CRATER IS A UNIQUE GEOLOGICAL AND TOURIST SITE. THE RESULTS OF THE EXPEDITIONS 2019, 2021.**

*Berezikov E.E., Russian Geographical Society, Moscow  
Vertman E.G. Russian Geographical Society, Tomsk  
Shishmakov P.B. Russian Geographical Society, Chelyabinsk*

An educational tour route to the Patom crater has been developed and completed. The chemical composition of the crater rocks and water from the crater lake and the Homolkho, Yaval'din and Eksekulyakh rivers was studied by the method of ISP-MS mass spectrometry for 62 and 66 elements.

Keywords: Patom crater, Homolkho River, tourist route, mass-spectrometric analysis, rocks, water

В 2019 и 2022 годах учёные 6-ти отделений Русского географического общества под руководством Е.Е. Березикова провели научно-исследовательские экспедиции на Патомский кратер с целью комплексного изучения уникального геологического объекта [1, 2].

Патомский кратер (рис. 1). Местные якуты – оленеводы кочевники называют его «Гнездом Огненного Орла». Его JPS-координаты N59°17'093`` E116°35' 363``.

Название «Патомский» в научных статьях выбрано нейтральное с привязкой по его местонахождению на Патомском нагорье, расположенном в междуречье Витим – Лена – Чара, на границе Иркутской области и Якутии в труднодоступном Бодайбинском районе, известном как золоторудная провинция «Золотая столица России».

Кратер был обнаружен в 1949 году Вадимом Викторовичем Колпаковым – иркутским топографом, в то время ещё студентом практикантом. При прохождении рабочего маршрута с вершины соседнего гольца его поразил своим видом удивительный геологический объект Колпаков В.В. высказал предположение, что этот кратер мог образоваться в результате падения метеорита. Его статья запустила Патомский кратер в научный оборот [3].



Рисунок 1 – Патомский кратер. Вид с вертолёта. Фото Сергея Миронова, 2010 г. [4]

Однако, оказалось, что кратер был известен более 290 лет назад. Так, автор видеоролика [5] заснял в Библиотеке Конгресса США карту неизвестного автора примерно 18-го века из частной коллекции Эндрю Артура Бэнтон, где между Енисеем и Леной к северо-востоку от Байкала, примерно на широте Патомского кратера нарисован действующий вулкан с надписью «**Vulcan**» (рис. 2). Он предположил, что это Патомский кратер, так как других «вулканов» в этом районе не существует.

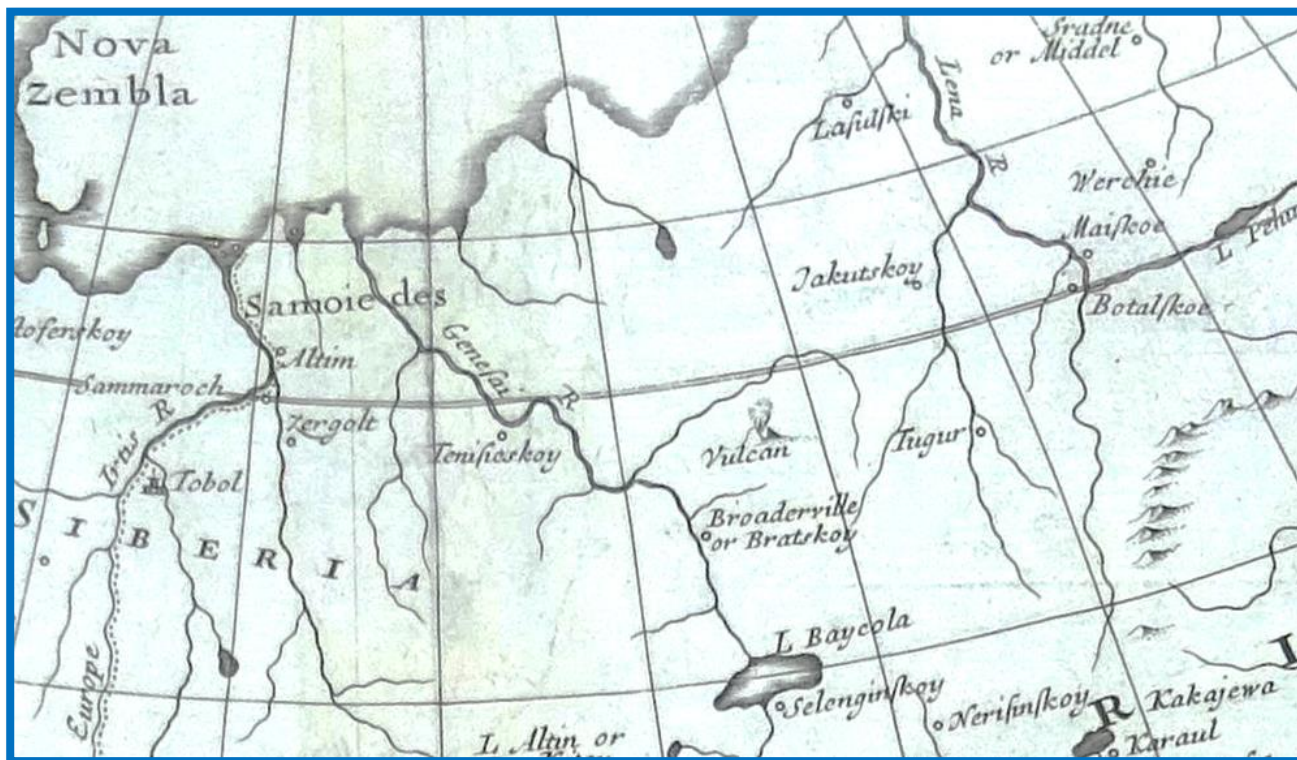


Рисунок 2 – Фрагмент карты «Asia» примерно 18-го века неизвестного автора. Частная коллекция Эндрю Артура Бэнтон, библиотека Конгресса США.

Причём рисунок вулкана оказался идентичен рисунку на другой карте «**TARTARIA MAGNUM**», Стокгольм, 1730 г. (рис. 3) Филиппа Иоганна фон Страленберга – шведского офицера, который был пленён под Полтавой и сослан Петром I в Тобольск, где по его заданию 13 лет собирал картографические и исторические сведения о Сибири. Но на этой карте вулкану сопутствует подробная надпись, которую, видимо, Ф.И. Страленберг скопировал вместе с картинкой с дорожника сибирского первопроходца, переведя её как мог на латынь. Надпись у первопроходца была писана сокращённо и тем самым как бы зашифрована: «**Mons Jgnivo mens in Cujus Cineribus Sal anno-niacu^ reperitur**». Её можно перевести примерно так: «**Горы огненные Разум... счетов Синер... на соль в год (niacu...) ни где не найдено**». Интересно то, что в дорожнике вулкан был назван «огненной горой». Якуты-оленеводы в интервью Сергею Моисееву – корреспонденту газеты «Комсомольская правда» во время его экспедиции в 2008 году рассказали, что кратер издавна у них называли «Гнездом огненного орла», а речку под кратером – Ексеюлях, что переводится как «Огненная река». Но простой визуальный осмотр кратера показал, что он не является обычным вулканом с раскалённой лавой. Тогда возникает вопрос почему гора «огненная» на картах и у местных якутов оленеводов? Изучение кратера, как показано ниже, доказывает, что это газовый вулкан. Скорее всего газ оказался горючим метаном, которого достаточно много в пластах породы «вечной мерзлоты». Выброс породы мог быть инициирован взрывом газа метана, и, соответственно, сопровождался огромным факелом, который был виден якутами издалека. Отсюда названия кратера и реки получились естественно «огненные».



Рисунок 3 – Фрагмент карты «TARTARIA MAGNUM», Ф.И. Страленберг, Стокгольм, 1730 г.

Наша первая научно-разведывательная экспедиция Томского отделения Русского географического общества «Патомский кратер – 70 – 2019» в юбилейный год 70-летия с момента открытия кратера выполнила свою главную задачу, показав, что кратер является уникальным туристическим объектом [1]. Экспедиция также разработала оптимальный турмаршрут «Томск – Патомский кратер», который может стать одним из интереснейшим в глобальном проекте РГО «Золотое кольцо Сибири».

В 2021 году вторая экспедиция «Патомский кратер-2021» членов Русского географического общества из 6-и городов России (Москва, Волжск, Краснодар, Уфа, Челябинск, Томск) (рис. 4) прошла по разведанному маршруту 2019 года точно по графику, подтвердив правильность всех расчётов по опыту первой экспедиции [2]. Снятый Сергеем Кунертом фильм прекрасно демонстрирует достопримечательности турмаршрута. Экспедиция успешно выполнила запланированные научные исследования. Визуальное обследование, фотографирование и лазерные замеры показали, что за два года с 2019 года подвижки кратера не произошло. Это подтвердило и состояние озера внутри кратера,

которое не изменило очертаний и уровень воды остался стабильным, так как, видимо, поддерживается притоком воды из жерла кратера. Холодная и чистая вода приятная на вкус понравилась всем. Взяли пробы воды из озера и пробы горных пород кратера рядом с озером для масс-спектрометрического анализа их химсостава. Для сравнения были отобраны пробы воды из р. Явальдин, ледника-наледи р. Ексеюлях и реки Хомолхо, которая на всём её протяжении 180 км загрязнена сбросами технологических вод золотых приисков в её верховьях. Огромное количество шлама тонкой и крупной фракций дроблёного тёмно-серого известнякового сланца и алевролита покрывают берега реки местами до полуметровой толщины. Вода имеет серо-грязный цвет и непригодна для питья круглогодично. Рыба и другая фауна в реке отсутствует. Чистая горная вода сохранилась лишь в притоках. Но так как в главной артерии рыба уничтожена, то и в притоках нереститься некому. Нарушено биологическое равновесие во всём бассейне реки Хомолхо. Мощные золотодобывающие кампании обязаны принять меры по исключению загрязнения рек Патомского нагорья.



Рисунок 4 – Отряд с флагом Томского отделения РГО в центре Патомского кратера.  
21.06.2021 г.

Горные породы кратера, выброшенные с 100-200-метровой глубины, представлены тонкослоистыми серыми известняковыми сланцами, редкими прожилками белого кварца и линз кварцевого пиритизированного песчаника. В ручье под кратером эти породы отсутствуют, по причине их разрушения и смыва водами весенних паводков. Наблюдаются обмытые водой валуны и галька из более твёрдых пород: белый кварц, серый слюдянистый кварцит, железистый песчаник и серый аргиллит.

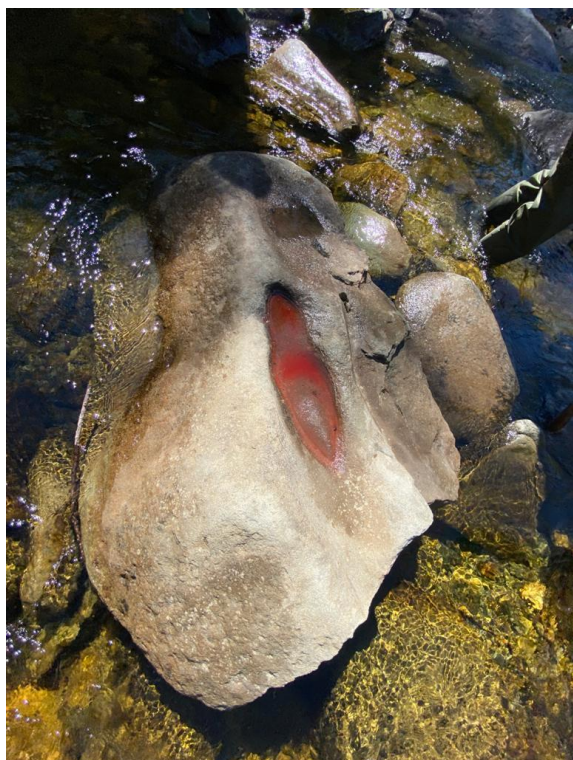


Рисунок 5 – Друза кристаллов фиолетового аметиста в кварце, найденного в речке Ексеюлях

Рисунок 6 – «Стопа Бога» – символ чистого духовного пути, подаренный природой

в виде включения красного минерала в песчаном валуне в ручье Ексеюлях вблизи кратера

В 2019 году – знаковая редкая находка друзы кристаллов фиолетового аметиста в кварцевой жеде в русле речки Ексеюлях у подножия кратера (рис. 5). Аметист – полудрагоценный камень, олицетворяющий чистоту и духовность, приносящий удачу как охранитель путешествующих по воде. Находку мы приняли как памятный подарок от Патомского кратера.

В 2021 году кратер нам подарил ещё более значительную находку – «Стопа Бога» размером около 40 см, в виде включения красного минерала в валуне песчаника (рис. 6). Валун находился в русле речки Ексеюлях в 150 м от кратера ниже по течению. Символ «Стопа или след Бога» на камнях считается священным, достаточно широко известен с древних времён и почитается в России и других странах.

Эти находки подтверждают уникальность Патомского кратера как геологического объекта и привлекательность как объекта туристического.

Результаты исследования химического состава отобранных проб воды методом масс-спектрометрического мульти-элементного анализа с индуктивно-связанной плазмой приведены в таблице 1. Определение содержаний 66-ти химических элементов выполнены на масс-спектрометре «Элан-9000» в аккредитованном Химико-аналитическом центре «Плазма», г. Томск.

Таблица 1 – Результаты анализа ИСП-МС проб воды. Экспедиция «Патомский кратер-2-21». ООО «Химико-аналитический центр «Плазма», Томск.

| Место отбора проб воды | Озеро Патомский кратер         | Река Ексеюлях устье Верхний Стан | Ледник река Явальдин | Река Явальдин устье | Река Хомолхо выше устья реки Явальдин | Питьевая вода, ПДК СанПинь 2.1.4.1074-01 |
|------------------------|--------------------------------|----------------------------------|----------------------|---------------------|---------------------------------------|--|
| Элемент                | Содержание, мг/дм <sup>3</sup> |                                  |                      |                     |                                       |  |
| Литий (Li)             | 0,00014                        | 0,00016                          | 0,00005              | 0,00017             | 0,0025                                | <b>0,03</b>                              |
| Бериллий (Be)          | <0,0001                        | <0,0001                          | <0,0001              | <0,0001             | <0,0001                               | <b>0,0002</b>                            |
| Бор (B)                | <0,001                         | 0,0052                           | <0,001               | <0,001              | <0,001                                | <b>0,5</b>                               |

Продолжение таблицы 1

|                |            |           |           |           |             |                                |
|----------------|------------|-----------|-----------|-----------|-------------|--------------------------------|
| Натрий (Na)    | 0,25       | 1,09      | 0,45      | 1,16      | 0,89        | <b>200</b>                     |
| Магний (Mg)    | 0,55       | 1,23      | 0,47      | 1,08      | 3,17        |                                |
| Алюминий (Al)  | 0,002      | 0,025     | 0,007     | 0,023     | 0,78        | <b>0,5</b>                     |
| Кремний (Si)   | 0,54       | 1,90      | 2,66      | 2,19      | 2,52        | <b>10</b>                      |
| Фосфор (P)     | <0,01      | <0,01     | 0,016     | <0,01     | <0,01       |                                |
| Калий (K)      | 0,31       | 0,18      | 0,11      | 0,44      | 1,00        |                                |
| Кальций (Ca)   | 28,3       | 25,7      | 21,4      | 29,1      | 26,3        |                                |
| Скандий (Sc)   | <0,005     | <0,005    | <0,005    | <0,005    | <0,005      |                                |
| Титан (Ti)     | 0,00023    | 0,00035   | 0,00082   | 0,00049   | 0,024       | <b>0,1</b>                     |
| Ванадий (V)    | <0,0005    | <0,0005   | <0,0005   | <0,0005   | 0,0012      | <b>0,1</b>                     |
| Хром (Cr)      | 0,0039     | 0,0036    | 0,0042    | 0,0035    | 0,0037      | <b>(III)-0,5<br/>(VI)-0,05</b> |
| Марганец (Mn)  | 0,00017    | 0,00033   | 0,0079    | 0,00052   | 0,044       | <b>0,1</b>                     |
| Железо (Fe)    | 0,17       | 0,17      | 0,14      | 0,16      | <b>1,37</b> | <b>0,3</b>                     |
| Кобальт (Co)   | 0,000049   | 0,000098  | 0,000065  | 0,000090  | 0,0018      | <b>0,1</b>                     |
| Никель (Ni)    | 0,00086    | 0,0015    | 0,00081   | 0,0013    | 0,0064      | <b>0,1</b>                     |
| Медь (Cu)      | 0,00035    | 0,0013    | 0,00089   | 0,00099   | 0,0060      | <b>1,0</b>                     |
| Цинк (Zn)      | 0,00041    | 0,00101   | 0,0030    | 0,00026   | 0,0045      | <b>5,0</b>                     |
| Галлий (Ga)    | <0,00001   | <0,00001  | <0,00001  | 0,000015  | 0,00026     |                                |
| Германий (Ge)  | <0,00001   | <0,00001  | <0,00001  | <0,00001  | 0,000049    |                                |
| Мышьяк (As)    | <0,00001   | 0,000030  | 0,000030  | 0,000033  | 0,00054     | <b>0,5</b>                     |
| Селен (Se)     | 0,00030    | <0,00005  | 0,00079   | 0,00094   | 0,000059    | <b>0,01</b>                    |
| Рубидий (Rb)   | 0,00020    | 0,000066  | 0,000057  | 0,00026   | 0,0031      | <b>0,1</b>                     |
| Стронций (Sr)  | 0,26       | 0,14      | 0,12      | 0,17      | 0,16        | <b>7,0</b>                     |
| Иттрий (Y)     | 0,0000075  | 0,00017   | 0,000042  | 0,000096  | 0,0023      |                                |
| Цирконий (Zr)  | 0,000018   | 0,00031   | 0,000089  | 0,00025   | 0,0023      |                                |
| Ниобий (Nb)    | 0,0000019  | 0,0000026 | 0,0000019 | 0,0000031 | 0,000037    | <b>0,1</b>                     |
| Молибден (Mo)  | 0,000079   | 0,000068  | 0,000034  | 0,00011   | 0,000067    | <b>0,25</b>                    |
| Рутений (Ru)   | 0,000053   | 0,0000094 | <0,000005 | 0,000013  | 0,000012    |                                |
| Родий (Rh)     | 0,000012   | 0,0000057 | <0,000005 | 0,0000056 | <0,000005   | <b>0,02</b>                    |
| Серебро (Ag)   | <0,0001    | <0,0001   | 0,00038   | <0,0001   | <0,0001     | <b>0,05</b>                    |
| Кадмий (Cd)    | 0,000020   | 0,000038  | 0,000018  | 0,000023  | 0,000049    | <b>0,001</b>                   |
| Индий (In)     | <0,000005  | <0,000005 | <0,000005 | <0,000005 | <0,000005   |                                |
| Олово (Sn)     | 0,000017   | 0,000044  | 0,000035  | 0,000034  | 0,0000010   | <b>0,024</b>                   |
| Сурьма (Sb)    | 0,000017   | 0,0000023 | 0,000023  | 0,0000088 | 0,000010    | <b>0,05</b>                    |
| Теллур (Te)    | <0,00005   | <0,00005  | <0,00005  | <0,00005  | <0,00005    | <b>0,01</b>                    |
| Цезий (Cs)     | 0,0000010  | 0,0000007 | 0,0000022 | 0,0000010 | 0,000085    |                                |
| Барий (Ba)     | 0,0046     | 0,0056    | 0,0072    | 0,0076    | 0,018       | <b>0,1</b>                     |
| Лантан (La)    | 0,000021   | 0,00037   | 0,000079  | 0,00016   | 0,0043      |                                |
| Церий (Ce)     | 0,000034   | 0,00034   | 0,00011   | 0,00015   | 0,0088      |                                |
| Празеодим (Pr) | 0,0000048  | 0,000074  | 0,000021  | 0,000031  | 0,0011      |                                |
| Неодим (Nd)    | 0,0000102  | 0,00033   | 0,000068  | 0,00012   | 0,0039      |                                |
| Самарий (Sm)   | 0,0000046  | 0,000055  | 0,0000050 | 0,000027  | 0,00081     | <b>0,024</b>                   |
| Европий (Eu)   | 0,0000007  | 0,0000084 | 0,0000039 | 0,0000065 | 0,00018     | <b>0,3</b>                     |
| Гадолиний (Gd) | 0,0000021  | 0,000052  | 0,0000093 | 0,000014  | 0,00079     |                                |
| Тербий (Tb)    | <0,000001  | 0,0000059 | 0,0000024 | 0,0000025 | 0,00010     |                                |
| Диспрозий (Dy) | <0,000001  | 0,000033  | 0,0000081 | 0,0000074 | 0,00048     |                                |
| Гольмий (Ho)   | <0,000001  | 0,0000041 | 0,0000004 | 0,0000052 | 0,000087    |                                |
| Эрбий (Er)     | 0,0000020  | 0,000011  | 0,0000043 | 0,0000082 | 0,00022     |                                |
| Тулий (Tm)     | <0,000001  | 0,0000018 | <0,000001 | 0,0000023 | 0,000035    |                                |
| Иттербий (Yb)  | <0,000001  | 0,000012  | 0,0000030 | 0,0000045 | 0,00018     |                                |
| Лютеций (Lu)   | <0,000001  | 0,0000042 | 0,0000003 | 0,0000011 | 0,000033    |                                |
| Гафний (Hf)    | 0,00000067 | 0,0000059 | 0,0000020 | 0,0000044 | 0,000069    |                                |
| Тантал (Ta)    | <0,000001  | <0,000001 | 0,0000017 | <0,000001 | <0,000001   |                                |
| Вольфрам (W)   | <0,000005  | <0,000005 | 0,0000097 | <0,000005 | <0,000005   | <b>0,05</b>                    |
| Рений (Re)     | <0,000001  | 0,0000014 | <0,000001 | <0,000001 | <0,000001   |                                |
| Платина (Pt)   | <0,00005   | <0,00005  | <0,00005  | <0,00005  | <0,00005    |                                |
| Золото (Au)    | <0,000005  | <0,000005 | <0,000005 | <0,000005 | <0,000005   |                                |

Продолжение таблицы 1

|             |           |           |           |           |          |               |
|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|---------------|
| Ртуть (Hg)  | <0,0001   | <0,0001   | <0,0001   | <0,0001   | <0,0001  | <b>0,001</b>  |
| Таллий (Tl) | <0,000001 | <0,000001 | <0,000001 | <0,000001 | 0,000012 | <b>0,0001</b> |
| Свинец (Pb) | 0,000030  | 0,000012  | 0,00025   | 0,0000091 | 0,0011   | <b>0,03</b>   |
| Висмут (Bi) | 0,0000076 | 0,000011  | 0,0000064 | 0,0000066 | 0,000016 | <b>0,1</b>    |
| Торий (Th)  | <0,000001 | 0,000027  | 0,0000058 | 0,000013  | 0,00027  |               |
| Уран (U)    | 0,0033    | 0,00021   | 0,00020   | 0,00020   | 0,00086  | <b>0,1</b>    |

Следует отметить, что содержания токсичных элементов в воде озера, рек - притоков Хомолхо и ледника р. Ексеюдах не превышает ПДК для питьевой воды. Однако в пробе реки Хомолхо, загрязнённой сбросами промвод золотых приисков, наблюдается резкое увеличение содержания многих элементов, в 10 - 100 и более раз. Содержание железа превышает ПДК более, чем в 4 раза, причём проба воды из реки Хомолхо была профильтрована до анализа, чтобы отделить твёрдый осадок измельчённых горных пород золоторудных предприятий. Содержание естественно радиоактивных элементов сравнительно мало. Содержание золота в породах кратера менее, чем 0,000005 мг/дм<sup>3</sup>.

В таблице 2 приведены содержания 62-х элементов в горных породах кратера, выброшенных на поверхность газами с глубины 100 м и более. Эти породы, растворяясь во внешних водах, определяют в них содержание химических элементов. Наблюдается отсутствие повышенных и рудных содержаний. Содержание золота менее 0,000001% - предела обнаружения метода ИСП-МС для анализа малых проб (100 мг). Общий естественный радиоактивный фон кратера составляет около 10 мкр/ч, что соответствует известняковым горным породам с малым содержанием урана и тория, как в нашем случае. Пробы пород и пробы воды с высокими содержаниями элементов, присущих метеоритам, таких как никель и редкоземельные, не обнаружены, что подтверждает несостоятельность метеоритной теории происхождения кратера.

Таблица 2 – Результаты анализа ИСП-МС проб горных пород наружногвала кратера. Экспедиция «Патомский кратер-2-21».

ООО «Химико-аналитический центр «Плазма», Томск.

| Горная порода | Сланец серый тонко слоистый | Песчаник тёмно-серый | Песчаник серый | Сланец из кварца серый |
|---------------|-----------------------------|----------------------|----------------|------------------------|
| Элемент       | содержание, %               |                      |                |                        |
| Литий (Li)    | 0,0069                      | 0,00036              | 0,0052         | 0,0046                 |
| Бериллий (Be) | 0,00023                     | 0,0000404            | 0,000061       | 0,000303               |
| Натрий (Na)   | 1,01                        | 0,052                | 1,28           | 0,61                   |
| Магний (Mg)   | 2,36                        | 0,31                 | 1,23           | 1,47                   |
| Алюминий (Al) | 11,5                        | 0,298                | 3,53           | 7,57                   |
| Фосфор (P)    | 0,035                       | 0,011                | 0,036          | 0,042                  |
| Калий (K)     | 4,14                        | 0,19                 | 0,78           | 2,22                   |
| Кальций (Ca)  | 0,63                        | 33,5                 | 2,98           | 3,06                   |
| Скандий (Sc)  | 0,00062                     | 0,00041              | <0,00001       | <0,00001               |
| Титан (Ti)    | 0,56                        | 0,016                | 0,15           | 0,41                   |
| Хром (Cr)     | 0,011                       | 0,0011               | 0,0036         | 0,0052                 |
| Марганец (Mn) | 0,035                       | 0,0069               | 0,009          | 0,067                  |
| Железо (Fe)   | 4,42                        | 0,31                 | 2,46           | 2,82                   |
| Кобальт (Co)  | 0,00067                     | 0,0022               | 0,0016         | 0,0012                 |
| Никель (Ni)   | 0,0025                      | <0,00001             | 0,0018         | 0,00048                |
| Медь (Cu)     | 0,014                       | 0,0076               | 0,0075         | 0,00069                |
| Цинк (Zn)     | 0,015                       | 0,002                | 0,0056         | 0,0073                 |
| Галлий (Ga)   | 0,0033                      | 0,000085             | 0,00071        | 0,002                  |
| Германий (Ge) | 0,00014                     | <0,00001             | 0,000070       | 0,00012                |



Продолжение таблицы 2

|                |           |           |           |           |
|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Мышьяк (As)    | 0,00025   | 0,0008    | 0,00041   | 0,00067   |
| Селен (Se)     | 0,00031   | 0,00035   | 0,00069   | 0,0007    |
| Рубидий (Rb)   | 0,017     | 0,00038   | 0,0036    | 0,0097    |
| Стронций (Sr)  | 0,01      | 0,15      | 0,017     | 0,026     |
| Иттрий (Y)     | 0,0023    | 0,00024   | 0,00041   | 0,0022    |
| Цирконий (Zr)  | 0,020     | 0,0011    | 0,014     | 0,021     |
| Ниобий (Nb)    | 0,0020    | 0,000066  | 0,00042   | 0,0013    |
| Молибден (Mo)  | 0,000019  | 0,000020  | 0,000089  | 0,00010   |
| Рутений (Ru)   | <0,00001  | <0,00001  | <0,00001  | <0,00001  |
| Серебро (Ag)   | 0,000025  | 0,0000061 | 0,000016  | 0,000015  |
| Кадмий (Cd)    | 0,000016  | <0,000001 | 0,000013  | 0,000019  |
| Индий (In)     | 0,0000082 | <0,000001 | 0,0000047 | 0,0000061 |
| Олово (Sn)     | 0,0014    | 0,00091   | 0,00046   | 0,00042   |
| Сурьма (Sb)    | 0,00020   | 0,00035   | 0,0023    | 0,000023  |
| Теллур (Te)    | <0,0001   | <0,0001   | <0,0001   | <0,0001   |
| Цезий (Cs)     | 0,00035   | 0,000013  | 0,00018   | 0,00020   |
| Барий (Ba)     | 0,16      | 0,0075    | 0,038     | 0,075     |
| Лантан (La)    | 0,0026    | 0,00024   | 0,0011    | 0,0040    |
| Церий (Ce)     | 0,0048    | 0,00049   | 0,0024    | 0,0085    |
| Празеодим (Pr) | 0,00061   | 0,000051  | 0,00027   | 0,00093   |
| Неодим (Nd)    | 0,0022    | 0,00019   | 0,00102   | 0,0034    |
| Самарий (Sm)   | 0,00058   | 0,000039  | 0,00019   | 0,00067   |
| Европий (Eu)   | 0,000097  | 0,0000067 | 0,000039  | 0,00013   |
| Гадолиний (Gd) | 0,00054   | 0,000050  | 0,00016   | 0,00061   |
| Тербий (Tb)    | 0,000088  | 0,0000054 | 0,000017  | 0,000086  |
| Диспрозий (Dy) | 0,00047   | 0,000035  | 0,000089  | 0,00048   |
| Гольмий (Ho)   | 0,000094  | 0,0000077 | 0,000019  | 0,00010   |
| Эрбий (Er)     | 0,00027   | 0,000022  | 0,000040  | 0,00025   |
| Тулий (Tm)     | 0,000041  | 0,0000032 | 0,0000057 | 0,000029  |
| Иттербий (Yb)  | 0,00022   | 0,000019  | 0,000035  | 0,00019   |
| Лютеций (Lu)   | 0,000029  | 0,0000037 | 0,0000047 | 0,000028  |
| Гафний (Hf)    | 0,00028   | 0,0000096 | 0,00012   | 0,00022   |
| Тантал (Ta)    | 0,00011   | 0,0000031 | 0,000024  | 0,000077  |
| Вольфрам (W)   | 0,000097  | 0,0000051 | 0,0000104 | 0,000024  |
| Рений (Re)     | <0,000001 | <0,000001 | <0,000001 | <0,000001 |
| Платина (Pt)   | <0,00001  | <0,00001  | <0,00001  | <0,00001  |
| Золото (Au)    | <0,000001 | <0,000001 | <0,000001 | <0,000001 |
| Ртуть (Hg)     | 0,0000040 | 0,0000048 | <0,000001 | <0,000001 |
| Таллий (Tl)    | 0,000088  | 0,0000021 | 0,000023  | 0,000045  |
| Свинец (Pb)    | 0,00054   | 0,00039   | 0,00031   | 0,0040    |
| Висмут (Bi)    | 0,0000059 | 0,0000037 | 0,0000047 | 0,0000039 |
| Торий (Th)     | 0,0014    | 0,000049  | 0,00040   | 0,0010    |
| Уран (U)       | 0,00011   | 0,00017   | 0,00044   | 0,00017   |

**Выводы.** Экспедициями Русского географического общества 2019 и 2021 гг. разработан и пройден познавательный турмаршрут на Патомский кратер: г. Бодайбо, п. Векша, р. Хомолхо, р. Явальдин, р. Ехсекюлях, Патомский Кратер, р. Ехсекюлях, р. Явальдин, р. Хомолхо, п. Перевоз, г. Бодайбо. Турмаршрут, включая сплав 100 км по горной реке Хомолхо на надувных лодках, пройден отрядом 7 человек, возрастом от 35 до 75 лет. Патомский кратер, как уникальный геологический объект может стать объектом познавательного туризма и сможет достойно представить часть разрабатываемого Томским Отделением РГО комплексного турмаршрута «Золотое кольцо Сибири».

Исследован химический состав горных пород кратера и воды из озера кратера и рек Хомолхо, Явальдин и Ехсекюлях методом масс-спектрометрии с индуктивно связанной плазмой ИСП-МС на 62 и 66 элементов, соответственно.

Члены экспедиции поддерживают предложение СО РАН о необходимости придать Патомскому кратеру статус памятника природы и разработать мероприятия по его сохранению.

Участники экспедиций и Комиссия научного туризма и краеведения Томского областного отделения Русского географического общества выражают благодарность за оказанную помощь в подготовке и проведении экспедиций «Патомский кратер -2019, - 2021» мэру г. Бодайбо Евгению Юрьевичу Юмашеву, нач. отдела молодёжи и спорта Администрации Бодайбинского района Силиной Валерии Игоревне и главе Администрации пос. Перевоз Андрею Леонидовичу Шитцу.

#### **Список использованных источников и литературы**

1. Вертман Е.Г. «Патомский кратер – 70 – 2019». Юбилейная научно-разведывательная экспедиция. Возможности развития краеведения и туризма Сибирского региона и сопредельных территорий. / сб. мат. XVIII междунар. научно-практ. конф. Томск. 30 окт.-1 ноября 2018 г. – Томск, Изд. ТГУ 2019. – С.67.
2. Вертман Е.Г. Научная экспедиция «Патомский кратер-2021-РГО» / сб. Материалы Всероссийской конференции. Динамика и взаимодействие геосфер Земли. В 3-х томах. Том III. Томск: Изд-во Томского ЦНТИ. 2021. – С.112–116.
3. Колпаков В. В. Загадочный кратер на Патомском нагорье. Природа, № 2, 195. – С. 58–593.
4. Миронов С. Экспедиция на Патомский кратер (часть 1) [Электронный ресурс]. URL: <https://sergey-mironov.livejournal.com/189852.html>. (дата обращения 01.04.2019).
5. «Реальны ли карты Тартарии. Патомский кратер, [Электронный ресурс]. URL: <https://youtu.be/aExPrXcj6ls>. (дата обращения 25.05.2022).

### **ПОВЫШЕНИЕ ТУРИСТСКОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ АТТРАКТОРОВ ЧУЙСКОГО ТРАКТА В КОНТЕКСТЕ РАЗВИТИЯ МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ**

*Биттер Н.В., Дунец А.Н., Харламова Н.Ф., Котельникова А.В., Крупочкин Е.П.  
Алтайский государственный университет, г. Барнаул*

Статья направлена на рассмотрение роли мобильного приложения «Чуйский тракт – туристский меридиан Сибири» в повышении туристской привлекательности туристских аттракторов Чуйского тракта. Представлена содержательная сторона данного мобильного приложения. Сделан акцент на том, что изучение туристских объектов Чуйского тракта позволит выявить и описать наиболее ценные туристские аттракторы. Раскрыта актуальность разработки данного приложения в современные условия развития туризма в России.

Ключевые слова: Чуйский тракт, мобильное приложение, туристские аттракторы

### **INCREASING THE TOURIST ATTRACTIVENESS OF THE ATTRACTORS OF THE CHUI TRACT IN THE CONTEXT OF THE DEVELOPMENT OF A MOBILE APPLICATION**

*Bitter N.V., Dunets A.N., Harlamova N.F., Kotelnikova A.V., Krupochkin E.P. Altai State University, Barnaul*

The article is aimed at considering the role of the mobile application "Chuisky Tract – the tourist meridian of Siberia" in increasing the tourist attractiveness of tourist attractors of the Chuisky Tract. The content side of this mobile application is presented. The emphasis is placed on the fact that the study of tourist sites of the Chui tract will allow to identify and describe the most

valuable tourist attractors. The relevance of the development of this application in the modern conditions of tourism development in Russia is revealed.

Keywords: Chuisky tract, mobile application, tourist attractions

Развитие туристской индустрии, рост самостоятельных путешествий среди туристов диктуют необходимость выстраивания маршрутов на основе использования информационных технологий. В мобильные приложения входят большие блоки текстовой, иллюстративной, ауди-видео информации, т.е. они являются мультимедийными.

Вместе с тем к данным приложениям предъявляется ряд требований:

- динамичное изменение структуры;
- динамическое изменение структуры;
- наличие средств поиска по заданным критериям и навигации по блокам;
- создание и редактирование закладок и заметок;
- функции работы с картой, GPS-навигация;
- возможность скачивать необходимые компоненты;
- демонстрация мультимедиа [4].

В последнее время все более популярными являются мультимедийные приложения-путеводители для мобильных устройств.

Анализ мобильных приложений-путеводителей по аттракторам позволяет выделить недостатки:

- недостаточно представлена информация о культурно-исторических объектах;
- непроработанная навигация внутри отмеченных в приложении аттракторах;
- много ненужной информации о гостиницах, магазинах и точках общепита. В результате найти нужную достопримечательность становится непросто;
- информацию, как правило, необходимо читать, что на ходу не просто неудобно, но и небезопасно.

Это позволяет нам отметить, что путеводитель должен быть мультимедийным: имеет помимо текстовых файлов, аудио, фото файлы, что позволяет более полно давать представление о туристских аттракторах.

В настоящее время основные преимущества мобильных приложений: упрощение коммуникации между брендом и пользователем, экономическая выгода и удобство использования. В зависимости от специфики компании и текущих бизнес-приоритетов мобильные приложения могут стать эффективным маркетинговым инструментом для привлечения новых клиентов или удобным сервисом для работы с существующей клиентской базой. Интерактивные путеводители имеют возможность геолокации и построения маршрутов, интеграции с соцсетями, виртуальными галереями, использования приложения без постоянного подключения к сети, интерактивное меню, включая видео, анимированную графику, 3D, аудиокомментарии, круговые панорамы [2].

В настоящее время успешность мобильного приложения-путеводителя не может определяться только одной идеей, необходим красивый, функциональный интерфейс. Пользователю обязательно нужна удобная и красивая реализация, иначе приложение попросту не будет востребовано и его место быстро займут конкуренты.

В большинстве приложений нет полной характеристики туристских аттракторов.

Рассмотрим само понятие туристский аттракторы – это комплекс объектов, относящихся к дополнительным и/или косвенным туристским ресурсам, которые расположены на определенной территории и формируют ее туристско-рекреационный потенциал. Туристские аттракторы создаются «с нуля» или переводятся из категории «не вызывающих интерес» объектов в объекты показа через реализацию туристского потенциала, в основе их создания лежит инновация, содержащая концепцию [3].

Туристские аттракторы обладают различными свойствами, представляющими интерес для туристов и на этой основе формирующими цели их посещения. В то же время, как

показывает практика, при организации путешествия лишь небольшая часть туристов заранее планирует посещение и знакомство с туристскими маршрутами и аттракторами по пути следования, поэтому мобильные путеводители могут обеспечить необходимой недостающей информацией и мотивировать туристов для остановки.

В настоящее время существует несколько версий мобильных приложений по Чуйскому тракту, но они не отражают в достаточной мере содержательную сторону аттракторов.

На протяжении всего Чуйского тракта находится множество культурно-исторических, природных объектов, представляющих интерес для туристов. В рамках нашего исследования разработка и реализация мобильного приложения «Чуйский тракт – туристский меридиан Сибири» направлено на формирования представления о туристских аттракторах на всем протяжении тракта. Группировка туристских аттракторов и одиночных объектов в мобильном приложении по определенным категориям позволит более продуктивно спланировать маршрут, получить дополнительную информацию. В разрабатываемом приложении туристские аттракторы и объекты разнесены по следующим категориям: населенный пункт; туристская локация; коллективный пункт сервиса; объекты размещения и питания; объект рельефа (скала, пещера); водный объект (река, водопад, озеро источник); музей; археологический памятник; монумент; храм; парк развлечений. Следует отметить, что туристские аттракторы в приложении выделены по определенным типам: протяженные – находящиеся по пути следования, внутри них выделены точечные объекты. На наш взгляд представленное описание туристских аттракторов в мобильном приложении «Чуйский тракт – туристский меридиан Сибири» позволит повысить привлекательность Чуйского тракта. Этому будет способствовать описание данных аттракторов, их визуализация и т.д. Турист сможет сам построить свой маршрут, более подробно ознакомиться с заинтересовавшим его туристским объектом.

Необходимо отметить, что основной целью позиционирования определенной территории является создание в сознании потребителя искусственно-созданного образа какого-либо продукта, при этом следует помнить, что аттракторы, обладающие туристским потенциалом, неразрывно связаны с дестинацией, то следует сосредоточить внимание не на отдельно-взятых достопримечательностях, а на дестинации в целом [1].

Повышение привлекательности аттракторов и их позиционирование является систематическим и целенаправленным процессом, включающим в себя рациональное понимание ее сильных и слабых сторон, влияющих на конкурентоспособность на рынке. Для этого необходимо, чтобы в мобильном приложении были четко представлена информация о них.

Таким образом, мобильное приложение «Чуйский тракт – туристский меридиан Сибири» должно в себе интерактивность, доступность, информативность и возможность выстроить маршрут с учетом расположения туристских аттракторов и одиночных объектов. Мобильный путеводитель должен предоставить качественный медиа-контент (аудиовизуальное описание туристских объектов и аттракторов).

Исследование выполнено при финансовой поддержке Всероссийской общественной организации «Русское географическое общество», договор о предоставлении гранта № 51/2022-И.

#### **Список использованных источников и литературы**

1. Будаев Павел Евгеньевич Особенности позиционирования туристских дестинаций // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. 2021. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-pozitsionirovaniya-turistskih-destinatsiy> (дата обращения: 10.09.2022).
2. Вишневская Е.В. Климова Т.Б. Богомазова И.В. Повышение туристской привлекательности территории в контексте развития мобильных приложений // Современные

проблемы науки и образования. 2015. № 1 (часть 1) URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=18631> (дата обращения: 10.09.2022).

3. Григорьева Д.К. Зарубежный и российский опыт создания туристских продуктов, основанных на концептуальных туристско-рекреационных аттракторах: методические особенности // Петербургский экономический журнал. 2015. № 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zarubezhnyy-i-rossiyskiy-opyt-sozdaniya-turistskih-produktovosnovannyh-na-kontseptualnyh-turistsko-rekreationsnyh-attraktorah> (дата обращения: 10.09.2022).

4. Мартынова А.В., Белобокова Ю.А. Особенности разработки интерактивных путеводителей // Вестник МГУП. 2012. №9. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-razrabotki-interaktivnyh-putevoditeley> (дата обращения: 10.09.2022).

## **ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ТУРИЗМА НА ТЕРРИТОРИИ ОСТРОВА ОЛЬХОН**

*Большакова Н.Ю., ФГБУ «Заповедное Прибайкалье», Иркутск, Россия, 166@baikal-1.ru*

В данной статье рассматривается развитие экологического туризма на острове Ольхон. Выявлены основные участки острова, подверженные наибольшему влиянию туризма, а также рассмотрены факторы, которые привели к текущей ситуации. Приведена статистика посещаемости острова Ольхон за 2021 год. Рассматривается деятельность островного лесничества по оборудованию острова Ольхон контейнерами для раздельного сбора мусора, а также по уборке загрязненных туристами территорий. Приведены результаты работы по уборке мусора за 2020, 2021 и 2022 годы.

Ключевые слова: озеро Байкал, Ольхон, ЮНЕСКО, Прибайкальский парк, особо охраняемая природная территория, волонтер, волонтерское движение

## **PROBLEMS OF ECOLOGICAL TOURISM ON THE TERRITORY OF OLKHON ISLAND**

*Bolshakova N.Yu., "Zapovednoe Pribaikalye", Irkutsk, Russia, 166@baikal-1.ru*

This article discusses the development of ecological tourism on the island of Olkhon. The main regions of the island that are most affected by tourism are identified, and the factors that led to the current situation are considered. The statistics of attendance of the regions of the island for 2021 are given. The activity of the island forestry for equipping Olkhon Island with containers for separate waste collection, as well as for cleaning up areas contaminated by tourists is considered. The results of garbage collection for 2020, 2021 and 2022 are given.

Keywords: Lake Baikal, Olkhon, UNESCO, Pribaikalsky Park, protected area, volunteer, volunteer movement

Остров Ольхон в течение последних нескольких лет подвергается необычайно высокому антропогенному воздействию. Данное явление обусловлено, прежде всего, усиливающимся с каждым годом потоком туристов, который заметно увеличился с закрытием границ в 2020 г., что, в свою очередь, привело к росту интереса у российских путешественников к отечественным достопримечательностям, в частности, к особо охраняемым природным объектам.

На сегодняшний день туристический поток оказывает влияние на экологию острова Ольхон большей частью в его западной части, где расположены массивы дюнных песков.

За 2021 г. поток туристов на острове Ольхон составил 74627 человека, из которых 2201 человек посетили Сарайский пляж, 21122 человека предпочли «юг» острова и 51304 человека выбрали северную часть острова Ольхон. Диаграмма посещаемости острова за 2021 г. представлена на рис. 1.

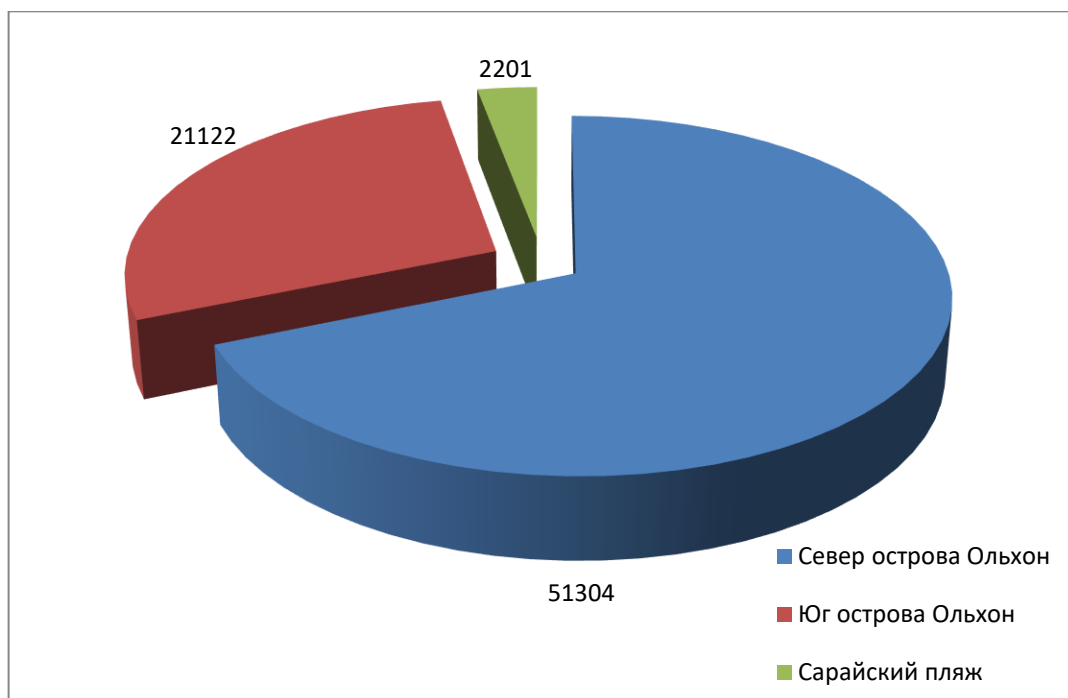
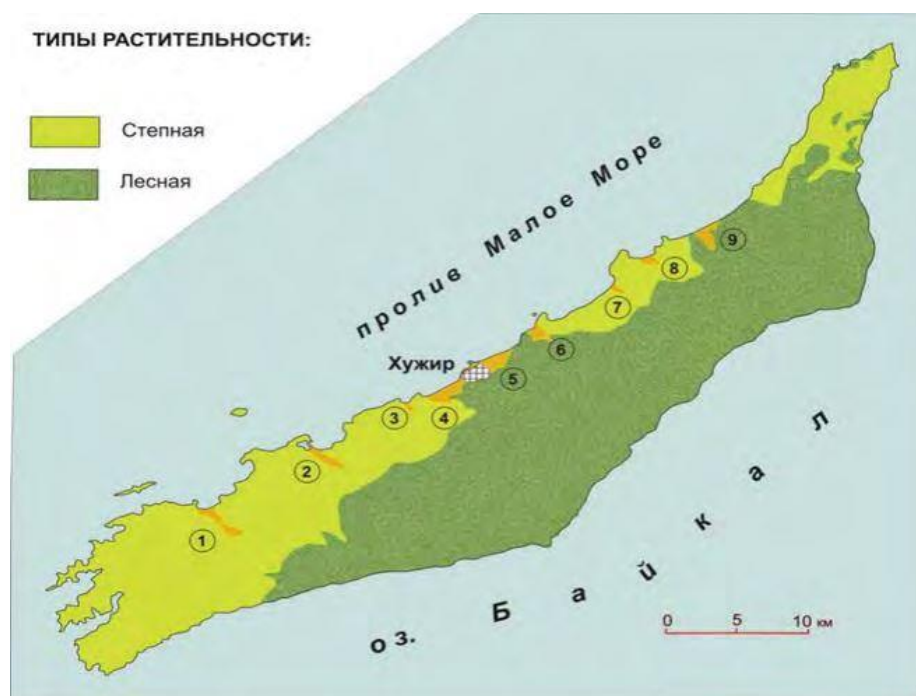


Рисунок 1 – Статистика посещаемости регионов острова Ольхон за 2021 г.

За июль 2021 г. с территории острова Ольхон было вывезено 17 тонн мусора, оставленного туристами, что на 4 тонны больше в сравнении с объемом отходов в предыдущем 2020 г. [2].

Одной из причин увеличения объемов ТБО является отсутствие необходимой туристической инфраструктуры на острове. Руководством островного лесничества отмечено, что на данный момент ведется активная работа по обеспечению популярных туристических мест острова дополнительными контейнерами для сбора мусора. Так, например, существовала необходимость в оборудовании контейнерами участков на северном маршруте, а также южной части острова, а именно в окрестностях озера Ханхой.

В последние годы на острове наблюдается активная тенденция разрушения растительного покрова, снижения разнообразия псаммофитных фитоценозов, а также нивелирования эолового рельефа и загрязнения его песка [1]. Ареалы дюнных песков на острове представлены на рис. 2.



Песчаные массивы: Елгайский (1), Семисосенский (2), Маломорский (3), Хужирский (4), Сарайский (5), Харанцинский (6), Баян-Шунгенский (7), Улан-Хушинский (8), Нюрганский (9)

Рисунок 2 – Ареалы дюнных песков на острове Ольхон [1]

Гости парка должны иметь возможность цивилизованно избавиться от мусора, для чего необходимо обустроить пункты сбора отходов на протяжении популярных туристических маршрутов. Таким образом значительно упростится задача сбора и утилизации бытовых отходов, а также будет достигнута основная задача – избежание дальнейшего загрязнения отходами территории острова. На данный момент на территории островного лесничества находятся 17 контейнеров, размещение и количество которых в каждом пункте представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Наличие контейнеров для сбора отходов на территории островного лесничества

| № п/п | Местность          | Тип                    | Количество, шт |
|-------|--------------------|------------------------|----------------|
| 1     | Озеро Ханхой       | Контейнер заглубленный | 2              |
| 2     | Шебеты             | Контейнер заглубленный | 2              |
| 3     | Тодакты            | Контейнер заглубленный | 1              |
| 4     | Семь сосен         | Контейнер заглубленный | 2              |
| 5     | Семь сосен (берег) | Контейнер заглубленный | 2              |
| 6     | Залив Хул          | Контейнер заглубленный | 2              |
| 7     | Улан – Хушин       | Контейнер заглубленный | 2              |
| 8     | Буругер            | Контейнер заглубленный | 2              |
| 9     | Сарайский залив    | Контейнер заглубленный | 2              |

Сбором и вывозом отходов занимаются шестеро сотрудников островного лесничества. Сбор мусора осуществляется как из контейнеров, так и с периодически возникающих несанкционированных свалок. На сегодняшний день наблюдается тенденция на сокращение таких мест.

На рис. 3 представлены контейнеры для раздельного сбора мусора, размещенные на Сарайском пляже в конце 2021 г. Они предназначены для раздельного сбора пластика, стекла, металла и прочих отходов.



Рисунок 3 – Контейнеры для раздельного сбора мусора на Сарайском пляже

Сбор мусора в данные контейнеры начал осуществляться уже весной 2022 г. одновременно с увеличением туристического потока. Предполагается, что вторсырье будет на регулярной основе вывозиться на сортировочную станцию, а затем отправляться на переработку. Планируется, что Прибайкальский национальный парк, в состав которого входит остров Ольхон, станет третьей в России особо охраняемой природной территорией, на которой применят практику сокращения образования отходов, организуют раздельный сбор мусора и его вывоз на переработку. Подобная практика уже внедрена в Забайкальском национальном парке Республики Бурятия и в парке «Чикой» Забайкальского края.

Также активное участие в уборке мусора с территории острова принимают отряды волонтеров, которые в 2020 г. убрали 300 мешков мусора, в 2021 – 55 мешков, а в 2022 – уже 252 мешка мусора. На рис. 4 представлено фото с акции по уборке мусора совместно с серебряными волонтерами.



Рис. 4 – Акция по уборке мусора совместно с серебряными волонтерами



Кроме сотрудников лесничества и волонтеров активное участие в сборе и утилизации мусора принимают граждане, заинтересованные в сохранении экологии острова. Таких активистов лесничество поощряет предоставлением разрешения на посещение ООПТ на безвозмездной основе. Туристы могут узнать о расположении контейнеров для сбора мусора в ходе получения инструктажа, получаемого при оформлении разрешения в лесничестве с помощью администратора.

За последние несколько лет тема ответственного туризма не только на территории Прибайкальского парка, но в России стала более массовой и понятной обществу. Происходит это благодаря правительственным и региональным проектам, направленным на сохранение заповедных мест и развитие у путешественников культуры отдыха, соответствующей бережному отношению к природе и сохранения ее чистоты. Также текущие проекты привели к тому, что более трети россиян сортируют отходы.

Проблема оборудования мест сбора мусора на территории острова Ольхон все еще актуальна, но при этом наблюдается положительная тенденция в данном направлении – на регулярной основе производится уборка мусора с территории представителями островного лесничества, отрядами волонтеров, а также заинтересованными в сохранении ООПТ активными гражданами, которых с каждым годом становится все больше. Производится оборудование контейнерами для отдельного сбора мусора на протяжении всех туристических маршрутов. Развитие экологического туризма на территории Прибайкальского парка также стимулируется правительством. Так, 17 июня на пленарном заседании Международного экономического форума в Санкт – Петербурге президент России Владимир Путин заявил, что Байкал в перспективе должен стать «визитной карточкой российского экологического туризма», для чего уже разработан мастер-план комплексного развития Байкальска. Также стоит отметить, что реализация данного проекта будет сопровождаться привлечением экологически чистых источников энергии и самых современных, «чистых» технологий.

#### **Список использованных источников и литературы**

1. Касьянова Л.Н., Мазукабзов А.М. Проект ландшафтного природного парка «Сарайский» на острове Ольхон // Экосистемы. – 2017. – Вып.10. – С. 19 – 27.
2. Общественно – политическая газета «Областная» [Электронный ресурс] – URL: <https://www.ogirk.ru/2021/08/04/na-ostrove-olhon-na-bajkale-stalo-bolshe-musora/>
3. IRK.RU [Электронный ресурс] – URL: <https://www.irk.ru/news/20220617/baikal/>
4. Национальный парк Прибайкальский [Электронный ресурс] – URL: <http://baikal.shamora.info/Национальный-парк-Прибайкальский/>
5. Русецкая Г.Д., Быкова Д.Ю. Экологически устойчивое и социально-экономически ответственное природопользование в системе острова Ольхон // Байкальский государственный университет. 2020. С. 7–13.
6. Застройка острова Ольхон – гибель и природы, и туризма [Электронный ресурс] – URL: <https://activatica.org/blogs/view/id/2958/title/dalneyshaya-zastroyka-ostrova-olhon-gibelna-i-dlya-prirody-i-dlya-turizma>
7. Мекуш Г.Е. Экологическая политика и устойчивое развитие: анализ и методологические подходы // Г.Е. Мекуш – Москва. 2007. С. – 336.
8. Рысин Л.П. Природные аспекты рекреационного использования лесов/ под ред. Л.П.Рысина – Москва: Наука, 1987. С. – 4 – 26.
9. Левашева М.В. Проблемы освоения рекреационного потенциала острова Ольхон в контексте реализации концепции экологического туризма // Иркутский государственный университет. 2016. С. 56 – 66.
10. Иметхенов А. Б. Ольхон – край родной / А. Б. Иметхенов, Э. З. Долгонова, П. Н. Елбаскин. – Улан-Удэ: Изд-во Бурятского госуниверситета, 1997. – С. 5–21.
11. Касьянова Л. Н. Проект ландшафтного парка «Сарайский» на острове Ольхон (озеро Байкал) // Экосистемы, 2017. - Вып. 10. - С. 19–27.

12. Загорская М. В. Геосистемы Приольхонья как объекты оптимизации природопользования: дис. канд. геогр. наук: 25.00.23 / М. В. Загорская. – Иркутск, 2003. – 194 с.
13. Классификация и диагностика почв России. – Смоленск: Ойкумена, 2004. – 324 с.
14. Заславский М. Н. Эрозиоведение / М. Н. Заславский. – М.: Высш. шк. 1983. – 320 с.
15. Пономаренко Е. А. Рекреационная деятельность и ее последствия для природных комплексов в Приольхонье и на острове Ольхон / Е. А. Пономаренко, С. В. Солодянкина. – Иркутск, 2015. – 112 с.
16. Путеводитель по острову Ольхон. ФГУП «Прибайкальский национальный парк» // М. Н. Алексеенко, М. М. Мазайкина, В. В. Рябцев и др. – Иркутск, 2018. – 28 с.
17. Экологически ориентированное планирование землепользования в Байкальском регионе. Ольхонский район / Ю. М. Семенов, А. Н. Антипов, В. В. Буфал и др. – Иркутск: Изд-во Института географии СО РАН, 2004. – 147 с.
18. Потапова Н. А., Назырова Р. И., Забелина Н. М. и др. Сводный список особо охраняемых природных территорий Российской Федерации (справочник). (Отв. ред. Д. М. Очагов). Ч. II. М.: ВНИИприроды, 2006. – 364 с.
19. Лاماкин В. В. Реликтовый ельник на Ольхоне // Бюллетень Комиссии по изучению четвертичного периода. - 1967. - № 34. – С. 132–134.
20. Козырева Е. А. Типы берегов острова Ольхон на озере Байкал / Е. А. Козырева, В. А. Пеллинен, О. А. Мазаева и др. 2014. С. 74–84.
21. Касьянова Л. Н., Азовский М. Г. Степная растительность выровненных пространств острова Ольхон (озеро Байкал) // Успехи современного естествознания. – 2016. – № 3. – С. 153–162.
22. Байкал: природа и люди: энциклопедический справочник / Байкальский институт природопользования СО РАН. – Улан-Удэ: ЭКОС: Издательство БНЦ СО РАН, 2009. – 608 с.
23. Научный отчет по теме исследований «Мониторинг процессов деградации прибрежных геосистем Прибайкалья в условиях рекреационного воздействия». Договор №02/2017/РГО-РФФИ от 01 июня 2017 года. [Электронный ресурс] // - URL: <https://kias.rfbr.ru/index.php> (дата обращения: 21.05.2020 г.).
24. Дубровский К. А. Сущность и функционирование геосистем // Экология и защита окружающей среды: сб. тез. докл. II Междунар. науч.-практ. конф. – Минск, 2015. – С. 121–123.
25. Вантеева Ю. В., Солодянкина С. В. Определение значимости и чувствительности ландшафтов на ключевых участках Южного Прибайкалья для организации устойчивого природопользования // Ю. В. Вантеева, С. В. Солодянкина. Известия ИГУ. – 2014. – Т. 7. – С. 46–64.

## **ОСОБЕННОСТИ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТУРИЗМА В Г. КРАСНОЯРСКЕ**

*Бондарь А.Н., Ермольчик Т.А., филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», г. Новосибирск*

В данной статье рассматриваются особенности нормативно-правового обеспечения туризма в городе Красноярске, а также аппарат управления вопросами туризма и молодежной политики на уровне города.

Ключевые слова: город, нормативно-правовая база, молодежная политика, городской туризм

## **FEATURES OF LEGAL SUPPORT OF TOURISM IN KRASNOYARSK**

*Bondar A.N., Ermolchik T.A., branch of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation", Novosibirsk*

This article discusses the features of the legal support of tourism in the city of Krasnoyarsk, as well as the apparatus for managing tourism and youth policy at the city level.

Keywords: city, legal framework, youth policy, urban tourism

Городской туризм – это структура, в которую входит множество организаций и объединений, где у каждого элемента свое управление и нормативно-правовая база. Непосредственно туристская деятельность регулируется Федеральным Законом "Об основах туристской деятельности в РФ".

В Федеральном законе не существует такого понятия, как "городской туризм", так как он может быть как въездным, так внутренним, выездным и самостоятельным. Каждый субъект Российской Федерации на региональном и муниципальном уровнях координирует организацию туристской деятельности самостоятельно.

Органы местного самоуправления по Федеральному законодательству имеют право регулировать и решать вопросы по организации туристской деятельности в регионе.

На уровне города за развитие туризма в городе Красноярск отвечает Главное управление молодежной политики и туризма. О чем нам говорит "Положение о Главном управлении молодежной политики и туризма", утв. Распоряжением от 04.06.2009 № 116-р.

Главное управление молодежной политики и туризма администрации города Красноярска является органом администрации города Красноярска [4]. Цель создания Главного управления – реализация полномочий органов местного самоуправления в области реализации мероприятий по работе с детьми и молодежью города Красноярска, а также создания условий для развития туризма в городе Красноярске, управления и координации деятельности сети муниципальных учреждений в сфере молодежной политики и туризма города Красноярска, молодежных общественных организаций, объединений, предусмотренных действующим законодательством Российской Федерации.

Задачи Главного управления можно отнести, как к работе относительно молодежной политики, так и к туристической деятельности. Выделим задачи, которые касаются именно туризма [4]:

- разработка в пределах своей компетенции основ молодежной политики, определение основных задач и направлений создания условий для развития туризма города Красноярска;
- создание условий для развития туризма на территории города Красноярска;
- разработка и реализация инвестиционных и иных проектов (в том числе межмуниципальных), формирующих туристские рекреационные кластеры и зоны, государственных и муниципальных программ развития туризма.

Развитие туристской индустрии города Красноярска осуществляется за счет средств федерального, краевого бюджетов, бюджетов муниципальных образований, внебюджетных источников [5].

Опираясь на нормативно-правовую базу Красноярска, сделаем следующие выводы:

-город, как муниципальная единица требует определенного нормативно-правового регулирования,

-туристическая отрасль в городах России регулируется как Федеральным законом о туризме, но в большей части туризм в регионе регулируется органами местного самоуправления,

-туризм в городе Красноярске непрерывно связан с нормативно-правовыми актами Красноярского края, развитие городского туризма также формируется на уровне края,

-туристическая деятельность тесно связана с культурой, спортом и молодежной политикой на уровне края.

#### **Список использованных источников и литературы**

1. "Положение о Главном управлении молодежной политики и туризма", утв. Распоряжением от 04.06.2009 № 116-р. // URL: <http://www.admkrsk.ru/administration/structure/youthpolicyupr/Pages/polozhenie.aspx> (дата обращения: 15.12.2020).
2. Об одобрении Концепции развития туристской индустрии в Красноярском крае// URL: <http://docs.cntd.ru/document/445089248> (дата обращения: 15.12.2020).
3. Структура исполнительной власти г. Красноярска//URL: <http://www.krskstate.ru/government/executiv/structure> (дата обращения: 15.12.2020).
4. Устав города Красноярска //URL: <http://www.admkrsk.ru/administration/Pages/default.aspx> (дата обращения: 15.12.2020).
5. Федеральный закон "Об основах туристской деятельности в Российской Федерации" от 24.11.1996 N 132-ФЗ [Электронный ресурс]//URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_12462/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_12462/) (дата обращения: 15.12.2020).

### **ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТУРА ИЗ ИРКУТСКА НА СЕВЕРНЫЙ БАЙКАЛ**

*Власов А.Ф., Кузнецова М.В., Иркутский государственный университет, г. Иркутск*

В статье обоснована актуальность проектирования молодежного тура из Иркутска на северный Байкал, доказана уникальность предлагаемого путешествия, описаны его цели, представлена программа тура.

Ключевые слова: тур, северный Байкал, Иркутск

### **TOUR DESIGN FROM IRKUTSK TO NORTHERN BAIKAL**

*Vlasov A.F., Kuznetsova M.V., Irkutsk State University, Irkutsk*

The article substantiates the relevance of designing a youth tour from Irkutsk to northern Baikal, proves the uniqueness of the proposed trip, describes its goals, and presents the tour program.

Keywords: tour, northern Baikal, Irkutsk

Северное Прибайкалье с каждым годом притягивает к себе все большее количество посетителей, приезжающих с туристскими целями. Заповедный сибирский природный край, имеющий богатую историю освоения, обладает не только природными туристскими ресурсами, но и удивительной культурной средой сибирских народов, населяющих эту землю. Русские, эвенки, буряты здесь занимаются исконно привычным ремеслом – рыбная ловля, охота, оленеводство, сбор орехов и ягод. Окружающая глухая тайга здесь богата кедром и грибными местами. Но как прекрасен здесь Байкал: песчаные берега и мелководье, а также жаркое лето (июль, август) позволяют здесь получать удовольствие от пляжного туризма. Ветер с юга, култук, нагоняет сюда прогретые поверхностные воды Байкала. Воздух здесь прозрачен и чист, таежные минеральные источники Гоуджекит, Дзелинда, Хакусы обладают мощными лечебными свойствами.

Бесспорной «жемчужиной» путешествия является источник «Хакусы», находящийся на северо-восточном побережье озера. Губа Хакусы вдается в берег между мысом Хакусы и отвесным скалистым мысом Хаманкит (с эвенк. – «шаманское место»). В губе Хакусы материк, густо поросший сосной, кедром, пихтой и березой, окаймлен 4-километровым песчаным пляжем, который упирается на юге в скальные, гранитные столбы мыса Хаманкит. Вдоль пляжа, окаймляющего берег северной части губы, тянется песчаный яр. Мыс, по мифам эвенков, олицетворял могущественное божество Байкала Дианду. Особенностью похожего на дугу каменного мыса Хаманкит является мощное и чистое эхо, подобного которому на Байкале нигде больше нет. От берега Хакуские источники отделены низкой террасой шириной 250–300 м, поверхность которой сложена песчаными дюнами, заросшими кустарником и сосновым бором. В Хакусах находится самый мощный на Байкале горячий источник. Здесь на поверхность выходят два горячих ключа, по составу воды они очень близки к известным минеральным водам Пятигорска. Вода гидрокарбонатно-сульфатно-натриевая с минерализацией воды 0,3 г/л. Источники, являющиеся гидроминеральной базой водолечебницы, приурочены к гранитам, которыми сложен прилегающий склон Баргузинского хребта. Дебит достигает 40 л/с при температуре +46 °С. Впервые источник описал в 1775 году И. Г. Георги. Минеральная вода практически не содержит сероводорода и радона, имеет щелочную реакцию, повышенное содержание кремнекислоты и аналогична воде курорта Горячинск. Термальная азотная сульфатная кальциево-натриевая вода (минерализация 0,35 г/л), используется для бальнеологических процедур [1].

В последние годы заметна тенденция роста потока туристов из других регионов страны именно в этот благодатный край. Причиной роста можно считать перенесенную человечеством эпидемию Ковид-19 и внешние политические события. Последствия эпидемии сказались на всех возрастных слоях населения, и коснулись также молодежи. Постковидная реабилитация сейчас понадобилась всем. Заметна вторая тенденция в среде путешественников – турист помолодел. Вот почему возник вопрос разработки тура в Северное Прибайкалье для молодых совершеннолетних людей, студентов. Согласно правилам для несовершеннолетних туристов (старших школьников) помимо сопровождающего требуется постоянное присутствие врача в группе.

Планируемый тур имеет цели не только в демонстрации основных природных ресурсов Северного Байкала, но и экономичное расходование средств на услуги. Молодые люди лучше переносят менее комфортные условия, чем пожилые. Проживание в палатках или в многоместных номерах коттеджей или мини-гостиниц, проезд в плацкартном вагоне или электричке им, вероятно, больше нравится из-за возможности постоянного общения друг с другом.

Предлагаемый тур на молодежную группу в 10-15 человек может иметь варианты как удешевления услуг, так и незначительного удорожания. Проведение тура планируется на начало июля.

Нитка маршрута такова: Иркутск – Северобайкальск – Нижнеангарск – Хакусы – Нижнеангарск – Иркутск.

При анализе актуально предлагаемых услуг обнаружили неожиданно возникшие в последние 2-3 года проблемы в туристической логистике. Теплоход «Комета», который ранее совершал регулярные рейсы по Байкалу из Иркутска в Нижнеангарск, последние 2 года занимается перевозкой туристов только на остров Ольхон (и не далее). Перевозка автобусом через Качуг-Жигалово-Ковыкта-Улькан очень утомительна и затратна (800 км). Поезд Иркутск–Северобайкальск совершает перевозку пассажиров регулярно, но в определенные даты. Радует авиаперевозка из Иркутск в Нижнеангарск, которую совершает с ежедневной регулярностью местная авиакомпания ИрАэро. По расписанию все лето работают катера из Северобайкальска или Нижнеангарска в Хакусы и обратно.

В плане возникает разработка кольцевого по форме маршрута, который будет более интересен для молодежи. Посадка в плацкартный вагон поезда Иркутск-Северобайкальск с проездом через Тайшет-Братск-Усть-Кут-Улькан-перевал Даван до Гоуджекита. Остановка

на курорте «Солнечный» на 1 ночь с купанием в радоновых водах. Дорога до Гоуджекита займет 2 ночи в поезде. Затем переезд из Гоуджекита на электричке до Северобайкальска (50 мин.). Пешее знакомство с городом и отъезд на рейсовом автобусе в Нижнеангарск (18 км). Разбивка палаточного лагеря на Нижнеангарской косе озера Байкал. Через 2 дня посадка на катер и убытие в Хакусы. 7 ночей в коттедже на курорте Хакусы с радиальными пешими выходами в бухту Ая, на мыс... Возвращение на катере в Нижнеангарск и вылет самолетом в Иркутск. Маршрутное кольцо замыкается. Таким образом тур занимает 13 дней-12 ночей (2 ночи в поезде, 3 ночи в палатке, 7 ночей в коттедже).

Условия участия в туре: наличие у каждого туриста пляжного полотенца, спального мешка, рюкзака, купальных принадлежностей и определенного количества палаток. Условия для организатора (сопровождающего): наличие кострового оборудования или газовой горелки и баллонов газа, среднего и малого ведер для готовки костровой пищи. Продукты для пикниковых обедов закупаются в магазинах на месте.

Программа тура:

День 1: Посадка в поезд Иркутск-Северобайкальск в 23.05

День 2: В дороге.

День 3: В 8.36 прибытие в Гоуджекит. Размещение в палатках. Пикниковый завтрак. Прогулка по окрестностям, знакомство с турбазой «Хозяин». Перед обедом купание в бассейнах с радоновой водой под открытым небом (300 руб/чел/час). После обеда отдых.

День 4: Посадка в электричку до Северобайкальска в 10.40. В пути 50 минут (30 км). После прибытия в Северобайкальск пешая экскурсия по городу. Обед в позной на центральном рынке. Посадка в рейсовый автобус до Нижнеангарска (18 км). По прибытии в Нижнеангарск переход на пляж косы для размещения палаточного лагеря.

День 5: Отдых на берегу озера Байкал. Экскурсия в Нижнеангарск с посещением краеведческого музея.

День 6: Посадка на катер и убытие в Хакусы (1500 руб/чел). Прибытие в Хакусы и размещение в коттедже «Пох» или «Дрсу» (1350 руб./чел/сутки).

День 7–12: Пребывание в Хакусах. Ежедневные купания в источниках и в Байкале. Пешие походы вдоль берега.

День 13: Посадка на катер и убытие в Нижнеангарск. Пешая прогулка до аэропорта в черте города. Вылет в Иркутск в 11.30. Прилет в 13.00.

В заключение необходимо напомнить, что весь запланированный маршрут будет составлять более 2 000 км с посещением привлекательного северного и труднодоступного района озера Байкал с его природными, культурными и историческими памятниками. Длительность тура составит полных 12,5 суток и позволит молодым туристам не только показать себя в пеших походах, но и восстановит здоровье, даст эмоциональный жизненный подъем.

### **Список использованных источников и литературы**

1. Власов А.Ф. Байкал экскурсионный / А.Ф. Власов, М.В. Кузнецова. – Издание 3-е. – Иркутск, 2022. – 412 с.

## **ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ТРОПЕ КАК ФОРМЕ ОРГАНИЗАЦИИ РЕКРЕАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В САНАТОРИИ «ЧАЖЕМТО»**

*Довнар Д.К., Филандышева Л.Б., Томский государственный университет, г. Томск*

В статье рассматриваются природные условия села Чажемто, современное состояние одноименного санатория и даётся обзор досуговых мероприятий. Приводятся результаты маркетингового исследования, которое подтвердило целесообразность внедрения новых видов досуговой деятельности, в том числе экологической тропы, вариант которой представлен нами в работе.

Ключевые слова: лечебно-оздоровительный туризм, санаторий, туристско-рекреационный потенциал, досуговая деятельность, экологическая тропа, маркетинговое исследование

## **ABOUT THE ECOLOGICAL TRAIL AS A FORM OF ORGANIZING RECREATION ACTIVITIES IN THE SANATORIUM «CHAZHEMTO»**

*Dovnar D.K., Filandysheva L.B., Tomsk State University, Tomsk*

The article discusses the natural conditions of the village of Chazhemto, the current state of the sanatorium of the same name and provides an overview of leisure activities. The results of a marketing study are presented, which confirmed the feasibility of introducing new types of leisure activities, including an ecological trail, a variant of which is presented by us in the work.

Keywords: health tourism, sanatorium, tourist and recreational potential, leisure activities, ecological trail, marketing research

Целью данного исследования является комплексное географическое изучение природных условий и разработка экологической тропы на территории санатория «Чажемто», который находится в 274 км от г. Томска, на территории села Чажемто Колпашевского района Томской области. Он открыт в 1994 году и в настоящее время имеет областной статус. Сейчас это многопрофильная здравница круглогодичного действия, которая располагает 100 номерами и может одновременно разместить до 130 человек [2].

Нами были рассмотрены лечебно-оздоровительные ресурсы санатория как ведущего профиля его деятельности. Развитие лечебно-оздоровительной базы санатория происходит при активном содействии со стороны его руководства, а также поддержки администраций Колпашевского района и Томской области. По сведениям администрации, санаторий «Чажемто» пользуется большой популярностью среди жителей не только Томской области, но и других регионов России. Это в большей мере определяется бальнеологическими ресурсами и эффективными методами лечения различных заболеваний.

Главными природными богатствами лечебно-оздоровительных учреждений являются бальнеологические ресурсы. В санатории «Чажемто» это минеральные воды из собственных источников, сапропелевые грязи и рапа озера Карасёвое. На территории санатория находятся две скважины 1-Ч и 2-Ч: первая – с высокотермальной водой, которую применяют для ванн, и скважина с лечебно-столовой водой для приёма внутрь. Минеральная вода скважины 1-Ч рекомендуется для лечения заболеваний опорно-двигательного аппарата, периферической нервной системы, заболеваний женской и мужской половых сфер, органов дыхания, эндокринных, обмена веществ и некоторых других. Лечебно-столовая вода скважины 2-Ч эффективна при заболеваниях мочевыделительной системы, показана при некоторых заболеваниях обмена веществ, таких как сахарный диабет и подагра. В виде аэрозолей применяется при бронхолегочной патологии. Основные показания для применения

сапропелевой грязи: заболевания органов опорно-двигательного аппарата, гинекологические заболевания, в том числе бесплодие, кожные заболевания и проблемы дерматологического характера, болезни нервной системы. [4].

В санатории ежегодно отдыхает и лечится более 2000 человек. С недавнего времени его стали посещать не только с целью лечения, но и просто для отдыха, проведения своего досуга. Но, к сожалению, этот вид ещё не получил должного развития. С целью изучения удовлетворенности отдыхающих санатория предлагаемым набором досуговых мероприятий нами была разработана анкета, ответить на вопросы которой было предложено отдыхающим санатория и респондентам из соцсетей (потенциальным клиентам). Анкета состоит из 13 позиций, включая вопрос о целесообразности разработки экологической тропы. Отозвались на наше обращение 119 человек.

Обобщение материалов маркетингового исследования позволило сделать следующие выводы:

1. Больше половины респондентов посещали санаторий. Из них 62 % ответили, что досуговых мероприятий достаточно, но, тем не менее считают разработку экологической тропы полезной (92 человека ответили положительно, включая тех, кто в санатории не был).

2. Мнения по вопросу об улучшении состояния санатория разделились, но большинство ответили, что необходимо улучшить инфраструктуру, а также расширить спектр досуговых мероприятий. Это ещё раз подтверждает актуальность и практическую значимость проводимого исследования.

Для организации экотропы нами был рассмотрен весь комплекс природных условий, включая геологическое строение, рельеф, климатические особенности, а также гидрологические, бальнеологические, ландшафтные ресурсы. Дана оценка природных условий с позиции рекреационных возможностей. Исходя из проведенного анализа, можно сделать вывод о том, что природные условия данной местности достаточно разнообразные.

Но, несмотря на это, развитие рекреации здесь осложняется рядом климатических и других природных особенностей, например, суровыми зимними погодными условиями, паводочным режимом реки, который проявляется в затопление территории, большой ее заболоченностью. Изучив местность вокруг санатория, для разработки экотропы был определен единственно возможный, на наш взгляд, из-за сильной заболоченности, вариант ее маршрута (Рисунок).

Прежде чем перейти к разработке проекта экотропы, нами был проведен анализ досуговых мероприятий, предлагаемых отдыхающим. Их перечень представлен следующими видами: рыбалкой, сбором дикоросов, посещением бани, купанием в бассейне с термальной водой или реке, участием в экскурсиях [5].

В настоящее время разработка экологических троп и маршрутов регулируется национальным стандартом Российской Федерации об экологическом туризме (ГОСТ Р 56642-2015) [1], а также имеется ряд методических пособий с соответствующими рекомендациями.

Согласно национальному стандарту РФ об экологическом туризме, экологическая тропа – это специально оборудованный прогулочно-познавательный маршрут, проходящий через природные объекты, имеющие природоохранную, эстетическую и историческую ценность. Тропа является одной из форм экологического просвещения, она знакомит с природными и антропогенными комплексами, используется для проведения пропагандистской природоохранительной работы и для рекреационных целей.

Делая выбор трассы экотропы, необходимо учитывать и общее впечатление от ландшафта, которое он оставляет у посетителя. Основным понятием в эстетической оценке ландшафта стало понятие пейзажа. Для выявления пейзажной выразительности мы воспользовались структурно-физиономическим методом – это оценка пейзажа путем анализа его структурных составляющих с последующим получением суммарных оценок [3]. Максимальная сумма баллов может быть 30. Нами был получен результат 16 баллов, то есть более 50 %. Это свидетельствует о том, что выбранная территория имеет значительное пейзажное разнообразие и является пригодной для разработки экотропы.



Оценка природно-рекреационного потенциала показала, что на изучаемой территории природа довольно разнообразна и позволяет разработать познавательную экологическую тропу.

В связи с классификацией экотроп [6], предложенная нами и представленная на рисунке экологическая тропа, и её маршрут по назначению относится к познавательно-прогулочной, по построению к кольцевой, по способу передвижения – пешеходная, со средним временем прохождения.

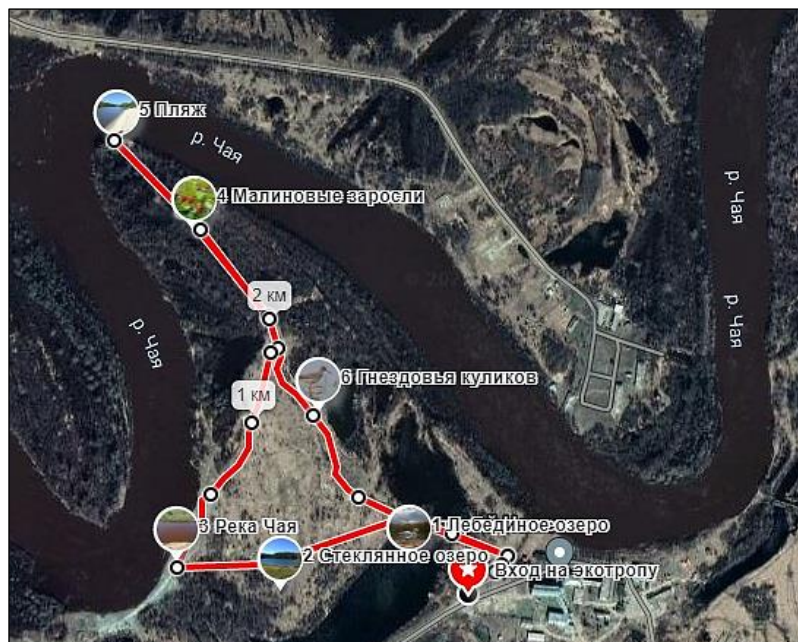


Рисунок 1 – Экскурсионные объекты на маршруте экотропы [схема составлена автором в приложении ActiveTrip.me] (Цифрами на карте обозначены точки на экотропе: 1 – Лебединое озеро, 2 – Стеклянное озеро, 3 – Река Чая, 4 – Малиновые заросли, 5 – Пляж, 6 – Гнездовья куликов)

Трасса экологического маршрута начинается у входа на территорию санатория с внешней стороны и далее по натопанной лесной тропинке вдоль берега озёр Лебединое и Стеклянное к пляжу, с которого открывается живописный вид на реку. Далее маршрут проходит через лесной массив с кустарниками малины к болотистому участку с местами гнездования куликов. Протяженность экологической тропы составляет примерно 2700 м. Ориентировочная продолжительность посещения с учётом остановок – 2,5 часа. Все экскурсионные объекты входят в содержание разработанной нами экскурсии по экомаршруту. Проведённое исследование состояния досуговой деятельности, опрос отдыхающих и потенциальных клиентов подтвердил, что наряду с имеющимися мероприятиями актуальным для клиентов санатория является наличие экологической тропы и ее сопровождение познавательной экскурсией.

При работе над проектом тропы мы постарались учесть весь комплекс природных условий. Организация экологической тропы будет способствовать оздоровлению отдыхающих за счет длительного времяпровождения на открытом воздухе, расширению их кругозора и экологическому просвещению.

#### **Список использованных источников и литературы**

1. ГОСТ Р 56642-2015 Туристские услуги. Экологический туризм: Национальный стандарт Российской Федерации: Дата введения 2016-07-01 М.: Стандартинформ, 2016. – 18 с.

2. Колпашевский район [Электронный ресурс] // Администрация Колпашевского района. URL: [https://www.kolpadm.ru/content/kolpashevskij\\_rajon](https://www.kolpadm.ru/content/kolpashevskij_rajon) (дата обращения: 10.03.2022)
3. Коростелев Е.М. Практикум по экологическому туризму: учебно-методическое пособие. СПб, 2008. – 94 с.
4. ОАО Санаторий «Чажемто» // Здесь лечит сама природа. – Томск: 2012. – С. 4.
5. Отдых в санатории «Чажемто» [Электронный ресурс] Официальный сайт санатория «Чажемто». // URL: <https://chazhemto.ru/> (дата обращения 30.04.2020)
6. Персональный сайт учителя Кочетовой Надежды Ивановны [Электронный ресурс] // Доклады: Экологическая тропа. URL: [http://nad-kochetova.ucoz.ru/publ/iz\\_opyta\\_raboty/doklady/ehkologicheskaja\\_tropa/1-1-0-7](http://nad-kochetova.ucoz.ru/publ/iz_opyta_raboty/doklady/ehkologicheskaja_tropa/1-1-0-7) (дата обращения 4.05.2022)

## **ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ТУРИЗМА НА ТЕРРИТОРИИ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Ермакова Е.Е., Тюменский государственный университет, г. Тюмень*

В статье рассматривается состояние туризма в Тюменской области, в частности состояние сельского туризма. На примере кейса Ярковского района описывается новый турпродукт для сельского туризма, который может стать моделью для развития данного вида туризма как на данной территории, так и для других туристских кластеров и дестинаций.

Ключевые слова. Сельский туризм, Тюменская область, «Росичи», тур выходного дня

## **PROBLEMS AND PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF RURAL TOURISM IN THE TERRITORY OF THE TYUMEN OBLAST**

*Ermakova E.E., University of Tyumen, Tyumen*

The article examines the state of tourism in the Tyumen region, in particular the state of rural tourism. Using the example of the case of the Yarkovsky district, a new tourist product for rural tourism is described, which can become a model for the development of this type of tourism both in this territory and for other tourist clusters and destinations.

Keywords. Rural tourism, Tyumen region, "Rosichi", weekend tour

В последнее время актуальность внутреннего туризма возросла кратно, и его развитие становится одним из важнейших условий организации отдыха и путешествий для россиян в ближайшей и долгосрочной перспективе. Правительство РФ инициировало национальный проект «Туризм и индустрия гостеприимства» на 2021–2030 гг. Туризм имеет колоссальное значение для экономики страны и качества жизни населения. Для жителей страны – это гордость за свою родину, повышение занятости и доходов, удовлетворённость жизнью и проч. Для государства в приоритете снижение уровня безработицы, развитие регионов, улучшение имиджа России и др. Для экономики важны мультипликативный эффект на ВВП (в туризме задействовано более 50 отраслей хозяйства), опережающий экономику темп роста, приток инвестиций, в т.ч. иностранных и проч. В национальном проекте ставятся амбициозные цели – и, прежде всего, преодолеть отставание РФ от мировых лидеров туристической отрасли [3; 5]. Синхронизирована с общими процессами и Тюменская область. В 2020 г. объём турпотока составил 1,9 млн чел. Создание и развитие туристических кластеров в Тюменской области позволит к 2025 г. увеличить число отдыхающих до 4,2 млн человек, распределенных между четырьмя туристскими территориями. По прогнозам

регионального Департамента инвестиционной политики и государственной поддержки, потенциал туристического потока рекреационного кластера оценивается в 750 тыс. чел. в год к 2025 г., делового – 1,6 млн чел., медицинского и исторического – по 150 тыс. чел. в год [6].

В то же время существующие практики туризма в регионе говорят о том, что существует «перекос» в территориальном зонировании туризма. Пока туризм развивается преимущественно на базе двух городов: Тюмени и Тобольска, где уже сложилась туристская инфраструктура со своими точками притяжения и взаимосвязями. Работают в этом же направлении города Ишим, Ялуторовск и Заводоуковск, что даёт им возможность также в перспективе стать центрами для привлечения гостей из соседних городов и районов. Вокруг этих центров находятся сельские территории, со своим колоритом и самобытностью, способные дополнять туристские маршруты и удерживать путешественников на более долгое время, а также предоставлять вполне самостоятельный турпродукт.

Аналитика «VisitTyumen» (бренд Агентства по туризму и продвижения Тюменской области, Департамента потребительского рынка и туризма Тюменской области) даёт нам ряд факторов, на основе которых можно спрогнозировать востребованность сельского туризма на территории и его форматирование в рамках турпродукта:

- 1) одним из главных факторов, привлекающих туристов на территорию, является красивая природа;
- 2) туристы переходят от массовых туров к индивидуальным;
- 3) всё чаще они путешествуют семьями или небольшими компаниями;
- 4) 80% туристов самостоятельно выстраивают свои маршруты;
- 5) туристы всё больше хотят быть активными участниками событий, нежели просто созерцателями;
- 6) «туризм впечатлений» предполагает высокую занятость путешественников в течение всего дня, им нужны насыщенные программы пребывания;
- 7) в последние годы растёт спрос на двух-трёхдневные туры [1].

Таким образом, чтобы выстроить насыщенные активностями индивидуальные программы на 2–3 дня для семей или небольших групп, нужно создавать на богатых красивой природой сельских территориях радиальные туристские кластеры, а также линейные маршруты, связывающие между собой различные населенные пункты в пределах района или отдельные районы Тюменской области в случае их территориальной и концептуальной близости.

Губернатор Тюменской области поставил туризм в ТОП-10 направлений социально-экономического развития региона. Однако сельские территории пока остаются слабо охваченными туристскими практиками и поэтому «выключенными» из общих для страны и региона социально-экономических и культурных процессов. В то же время для многих районов именно туризм может стать тем самым драйвером, который принесет мультипликативный эффект. Это и развитие инфраструктуры, и благоустройство, и развитие сервисов в муниципальных образованиях, и повышение культуры обслуживания, и новые рабочие места, и гордость за свою территорию. Также туризм обеспечивает дополнительный поток покупателей на местные предприятия торговли и услуг: магазины, гостиницы, кафе, фермы, ремесленные мастерские и т.п. Такой комплексный подход к развитию территории даёт в перспективе рост благосостояния населения, создаёт новые рабочие места, ведёт к экономическому росту района и его инвестиционной привлекательности. Развитие инфраструктуры, создание рабочих мест и рост доходов являются ключевыми факторами для сохранения молодёжи на селе.

В 2022 г. правительство Тюменской области инициировало конкурс на предоставление субсидий в рамках реализации государственной программы Тюменской области «Развитие внутреннего и въездного туризма», утверждённой постановлением Правительства Тюменской области от 14.12.2018 № 489-п, 28.04.2022 [2; 4]. Напрямую представители вузовской науки не могут участвовать (как получатели субсидии) в таких конкурсах, однако они могут стать идеологами формирования концепции проекта, принять участие в написании

заявки на получение субсидии и впоследствии реализовать сам проект. Для участия в данном проекте была создана коллаборация, в которую вошли сотрудники кафедры сервиса, туризма и индустрии гостеприимства Тюменского государственного университета (в частности автор данной статьи Е. Ермакова), учредители Центра развития территорий «Alma Terra» (С. Пантелеев и Д. Шумасова) и директор АНО «Дом народных художественных промыслов и ремесел» (Н. Денисова). Базой для реализации проекта по развитию сельского туризма и в целом сельских территорий была выбрана усадьба «Росичи» в д. Никитина Покровского сельского поселения Ярковского района Тюменской области.

Для правильного форматирования будущего турпродукта необходимо придерживаться нормативно-законодательной базы РФ. В ФЗ от 02.07.2021 № 318-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации» и статье 7 Федерального закона «О развитии сельского хозяйства» сельский туризм определяется как «туризм, предусматривающий посещение сельской местности, малых городов с численностью населения до тридцати тысяч человек, в целях отдыха, приобщения к традиционному укладу жизни, ознакомления с деятельностью сельскохозяйственных товаропроизводителей и (или) участия в сельскохозяйственных работах без извлечения материальной выгоды с возможностью предоставления услуг по временному размещению, организации досуга, экскурсионных и иных услуг» [7]. Дополним, что, согласно закону, сельский туризм определен как приоритетное направление государственной политики в сфере сельского хозяйства и регулировании рынков сбыта сельхозпродукции. При получении конкурсной документации для получения субсидии Правительство Тюменской области сформулировало следующее определение: «Проекты в сфере развития сельского туризма – проекты в сфере развития внутреннего и въездного туризма, реализуемые в сельской среде, ориентированные на использование природных, культурно-исторических и других ресурсов, традиционных для местности, знакомство с местными обычаями и традициями, ознакомление с фермерскими и крестьянскими хозяйствами» [4]. Понятия близкие, но все же отличающиеся своим внутренним наполнением. Понятно, что при написании проекта было учтено определение сельского туризма из документа Правительства Тюменской области.

Следующим этапом разработки проекта стало знакомство с территорией, которая в настоящее время не сложилась как туристский кластер, но имеет все предпосылки к этому [8]. Ярковский район расположен на юго-западе сельскохозяйственной зоны Тюменской области. Граничит на севере с Тобольским и Вагайским, на северо-западе – с Нижнетавдинским, на юго-востоке – Ялуторовским и Юргинским, на юго-западе – Тюменским районами. На территории Ярковского муниципального района находится 14 администраций сельских поселений: Аксаринская, Гилевская, Дубровинская, Иевлевская, Караульноярская, Маранская, Новоалександровская, Плехановская, Покровская, Сорокинская, Староалександровская, Усальская, Щетковская, Ярковская. Уникальное географическое положение района создает фундамент для его природно-рекреационного потенциала. Район богат разнообразной флорой и фауной, имеет значительные охотничьи ресурсы. Есть два заказника областного значения: Таповский – 10,9 тыс. га, Иевлевский – 44,1 тыс. га. Лиственные и хвойные породы деревьев: сосна, ель, пихта, берёза, осина и др. – сформировали смешанные леса. В лесах – разнообразие ягод и грибов (для многих тюменцев Ярковский район – основное место сбора дикоросов, особенно белых грибов), зверей и птиц, в водоёмах – рыба различных пород (в районе протекают крупные реки Тура, Тобол, Тавда и мелкие реки). Отсутствие в районе крупных промышленных предприятий благоприятно сказывается на экосистеме. Основой экономики района является сельское хозяйство, в первую очередь – молочное и мясное животноводство, а также сопутствующее ему зерноводство. Крупнейшее предприятие района – ЗАО «Ясень-Агро», с 2002 г. занимающееся производством, переработкой и реализацией сельхозпродукции. С 2008 г. развернула деятельность компания «Междуречье», в планах которой строительство образцовой мегафермы.

Вместе с тем не только богатая природная среда может привлечь гостей из разных регионов страны, но и расположенные на территории района памятники культурного наследия. Если заглянуть в прошлое, то, согласно первым документальным упоминаниям, история села Ярково и населённых пунктов на территории Ярковского района начинается в первой половине XVII в. В 30-е гг. XVII в. на территории будущего Ярковского района, по указу царя Михаила Романова были созданы первые однодворовые поселения служилых и посадских людей. В 1641 г. появилась Монастырская слобода (ныне д. Щучье). Эта деревня была приписана к ведомству Тобольского Софийского дома, который активно формировал здесь свое вотчинное хозяйство. За Уралом проводится политика по ограничению церковного землевладения. Однако, учитывая миссию церкви по христианизации северных народов, а также проблему продовольствия, власти шли на некоторые уступки по формированию земельного фонда монастырей и церквей. В этот фонд входила и д. Щучья. Позднее, после отмены в 1780-х гг. церковного землевладения, земли переводились в ведомство государства. В 1642 г. образовалась Покровская слобода (ныне с. Покровское). На левом берегу р. Туры, недалеко от ее впадения в Тобол, в 1642 г. архиепископ Герасим на монастырских землях, принадлежавших Тобольскому Софийскому двору, поселил 20 семей софийских бобыльков. Построил церковь во имя Покрова Пресвятой Богородицы. Постепенно население увеличивалось за счет вновь прибывших крестьян из северных областей России. В селе находилась своя пристань. Село славилось своим знахарством. Бытовало несколько методов лечения заболевания крови – «пускали кровь», использовали пиявки, молитвы, заговоры. Покровское прославил его уроженец Г.Е. Распутин (1869–1916). Известно, что в окрестностях села Ярково проходили бои Ермака и его дружины. Согласно местной переписи 1700 г., деревня Ярково состояла из 26 дворов и являлась преимущественно крестьянско-ямщицким поселением. Недалеко от с. Покровского находится с. Дубровное, основанное переселенцами из Чувашии. Жители занимались скотоводством, хлебопашеством, промыслами. Отсюда родом жена Г. Распутина. При въезде в с. Дубровное находится геотермальный источник. Согласно бальнеологическому заключению по химическому составу вода в бассейне высокоминерализованная хлоридно-натриевая, содержит бром, бор, и является близким по основным компонентам аналогом воды Чёрного моря. Температура воды в бассейне +43 °С.

Экологическое стояние, историческое наследие и современная экономика Ярковского района могут служить основой для формирования и развития сельского (в т.ч. аграрного), историко-познавательного, лечебно-оздоровительного (термального) видов туризма. Таким образом, на территории Ярковского района, исходя из местного туристско-рекреационного потенциала, сельский туризм – это комплексный туристский продукт, который включает в себя историю, культуру, природу, агро-услуги и агро-продукты, ремесла, фольклор, традиционную архитектуру, промыслы, мастер-классы, общение с животными, возможности для оздоровления и мн. др. Материальной базой для формирования сельского турпродукта на территории Ярковского района в пределах Покровского сельского поселения (д. Никитина) станет функционирующая сельская усадьба родового поместья «Росичи», готовая для принятия туристов, однако в настоящий момент не полностью соответствующая понятию сельского туризма и собственно сельской усадьбе.

Далее обратимся к понятию «сельская усадьба». Сельская усадьба (крестьянская усадьба, агро-усадьба) – дом в сельской местности для одной семьи, обычно с огражденным двором, включает жилище, место для скота, для хранения инвентаря, огород, иногда сад, амбар, гумно и другие постройки. В XXI в. термин часто используется для обозначения объектов сельского туризма – мест проживания и отдыха туристов. Именно в последнем значении мы и будем использовать этот термин в нашем проекте. В современном турбизнесе это, как правило, традиционные сельские дома или выполненные в традиционном стиле современные сооружения, которые могут отличаться уровнем комфорта. В таких усадьбах туристы некоторое время ведут сельский образ жизни, знакомятся с местной природой, культурой и обычаями с помощью пеших и конных прогулок и общения с местными

жителями. В некоторых агро-усадебках предусмотрена возможность активного отдыха. Кроме традиционных видов отдыха, туристам может быть предложена сельскохозяйственная работа на общих основаниях с местными жителями.

Процесс формирования подобных туристских продуктов на сельских территориях Тюменской области только начинается. Пока мы наблюдаем разрозненные и непрофессиональные попытки создать отдельные локации и места приёма гостей. Инициатива идёт, как правило, от самих владельцев усадеб. Слабо используется природный и культурно-исторический потенциал территории, что мешает выстраиванию грамотной концепции сельской усадьбы и в целом кластеризации территории, на которой данные усадьбы находятся. Например, отдельно существуют музеи (сс. Насекино и Нижняя Тавда), фермы (д. Чикча), но комплексного продукта, связывающего воедино места проживания, туристские маршруты, агро-продукты и развлечения для приезжих, функционировавшего бы в соответствии со стандартами сибирского гостеприимства (термин Департамента потребительского рынка и туризма Тюменской области, предполагающий идею «бесшовного» пути туриста по региону), пока не создано.

В Ярковетском районе есть все условия для создания «работающей» сельской усадьбы. Как мы уже писали, находится данная сельская усадьба, выполняющая функции гостевого дома, в д. Никитина Покровского поселения. Идея её создания родилась в 2004 г., когда появились первые энтузиасты «природного» образа жизни. Основателями усадьбы стали три семьи, назвавшие себя «Росичами». Землю выбрали на родине Распутина, недалеко от села Покровского, в д. Никитина. Сегодня экопоселение, в котором находится сельская усадьба для приема туристов, насчитывает уже 11 семей: все они принимают активное участие в облагораживании территории (проводят ежегодно праздник посадки деревьев), сохранении культурно-исторического наследия Покровского поселения. Приезжих гостей-туристов (таковых немного, это не массовый турпоток) вовлекают в сельский быт и труд, сохраняя значимость здорового образа жизни для будущих поколений, проводят с ними праздники, оздоравливающие практики, обучают через мастер-классы различным ремеслам. Однако туристские практики «Росичей» выглядят спонтанными, не вписывающимися в общую стратегию развития туризма региона и РФ. Это, скорее, их образ жизни и самодеятельность с очень узкой несистематизированной концепцией усадьбы. Это не позволяет им получать достаточный туристский поток. Наша цель – сформировать на базе поселения «Росичи» понятный, качественный, современный, стандартизированный комплексный туристский продукт, который можно будет реализовывать на рынке для жителей области и гостей нашего региона, «впишется» в концепцию развития региона и бренда Visit Tyumen и будет способствовать формированию ярковского туристского кластера.

Итак, цель проекта – создать комплексный туристический продукт для сельской усадьбы «Росичи» в д. Никитина Покровского сельского поселения Ярковетского района Тюменской области. Цель будет достигнута путем создания для сельской усадьбы «Росичи» нового турпродукта – тура выходного дня (Таблица 1). Тур выходного дня видится нам самым оптимальным туристским продуктом для подобного рода сельских усадеб, так как направлен на длительное пребывание туристов в данной локации (2–3 дня) и вписывается в особенности развития туризма региона (см. пункты выше). В этом случае достигается комплексный и мультипликативный экономический эффект от нахождения туриста в регионе.

Таблица 1 – Программа тура выходного дня (2 дня/1 ночь)

| Время          | Содержание программы  |
|----------------|---|
| <b>Суббота</b> |   |
| 7-00 – 8-00    | Переезд Тюмень – д. Никитина Ярковского района (за с. Покровское съезд направо). Переезд на собственных автомобилях под запись аудиоэкскурсии, которая расскажет вам о селениях Тобольского тракта и начнёт знакомить с гостеприимными хозяевами – Росичами.  |
| 8-00 – 9-00    | Заезд. Встреча, тёплое, вкусное и звонкое знакомство с усадьбой «Росичи» и тремя хозяйками усадьбы – Еленой Плесовских, Натальей Девятовой и Инной Диевой, которые будут вас сопровождать и гостеприимно организовывать ваш отдых в течение этих двух незабываемых выходных дней.   |
| 9-00 – 10-00   | Деревенский завтрак. Наталья Девятова гостеприимно предложит вам вкуснейшую кашку со сливочным маслом, авторскую выпечку, мёд, варенье и ароматный чай с местными травами.  |
| 10-00 – 11-30  | Ознакомительная прогулка по «Распутинской» тропе. Тропа находится в окрестностях деревни Никитино и представляет собой первозданный величественный сосновый лес, бор, аромат которого приятен и полезен для организма. Ваш проводник, хозяин усадьбы «Росичи» Владислав Плесовских, мастер на все руки и знаток природы, расскажет о растениях бора, покажет заросли малины (если ягоды поспели, ими можно полакомиться), научит определять съедобные и несъедобные грибы, покачает на огромных качелях, во время полета на которых можно запрокинуть голову и наблюдать за величием сибирской природы. |
| 11-30 – 13-00  | Кулинарный мастер-класс «Полезный обед». Наталья Девятова поделится секретами своей уникальной кухни и покажет, как можно сделать вкусные, полезные и ароматные блюда – зелёный коктейль из свежей зелени и фруктов – источник хлорофилла, антиоксидантов, витаминов и минералов; чечевично-овощные котлеты – полноценное белковое блюдо! Затем гости усадьбы продегустируют всё во время обеда.  |
| 13-00 – 14-00  | Деревенский обед. На щедром сибирском столе вас будут ждать фирменные блюда «Росичей» из местных деревенских продуктов – салатик из свежих овощей, «Домашний» борщ, картофельное пюре с подливой и чечевичной котлеткой, вкусный бездрожжевой хлебушек, полезный ягодный морс.  |
| 14-00 – 15-00  | Сбор природных материалов для мастер-класса. Вокруг усадьбы растёт множество прекрасных растений и цветов, собирая которые вместе с Инной Диевой вы научитесь видеть прекрасное в обыденном и узнаете тайны сибирских растений.   |
| 15-00 – 17-00  | Мастер-класс «Эко-панно из трав». Из собранных трав вы сплетёте душистое панно и увезёте кусочек природы к себе домой как воспоминание о тёплом лете.   |
| 17-00 – 18-00  | Активные мероприятия на открытом воздухе. Они будут интересны как детям, так и взрослым и рассчитаны на семейный круг. Вместе с Еленой Плесовских под задорную народную музыку во дворе усадьбы вы поиграете в активные игры, игры на внимательность и равновесие, а в конце поведёте любимые «Росичами» правильные хороводы и ощутите их особую силу.  |

Продолжение таблицы 1

|                    |  |
|--------------------|--|
| 18-00 – 19-00      | Деревенский ужин. Наталья Девятова угостит вас сытным и полезным омлетом с сыром и овощами, пирогом с капустой (считается фирменным блюдом «Росичей»), мёдом, вареньем и ароматным чаем с местными травами.  |
| 19-00 – 21-00      | Свободное время. По желанию за дополнительную плату посещение термального источника в с. Дубровном или русской баньки на подворье Елены Плесовских.  |
| 21-00 – 21-30      | Вечернее чаепитие. Песни под гитару у костра. Наталья Девятова споёт вам бардовские песни и предложит вам спеть вместе с ней песни о Родине и самых важных чувствах на Земле.  |
| <b>Воскресенье</b> |  |
| 8-30 – 9-00        | Подъём. Зарядка по системе естественного движения «Белояр» с Еленой Плесовских. Эта зарядка будет полезна как взрослым, так и детям и научит вас слушать свое тело. Её лозунги «Здоровое тело, сильный дух, развитый мозг!».   |
| 9-00 – 10-00       | Деревенский завтрак. Наталья Девятова гостеприимно предложит вам деревенские творожок со сметанкой, удивительные оладьи на зеленой гречке, авторскую выпечку, мед, варенье и ароматный чай с местными травами.   |
| 10-00 – 11-30      | Посещение с. Покровского и «Историко-культурного центра «Казанский». В этом уникальном музее понравится и взрослым, и детям. В нём представлена экспозиция по истории Сибирского края и уделено внимание нашему великому земляку – Григорию Распутину, который родился в с. Покровском и память о котором бережно хранят его односельчане.   |
| 11-30 – 13-00      | Посещение сельского подворья в с. Покровском. Вы получите заряд положительных эмоций от общения с животными (лошадки, курочки, козы) и сможете приобрести свежайшую фермерскую сельскохозяйственную продукцию (молочко, творожок, сыры, яйца).   |
| 13-00 – 14-00      | Деревенский обед. На щедром сибирском столе вас будут ждать фирменные блюда «Росичей» из местных деревенских продуктов – салатик из морковки с домашним майонезом, суп-пюре из бобовых (нут, чечевица или горох), гречка с местными овощами, вкусный бездрожжевой хлебушек, компот из сухофруктов.   |
| 14-00 – 16-30      | Мастер-класс «Кукла из травы Полюшка – сувенир своими руками» или прогулка «Необычное в обычном». Вы сможете выбрать занятие по душе. На мастер-классе вместе с Инной Диевой вы смастерите куклу из душистых трав и цветов «как в детстве» и сможете украсить ей свой дом. Во время необычной прогулки с Вячеславом Плесовских по волшебному Никитинскому бору вы ощутите всю силу родной сибирской природы и познаете себя через чувства и ощущения, выполняя очень простые и вместе с тем необычные игровые задания. |
| 16-30 – 16-30      | Деревенский полдник. Перед дорогой домой гостеприимные хозяйки усадьбы «Росичей» угостят вас травяным чаем с фирменным пирогом (начинка которого будет секретом для маленькой такой компании!).  |
| 16-30 – 18-00      | Тёплое прощание и важные слова. Приятные подарки. Неспешный отъезд.  |

По замыслу авторов, проект станет частью туристической концепции Тюменской области в плане развития одного из приоритетных видов туризма региона – сельского



туризма. Пример создания турпродукта для данной усадьбы в рамках проекта может стать моделью для проектирования других сельских усадеб дестинации.

### **Список использованных источников и литературы**

1. VisitTyumen [Электронный ресурс]. URL: <https://visittyumen.ru/> (дата обращения 14.09.2022).
2. Информация о результатах рассмотрения заявок на получение субсидий из областного бюджета на поддержку проектов развития сферы внутреннего и въездного туризма Тюменской области [Электронный ресурс]. URL: [https://admtymen.ru/ogv\\_ru/society/tourism/article.htm?id=11962132@cmsArticle](https://admtymen.ru/ogv_ru/society/tourism/article.htm?id=11962132@cmsArticle) (дата обращения 14.09.2022).
3. Национальный проект «Туризм и индустрия гостеприимства» [Электронный ресурс]. URL: <http://government.ru/rugovclassifier/900/events/> (дата обращения 14.09.2022).
4. О порядке предоставления субсидий субъектам туристской индустрии Тюменской области [Электронный ресурс]. URL: [https://admtymen.ru/ogv\\_ru/gov/open-gov/publik\\_NPA.htm?id=271426@egDocs](https://admtymen.ru/ogv_ru/gov/open-gov/publik_NPA.htm?id=271426@egDocs) (дата обращения 14.09.2022).
5. Туризм и индустрия гостеприимства [Электронный ресурс]. URL: <https://xn--80aараррррррррррр7а3с9еhј.хп--рlаi/projects/turizm> (дата обращения 14.09.2022).
6. Турпоток в Тюменскую область планируется увеличить до 4,2 млн человек к 2025 году [Электронный ресурс]. URL: <https://tass.ru/ural-news/11247617> (дата обращения 14.09.2022).
7. Федеральный закон от 02.07.2021 № 318-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации» и статью 7 Федерального закона «О развитии сельского хозяйства» [Электронный ресурс]. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_389013/3d0сac60971а511280сbba229d9b6329с07731f7/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_389013/3d0сac60971а511280сbba229d9b6329с07731f7/) (дата обращения 14.09.2022).
8. Ярковский муниципальный район [Электронный ресурс]. URL: <https://yarkovo.admtymen.ru/> (дата обращения 14.09.2022).

## **ТУРИСТСКИЙ АТЛАС НОВОСИБИРСКА**

*Касьянова Е.Л., Кашутчик А.Е. Сибирский государственный университет геосистем и технологий, г. Новосибирск*

Атлас Новосибирска для туристов и экскурсантов с новой, современной и актуальной информацией необходим при изучении туристского потенциала города, для справочных целей при самостоятельном посещении города, при проведении экскурсий. Туристские карты и атласы предназначены для широкого круга потребителей для планирования и осуществления путешествий и экскурсий, они играют большую роль в формировании и расширении туристского потока и туристских направлений, особенно при развитии внутреннего туризма.

Ключевые слова: туристские карты и атласы, внутренний туризм.

## **TOURIST ATLAS OF NOVOSIBIRSK**

*Kasyanova E.L., Kashutchik A.E. Siberian State University of Geosystems and Technologies, Novosibirsk*

The Atlas of Novosibirsk for tourists and tourists with new, modern and up-to-date information is necessary when studying the tourist potential of the city, for reference purposes when

visiting the city independently, when conducting excursions. Tourist maps and atlases are intended for a wide range of consumers for planning and carrying out trips and excursions, they play an important role in the formation and expansion of tourist flow and tourist destinations, especially in the development of domestic tourism.

Keywords: tourist maps and atlases, tourism

Выбор тематики обуславливается ее актуальностью. На сегодняшний день внутренний туризм пользуется особым спросом. Из дня в день многие туристы, экскурсанты, а также просто активные жители города ищут для себя наиболее интересное место проведения досуга.

Основная задача туристских карт и атласов – предоставить информацию об интересующей местности и объектах туризма. Туристская картография совершенствуется и содействует путешественникам. Любой поход, экскурсия либо же просто прогулка не обходятся без картографического представления геоинформации [1].

Тематические карты, к которым относятся и туристские, состоят из изображения объектов общегеографического и специального содержания:

- гидрография, населенные пункты, дорожная сеть, растительность и грунты, рельеф, границы;
- объекты природного и культурного наследия;
- объекты туристской инфраструктуры (гостиницы, визит-центры национальных парков, элементы транспортной инфраструктуры и др.).

Атлас Новосибирска для туристов и экскурсантов создан с целью показать наиболее интересные и неординарные для посещения места. Большое внимание уделено объектам, которые можно называть «эффектные», отличные от привычного понимания туристских объектов (памятники, музеи, театры). Это могут быть площадки, с которых открывается прекрасный вид на город, необычные архитектурные постройки или малоизвестные локации, заслуживающие внимания не только молодежи, но и возрастное население найдет среди этих мест то, которое захочется посетить [2].

При создании атласа Новосибирска, предназначенного для туристов и экскурсантов, выполнялись работы: рассматривалась картографируемая территория с точки зрения физической географии и её туристского потенциала; анализировались ранее изданные карты для выбора тематического содержания и способов картографирования; проводились экспериментальные работы для разработки оптимального графического оформления и подбора элементов содержания создаваемых карт; выбирались источники для составления карт атласа; разрабатывались макет компоновки и легенда.

Основным источником выбрана общегеографическая карта Новосибирска 1:60 000 масштаба. Она создана с помощью сервиса OpenStreetMap, скачивалась не вся карта, а лишь необходимые для создания общегеографических элементов фрагменты. Дополнительным источником выбрана туристская карта Новосибирска 1:27 000 масштаба, составленная ФГУП «ПО Инжгеодезия» в 2009 году. Карта использовалась при разработке условных знаков, а также для уточнения административных границ города и районов.

Макет компоновки представляет (рис.1) собой схему изображаемой территории с основными географическими объектами, т.е. включает в себя пространственное расположение территории, масштаб, легенду, название карты, надписи размеров красным шрифтом в миллиметрах [3].

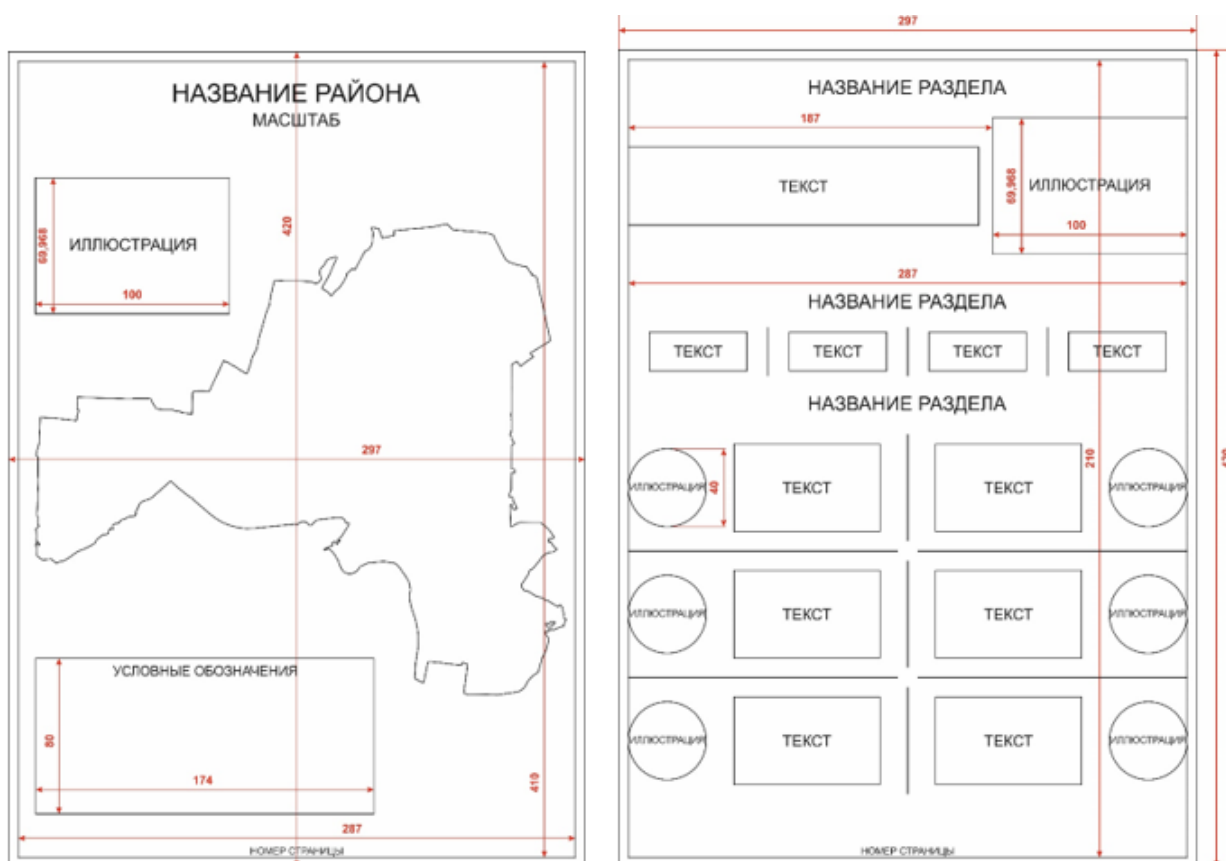


Рисунок 1 – Макет компоновки страницы атласа

Согласно теории цвета и психологии восприятия разработано оформление обложки (рис.2) и страниц атласа. На обложке изображена территория города, подразделенная на районы, которые окрашены разными цветами для лучшей читаемости.

На странице с условными обозначениями даны все элементы содержания карт атласа (рис. 2). К общегеографическим элементам относятся: гидрография; городская застройка; дорожная сеть; растительный покров; границы. К тематическим элементам карты относятся условные знаки таких объектов как: развлечения (аквапарк, ботанический сад, Дельфиния, зоопарк, кинотеатры, Мира Термы, музеи, парки и скверы, планетарии, пляжи, спортивные учреждения, театры, цирк, эффектные места); священные места (военные мемориалы, католические церкви, мечети, православные церкви); обслуживания туристов (автовокзалы, АЗС, муниципальные больницы, гостиницы и отели, железнодорожные вокзалы, крупные торговые центры); станции метрополитена (станции Ленинской линии метрополитена, станции Дзержинской линии метрополитена); строящиеся объекты (строящаяся станция Ленинской линии метрополитена, строящийся ледовый дворец Новосибирск-Арена).



Рисунок 2 – Обложка атласа и его легенда

В результате создан атлас Новосибирска для туристов и экскурсантов (рис. 3), в котором территория города представлена картами его районов и описанием «эффектных объектов» (рис. 3) [4].



Рисунок 3 – Одна из страниц атласа

### **Список использованных источников и литературы**

1. Вяткин Л. А. Туризм и спортивное ориентирование. Москва: «Академия», 2013. 224 с.
2. Инвестиционный паспорт Новосибирска [Электронный ресурс]. URL: [новосибирск.рф/about/investment-policy/?ELEMENT\\_ID=71](http://новосибирск.рф/about/investment-policy/?ELEMENT_ID=71) (дата обращения: 10.05.2022).
3. Касьянова, Е.Л. Редактирование тематических карт. Новосибирск: СГУГиТ, 2019. – 45 с.
4. Районы Новосибирска | Недвижимость Новосибирска. – [Электронный ресурс]. URL: <https://www.n-s-k.net/fix/district/21> (дата обращения: 10.05.2022).

### **ТУРИСТСКИЙ МАРШРУТ «СВЯТАЯ СИБИРЬ»**

*Лисовская Н.А., Томское областное отделение Русского географического общества,  
г.Томск*

В статье говорится о религиозном туризме, объединяющем всю Азиатскую Россию и имеющем экскурсионно-познавательную и паломническую направленность. Предлагается система турмаршрутов из четырех уровней географических дестинаций и десяти тематических направлений.

Ключевые слова: «Святая Сибирь», религиозный туризм, эпицентр, малый ход, большой ход и суперход турмаршрута

### **TOURIST ROUTE "HOLY SIBERIA"**

*Lisovskaya N.A., Tomsk Regional Branch of the Russian Geographical Society, Tomsk*

The article talks about religious tourism, which unites the whole of Asian Russia and has an excursion, educational and pilgrimage orientation. A system of tourist routes consisting of four levels of geographical destinations and ten thematic directions is proposed.

Keywords: "Holy Siberia", religious tourism, epicenter, small travel, big travel and super travel of the tourist route

Древняя Русь начала оформляться как Великая Россия после присоединения Сибири к русскому государству. Иван Васильевич IV в 1555г. заключил договор с сибирским ханом Эдигером. Западная Сибирь стала вассальной России. Дружина Ермака возвратила Сибирь России после захвата её бухарским ханом Кучумом. Территория России к концу правления Ивана IV увеличилась в два раза, став самой большой в мире страной. И с тех пор история Сибири – это история России.

Объединяет европейскую и сибирскую части России и сакральная география, прежде всего, понятием «Святая Русь». Святая Русь – это образопорождающая модель народного мирозерцания, базовая категория национальной картины мира. Будучи предметом сакральной географии, она в то же время имеет локализацию и привязку к конкретным местам, связанным с жизнью исторических личностей России, причисленных к лику святых, к опорным монастырям и уникальным храмам, к святым источникам и местам поклонения. Интерес к сакральной географии и истории Отечества обеспечивает религиозный туризм. Он, в свою очередь, имеет две направленности: паломнический и экскурсионно-познавательный туризм. Паломник стремится поклониться святым местам с целью духовного роста, обычный турист – в познавательных целях.

Европейская часть России (а это 40% территории Европы!) со времён преподобного Сергия Радонежского, который Святой Троицей объединил конкурирующие между собой южную и северную Русь и который на Куликовом поле с помощью великого князя Дмитрия Донского закрепил победу Святой Руси, уже давно имеет центры духовного притяжения для изучения и поклонения. А вот азиатская часть России (а это три четверти земли Русской!) до сих пор остается малоизвестной.

На чем же можно выстроить религиозный туризм «Святой Сибири» как части «Святой Руси»? Учитывая огромную территорию Азиатской России, это может быть целая система туристских маршрутов, пронизанная сетью транспортной логистики:

1. Эпицентром «Святой Сибири» всегда будет Тобольск – первая столица Сибири, который в 1994 г. решением Святейшего Синода, наряду с Москвой и Санкт-Петербургом, утвержден главным духовным центром России;

2. 27 малых ходов/крестных ходов «Святой Сибири» (в пределах каждого субъекта Азиатской России);

3. Три больших хода «Святой Сибири» (в пределах каждого федерального округа – Уральского, Сибирского и Дальне-Восточного);

4. Один суперход «Святой Сибири» (Азиатская Россия – от восточных отрогов Урала до берегов Тихого океана) – разбит на этапы территориально и хронологически;

5. Тематические маршруты в пределах одной или нескольких туристских дестинаций:

- «Монастыри Сибири» (сохранившиеся исторические и современные знаковые);
- «Сибирские святые» (посещение мест, связанных с жизнью святого, или его мощей);
- «Святая Земля Сибири» (музеи и места бывших ГУЛАГов и спецпоселений);
- «Святые источники Сибири» (в том числе сакральные «места силы»);
- «Просветительский сибирский маршрут» (православные учебные заведения и иконописные школы Сибири);
- «Сибирские митрополии и епархии» (деловой религиозный туризм);
- «Императорский маршрут» (сибирская часть федерального проекта);
- крестные ходы (с чудотворными иконами или к святому на памятную дату);
- «Старообрядцы Сибири» (сибирские поселения староверов, единственный российский памятник ЮНЕСКО нематериальной культуры – Семейские старообрядцы в Забайкалье);
- событийный туризм по православным праздникам (Рождественские каникулы, Пасхальные дни, Кирилло-Мефодиевские чтения, Семейные традиции святых князя Петра и княгини Февронии, Марши святых воинов, Покрова Богородицы и другие).

Автор предлагает начать с базового турмаршрута «Святая Сибирь» - с Тобольска.

Именно в Тобольске появляется первый храм и первый монастырь за Уралом, здесь открыта первая сибирская епархия в 1620 г. В 1743 г. в Тобольске была открыта духовная семинария – также первая в Сибири. Но особый расцвет Тобольск приобрел при Петре I. Своим указом он сделал Тобольск столицей самой большой в мире Сибирской губернии от Вятки до Аляски – территория Европы, Азии и Америки! – такого никогда ранее не было и вряд-ли будет ещё. Именно здесь самый древний за Уралом каменный Софийско-Успенский кафедральный собор (1683 г.) – центр паломничества, соборная колокольня (1683 г.), сохранился и Преображенский собор (1685 г.) Знаменского монастыря.

Первый уровень туристского маршрута «Святая Сибирь» привязан к тобольской дестинации и может укладываться от экскурсионного 1 дня до 2-3-х дневного пребывания. В Тобольске 8 действующих храмов XVIII века, в том числе Покровский кафедральный собор (1743 г.), сохранился комплекс старейшего в Сибири Знаменского монастыря (1588 г.). Кроме того, Тобольск – важный образовательный центр РПЦ с крупнейшей в Сибири Тобольской Духовной Семинарией, с уникальной для Сибири иконописной школой. Именно из Тобольска заработал в 2017 г. федеральный проект «Императорский маршрут», где открылся первый в стране государственный музей Николая II («город, не убивший царя»). В пригороде Тобольска (с. Абалак в 30 км) действует Знаменский Абалакский мужской монастырь (1783 г.), который является духовной святыней всей Сибири, храня самую

почитаемую в Сибири чудотворную икону Божией Матери «Знамение» (явлена в 1636 г.), и куда стекаются паломники со всей Сибири. Согласно Сибирской летописи, на месте будущего монастыря произошло явление Ермаку Святителя Николая Чудотворца. В пос. Прииртышский действует Иоанно-Введенский женский монастырь (1653 г.), где чудотворная икона св. Иоанна Предтечи и свят. Николая Чудотворца (писанная в 1645 г.).

И конечно, турмаршрут «Святая Сибирь» не мыслим без тобольских святых. Это особо почитаемый святитель Иоанн (Максимович), митрополит Тобольский в 1711-1715 гг. (святые мощи почивают в Софийско-Успенском соборе Тобольского кремля); свт. Филофей (Лещинский), митр. Тобольский (мощи в Троицком монастыре г. Тюмени); священномученик Гермоген (Долганов), епископ Тобольский в 1917-1918 гг. (мощи в Покровском храме Тобольского Кремля); свт. Павел (Конюскевич), митр. Тобольский в 1758-1770 гг.; свт. Варлаам (Петров), архиепископ Тобольский в 1768-1802 гг. (мощи в Софийско-Успенском соборе); свт. Антоний (Стаховский), митр. Тобольский и Сибирский в 1721-1740 гг. (мощи у стены Софийско-Успенского собора); преподобный Мисаил Абалакский (мощи в загородной церкви архиерейского дома); святой мученик Феодор Тобольский; родившийся в Тобольске свт. Симеон; свт. Нектарий, архиепископ Тобольский; преподобный Андрей, игумен Рафаиловский, Тобольский; свт. Филарет, митр. Киевский (в 1810-1813 гг. ректор Тобольской семинарии, настоятель Тобольского Знаменского монастыря). Выпускником Тобольской Духовной семинарии был выдающийся миссионер свт. Макарий (Невский) [1]. Кроме святых, источником паломничества в Тобольск являются чудотворные иконы – Казанской Божией Матери (явлена в 1661 г., находится в Покровском соборе), икона Божией Матери, именуемая «Тобольской» (с 1711 г. в Покровском соборе Тобольского Кремля).

Малый ход «Святой Сибири» можно рассмотреть на примере Томской области. Соборным постановлением 22.04.1834 г. в Томске учреждена епархия – третья в Сибири. В Томске находится старейший в Сибири действующий монастырь – Богородице-Алексеевский мужской, 1605г. основания. С первого года своего рождения Томск получил храм – Троицкую церковь в первой крепости. Второй храм – собор Животворящей Троицы, основанный в 1648г. во второй крепости, стал самым высоким шатровым храмом в России (52 м). Всего в XVII веке в Томске было 10 деревянных церквей, ни одна из них не сохранилась. Зато из 9 каменных храмов, заложенных в XVIII веке, сохранилось 5: Богоявленский собор (1777 г. основания), церковь Казанской Божией Матери (1776 г.), Воскресенская церковь (1789 г.), церковь Знамения (1789 г.), Спасская церковь (1795 г.).

XIX век дал Томску 29 православных церквей и часовен, из которых ныне действуют 7. До 1917 г. в городе построено ещё 13 храмов, из которых сохранилось 5. Таким образом, ныне мы имеем в Томске 17 из 61 исторических православных храмов, домовых церквей и часовен. Во всей же Томской губернии к 1917 г. более 1600 храмов. Даже первый в России вагон-церковь был приписан в 1986 г. к Томскому управлению Сибирской железной дороги, посвящен Святой равноапостольной княгине Ольге. При епископе Макарии Невском особого расцвета достигла Томская епархия, которую он возглавлял 21 год, всего же Макарий Невский прослужил в Томской губернии полвека. Он же освящал крупнейший в Сибири, входивший в десятку крупнейших соборов Российской империи Троицкий кафедральный собор – образ храма Христа Спасителя, храм воинской славы томичей; сохранилась на Ново-Соборной площади подземная часть храма. Именно от этого святого для Томска места впервые в мире 9 мая 2012 г. собрался Бессмертный полк и двинулся к Лагерному саду, захватывая своим священным движением миллионы по всей стране и за её пределами.

Переворот 1917 г. внёс свои коррективы в духовную жизнь Томска. С 1940 г. на томской земле 4,5 года не действовало ни одного храма. Первым открывается Петропавловский собор, за ним Троицкая церковь, следом храмы в Тогуре, Асино и Моряковском Затоне. В постсоветское время в Томске построено 9 новых культовых объектов. Отреставрирована и Томская Духовная семинария. А вот из 4 монастырей в городе остался один действующий, где находится рака с мощами святого праведного Феодора

Томского, к которому всё увеличивается поток паломников. От когда-то самого большого в Сибири женского монастыря – Иоанно-Предтеченского осталось 7 исторических объектов и отстроена новая часовня свт. бл. Домны Томской. Ныне это территория студгородка НИ ТПУ, тем самым как бы продолжается образовательная функция. Ведь в монастыре действовал, наряду с училищем, Дом трудолюбия, созданный свт. Макарием Невским по аналогии с петербургским, основанным Иоанном Кронштадским. В них давали профессиональные навыки сиротам, оставшимся после бушевавшей в 1890-х годах в России эпидемии.

Среди новых монастырей в Томской области в 1989 г. начал строиться Свято-Никольский женский, а в 2009 г. – Спасо-Преображенский мужской монастыри. И уже туда потянулись паломники и туристы не только из России, но и из-за границы. Почему? Сама земля сибирская святая. Томская область обильно полита кровью новомучеников. На территории Томска более 20, а по Томской области – почти 100 захоронений массовых репрессий 1920-1940-х годов. На Томской Голгофе – в «расстрельном овраге» на Каштачной горе нашли упокоение десятки тысяч жертв большевистских гонений 1930-1940-х годов. Среди них священномученик Ювеналий Рязанский, десятки архиереев РПЦ, представители княжеских родов (барон Фон-дер Остен Сакен, князя Александр Голицын, Петр Урусов, Михаил Долгоруков, Аникита Ширинский-Шахматов, княгини Елизавета Волконская, Ольга Урусова (Голицына), Мария Шаховская), поэт Николай Клюев, академики Густав Шпет и Георгий Ильинский, профессора Томского университета, ТТИ и тысячи новомучеников со всех концов страны. В Томской области есть еще Нарымская Голгофа. Кровавый след оставили спецпоселения трёх лагерных управлений (Колпашевское, Томско-Асиновское и Томское – для женщин «врагов народа»). Только на начало 1938г. в 13 комендатурах спецпоселений значилось почти 111 тыс. человек (в Колпашевской – 16487, в Парабельской – 15084, Тоинской – 14405, Галкинской – 11185, Пудинской – 8221, Могочинской – 7762, Тегульдетской – 7352, Каргасокской – 7225, Ново-Кусковской – 5725, Парбигской – 5321, Васюганской – 5193, Кулайская – 4251, Александровской – 2502). За всё время репрессий только в нарымских спецпосёлках разместили до 200 тысяч чел. Именно на месте одного из них – на Волоке, где заброшенные кладбища, строится Свято-Преображенский мужской монастырь, на действующий его скит Архангела Михаила уже устремились паломники.

Не только земля, но и вода является местом силы притяжения. Томск уникален своими святыми источниками. На территории города 1014 родников, из них 12 ещё до революции считались святыми, над ними были устроены часовни. Это святые ключи «Дальний», «Омский», «Святой», «Божья Роса», «Троицкий», «Воскресенский», «Царский», «Феодора Томского», «Университетский», «Ближний», «Минеральный», «Заварзинский».

Особой целью поклонения религиозного маршрута являются святые земли Томской – это святой праведный Феодор Томский, святая блаженная Домна Томская, святой праведный Петр Томский, святая новомученица Татиана (Гримблит), святитель Макарий (Невский), святитель Агафангел (Преображенский), святой священномученик Иувеналий Рязанский [1].

С 2018 г. Томская область включена в федеральный проект «Императорский маршрут» [2]. Будущий император Николай II в 1891 г. посещал могилу бывшего императора Александра I, который почил в лице праведного старца Феодора Козьмича 20.01/02.02-1864г. в своей зимней келье в усадьбе купца С.Ф. Хромова по ул. Крылова, 26 в Томске. Великая русская легенда, родившаяся сразу после скоропостижной кончины Александра I в 1825г., и сегодня имеет не просто своё продолжение, но и подкрепляется последними историко-архивными и антропологическими исследованиями. С каждым годом увеличивается поток к мощам свт. пр. Феодора Томского не только наших соотечественников, но и из-за границы. Начинает сбываться пророчество самого старца Феодора перед кончиной: «Здесь будет народу как звёзд на небе и как песка на морском берегу».

Источником поклонения религиозного туризма являются и чудотворные иконы. Когда-то их было четыре в Томске, самых известных, с которыми устраивали крестные ходы. XX век многое что утратил, но в 2009 г. обретена одна из этих, казалось бы, утраченных святынь



– икона Божией Матери «Одигитрии» из села Богородского (Мельниково). Появляются и новые святыни – икона Живоначальной Троицы, явившая чудо мироточения Великим Постом 2004 г. в Богородице-Алексеевском монастыре.

Таким образом, представлен довольно обширный пакет предложений религиозного туризма на территории Томской области. Показанный алгоритм паломнического и экскурсионно-познавательного туризма применим к любому из 27 субъектов – малых ходов турмаршрута «Святая Сибирь». Большой ход набирается из соответствующих субъектов федерального округа, а суперход – из трёх округов, но в силу обширной территории может быть разбит на временные этапы, позволяющие туристу постепенно, например, год за годом, осваивать пространство «Святой Сибири».

Тематические маршруты религиозного туризма также могут иметь многоступенчатую систему: от территории одного субъекта до целой их группы. Что позволит использовать перспективный туристский потенциал и развить межрегиональное сотрудничество Азиатской России в реализации туристского маршрута «Святая Сибирь».

#### **Список использованных источников и литературы**

1. Банин С.В. Жития сибирских святых. Новосибирск: «Новониколаевск», 1998. 287 с.
2. Лисовская Н.А. Разработка проекта «Создание системы туристских кластеров в общественном пространстве города Томска» // Выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация). ТГПУ. Томск, 2018. 121 с.

### **СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ТУРИЗМА В ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Льготина Л.П., Земсков С.Ю., Томский государственный университет, г. Томск*

В статье рассматривается современное состояние промышленного туризма в Томской области. Приводятся результаты участия региона во Всероссийской программе акселератора, а также итоги маркетингового исследования по изучению спроса на производственные экскурсии. В заключении отмечаются наиболее важные проблемы и перспективы развития промышленного туризма.

Ключевые слова: промышленный туризм, акселератор, маркетинговое исследование, производственные экскурсии

### **THE CURRENT STATE AND PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF INDUSTRIAL TOURISM IN THE TOMSK REGION**

*Lgotina L.P., Zemskov S.Y., Tomsk State University, Tomsk*

The article examines the current state of industrial tourism in the Tomsk region. The results of the region's participation in the All-Russian Accelerator Program are presented, as well as the results of a marketing study on the demand for industrial excursions. In conclusion, the most important problems and prospects for the development of industrial tourism are noted.

Keywords: industrial tourism, accelerator, marketing research, industrial excursions

Промышленный туризм – одно из основных направлений стратегического развития Российской Федерации. Экскурсии на промышленные предприятия проводятся более 100 лет во всем мире.

Чинчик Ю. (2013 г.) в своей статье предлагает понимать под промышленным туризмом «организованное посещение действующих или недействующих (музеефицированных) объектов промышленности с целью удовлетворения познавательных, эстетических или профессионально-деловых потребностей» [5].

Томская область – регион, в котором несколько десятилетий развивается промышленность от пищевой до наукоёмкой отрасли. В годы войны в г. Томск были эвакуированы заводы с Европейской части России, которые функционировали до середины 90-х годов, после чего некоторые предприятия закрылись.

Основные отрасли промышленности Томской области (топливно-энергетическая, химическая, нефтехимическая, машиностроение, химико-фармацевтическая, медицинская, атомная, промышленность строительных материалов, лесозаготовка и деревообработка, лёгкая и пищевая) представлены почти 3500 предприятиями. Большая часть промышленных предприятий находятся в городе Томске и его окрестностях [4].

В настоящее время промышленный туризм начал активно развиваться благодаря участию региона в программе акселератора. Акселератор по промышленному туризму – это всероссийская программа по развитию промышленного туризма в регионах РФ. Программа направлена на создание и внедрение модели развития промышленного туризма в регионах РФ в качестве механизма улучшения имиджа и повышения открытости российских региональных предприятий, формирования потребительской лояльности к продукции российских брендов, поддержки профориентации молодежи, создания нового турпродукта для привлечения туристического потока [3].

Всего в программе акселератора приняли участие 30 регионов России, включая и Томскую область. Заявку подали 250 предприятий, в том числе 4 предприятия расположенных в Томской области: ООО «Самусьский судостроительно-судоремонтный завод», Эко-фабрика «Сибирский кедр», ООО СП «Северный сад», АО «НПФ «Микран». Результатом работы программы стало создание экскурсий на промышленные предприятия.

В городе Томске 18 февраля 2022 года проходило собрание, посвящённое участию Томской области в программе акселератора. На собрании присутствовали работники администрации Томской области, а также директора некоторых заводов. Итогом обсуждения стало выявление состояния и перспектив по развитию промышленного туризма, которые представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Анализ состояния и перспектив развития промышленного туризма в Томской области [3]

| <b>Сильные стороны</b>  | <b>Слабые стороны</b>  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Томская область – регион инноваций, науки и образования: 7 ВУЗов, 15 НИИ, ОЭЗ ТВТ «Томск», 10 бизнес-инкубаторов</li> <li>• к 2024 году планируется завершить строительство межвузовского кампуса</li> <li>• промышленность занимает ведущее место в экономике Томской области, в ней занято почти четверть работающего населения, создается свыше трети ВРП, обеспечивается 99% экспорта области, поступает 62% налоговых платежей и других доходов в бюджеты всех уровней</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• большинство предприятий закрыто для показа</li> <li>• время проведения туров завязано на время работы предприятий, что неудобно для туристов</li> <li>• отсутствие элементов туристской инфраструктуры на предприятиях</li> <li>• недостаточно высокий уровень квалификации кадров на предприятиях для проведения экскурсий</li> <li>• недостаток маркетинговых и рекламных мероприятий по продвижению</li> </ul> |

Продолжение таблицы 1

|  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• производство уникальных инновационных продуктов или продуктов с региональной спецификой (пищевое производство)</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>  |
| <b>Возможности</b>   | <b>Угрозы</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• федеральные программы по развитию туризма в РФ дают возможность привлекать людей к региону и турам на предприятия</li> <li>• ограничения связанные с Covid-19 дают возможность обратить внимание потенциальных туристов на региональные туры</li> <li>• цифровизация отрасли позволяет создавать цифровые продукты в сфере промышленного туризма и привлекать покупателей туров и продуктов компаний</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ограничения, связанные с проведением массовых мероприятий в период пандемии</li> <li>• вопросы безопасности, связанные с посещением предприятий, создающих импортозамещающие продукты (попавшие под санкции)</li> <li>• снижение доходов части клиентов из-за экономического кризиса</li> </ul> |

В Томской области работают как внутренние, так и известные международные туроператоры. Офисы известных компаний («Рас», «Pegas Touristik», «Anextour», «Библио Глобус», «Coral Travel») расположены в городе Томске. Также в области действуют и местные туроператоры, которые, в первую очередь, проводят приём гостей в городе Томске, разрабатывают маршруты и экскурсии. Это такие компании как: ООО «Парк-тур», ТЭП «Томсктурист», ООО «Юниверсити Хостел», ООО «ТЭК Полярис», ООО «Первое Экскурсионное бюро», ООО «Хобби-тур», ООО «Туристско-экскурсионное бюро «Наш город», ООО «Аэротур-Томск», ООО «Смайл-трэвел».

Проведённый анализ туристских предприятий области показал, что ни одно из них не специализируется на промышленных экскурсиях. Лишь некоторые организации («Томсктурист», «Центр экскурсий и туризма») предлагают отдельные экскурсии на производства.

Нами было проведено маркетинговое исследование, которое показало заинтересованность населения Томской области в посещении производственных экскурсий и развитии промышленного туризма. В качестве инструмента исследования был выбран метод опроса респондентов. В нашем случае респондентам была предложена анкета, состоящая из 13 вопросов с несколькими вариантами ответа, позволяющими респондентам выбрать один или несколько ответов. Участие в анкетировании приняли 98 человек.

Проведенное маркетинговое исследование позволило выяснить экскурсионные предпочтения респондентов, а также заинтересованность в производственных экскурсиях. Выводы по проведённому маркетинговому исследованию:

1. Для улучшения ситуации в сегменте промышленного туризма необходимо разработать и продвигать федеральные и региональные программы;
2. В настоящее время промышленный туризм только формируется в Томской области;
3. Предпочтения туристов в промышленном туризме в настоящее время полностью не изучены, так как подобного рода исследованиями никто не занимается (ни государственные структуры, ни туристские фирмы);
4. Лишь некоторые турфирмы предлагают отдельные экскурсии на производства, при этом не рекламируют данные предложения;
5. Производственные экскурсии предпочитают почти 25 % опрошенных;

6. Отмечается недостаток разнообразия промышленных туров;

7. Несмотря на то, что промышленный туризм развит в области слабо, 53,1 % опрошенных посещали производственную экскурсию;

8. Из 98 опрошенных 91 хотели бы посетить производственную экскурсию, столько же людей считают, что в Томской области необходимо развивать данное направление;

9. Перечень предложений промышленных туров на туристском рынке области практически не представлен.

Для промышленного туризма Томской области, как и для туризма в целом, характерны общие проблемы, такие как: неразвитая туристская инфраструктура (низкая конкурентоспособность средств размещения, плохое состояние дорог, отсутствие речного транспорта, износ материально-технической базы) и несформированный имидж Томской области как региона, который должен благоприятно сказываться на развитии туризма.

Однако, наиболее важная проблема связана с неготовностью предприятий «открываться» для экскурсий. Во-первых, многие предприятия просто не готовы к приёму туристов, так как производственные цеха не предназначены для экскурсий (особенно касается старых производств). Организация экскурсий на такие цеха практически невозможна, так как небольшие и тесные помещения не смогут вместить в себя туристскую группу без ущерба для производственного процесса. Во-вторых, в нашей стране есть закрытые предприятия (высокотехнологичные, стратегически важные и ВПК), которые никогда не откроют двери перед туристами. Данную проблему можно решить созданием музея при предприятии, экспозиции которого посвящены истории и продукции завода. В-третьих, руководства отдельных предприятий не понимают целей создания промышленных экскурсий. Прежде всего это связано с финансовой точкой зрения. Руководители предприятий считают, что затраты на организацию экскурсии и подготовку персонала нецелесообразны. Доход, получаемый от экскурсий, может окупаться в течении длительного времени. На самом деле, промышленные экскурсии приносят «косвенную» прибыль. Если экскурсанту показали производство молочной продукции, и он убедился в качестве производства, то именно продукцию этой компании он будет покупать сам и советовать своим родным и знакомым [1].

Любые проблемы, которые возникают при организации промышленного туристского продукта, решаемы. В первую очередь именно руководство компании должно быть заинтересовано в создании экскурсии. Опыт западных стран и некоторых предприятий России (например, завод мороженого «Чистая линия») доказывает эффективность промышленных экскурсий.

Переломным годом для индустрии мирового туризма стал 2020 год из-за пандемии коронавируса, который одновременно внёс положительный эффект в развитии внутреннего туризма. Промышленный туризм может предложить предприятиям новый источник дохода, продвижение бренда продукции, расширение деловых связей, формирование позитивного имиджа предприятия и даже увеличение кадровой базы за счёт привлечения ценных специалистов.

Для успешного развития промышленного продукта следует включать интерактивную часть в процесс экскурсии (мастер-классы, дегустации). Необходимо вовлекать аудиторию в процесс производства, возможно, разрешить сделать экскурсанту что-то самому. В XXI веке людям хочется развлечений и промышленный туризм просто обязан их предоставить, чтобы привлечь и удержать потребителя продукта.

Одной интересной особенностью промышленного туризма является то, что он охватывает широкую целевую аудиторию: от местных жителей и до приезжих, от детей и до людей пожилого возраста. У каждого из них, конечно, свой спрос, но надо признать: спрос на туристский продукт промышленного туризма может охватить большой слой общества. Поэтому нужно развивать такое направление как промышленный туризм, вовлекая в него всех потенциальных туристов. Студентам может быть интересно посещения заводов,

связанных с их специальностью, детям интересно посетить шоколадную фабрику, молодым мамам познавательно посетить завод по производству детского питания и т.д.

Один из самых важных аспектов состоит в том, что какой-либо промышленный объект с небольшой долей вероятности может стать причиной туристской поездки. Это значит, что промышленный туризм необходимо развивать комплексно, то есть совместно с другими видами туризма. Культурно-познавательный туризм – наиболее развитое направление в регионе. Любой культурно-познавательный тур можно совместить с экскурсией на производственную площадку [2].

Таким образом, для развития промышленного туризма на территории Томской области необходимо решить две основные проблемы: развивать туристскую инфраструктуру и мотивировать руководства предприятий к «открытости» производства, так как именно руководство компаний должно быть заинтересовано в создании экскурсий. Для более успешного развития промышленного продукта, следует включать интерактивную часть в процесс экскурсии (мастер-классы, дегустации), что позволит многократно усилить впечатления туристов.

Спрос среди туристов на промышленные объекты в Томске намного превышает предложение. Организация экскурсий на промышленные предприятия может послужить толчком к развитию не только для предприятия, но и для области в целом. Туристы повысят популярность и имидж предприятий, а предприятия уже в свою очередь, окажут положительный эффект в формировании имиджа Томской области.

#### **Список использованных источников и литературы**

1. Аветисян В. Промышленный туризм как новый тренд 2021 года // Welcome Times: [Электронный ресурс]. – URL: <https://welcometimes.ru/opinions/promyshlennyy-turizm-kak-povyyu-trend-2021-goda> (дата обращения: 03.05.2022)

2. Визгалов Д.В. Совмещение несовместимого. Промышленный туризм может эффективно работать на благо городов и территорий / Д.В. Визгалов [Электронный ресурс] URL: [http://www.ng.ru/ideas/2009-04-24/5\\_promtourism.html](http://www.ng.ru/ideas/2009-04-24/5_promtourism.html) (дата обращения 03.05.2022)

3. Всероссийский акселератор по промышленному туризму // Агентство стратегических инициатив: [Электронный ресурс]. – URL: <https://asi.ru/leaders/initiatives/tourism/promtourism/> (дата обращения: 10.04.2022)

4. Промышленность // Официальный интернет-портал Администрации Томской области: [Электронный ресурс] URL: <https://tomsk.gov.ru/Promishlennosty> (дата обращения: 03.04.2022)

5. Чинчик Ю. Промышленный туризм: какая производству польза от проведения экскурсий // Генеральный директор. – 2013. – № 4. URL: <https://www.gd.ru/articles/8005-promyshlennyy-turizm> (дата обращения 7.03.2022)

## **ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭКСПОЗИЦИОННОЙ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БАЙКАЛЬСКОГО МУЗЕЯ**

*Нижегородцева А.В., Кузнецов Н.С., Купчинский А.Б., Булыгин И.В., Этингова А.А.,  
ФГБНУ «Байкальский музей» СО РАН*

Байкальский музей применяет в своих экспозициях инновационные технологии. В музее работают следующие проекты: «Байкал в режиме реального времени» (on-line камеры на Ушканьих о-вах, глубинах 5 и 200м и аквариумах музея), «Виртуальное погружение на дно Байкала» (путешествие на виртуальном батискафе), «Живой мир Байкала под микроскопом», «Подводные исследования Байкала ГОА «Пайсис – 11» (виртуальное погружение на настоящем подводном обитаемом аппарате), «Тайны байкальских глубин» (погружение с помощью VR).

Ключевые слова: on-line камеры, микроскопы, VR шлемы, мультимедиа

### **INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN THE EXHIBITION AND EDUCATIONAL ACTIVITIES OF THE BAIKAL MUSEUM**

*Nizhegorodtseva A.V., Kuznetsov N.S., Kupchinsky A.B., Bulygin I.V., Etingova A.A., "Baikal Museum" SB RAS*

The Baikal Museum uses innovative technologies in its exhibitions. The museum has projects: «Baikal in real time»- on-line cameras on Ushkanyi Islands, depths of 5 and 200 m and museum aquariums; «Virtual immersion to the bottom of Lake Baikal» – a journey on a virtual bathyscaphe; «The Living World of Lake Baikal under a Microscope»; «Underwater research of Lake Baikal GOA «Paisis 11» – virtual immersion on a real underwater habitable vehicle; «Secrets of the Baikal Depths» – immersion using VR.

Keywords: on-line cameras, microscopes, VR helmets, multimedia

Современные музеи стремятся стать многофункциональными культурными и образовательными центрами. Для естественнонаучного музея важно не только быть хранилищем коллекций, но и местом, привлекательным для посетителей. В век высокой информационной нагрузки в этом помогают современные методы передачи знаний, создающие яркий эмоциональный отклик у посетителя. Инновационные методы широко используются не только во временных выставках Байкальского музея, но и на постоянных экспозициях, а также в образовательных программах.

В 2007 году в музей начал осуществляться проект «Байкал в режиме реального времени». Данный проект предполагал постановку видеокамер в интересных для наблюдателя, но труднодоступных местах, изображения с которых передавались бы on-line на мониторы, установленные в музее. Впоследствии проект был поддержан фондом Владимира Потанина, администрацией Иркутской области и Русским Географическим обществом.

Сегодня музей ведёт наблюдение за природными явлениями (за особенностями обитания флоры и фауны Байкала, погодой и климатом) в удалённом режиме, не вмешиваясь в природные процессы. Сейчас в проекте участвуют камеры, установленные на Ушканьих островах, на истоке Ангары, а также подводные камеры на глубинах 5 и 200 метров и в аквариумах музея.

Первая камера появилась на Ушканьих островах (рис.1). Этот архипелаг находится в центре Байкала и включает в себя четыре острова. Он является основным лежбищем байкальского тюленя – нерпы. Тысячи животных в летний период принимают солнечные



Рис. 1. Видеокамера на Ушканьих о-вах

позволяющие задать маршрут движения по необходимым локациям с наиболее важными объектами мониторинга. Станции являются автономными системами мониторинга, работают на энергии солнца. С помощью ретранслятора передают сигнал по радиоканалу до острова Ольхон, а далее выделенному каналу связи видеопотоки передаются на сервер Байкальского музея. Трансляцию можно наблюдать в режиме реального времени на сайте и на мониторах в экспозициях музея. Таким образом, проект приобретает серьёзную научную ценность.

Следующие камеры были установлены под водой на глубинах 5 и 200м. Модульные IP



Рис. 2. Байкальская губка, изображение с камеры на глубине 5 м



Рис. 3. Изображение с камеры на глубине 200 м

Ещё одной экспозицией, созданной с помощью современных мульти- и видеотехнологий, является «Виртуальное погружение на дно Байкала». Она представляет собой интерактивную подводную лодку, на которой посетители могут совершить подводное путешествие в глубины озера. Лодка оборудована 9 мониторами, на которых

ванны в береговой линии островов. Одна из камер снимает лежбище на острове Тоненький, а вторая установлена рядом со станцией на Большом острове и транслирует общий вид на архипелаг. Изначально программа была сделана преимущественно с демонстрационными целями. Сейчас многолетние наблюдения заархивированы и находятся в фондах Байкальского музея. Они позволяют анализировать отснятые видеоматериалы, получить новые научные данные о поведенческих характеристиках, оценивать состояние популяции - её возрастной и половой структуре. В проекте используются купольные PTZ камеры с возможностью дистанционного управления, а также камеры,

камеры с разрешением Full HD на глубине 5 метров установлен на расстоянии около 300 метров от берега, они находятся в герметичных боксах. Видеопоток передается по оптоволоконному кабелю на сервер музея. В обзоре двух камер можно наблюдать за состоянием флоры и фауны, за сезонными изменениями Байкала в зоне литораль, за ростом и развитием байкальской губки (рис.2). Подводная станция на глубине 200 метров удалена от берега

на расстояние около километра, включает в себя четыре IP камеры, и четыре осветительных прибора, что позволяет получать панорамный обзор. Станция находится в герметичном боксе, который может выдерживать давление свыше 20 атмосфер. Свет привлекает многочисленных гидробионтов, низших и высших ракообразных. Они, в свою очередь, привлекают в большом количестве байкальских пелагических рыб. Нередко в обзор камеры попадает и нерпа, которая угощается рыбкой, не отказываясь от лёгкой добычи. Это первые систематические наблюдения за обитателями

Байкала в режиме реального времени на таких глубинах. Изображения с этих камер также выводятся на мониторы в экспозициях музея и на сайт (<http://www.bm.isc.irk.ru/>).

демонстрируются уникальные видеоматериалы, сделанные во время работы на Байкале в глубоководных обитаемых аппаратах Мир-1 и Мир-2 (2008–2010 гг.).

Съёмки проходили в разных точках озера. Видеоряд на мониторах синхронизирован таким образом, чтобы создавать иллюзию движения и погружения на большие глубины. Эксклюзивные видеоматериалы позволяют заглянуть на большие глубины, увидеть выходы нефти и газа из недр Байкала. «Экспедиция» длится 15 минут, в течение которых экскурсовод рассказывает об обитателях Байкала, геологии озера и особенностях глубоководных исследований. Для иностранных гостей предусмотрено аудиосопровождение на английском, французском, немецком, испанском, китайском и корейском языках. Благодаря этой экспозиции гости музея могут почувствовать себя участниками научных экспедиций и открытий.

Для того, чтобы познакомить посетителей с Байкалом и вовлечь их в научную деятельность, была создана экспозиция «Живой мир Байкала под микроскопом». Аудитория оборудована микроскопами, изображения с которых выводятся на экраны мониторов. Здесь гости музея могут рассматривать живых обитателей озера, а также полюбоваться гранатовым песком с берегов Байкала. Данная экспозиция включена в работу образовательного центра музея, в котором проводят разнообразные образовательные программы: летние школы по байкаловедению, олимпиады, курсы повышения квалификации для гидов и учителей общеобразовательных школ.



Рис. 4. Пайсис 11

Мультимедийные технологии активно используются в различных экспозициях музея.

В экспозиции «Подводные исследования Байкала» на больших плазменных экранах в режиме нон-стоп идут фильмы об уникальных подводных исследованиях с применением глубоководных обитаемых аппаратов «Пайсис» и «Мир». Ещё одна уникальная возможность, представленная в музее, - не только познакомиться с историей подводных исследований, но и воочию увидеть легендарный глубоководный аппарат «Пайсис-11» и совершить на нем виртуальное погружение (рис.4.). Глубоководные аппараты «Пайсис» открыли важную страницу в истории исследования Байкала в

конце 70-х – начале 90-х годов прошлого столетия. В настоящее время на территории музея установлен легендарный глубоководный аппарат «Пайсис-11», в иллюминаторы которого вмонтированы видеофильмы, имитирующие глубоководное погружение.

Байкальский музей старается идти в ногу со временем и использовать в своих экспозициях новейшие технологии и оборудование. В 2022 году в музее открыта новая экспозиция «Тайны байкальских глубин. Загадки биоразнообразия», в которой гости музея с помощью очков виртуальной реальности и фильма в формате 360° получают возможность почувствовать себя аквалангистами, совершить виртуальное путешествие по байкальским глубинам и познакомиться с его обитателями. Данная экспозиция вызывает положительные отклики у посетителей музея.

Применение инновационных технологий в музее - вызов настоящего времени. Такие методы позволяют совместить важную научную информацию с развлечением, что привлекает в музей людей разного возраста и разных социальных групп. Новые способы познания востребованы детьми, что пробуждает их живой интерес к науке. Люди в возрасте осваивают новые для себя способы получения информации, это даёт им возможность адаптироваться в современном мире, приобщиться к науке и почувствовать себя участниками важных открытий.



## **ПРОБЛЕМА ЛАГЕРНОСАДСКОГО ЖЕЛЕЗОРУДНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ**

*Новгородов Н. С., г. Томск*

Статья посвящена железорудному месторождению в районе Лагерного сада г. Томска.

Ключевые слова: Лагерный сад, Томск, железорудное месторождение

## **THE PROBLEM OF THE IRON ORE DEPOSIT OF THE LAGERNY SAD**

*Novgorodov N. S., Tomsk*

The article is devoted to the iron ore deposit in the area of the Lagerny Sad in Tomsk.

Keywords: Lagerny sad, Tomsk, iron ore deposit

В этой проблеме всё проблематично, начиная с самой проблемы. Перефразируя известное выражение, можно сказать: нет месторождения – нет проблемы. А месторождения, чьи запасы были утверждены Государственной комиссией по запасам, нет. То, что месторождение именно Лагерносадское и что оно железорудное, оспаривают кемеровские историки В.Н. Добжанский и А.Н. Ермолаев. Тем не менее, проблема есть, и она многоаспектная. Но, обо всём по порядку.

В Хорографической чертёжной книге Сибири С.У. Ремезова на странице 130-й, посвященной граду Томскому, сделана вклейка, на которой изображён рудник. Рудником этот объект назвал начальник отдела картографии Русского исторического музея В.Э. Булатов. Переводя на современный русский язык надписи на старорусском языке, имеющиеся на вклейке, Владимир Эрикович обнаружил три слова руда и три слова жила.

На вклейке изображена река Томь с характерными поворотами (узнаётся Лагерный сад), островами и двумя правыми притоками – Ушайкой и Киргизкой. На правом берегу Ушайки изображена томская крепость с четырьмя башнями. Кстати, на самой карте Томска в крепости с острогом уже восемь башен. Это можно интерпретировать так, что чертёж вклейки был сделан гораздо раньше, чем сама карта Томска с урочищами.

На площади между Лагерным садом и Ушайкой изображена штольня в виде неправильной восьмёрки с порталом в Лагерном саду. Эту штольню В.Э. Булатов назвал рудником. Надписи на самой штольне, переведённые Булатовым, гласят: *«В глубину 6 саженой от порогу, ямы в 6 саженой, жила, от наугол до ус(тья) 10 саженой, от устья подкоп до жилы 6 саженой, до жилы 4 сажени, руда доброй жёлтой, 13 саженой подкоп, подкоп ищут корень, подкоп кругу камени 6 саженой, подкоп ищут корень под чёрной к(амень) 2 сажени, руда к(амень) чёрной б(ольшой) от камени подкоп 4 сажени».*

На мой взгляд, одну надпись Булатов перевёл неверно. Не «руда доброй жёлтой», что нелепо, а должно быть «руда доброе железо», потому что рядом фигурирует «руда чёрная». Руда жёлтая, как правило, гипергенная, а штольня, судя по руде и жилам, пройдена по коренным верхнекаменноугольным сланцам.

О древнем Лагерносадском руднике любознательные томичи узнали в 2019 году из «Хорографической чертёжной книги Сибири С.У. Ремезова». Эту книгу создал великий Тобольский картограф Семён Ульянович Ремезов в 1696 году, а позже делал в неё добавления и вклейки до 1711 года. Вскоре после 1711 года «Хорографическая книга» исчезла, ненадолго возникла в Москве в 1918 году, но в этом же году была вывезена (по сути, украдена) из России, картографом и историком Лео Багровым. В 1958 году он продал её Гарвардскому университету. В Гарварде копию «Хорографической книги» выкупил А.Г. Елфимов и издал её двухтомником в Тобольске в 2011 году.

В первом томе приведены все карты, скопированные Ремезовым из отписок первопроходцев, которым в Казанском и Сибирском приказах выдавалось задание составлять карты и описания новых территорий при отправке на проведывание сибирских земель.

Во втором томе суммированы все надписи, имевшиеся на картах первого тома. Надписи переведены со старорусского на современный русский язык. Таким образом, до 2011 года томичи о Ремезовской «Хорографической книге», особенно о втором томе, не ведали, потому что Ремезов свой бесценный труд издал лишь в одном томе.

До 2014 года вклейка к листу «Град Томской с окрестности» не привлекала ничего внимания, покуда кемеровские историки В.Н. Добжанский и А.Н. Ермолаев не высказали убеждение, что на рассматриваемой карте-вклейке изображён Каштакский рудник на рудопроявлении серебра, а на томскую страницу С.У Ремезов эту вклейку поместил по халатности. К величайшему сожалению, некоторые томские историки и геологи согласились с точкой зрения Добжанского и Ермолаева. Поскольку покинувший наш мир в XVIII столетии С.У Ремезов не может ответить авторам, порочащим его имя, считаем своим долгом защитить честное имя тобольского картографа. Рудопроявление серебра, о котором пишут Добжанский и Ермолаев, разведывалось в 1696-97 гг. По рудному телу была пройдена штольня 42 сажени, в то время как периметр острога был 80 саженей, то есть острог был больше штольни. На карте-вклейке всё наоборот. Кроме того, серебряный рудник располагался в 8 верстах от Тисуля в самых верховьях Тисульки, где через этот ручеёк можно просто перешагнуть. Зачем строить мост, имеющийся на вклейке? И, наконец, кемеровские авторы не приводят карту-схему своего серебряного рудника. Есть ли у Тисульки правые притоки? Мы считаем, что наш анализ изображения реки с островами и притоками, с характерными изгибами, на карте-вклейке вполне соответствует реке Томи с изгибами и островами и с двумя притоками – Ушайкой и Киргизкой (Рис.1 а, б).

Будем считать, что доброе имя Семёна Ульяновича Ремезова мы отстаиваем: на вклейке изображён именно томский Лагерносадский рудник. Однако в соответствии с логикой и методологией науки, решение одного сложного вопроса влечёт за собой появление новых вопросов. В данном случае перед нами встают два вопроса: кто создавал карту-схему томского Лагерносадского рудника и кто осуществлял проходку Лагерносадской штольни?

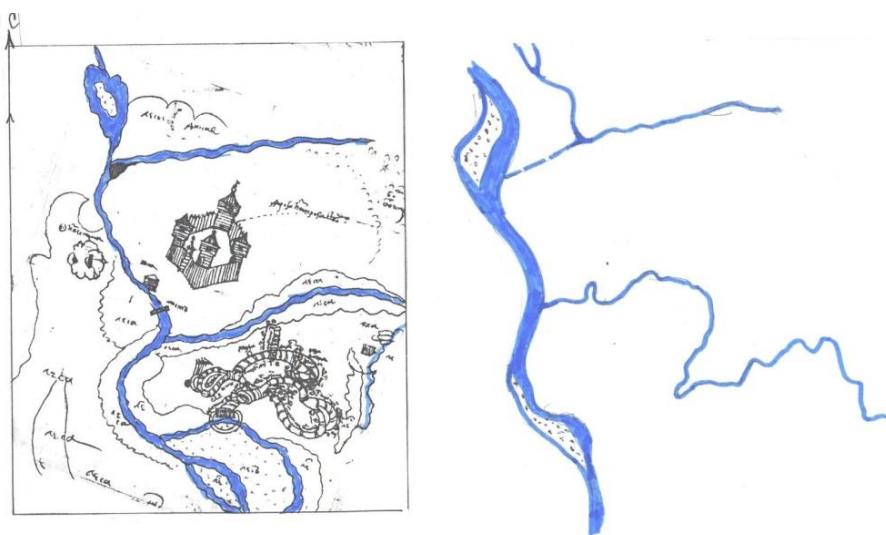


Рисунок 1 – Сравнение гидрографии на вклейке и современной карте Томска

По первому вопросу напрашивается ответ: поскольку на вклейке изображена четырёх-башенная Томская крепость, чертёж рудника составлялся томичом, причём в первой четверти XVII века. И у нас есть такой человек на примете – это кузнец рудознатец Фёдор Еремеев. Как докладывали в Москву томские воеводы, в 1623 году он нашёл в горе в трёх

верстах от крепости железную руду и начал плавить железо. Москва тут же затребовала Еремеева вместе с железом прибыть в Казанский приказ, который ведал тогда сибирскими делами. В 1624 году Ф. Еремеев на сотне телег повёз в Москву свою руду и через три месяца прибыл в столицу.

В Казанском приказе его подробно расспросили, а железо переплавили и вынесли вердикт: железо не хуже шведского. По-видимому, тогда же в Казанском приказе Ф. Еремеев и представил свою карту-схему Лагерносадского рудника. В Тобольске рассматриваемую карту-схему Лагерносадского рудника вряд ли скопировали, поскольку С.У. Ремезов родился лишь через 18 лет. Но мог ли Ф.Еремеев сотоварищи пройти эту штольню общей длиной около 20 км? Конечно, не мог, потому что в Томске согласно статейному списку 1626 года служилых людей находилось менее 400 человек. А ведь надо было город строить, пашню пахать, оборону держать, проводывать соседние земли. И, поскольку Ф. Еремееву сотоварищи проходка штольни была не под силу, возникает второй вопрос: кто же её проходил?

Современные томские геологи подтвердили наличие железных руд сидеритового состава каменноугольного возраста под Лагерным садом. Сидерит – это карбонат железа  $FeCO_3$ , распространён в известных дайках, секущих каменноугольные сланцы. Геолог Мейен в 1916 году определил содержание железа в этих дайках в 13-14 %. Доцент ТГУ Василий Адамович Врублевский обнаружил осадочный пласт сидерита позднекаменноугольного возраста. Геолог А.Т. Пшеничников в 1946 году отметил распространение сидерит содержащих пород далеко на север под Лагерный сад. В том же году профессор ТГУ И.К. Баженов очень высоко оценил работу А.Т. Пшеничникова. В 2010 году профессор ТГУ В.П. Парначёв подтвердил наличие сидерита в дайковых породах Лагерного сада. Но поскольку даже предварительная разведка данного рудопоявления проведена не была, руды были признаны имеющими лишь минералогическое значение. Фёдор Еремеев об этом не знал, и знай себе ломал руду и плавил железо. Но поскольку выход продукта был невелик, в 1628 году Москва закрыла томское производство железа.

Однако вопрос о Лагерносадском месторождении сидерита не закрыт, а представляет собой большую геологическую проблему. Дело в том, что многие геологи, прежде всего патриарх томской полевой геологии Михаил Петрович Нагорский, считали, что томский выступ палеозойских пород послужил источником железной руды для громадного Бакчарского месторождения. И поэтому к проблеме Томского Лагерносадского железорудного месторождения придётся вернуться.

## **РАЗВИТИЕ ДЕТСКОГО ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ТУРИЗМА В АЛТАЙСКОМ КРАЕ**

*Отто О.В., Редькин А.Г., Алтайский государственный университет, г. Барнаул*

Алтайский край является одним из лидеров по развитию детского оздоровительного туризма в Сибирском федеральном округе. В последние годы наблюдаются следующие тенденции сокращается количество детских оздоровительных лагерей, при этом количество отдохнувших детей увеличивается. Несмотря на рост роли частного предпринимательства в детском туризме, ведущую роль играют государственные организации.

Ключевые слова: детский туризм, динамика развития детского туризма, территориальная организация детского туризма

## **DEVELOPMENT OF CHILDREN'S HEALTH TOURISM IN ALTAI KRAI**

*Otto O.V., Redkin A.G., Altai State University, Barnaul*

Altai Krai is one of the leaders in the development of children's health tourism in the Siberian Federal District. In recent years, the following trends have been observed: the number of children's health camps is decreasing, while the number of rested children is increasing. Despite the growing role of private entrepreneurship in children's tourism, government organizations play a leading role.

Keywords: children's tourism, dynamics of development of children's tourism, territorial organization of children's tourism

Детский туризм – часть социального туризма, основными функциями которого являются не только оздоровление, но и познание нового, формирование в школьниках патриотизма, гражданственности, социальной адаптации и профессиональной ориентации. При этом согласно данным Федеральной службы статистики РФ количество детей, привлеченных к программам детского туризма к 2016 г. снизилось в 4,4 раза по сравнению с 1989 г. с 7 млн до 1,6 млн школьников [5].

Детский туризм края включает в себя организацию спортивных туристических походов, экскурсий, экологических экспедиций, поисковую работу музеев. Ежегодно около 50 тысяч детей в возрасте от 5 до 18 лет совершают туристические экскурсии, спортивные походы, которые осуществляются в рамках учебно-практических и тренировочных сборов. По количеству совершенных детских туристических маршрутов в Сибирском Федеральном округе Алтайский край уступает лишь Новосибирской области [4]. Так же на сегодняшний день в Алтайском крае активно ведётся и туристско-краеведческая работа, организованная через детские объединения, реализующие дополнительные общеразвивающие программы туристско-краеведческого направления. В регионе насчитывается 973 таких объединения, где занимается более 15 тыс. детей [4]. Особенностью нашего региона является то, что наибольшая доля детей, занимающихся туристским краеведением, это сельские школьники.

Администрация Алтайского края активно поддерживает увлечение детей туризмом и краеведением, регулярно проводя конкурсы, фестивали и соревнования. К самым знаковым мероприятиям можно отнести: первенства по видам спортивного туризма, туристско-спортивный фестиваль «Песчаная», всероссийский фестиваль на бурной воде «Кумир», слет инструкторов-проводников «Золотой гид Алтая», краевой слет «Алтай», ежегодную экологическую экспедицию «Начни с дома своего». Проводятся профильные летние смены туристическо-краеведческой направленности, расширяется география и число туристских соревнований, растёт число участников [2].

В 2021 году в едином реестре организаций отдыха и оздоровления детей в Алтайском крае зарегистрировано 840 организаций, которые можно разделить на несколько типов - загородные оздоровительные лагеря, санатории и детские лагеря санаторного типа, лагеря труда и отдыха, палаточные лагеря и лагеря дневного пребывания для школьников. При этом последняя категория самая многочисленная.

Рассмотрим динамику развития детского туризма в Алтайском крае на примере двух основных показателей: количество детских оздоровительных лагерей и численность отдохнувших в них детей.



Рисунок 1 – Количество детских оздоровительных лагерей в Алтайском крае за период 2008–2018 гг.

Численность детских оздоровительных лагерей с 2008 года практически стабильно снижается (рис. 1). К 2021 г. она сократилась на треть, и работало в крае только 52 лагеря. При этом количество отдохнувших детей растет с 30 тыс. в 2008 г. до 59 тыс. в 2015 г. В 2021 году в оздоровительных лагерях региона отдохнуло более 83 тысяч человек.



Рисунок 2 – Численность отдохнувших детей в детских оздоровительных лагерях Алтайского края (2008–2015 гг.)

Такая ситуация связана с тем, что прекращают свою деятельность малые лагеря и большую популярность набирают и территориально расширяются краевые и частные организации с большим количеством мест. Подобные явления связаны с тем, что произошло существенное изменение структуры спроса на детский отдых. Изменение социально-экономических условий в постсоветское время привело к увеличению спроса на городские лагеря с дневным пребыванием, специализированные лагеря (спортивные, туристические,

творческие, языковые, санаторного типа). Традиционные детские загородные оздоровительные лагеря стали менее популярными.

Сейчас в детском оздоровительном туризме наблюдается тенденция сокращения сроков, средний период пребывания составляет 5-10 дней. Это связано с тем, что родители не готовы надолго расставаться со своим ребёнком, и хотят контролировать его проживание на территории лагеря путём частых поездок. Так же цена путёвки на 21-24 дня значительно превосходит, стоимость более коротких смен. Так лишь 3% родителей готовы полностью оплатить отдых ребёнка сроком на 21 день, и 20% готовы полностью оплатить 10-тидневную путёвку. В основном отдых для своих детей родители получают за счёт организации, в которой работают, в данном случае родительская доля составляет 10-20% от общей стоимости [3].

Анализ реестра детских оздоровительных лагерей Алтайского края на 2018–2022 гг. позволил выявить ряд ключевых показателей, которые характеризуют структуру этих учреждений в регионе. Самые распространённые детские лагеря на территории края – сезонные, работающие в летний каникулярный период. За это время стандартно проходит до трёх оздоровительных смен длиной в 21 день, некоторые учреждения помимо традиционных оздоровительных заездов, организуют несколько смен-слётов выходного дня. Такие мероприятия проводятся совместно с детско-юношескими организациями, школами и другими учебными и досуговыми учреждениями.

В 2016 году на территории Алтайского края располагалось 56 детских оздоровительных лагеря под муниципальным управлением и финансированием, а по данным реестра детских оздоровительных учреждений Алтайского края за 2018 г. количество детских муниципальных лагерей сократилось до 45 и к 2021 г. – до 34. Несмотря на то, что в целом происходит тенденция на увеличение роли частного предпринимательства, в том числе и в детском туризме, в Алтайском крае, тем не менее, количество именно государственных муниципальных лагерей преобладает в общей структуре. Пока что, они являются основой детского туризма в регионе.

Надзор за детскими лагерями осуществляет министерство образования и науки Алтайского края. Регион делится на семь образовательных округов: Барнаульский, Каменский, Заринский, Бийский, Алейский, Славгородский и Рубцовский. Именно это разделение было взято за основу для дальнейшего анализа. Для региона характерна значительная неравномерность развития детского оздоровительного туризма (табл. 1).

Таблица 1 – Характеристика детского оздоровительного туризма Алтайского края по образовательным округам

| Образовательные округа Алтайского края | Количество лагерей | Количество мест | Количество отдыхающих |
|--|--------------------|-----------------|-----------------------|
| Барнаульский округ                     | 16                 | 2300            | 9350                  |
| Заринский округ                        | 2                  | 190             | 340                   |
| Бийский округ                          | 11                 | 1872            | 3750                  |
| Рубцовский округ                       | 11                 | 2490            | 6660                  |
| Славгородский округ                    | 5                  | 480             | 950                   |
| Каменский округ                        | 8                  | 905             | 1520                  |
| Алейский округ                         | 2                  | 230             | 450                   |

Самое большое количество детских учреждений сосредоточено в округах, с лидирующей ролью крупных городов региона – Барнаульском, Бийском и Рубцовском. По количеству и заполняемости мест так же лидируют эти три образовательных округа, в среднем количество койко-мест составляет 120 на один лагерь. Основным критерием для выбора места отдыха детей является близость к месту проживания и транспортная

доступность. Уровень развития материальной базы лагерей различен, но по большей части лагеря были построены ещё в советское время, и капитальных ремонтов в них не проводилось с момента их ввода в эксплуатацию.

Подавляющее большинство детских оздоровительных лагерей находится под управлением муниципалитетов, что сказывается на их финансировании, а оно явно недостаточно, что не даёт возможности развиваться. Эти учреждения не ставят своей целью получить прибыль, а, следовательно, качество проживания, питания, досуговых программ на среднем и ниже среднего уровнях.

Детский туризм, как практически любая сфера деятельности в Российской Федерации, имеет ряд проблем [1], которые в той или иной мере проявляются в регионе. К ним относятся:

- специфичность и ограниченность спектра турпродуктов для детей;
- недостаточное развитие инфраструктуры для детского туризма;
- низкая ценовая доступность детского отдыха;
- отсутствие специализированных компаний, занимающихся детским туризмом;
- невысокая квалификация большинства специалистов, работающих в сфере детского отдыха и туризма;
- недостаточная информированность потребителя о предлагаемых детских туристических продуктах;
- высокие требования к уровню безопасности.

Несмотря на широкий спектр проблем, организация детского отдыха была и останется одним из наиболее востребованных видов туризма. Поскольку туристические путешествия дают уникальную возможность детям подробнее узнать и наглядно ознакомиться с историческим и культурным наследием своей страны, пробудить у подрастающего поколения чувство национального самосознания, воспитать уважение и терпимость к быту и обычаям других национальностей и народов. Действенное грамотное управление развитием детским туризмом, строится на взаимосвязи государственных, общественных и предпринимательских структур, но с ведущей ролью первых.

#### **Список использованных источников и литературы**

1. Аигина, Е.В. Современное состояние и развитие детского туризма в Российской Федерации / Е.В. Аигина, Н.И. Тульская// Современные исследования социальных проблем [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennoe-sostoyanie-i-razvitie-detskogo-turizma-v-rossiyskoj-federatsii> (дата обращения 15.08.2022).
2. Детский туризм на Алтае [Электронный ресурс]. URL: <http://www.detitur22.ru/> (дата обращения 15.08.2021).
3. Морозов М. В. Маркетинговые исследования российского рынка детского туризма // Маркетинг в России и за рубежом. 2014. № 2. С. 83–91
4. Концепция развития детского туризма в Алтайском крае на период 2016-2020 годы
5. Российский статистический ежегодник / под. ред. А.Е. Суринова. – М.: РОССТАТ, – 2015. – 728 с.

## **РАЗВИТИЕ НАУЧНОГО ТУРИЗМА В СИБИРСКОМ РЕГИОНЕ НА ПРИМЕРЕ ТОМСКОГО И НОВОСИБИРСКОГО АКАДЕМГОРОДКОВ**

*Пучкин А.В., Храмова А.И., Томский государственный университет, г. Томск*

В статье представлено общее понятие научного туризма, описание Томского и Новосибирского академгородков, также дана информация о реализуемых проектах на данных территориях в сфере туристической деятельности, а также выявлены проблемы развития научного туризма и возможные пути решения.

Ключевые слова: научный туризм, научные центры, экскурсионная деятельность, Западная Сибирь, академгородок

## **DEVELOPMENT OF SCIENTIFIC TOURISM IN THE SIBERIAN REGION ON THE EXAMPLE OF TOMSK AND NOVOSIBIRSK AKADEMGORODOK**

*Puchkin A.V., Khramova A.I., Tomsk State University, Tomsk*

The article presents the general concept of scientific tourism, a description of Tomsk and Novosibirsk academic towns, also provides information on ongoing projects in these territories in the field of tourism, as well as identifies problems of scientific tourism development and possible solutions.

Keywords: scientific tourism, scientific centers, excursion activities, Western Siberia, Akademgorodok

На сегодняшний день научный туризм является одним из самых молодых и перспективных направлений туристской деятельности. Как показывает практика, научный туризм помогает путешественникам детально изучать историю, культуру, природу посещаемого региона, а также это перспективно в плане новых открытий в различных областях нашей жизни. Наша страна, в особенности Сибирский регион, с каждым годом проводят различные исследования в области физики, ботаники, медицины, информационных и гуманитарных технологий и, следовательно, увеличивается количество научных центров, технопромов, студенческих и академгородков, в которых проводятся исследования, эксперименты, осуществляются открытия, а также эти учреждения выступают в роли бизнес-центров для многих компаний нашей страны. То есть в настоящее время научный туризм имеет тесную связь как с образовательным аспектом, познавательным характером и в том числе с деловым туризмом, поэтому развитие и продвижение научного туризма в России, а для Сибирского региона в большей степени, поскольку он освоен был в позднее время, актуально и перспективно для развития регионов. В качестве ярких примеров приводятся ОЭЗ «Томск» и сам Томский академгородок и Новосибирский академгородок, реализующие различные программы в сфере развития туристской и экскурсионной деятельности.

Томск является крупным образовательным, научным и инновационным центром России. Именно здесь основан первый университет в азиатской части России – Томский государственный университет, вместе с расположенным на его территории не менее известным Ботаническим садом, а также первая публичная библиотека [1]. Помимо университета, Томск также известен как город, где появились первая радиотелеграфная и телевизионная станции [2]. Помимо этого, именно в Томске появился первый книжный магазин [3] и был организован первый симфонический оркестр. Воплощением науки в Томске по праву может являться Академгородок – отдельный район города, в котором расположились научные институты ТНЦ СО РАН, а также особая экономическая зона технико-внедренческого типа «Томск». Сам Томский научный центр, занимая по числу



научных сотрудников 3 место в России, уступает лишь Новосибирскому и Иркутскому научным центрам.

В состав Томского Академгородка входит 12 институтов, НИИ и филиалов институтов, наиболее примечательными из которых являются институт химии нефти, институт физики прочности и материаловедения, а также институты оптики атмосферы им. В. Е. Зуева и мониторинга климатических и экологических систем. Все эти институты относятся к Сибирскому отделению РАН [4]. Отдельно стоит выделить присутствие Томского национального исследовательского медицинского центра РАН (рис. 1) [4]. Кроме того, Академгородок известен наличием 11 международно-признанных научных школ, а также культурными объектами, например, открытый сотрудниками научных центров Дом ученых и библиотека МИБС «Академическая».



Рисунок 1 – Институт физики прочности и материаловедения СО РАН [5]

Туризм в НИИ Академгородка проводит мероприятия для гостей города. К примеру, «Первое экскурсионное бюро г. Томска» предлагает такую экскурсию как «Город будущего» в рамках экскурсионной программы «В Изумрудный город за мудростью», где школьникам представится возможность узнать о инновационных научных разработках, заглянуть в лабораторию и прикоснуться к массивным пушкам – ускорителям. Также для студентов Томского государственного университета организуют экскурсии в такие научные учреждения как Институт оптики атмосферы СО РАН, Институт мониторинга климатических и экологических систем СО РАН, Институт нефтегазовой геологии и геофизики СО РАН, где студентам рассказывают про деятельность научных центров, проводят обзорную экскурсию по лабораториям, показывают различные приборы для контроля окружающей среды (анемометры, гигрометры и др.) и в заключение приглашают к себе в аспирантуру учиться и в дальнейшем заниматься наукой. В институте нефти есть музейная экспозиция, посвященная хранилищу нефти и керновому составу. Также ежегодно в Академгородке под эгидой и при участии Томского научного центра СО РАН проводятся большие праздники. Это 8 февраля (День российской науки), когда каждый из институтов Академгородка распахивает свои двери всем желающим погрузиться в науку. В рамках дня открытых дверей всем посетителям можно посетить институтские лаборатории и послушать интересные лекции, а в конгресс-центре «Рубин» проходит концерт известных российских артистов, а в Доме ученых в роли артистов выступает сами научные сотрудники институтов.

Не менее знаменательным событием является День Академгородка, где все торжество происходит на главной площади Академического проспекта. Научные сотрудники участвуют в различных конкурсах на смекалку, силу и креативность, в спортивных играх [4].

В рамках Томского Академгородка стоит отметить Особую экономическую зону технико-внедренческого типа «Томск». Данная зона представляет собой набор инфраструктуры различной направленности, созданной с целью организации деловой среды для резидентов компаний, прибывших в Томск для развития инновационного бизнеса и производства, с дальнейшим выводом на национальный и международный рынок научно-технической продукции. Опыт создания подобных зон имеется во многих научных городах. При этом они позволяют значительно упростить процесс разработки и дальнейшего вывода продукции на рынки, благодаря возможностям проведения опытов и экспериментов различного характера. В качестве примеров упомянутой выше инфраструктуры можно привести конференц-залы и EVENT-площадки для «встреч без галстуков». Также в распоряжении резидентов и молодых специалистов имеются комфортные офисы, а также ряд лабораторий и производственных помещений [6]. Отдельно стоит отметить планы по дальнейшему строительству и обустройству регионального Экспоцентра, где будут возможны прямой доступ к экспертам и инвесторам, участие в проектах, организованных Центром кластерного развития с поддержкой Томского регионального инжинирингового центра [6]. То есть можно сказать, что отсюда молодые специалисты выходят уже разработчиками, профессионалами со своими созданными проектами и при этом находят потенциальных работодателей для себя. На мой взгляд, это хорошая возможность поддержки умом страны, развития их потенциала, а также для самих компаний, поскольку в таких условиях, как правило, создаются неповторимые в своем роде и актуальные проекты. А если рассматривать с точки зрения туризма, то создание такого комплекса – отличная возможность продвижения научного и делового туризма в Томском регионе как за счет бизнес-поездок, так и экскурсионной деятельности для создания научного интереса, повышения привлекательности региона.



Рисунок 2 – Особая экономическая зона технико-внедренческого типа "Томск" [6]

Если рассматривать с точки зрения туризма, то создание такого комплекса – хорошая возможность для продвижения научного и делового туризма в Томском регионе как за счет бизнес-поездок, так и экскурсионной деятельности для создания научного интереса, повышения привлекательности региона. В ОЭЗ ежегодно проводится более 150 мероприятий различного формата (спортивные мероприятия, выставки, форумы и бизнес-встречи, образовательные мероприятия, выставки, профессиональные и корпоративные конференции) [6].

В настоящее время научный туризм в Томском регионе на стадии своего развития, поскольку не до конца раскрыт туристско-рекреационный потенциал Томского академгородка. В данный момент основной уклон делается на развитие деловых поездок в ООО «Томск». На сегодняшний день экскурсионная деятельность набирает свои обороты, начиная с экскурсий для абитуриентов, студентов. В дальнейшем развитие научного туризма в Томском регионе можно осуществить за счет поездок выходного дня, а также в рамках различных образовательных форумов, спецпроектов для школьников, студентов как с региона, так и со всей страны как на примере Новосибирского академгородка.

Еще одним ярким примером туристско-рекреационного потенциала Сибирского региона является Новосибирский Академгородок как особая экономическая и научно-техническая зона региона. Новосибирский Академгородок является первым из основанных в Сибири научных центров. Кроме того, ввиду наибольшей численности расположенных здесь НИИ, школ, а также близости одного из крупнейших вузов России – НГУ – данный Академгородок по праву является главным научным центром региона. Это также подтверждается присутствием там единственного в Сибирском регионе технопарка. Данный технопарк был построен в рамках госпрограммы «Создание в Российской Федерации технопарков в сфере высоких технологий». Основными центрами научной деятельности Академгородка являются Новосибирский научный центр Сибирского отделения РАН и уже упомянутый технопарк. Говоря об иной инфраструктуре научного центра, отмечается присутствие там как 32 учреждений образования и науки, так и 12 культурных центров и музеев [7]. Одним из важнейших событий в истории научного центра является его признание в 2014 году объектом культурного наследия регионального значения, что обозначило важность центра в историко-культурном плане и дало толчок к дальнейшему развитию в общественной сфере.

Если говорить про туристско-рекреационную деятельность в Новосибирском Академгородке, то сейчас разработаны пешие и автомобильно-пешие экскурсии по самому Академгородку. Также в этом году летом был впервые реализован спецпроект для победителей Всероссийской олимпиады студентов «Я-профессионал» под названием «Научные центры Сибири» в рамках программы «Больше, чем путешествие» для популяризации внутреннего туризма. Это 3-дневный тур с посещением различных НИИ Новосибирского Академгородка: институт ядерной физики, институт цитологии и генетики, институт геологии и минералогии СО РАН и других научных центров. В первые дни предполагалась автобусная экскурсия «Научный центр Сибири» в Академгородок, где в рамках экскурсии студенты узнали об истории формирования научного городка, посетили бы центральные улицы, усадьбу основателя городка – Лаврентьева, затем экскурсия в Музей истории культуры народов Сибири и Дальнего Востока, предполагающая неформальное общение с сотрудниками, увлекательных рассказах о буднях археолога и этнографа и в заключение дня посещение института ядерной физики. Здесь студентам рассказывали о различных лабораториях, установках ИЯФ, современных исследованиях и будущих проектах ученых института.



Рисунок 3 – Экскурсия в ИЯФ и главный корпус НГУ в рамках проекта «Больше, чем путешествие» (сделано автором)

В последующие дни программа путешествия предусматривала экскурсию в научно-образовательный центр НГУ «Эволюция Земли» на геолого-геофизическом факультете НГУ, экскурсию в геологический музей, структурное подразделение института геологии и минералогии СО РАН им. В. С. Соболева мастер-классом и интерактивным занятием в области минералогии и кристаллографии. В дополнение студенты посетили институт цитологии и генетики, где познакомили с основными успехами и достижениями в области генетики, а также была возможность познакомиться с ручными лисами в SPF-виварии.

В последний день проекта студентам предоставилась отличная возможность осмотреть как снаружи, так изнутри Центр информационных технологий Академпарка (ЦИТ) АО Технопарк Новосибирского Академпарка. Академпарк предоставляет возможность построить или арендовать лабораторно-производственные и офисные помещения для зрелого технологического бизнеса. Для начинающих стартап-команд, действует бизнес-инкубатор, где проекты сопровождаются от стадии идеи до выхода на рынок. За счет расположения в Академгородке Технопарк и его резиденты тесно сотрудничают с университетом, академической наукой, производством и бизнесом.



Рисунок 4 – Посещение Акадепарка в рамках проекта «Больше чем путешествие»  
(фото автора)

Стоит отметить, что данный спецпроект «Научные центры Сибири» был реализован не только для ознакомления с научными центрами Сибири, но также для популяризации въездного туризма в Новосибирскую область. Благодаря организации подобного путешествия с Новосибирским и с регионом в целом познакомились не только туристы с Сибири, но и с Центральной России, что положительно сказалось на мнении о данном регионе. В дальнейшем многие туристические компании Новосибирска при взаимодействии различных организаций в области туризма, образования планируют запускать подобные туры на выходные дни, чтобы туристы смогли познакомиться как с Новосибирском, так и с Академгородком и извлечь для себя много нового.

Также мною были отмечены основные факторы, тормозящие развитие научного туризма в отдельных регионах Западной Сибири. К ним относятся:

- транспортная отдаленность региона, что дает возможность путешествовать туристам только с ближайших регионов;
- слабая информационная поддержка в плане продвижения научных центров с туристической стороны (одностороннее развитие: образование и бизнес):
- незаинтересованность местных властей в развитии научного туризма, поскольку есть более важные проблемы;
- низкий уровень развития туристской инфраструктуры

Несмотря на то, что Томская и Новосибирская область имеют широкую базу научных центров, обширные фундаментальные исследования в разных областях, а также сильные научные школы, научный туризм регулярного характера страдает в силу недостаточного понимания местными властями и самого научного сообщества, того, что данные направления исследований могут вызывать огромный интерес для круга населения, желающего вкладываться в научное познание мира.

Так, на основании имеющейся информации о нынешнем развитии научного туризма в Томской и Новосибирской области и проблемах, можно отметить возможные пути решения данной проблемы:

- создание рекламно-информационной базы научных центров Западной Сибири для привлечения не только ученых и бизнесменов, но и обычных туристов, желающих приобщиться к науке;
- разработка программы по научному туризму, делающей акцент именно на развитие интеллектуального туризма;
- привлечение и профессиональная подготовка экскурсоводов в научных центрах Томской и Новосибирской области;
- на примере спецпроекта «Больше, чем путешествие» организация туров выходного дня для туристов с разных регионов России;
- активное вовлечение научных сотрудников в развитие научных центров не только с образовательной и деловой стороны, но и туристской, мотивируя перспективой увеличения в будущем желающих заниматься наукой.

### **Список использованных источников и литературы**

1. Первые библиотеки Томска [Электронный ресурс] / Электронная библиотека ELIB.TOMSK.RU: областная библиотека им. А. С. Пушкина. – 2008-2022. – URL: <https://www.elib.tomsk.ru/page/19968/?ysclid=l83hiurua8643373386> (дата обращения 12.09.2022).
2. История развития радиосвязи, радиовещания и телевидения в Томске и Томской области [Электронный ресурс] / Факультет дистанционного образования (ФДО ТУСУР) – 2022. – URL: [http://extusur.net/content/1\\_radiotex/1.5.html](http://extusur.net/content/1_radiotex/1.5.html) (дата обращения 13.09.2022).
3. Книжный магазин Макушина и Михайлова [Электронный ресурс] / Электронная библиотека ELIB.TOMSK.RU: областная библиотека им. А. С. Пушкина. – 2008-2022. – URL: <https://www.elib.tomsk.ru/page/12060/?ysclid=l83hbz1bb6213303427> (дата обращения 13.09.2022).
4. Томский научный центр СО РАН [Электронный ресурс] / Сибирское отделение РАН: офиц. сайт. – 1996-2022. – URL: <https://www.sbras.ru/ru/organization/2139> (дата обращения 12.09.2022).
5. Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт физики прочности и материаловедения Сибирского отделения Российской академии наук (ИФПМ СО РАН) [Электронный ресурс] / ТНЦ СО РАН: офиц. сайт. – Томск, 1998-2020. – URL: <http://www.tsc.ru/ru/organization/org/ispms.html> (дата обращения 14.09.2022).
6. Особая экономическая зона технико-внедренческого типа «Томск» [Электронный ресурс]. – URL: <http://oez-investintomsk.ru/> (дата обращения 14.09.2022).
7. Академгородок Новосибирска [Электронный ресурс] / офиц. сайт г. Новосибирска. – Новосибирск, 2022. – URL: <https://novo-sibirsk.ru/about/akademgorodok/> (дата обращения 14.09.2022).

## **РЕНОВАЦИЯ ЛАНДШАФТНО-АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЫ ИСТОРИЧЕСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ПАВЛОВСК В АЛТАЙСКОМ КРАЕ С ЦЕЛЬЮ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА**

*Самоделко И.Л., Ротанова И.Н., Харламова Н.Ф., Алтайский государственный университет*

Реновация ландшафтно-архитектурной среды исторического центра села Павловск Павловского района Алтайского края обусловлена развитием экскурсионного пригородного туризма и необходимостью сохранения историко-культурного наследия одного из центров горнорудной промышленности XVIII–XIX веков на Алтае, что особенно важно в связи с объявлением Президентом Российской Федерации 2022 года Годом культурного наследия народов России. В статье приведена концепция реновации ландшафтно-архитектурной среды

исторического поселения и проектные предложения (мероприятия) по формированию историко-культурного общественного рекреационного пространства в райцентре Павловск Павловского района Алтайского края.

Ключевые слова: историко-культурный туризм, объект культурного наследия, историко-культурный комплекс, общественное рекреационное пространство

## **RENOVATION OF THE LANDSCAPE AND ARCHITECTURAL ENVIRONMENT OF THE HISTORICAL SETTLEMENT OF PAVLOVSK IN THE ALTAI TERRITORY IN ORDER TO DEVELOP TOURISM**

*Samodelko I.L., Rotanova I.N., Kharlamova N.F., Altai State University*

The renovation of the landscape and architectural environment of the historical center of the village of Pavlovsk of the Pavlovsky district of the Altai Krai is due to the development of excursion suburban tourism and the need to preserve the historical and cultural heritage of one of the centers of the mining industry of the XVIII-XIX centuries in Altai, which is especially important in connection with the announcement by the President of the Russian Federation of 2022 as the Year of Cultural Heritage of the Peoples of Russia. The article presents the concept of renovation of the landscape and architectural environment of the historical settlement and project proposals (activities) for the formation of historical and cultural public recreational space in the district center Pavlovsk of the Pavlovsky district of the Altai Krai.

Keywords: historical and cultural tourism, cultural heritage object, historical and cultural complex, public recreational space

Историко-культурный туризм, по мнению многих экспертов, относится к наиболее популярным и экономически доходным видам досуга, способствует продвижению туристских территорий и услуг. В период санкций внутренний историко-культурный туризм в России получает импульс для активного развития, что обусловлено значительным потенциалом, как с позиции наличия объектов туристского интереса, так и состояния туристской инфраструктуры, сопутствующей индустрии и услуг.

Развитие экскурсионного городского и пригородного историко-культурного туризма вызывает необходимость формирования соответствующей ландшафтно-архитектурной среды, обеспечивающей благоустройство и озеленение исторических поселений, историко-культурных комплексов и дестинаций [2].

В качестве действующих примеров ландшафтно-архитектурного обустройства историко-культурных комплексов можно привести город-музей Суздаль, Русский историко-культурный центр «Красный Яр», Историко-культурный комплекс Пlover, Национальный проект сохранения и реставрации «Нижегородские усадьбы». В Алтайском крае в рамках экскурсионного туризма реализуются проект Рудно-Алтайского научного историко-культурного центра в г. Змеиногорске, туристско-рекреационный кластер «Барнаул горнозаводской».

Цель представляемого исследования заключается в реновации ландшафтно-архитектурной среды исторического поселения Павловск в рамках создания историко-культурного ансамбля и развития экскурсионного пригородного историко-культурного туризма. Площадь объекта реновации более 10 га.

Проектом реновации предусмотрены:

- разработка и обустройство экскурсионно-прогулочной дорожно-тропиночной сети;
- обустройство озелененных пространств и формирование общественной рекреационной зоны;
- реконструкция малых архитектурных форм;

• разработка и благоустройство функциональных зон для экскурсионного туризма и досуга детей и взрослых.

Село Павловск было основано в 1763 г. и первоначально называлось деревня Урывная. В июле 1764 г. был заложен фундамент сереброплавильного завода. Своё нынешнее название село получило по имени наследника Екатерины II — Павла. В XVIII-XIX веках Павловск являлся одним из крупных поселений Алтайского горного округа и имел статус горнозаводского посёлка, а затем центра горнозаводской волости. Место строительства завода было почти идеальным с точки зрения металлоплавильных технологий XVIII века [1].

Павловск расположен в долине реки Касмала Рельеф территории равнинный. В основном рельеф меняется в пойменной части. Угол наклона территории меняется от 0 до 6 градусов. Низшая точка территории 152 м над у. м. Самая высокая точка достигает 162 м над у м. Превышение между минимальной и максимальной высотой составляет 10 метров. По территории села протекают две малых реки: Касмала и Фунтовка.

Участок, подлежащий реновации, в настоящее время является административно-деловым центром, имеется здесь и жилая малоэтажная застройка. Вдоль участка проходят асфальтированные дороги. Из инженерных коммуникаций проходит система: электроснабжения; система отопления; система наружного освещения улиц и дорог; горячее и холодное водоснабжение; системы водоотведения и сети связи (телефонная сеть, Интернет).

На территории реновации располагаются объекты культурного наследия регионального значения: Дом купца Удонова; Дом купца Стригина; бывшее здание учительской семинарии, Обелиск воинам, павшим в годы Великой Отечественной войны, Мемориал Великой Отечественной войны, памятник истории Павловский сереброплавильный завод, Плотина имени И.И. Ползунова (рис. 1).

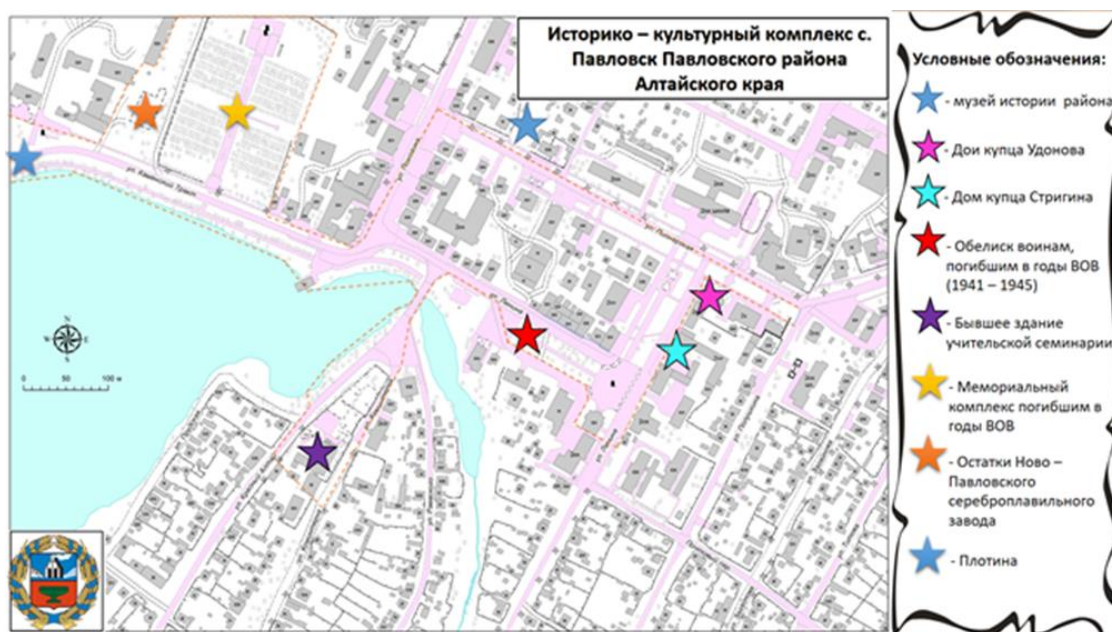


Рисунок 1 – Объекты культурного наследия села Павловск

Основная концепция проекта – сформировать общественное рекреационное пространство в историческом центре села Павловск, сохранив его аутентичность, объединив историко-культурную, экспозиционную, культурно-образовательную и досуговую составляющие [3].

Базовый культурный код проекта – сохранение и воссоздание элементов двух основных стилей, господствующих в русской архитектуре, культуре и искусстве второй половины XVIII – начале XIX веков – это барокко и классицизм.



Направлению барокко присущи сложные формы, обилие малых архитектурных форм и скульптур, декоративные колонны, контрастные цветовые решения озелененных пространств.

Стиль классицизма характеризуется четкостью форм, правильностью, геометричностью, вписанностью в окружающую среду, гармоничностью. В России в эпоху классицизма особенно популярны были красные фасады с белоснежными украшениями.

По функциональному назначению проектируемая территория реновации является объектом общего пользования (кроме объектов культурного наследия), его основное назначение – ознакомить местных жителей и туристов с исторической частью села Павловск.

Концепция реновации реализуется через фрагментацию участка проектирования, представляющего собой единую территорию. Фрагменты не изолированы друг от друга, они открыты и являются переходами в другие пространства. Предлагается дифференциация территории на 4 стилистических и функциональных фрагмента.

Первый фрагмент – зона объектов культурного наследия «Дом купца Удонова и Дом купца Стригина». Проектом предлагается благоустройство территории, а именно, приведение в благоустроенное пространство зеленых насаждений и при возможности их увеличение, использование малых архитектурных форм, изменение дорожно-тропиночной сети, изменение планировки существующего фонтана, добавление функции парковки.

Второй фрагмент – зона объекта культурного наследия «Обелиск воинам, павшим в годы Великой Отечественной войны». Проектом предусмотрено продолжить дорожно-тропиночную сеть первого фрагмента, увеличить площади озеленения, изменить малые архитектурные формы и реорганизовать детскую площадку.

Третий и четвертый фрагменты – набережная на реке Фунтовка. Проектом предлагаются следующие мероприятия по благоустройству: оптимизация экскурсионно-прогулочной дорожно-тропиночной сети, увеличение зеленых насаждений, организация и благоустройство пешеходной зоны, укрепление рельефа габионами. Функция зоны – рекреационное пространство, место отдыха (рис. 2).

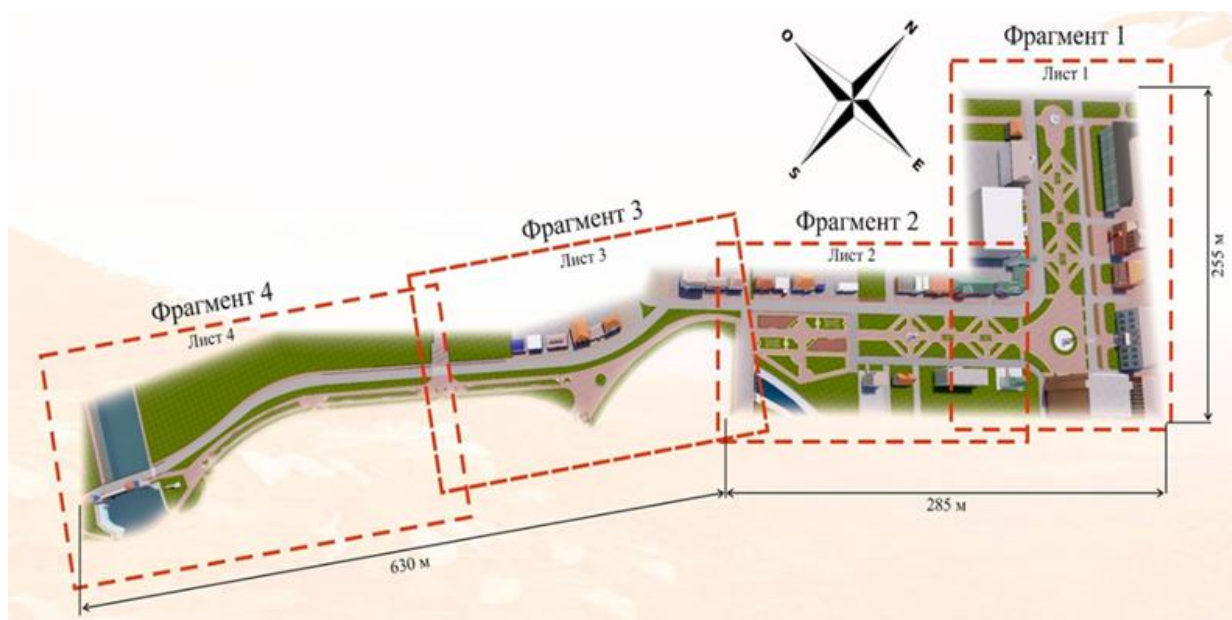


Рисунок 2 – Функциональное зонирование экскурсионно-рекреационного пространства села Павловск

Эффективность данного проекта заключается:

- в реорганизации, преобразовании, изменении структуры и функции территории;
- в решении градостроительной проблемы, сложившейся в данный период времени, ввиду контрастности высотности застройки вокруг исторического центра, ограниченной

транспортной доступности и расположения промышленной зоны рядом с жилыми кварталами;

- в создании туристического пространства;
- в создании мастер-площадки для показа технологий времен постройки сереброплавильного завода.

Разработанное ландшафтно-архитектурное планировочное решение отвечает градостроительным требованиям и нормам. Проект способствует гармоничному развитию общественного рекреационного пространства историко-культурной направленности в селе Павловск Павловского района Алтайского края. Он частично используется и может получить развитие в сфере туризма при расширении рекреационных зон и разработке туристских маршрутов в пригороде Барнаула.

#### **Список использованных источников и литературы**

1. История Павловска и Павловского района Алтайского края [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.mypavlovsk22.ru/articles/13-istorija-pavlovska-i-pavlovskogo-raiona.html> (Дата обращения 15.04.2022).
2. Нефедов В.А. Архитектурно-ландшафтная реконструкция как средство оптимизации городской среды: автореф. дис. доктора архитектуры: 18.00.04. С.-Петербург. гос. архитектур.-строит. ун-т. СПб. – 2005.
3. Самоделко, И.Л. Анализ ландшафтно-архитектурной среды исторического центра с. Павловск Павловского района Алтайского края / И.Л. Самоделко // Сборник материалов конференции «Молодежь. Наука. Общество», Тольяттинский государственный университет. Тольятти. 2022. – С. 125–130.

### **ОЦЕНКА РЕКРЕАЦИОННО-ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ПОЛОЖЕНИЯ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Соколов С.Н., Нижневартровский государственный университет, г. Нижневартовск  
Ржепка Э.А., Байкальский государственный университет, Институт географии им.  
В.Б. Сочавы СО РАН, г. Иркутск*

Предлагается и апробируется методика оценки рекреационно-географического положения Томской области. Такая оценка позволяет сравнить рекреационно-географическое положение предложенного региона с другими субъектами РФ.

Ключевые слова: рекреационные ресурсы, оценка рекреационно-географического положения, Томская область

### **ASSESSMENT OF RECREATIONAL AND GEOGRAPHICAL POSITION OF THE TOMSK REGION AND SOME OF ITS NEIGHBORS**

*Sokolov S.N., Nizhnevartovsk State University, Nizhnevartovsk  
E.A. Rzhepka, Baikal State University, Irkutsk*

A method for assessing the recreational and geographical position of the Tomsk region is proposed and tested. Such an assessment makes it possible to compare the recreational and geographical position of the proposed region with other subjects of the Russian Federation.

Keywords: recreational resources, assessment of recreational and geographical location, Tomsk region, neighboring regions

Современная ситуация требует от социально-экономической географии и региональной экономики оперативной разработки конкретных рекомендаций по оптимальному использованию внутреннего потенциала каждого региона. Для успешного развития экономики необходимо провести оценку рекреационно-географического положения (РГП), что важно для разработки концепций туристического развития малоосвоенных в этом отношении регионов, к которым относится Томская область.

Стоимостные (ценовые) оценки почти всегда подвержены колебаниям конъюнктурного характера, связанных с динамикой цен и потребностью экономики в том или ином ресурсе в разные периоды своего развития. Для всесторонней оценки рекреационного потенциала региона нами предлагается его балльная оценка [10]. Потенциал РГП мы можем оценить по формуле:

$$R = ((a_1 + a_2 + a_3) \cdot b + c + d + e - f + g + h + i) \cdot j \cdot k \cdot l \cdot m(1)$$

где  $a_1$  – оценка познавательной функции территории;  $a_2$  – оценка лечебно-курортной функции;  $a_3$  – оценка оздоровительно-спортивной функции;  $b$  – индекс хозяйственного развития территории;  $c$  – оценка социально-экономических ресурсов туризма;  $d$  – показатель относительной высоты;  $e$  – показатель культурности ландшафтов;  $f$  – степень потенциальных опасностей и уровня преступности;  $g$  – показатель доли особо охраняемых природных территорий (ООПТ);  $h$  – показатель обеспеченности медицинскими услугами;  $i$  – показатель природных объектов ЮНЕСКО;  $j$  – комфортность условий;  $k$  – проницаемость границ;  $l$  – контрастность территории;  $m$  – транспортная доступность.

Оценка оздоровительно-спортивной, лечебно-курортной и познавательной функции территории ( $a_1$ ,  $a_2$  и  $a_3$  определяется экспертным путем в пределах от 1 до 10 баллов. В Томской области их значения  $a_1$ ,  $a_2$  и  $a_3$  равны 9, 7 и 3 балла соответственно.

Индекс хозяйственного развития территории ( $b$ ) вычисляется по формуле [4]:

$$b = Q/\sqrt{P \cdot S} \quad (2)$$

где  $Q$  – ВРП в данном регионе (511,0 млн. руб.),  $P$  – численность населения на данной территории (1077,4 тыс. чел.),  $S$  – площадь территории (тыс. км<sup>2</sup>). Для Томской области  $b = 0,88$  баллов.

Оценка социально-экономических ресурсов туризма ( $c$ ) определяется нормированием относительно натуральных показателей размещения по формуле:

$$c = \left( \frac{c_1 - c_{1min}}{c_{1max} - c_{1min}} + \frac{c_2 - c_{2min}}{c_{2max} - c_{2min}} \right) \cdot 100 \quad (3)$$

где  $c_1$  – число коллективных средств размещения в регионе (185),  $c_{1min}$  – наименьшее число коллективных средств размещения в регионах РФ (5),  $c_{1max}$  – наибольшее число коллективных средств размещения в регионах РФ (5759),  $c_2$  – число мест в регионе (8,6 тыс.),  $c_{2min}$  – наименьшее число мест в регионах РФ (0,2 тыс.),  $c_{2max}$  – наибольшее число мест в регионах РФ (455,4 тыс.). Таким образом,  $c = 5,0$  баллов.

Показатель относительной высоты ( $d$ ) определяется как:

$$d = \log_{10}(1000 \cdot S) \cdot \sqrt{d_1}/25 \quad (4)$$

где  $d_1$  – максимальная высота местности (286 м),  $S$  – площадь территории (314,4 тыс. км<sup>2</sup>). Для Томской области  $d = 3,7$  баллов.

Для расчета показателя культурности ландшафтов и определения удельной рекреационной устойчивости ландшафтов требуется информация по структуре земельных угодий [7]. Показатель культурности ландшафтов ( $e$ ) определяется как

$$e = e_1 \cdot e_2 \cdot S/1000 \quad (5)$$

где  $e_1$  – средневзвешанная рекреационная устойчивость земельных угодий (табл. 1, для региона равна 2,90);  $e_2$  – продолжительность благоприятного периода для летнего отдыха и туризма в днях (82,5),  $S$  – площадь территории (тыс. км<sup>2</sup>). Таким образом,  $e = 75$  баллов.

Таблица 1 – Рекреационная устойчивость земельных угодий и доля в их структуре (%)

| Использование земель | Емкость | Доля  | Использование земель | Емкость | Доля  |
|----------------------|---------|-------|----------------------|---------|-------|
| Пашня                | 0,02    | 2,15  | Залежь               | 0,5     | 0,03  |
| Сенокосы и пастбища  | 1,75    | 2,18  | Лесные земли         | 4,0     | 63,70 |
| Под водой и болотами | 1,0     | 31,11 | Нарушенные земли     | 0       | 0,02  |
| Застройка, дороги    | 2,0     | 0,41  | Прочие земли         | 0,2     | 0,38  |

Показателем защиты населения от потенциальных опасностей является величина индивидуального риска. В МЧС определяют фактические значения величины индивидуального риска для жизнедеятельности населения по стране и субъектам, что позволяет сопоставлять уровни потенциальных опасностей [2]. Степень потенциальных опасностей и уровня преступности ( $f$ ) определяется по формуле:

$$f = \left( \frac{f_1}{f_R} + \sum \frac{f_2}{f_R} \right) \cdot 5 \quad (6)$$

где  $f_1$  – обобщенный уровень потенциальных опасностей на территории региона (0,00009004 на 10 тыс. жителей),  $f_R$  – среднее российское значение обобщенного уровня потенциальных опасностей (0,00008065 на 10 тыс. жителей),  $f_2$  – число зарегистрированных преступлений в регионе (1195,3 на 100 тыс. жителей);  $f_R$  – число зарегистрированных преступлений в регионе (1049,3 на 100 тыс. жителей). Для Томской области  $f = 11,3$  баллов.

Показатель доли ООПТ ( $g$ ) рассчитывается по формуле:

$$g = \frac{g_1}{g_R} \cdot \frac{g_1}{S} \cdot 100 \quad (7)$$

где  $g_1$  – площадь, занятая ООПТ на территории региона (0,1 га),  $g_R$  – площадь, занятая ООПТ в РФ (49646,4 га),  $S$  – площадь территории (тыс. км<sup>2</sup>). Таким образом,  $g = 0$  баллов.

Показатель обеспеченности медицинскими услугами ( $h$ ) в расчете на 10 000 человек населения определяется по формуле:

$$h = \left( \frac{h_1}{h_{1R}} + \frac{h_2}{h_{2R}} + \frac{h_3}{h_{3R}} + \frac{h_4}{h_{4R}} \right) \cdot 5 \quad (8)$$

где  $h_1$  – численность врачей в регионе (58,1),  $h_{1R}$  – то же в РФ (47,9),  $h_2$  – численность среднего медицинского персонала в регионе (100,3),  $h_{2R}$  – то же в РФ (101,6),  $h_3$  – число больничных коек в регионе (100),  $h_{3R}$  – то же в РФ (125,2),  $h_4$  – мощность амбулаторно-поликлинических организаций (посещений в смену) в регионе (262),  $h_{4R}$  – то же в РФ (272,4). Таким образом, для Томской области  $h = 19,8$  баллов.

Показатель природных объектов ЮНЕСКО ( $i$ ) рассчитывается по формуле:

$$i = \left( \frac{i_1}{i_{1R}} + 0,5 \cdot \frac{i_2}{i_{2R}} + 0,25 \cdot \frac{i_3}{i_{3R}} \right) \cdot 100 \quad (9)$$

где  $i_1$  – площадь объектов, включенных в Список всемирного наследия [9] на территории региона (0 тыс. га),  $i_{1R}$  – то же в РФ (25,336 тыс. га),  $i_2$  – площадь объектов, включенных в предварительный Список региона (0,4 тыс. га),  $i_{2R}$  – то же в РФ (5,085 тыс. га),  $i_3$  – площадь объектов, перспективных для включения в Список на территории региона (0 тыс. га),  $i_{3R}$  – то же в РФ (5,431 тыс. га). Таким образом, для Томской области  $i = 3,9$  баллов.

Для оценки неблагоприятного воздействия на человека климатических условий используются биоклиматические индексы климатического дискомфорта, при помощи которых определяется интенсивность и продолжительность негативного воздействия климата на человека [1]. Для измерения уровня комфортности используются до 30 параметров (контрастность температур, влажность климата, ветровой режим и пр.).

Комфортность территории ( $j$ ) определяется от 0,08 (абсолютно дискомфортные) до 4 (наиболее комфортные условия). Данные заимствовались с

карты [5] как среднее значение индекса комфортности климатических условий, деленное на 25 (табл. 2).

Таблица 2 – Комфортность территории

| Условия комфортности       | Индекс | Условия комфортности     | Индекс |
|----------------------------|--------|--------------------------|--------|
| крайне неблагоприятные     | 0,08   | благоприятные            | 1,2    |
| совершенно неблагоприятные | 0,18   | очень благоприятные      | 2,0    |
| неблагоприятные            | 0,32   | совершенно благоприятные | 3,2    |
| малоблагоприятные          | 0,6    | крайне благоприятные     | 4      |

Для области на одной половине территории благоприятные условия, на другой – малоблагоприятные. Поэтому индекс комфортности  $j = 0,9$  баллов.

Показатель проницаемости границ ( $k$ ) между регионами определяется по формуле:

$$k = 100 \cdot (2 \cdot k_1 + k_2 + 0,5 \cdot k_3 + 0,25 \cdot k_4) / k_5 \quad (10)$$

где  $k_1, k_2, k_3$  – число пересечений границы между регионами соответственно железными, автомобильными дорогами (включая зимники), водными путями (включая морские порты),  $k_4$  – количество действующих аэропортов,  $k_5$  – условная длина границы региона (км). Для Томской области показатели  $k_1 = 1, k_2 = 43, k_3 = 5$  и  $k_4 = 3$  шт.

Условная длина границы региона ( $k_5$ ) рассчитывается по формуле:

$$k_5 = \sqrt{4 \cdot \pi \cdot S \cdot 1000} \quad (11)$$

где  $S$  – площадь территории (тыс. км<sup>2</sup>),  $\pi=3,14$ . Таким образом,  $k_5 = 1988$  км, а  $k = 2,43$  баллов.

Контрастность территории ( $I$ ) рассчитывается по модифицированной формуле Шеннона:

$$I = (I_1 + I_2 + I_3) / 3 \quad (12)$$

где

$$I_1 = - \sum n_1 \cdot \log_2 n_1 \quad (13)$$

$$I_2 = - \sum n_2 \cdot \log_2 n_2 \quad (14)$$

$$I_3 = - \sum n_3 \cdot \log_2 n_3 \quad (15)$$

где  $n_1$  – доля типов ландшафтов на территории (согласно районированию по природным зонам);  $n_2$  – доля типов земельных угодий на территории;  $n_3$  – доля этносов на территории региона. Обязательно учитываем знак (контрастность должна быть положительная). Для Томской области показатели  $I_1 = 1,188, I_2 = 1,402, I_3 = 0,662$  и  $I = 1,08$  баллов.

Транспортная доступность – важный показатель, влияющий на социально-экономическую ситуацию в регионах [8]. По выражению американского ученого У. Хансена, основным продуктом транспортной системы является обеспечение транспортной доступности [12]. Для расчета показателя транспортной доступности ( $m$ ) в виде модифицированного коэффициента Энгеля требуется информация по длине транспортных путей [3]. Этот коэффициент определяется как:

$$m = \sum m_1 \cdot m_2 / \sqrt{1000 \cdot P \cdot S} \quad (16)$$

где  $m_1$  – поправочные коэффициенты Василевского (табл. 8);  $m_2$  – длина дорог (км),  $P$  – численность населения на данной территории (тыс. чел.),  $S$  – площадь территории (тыс. км<sup>2</sup>).

Таблица 3 – Коэффициенты Л.И. Василевского для дорожной сети и длина дорог (км)

| Тип дороги                     | Коэффициент | Длина | Тип дороги                     | Коэффициент | Длина |
|--------------------------------|-------------|-------|--------------------------------|-------------|-------|
| Железная дорога                | 1           | 344   | Автодороги с твердым покрытием | 0,15        | 4033  |
| Усовершенствованные автодороги | 0,45        | 3634  | Прочие автодороги              | 0,01        | 3429  |
| Водные пути                    | 1           | 5195  | Воздушные пути ( $m_{21}$ )    | 0,025       | 2808  |

В этом случае длина воздушных путей рассчитывалась по формуле:

$$m_{21} = 0,5 \cdot k_4 \cdot (k_4 - 1) \cdot k_5 / 3 + m_{28} \quad (17)$$

где  $k_4$  – количество аэропортов (3),  $k_5$  – условная длина границы региона (1988 км),  $m_{28}$  – максимальное расстояние по прямой в пределах региона (820 км). Для Томской области сумма произведений  $m_1$  на  $m_2$  равна 7883,8 км, а  $m = 0,43$  баллов.

Наконец, можно рассчитать потенциал РГП ( $R$ ), а также относительные показатели. По формуле (1) получаем величину показателя потенциала РГП Томской области, который будет равен 115 баллов. Кроме того, нам необходимо рассчитать и относительные показатели величины потенциала. К ним относятся:

1) обеспеченность населения рекреационными ресурсами, т.е. потенциал, приходящегося на 1 млн. населения –  $p$  (106 баллов)

$$p = R/P \cdot 1000 \quad (18)$$

2) рекреационная ресурсоемкость ВРП, т.е. потенциал, приходящегося на 1 млрд. руб. ВРП –  $q$  (224 балла)

$$q = R/Q \cdot 1000 \quad (19)$$

3) плотность потенциала, т.е. потенциал РГП, приходящегося на 1 млн. км<sup>2</sup> площади –  $s$  (365 баллов)

$$s = R/S \cdot 1000 \quad (20)$$

Для оценки ситуации, сложившейся на российском туристском рынке, необходимо рассмотреть туристскую привлекательность региона, т.е. численность размещенных лиц (тыс. чел.) ( $t_1$ ) и количество ночевок (тыс.) в коллективных средствах размещения ( $t_2$ ), а также доходность отрасли туризма, т.е. услуги коллективных средств размещения (млн. руб.) ( $u_1$ ) и объем платных туристических услуг (млн. руб.) ( $u_2$ ). Для Томской области эти показатели следующие:  $t_1 = 227$ ,  $t_2 = 784$ ,  $u_1 = 760$ ,  $u_2 = 1931$ .

Несмотря на проблемы туристской отрасли России, журнал «Отдых в России» составил национальный туристический рейтинг ( $v$ ), который характеризует российский туристский рынок. Такой рейтинг является оценкой развития туристической отрасли российских регионов, их туристической привлекательности и туристического потенциала, популярности среди отечественных и иностранных туристов [6]. Данные такого рейтинга также надо учитывать при оценке РГП. Для Томской области  $v = 41,7$

На основании оценки потенциала РГП не только Томской области, но и некоторых других субъектов федерации (проведенной нами ранее [11]), можно рассчитать коэффициенты корреляции между оценкой потенциала РГП и остальными показателями. Так, коэффициент корреляции между показателем  $R$  с одной стороны и показателями  $t_1$ ,  $t_2$  и  $v$  колеблется от 0,80 до 0,81; коэффициент корреляции между

значением **R** и показателями **u<sub>1</sub>** и **u<sub>2</sub>** изменяется от 0,74 до 0,75. Это означает, что связь можно считать сильной, т.е. предложенная нами методика оценки РГП вполне правдоподобна и заслуживает применения на практике.

Оценка рекреационно-географического положения любого региона позволяет определить как негативные, так и позитивные моменты социально-экономического его развития, сделать прогноз по развитию его туристской индустрии. Для изучения современного состояния региональной экономики можно построить модель РГП, которая позволит выделить те стороны, которые существенны для целей социально-экономического развития региона (в том числе и рекреации), что повысит эффективность исследований ученых, занимающихся проблемами региональной экономики.

В регионах с невысоким значением РГП развитие туристско-рекреационной отрасли затруднено из-за слабой транспортной доступности, низкой проницаемости границ и недостаточной комфортности территории.

В заключении можно сказать, что сибирские регионы России, обладающие богатым природно-климатическим и историческим потенциалом, имеют возможность пополнения бюджета за счет развития туризма.

### **Список использованных источников и литературы**

1. Виноградова В.В. Биоклиматические индексы в оценке воздействия современного потепления климата на условия жизни населения России // Известия РАН. Серия географическая. 2009. № 3. С. 82–89.
2. Евдокимов В.И. Анализ рисков в чрезвычайных ситуациях в России в 2004–2013 гг.: монография. СПб.: Политехника сервис, 2015. 95 с.
3. Кузнецова Э.А., Соколов С.Н. Проницаемость границ и транспортно-географическое положение территории // География и природные ресурсы. 2019. № 5. С. 133–138.
4. Лопатников Д.Л., Эстеров А.И. Возможности использования индекса хозяйственного развития территории // Известия РАН. Сер. географ. 1997. №2. С. 85–89.
5. Национальная стратегия и план действий по сохранению биоразнообразия России. [Электронный ресурс]. URL: [http://www.sci.aha.ru/biodiv/npd/4\\_14.htm](http://www.sci.aha.ru/biodiv/npd/4_14.htm) (дата обращения 02.09.2022).
6. Национальный туристический рейтинг-2020. [Электронный ресурс]. URL: <http://russia-rating.ru/info/18797.html> (дата обращения 02.09.2022).
7. Распределение земель Российской Федерации по угольям в разрезе субъектов Российской Федерации. URL: <https://rosreestr.ru/site/activity/sostoyanie-zemel-ossii/gosudarstvennyy-natsionalnyy-doklad-o-sostoyanii-i-ispolzovanii-zemel-v-rossiyskoy-federatsii/> (дата обращения 02.09.2022).
8. Ржепка Э.А., Соколов С.Н. Оценка туристско-рекреационного потенциала Азиатской России // Цифровая география: Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Пермь: Пермский гос. нац. исслед. ун-т. 2020. С. 170-174.
9. Российские природные объекты, включенные в Список всемирного наследия ЮНЕСКО, Предварительный список, и перспективные для включения. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.nhpfund.ru/world-heritage/russian-sites.html> (дата обращения 02.09.2022).
10. Соколов С.Н. Рекреационно-географическое положение Ханты-Мансийского автономного округа – Югры как предпосылка развития туристской индустрии // Север России: стратегии и перспективы развития: Матер. II Всерос. науч.-практ. конф. (Сургут, 2016 г.). Т. III. Сургут: ИЦ Сургут. гос. ун-та, 2016. С. 62–68.
11. Соколов С.Н., Ржепка Э.А. Оценка рекреационно-географического положения Иркутской области // Географические исследования Сибири и Алтае-Саянского трансграничного региона: материалы Международной научно-практической конференции,

посвященной 85-летию со дня рождения В.С. Ревякина (Барнаул, 2021 г.). Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2021. С. 483–495

12. Hansen W.G. How accessibility shapes land // Journal of American institute of planners. – 1959. V.35. No.2. P.10–44.

## **ПРЕЗЕНТАЦИЯ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ЛЕЧЕБНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ТУРИЗМА В НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДЛЯ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ**

*Чернышева Т.Л., Новосибирский государственный технический университет,  
г. Новосибирск*

Цель данного исследования видится в обозначении адаптационного потенциала презентации туристских ресурсов территории пребывания для иностранных студентов вузов: эта информация дает возможность преодолеть культурный шок и уменьшить культурную дистанцию между странами.

Ключевые слова: лечебно-оздоровительный туризм, туристско-рекреационные ресурсы, туристский объект, туристская инфраструктура, адаптация

## **PRESENTATION OF THE POSSIBILITIES OF HEALTH TOURISM IN THE NOVOSIBIRSK REGION FOR FOREIGN UNIVERSITY STUDENTS**

*Chernysheva T.L., Novosibirsk State Technical University, Novosibirsk*

The purpose of this study is to identify the adaptive potential of the presentation of tourist resources of the territory for foreign university students: this information makes it possible to overcome cultural shock and reduce the cultural distance between countries.

Keywords: health and wellness tourism, tourist and recreational resources, tourist object, tourist infrastructure, adaptation

Предоставление информации о возможностях путешествий по территории прибытия на учебу заметным образом способствует адаптации иностранных студентов и действует благоприятно на качество их жизни на новом месте. Достигается эта цель за счет расширения кругозора, знакомства с межкультурными различиями, борьбы с этно-культурными стереотипами. Туризм, даже виртуальный, преодолевает барьеры и инициирует понимание между народами посредством вовлечения в «жизнь других». Туризм в Новосибирской области активно развивается.

В последние несколько лет, предшествующих коронавирусу, Новосибирскую область не оставляли без внимания иностранные туристы, особенно китайские. Поток иностранных туристов в 2015 году составил 23 495 человек, в 2016 году – 43 075 человек, в 2017 году – 50 787 человек, а в 2018 – 75 246 человек. Говоря о китайских туристах, в 2015 году было зарегистрировано всего 5 464 посещения, а в 2016 – 19801, в 2017 – 24 598, в 2018 – 29 086. [2]. В 2019 году Новосибирскую область посетили около 40 000 жителей Китая [5].

Это обусловлено богатыми ресурсами области, позволяющими развивать многие виды туризма, это 2268 памятников истории и культуры; 24 заказника; 53 памятника природы; 11 горнолыжных комплексов; 12 охотничьих баз; 259 гостиниц; 33 санаторно-курортных организации; 103 базы отдыха; 42 музея; 29 театров [3]. Область обладает ресурсами для развития культурно-познавательного, приключенческого, экологического, спортивного и



паломнического туризма, однако остановимся на перспективе развития лечебно-оздоровительного туризма.

Вопреки расхожему мнению, потенциальной аудиторией для медицинского туризма могут являться не только люди преклонного возраста, но также молодые люди, и, в частности, студенты, потребности которых были исследованы в ходе опроса. Было выявлено, что многие из них склонны к регулярной проверке показателей работы организма и поддержанию своего здоровья на должном уровне. Многие из опрошенных изъявили желание в рамках организуемого для них адаптационного кросс-культурного тренинга получить сведения о лечебно-оздоровительных ресурсах территории, где им предстоит учиться. Особенно это свойственно студентам из Китая: если они осведомлены о местах получения медицинской помощи и общего оздоровления, они чувствуют себя гораздо более уверенно. Тренинг – это наиболее значимая часть системы кросс-культурной поддержки – набора услуг, предоставляемых студенту с целью повышения эффективности его деятельности в условиях межкультурного взаимодействия. Следует отметить, что иностранные студенты вузов являются весьма значительным каналом трансфера информации в страны своего постоянного проживания. Необходимо формировать позитивный имидж страны и города не только в экономическом и политическом, но и туристско-рекреационном ключе. Эти доводы дали основания для проработки ресурсов лечебно-оздоровительного туризма в Новосибирской области и оформления результатов в виде презентационного материала для иностранных студентов. Целесообразно посвятить возможностям путешествия ради оздоровления отдельный трек в рамках адаптационного тренинга, снабдив его примерами из практики локальных турфирм, получавших последние несколько лет запросы на комбинированные оздоровительные туры, а также яркими фотоиллюстрациями.

### **Ресурсы для развития лечебно-оздоровительного туризма в Новосибирской области**

Лечебно-оздоровительный туризм – это бурно развивающийся феномен, предполагающий медицинское обслуживание в сочетании с отдыхом. Если трактовать его как совмещение реабилитационных процедур и отдыха с получением высококвалифицированной медицинской помощи, то следует констатировать, что для развития данного вида туризма в Новосибирской области сложились все условия. Существуют условия для создания здесь медицинского кластера. В Новосибирске большое число научно-исследовательских компаний и вузов, ведущих разработки в области медицинских материалов и технологий, среди которых Институт Ядерной Физики, Институт Цитологии и Генетики, Новосибирский Государственный Университет, Новосибирский Государственный Технический Университет. К широко известным специализированным учреждениям, оказывающим медицинскую помощь высокого уровня, востребованную далеко не только жителями региона, относятся Инновационный Медико-Технологический центр, Новосибирский филиал ФГАУ МНТК «Микрохирургия глаза» имени академика В.Н. Федорова, Научно-исследовательский институт патологии кровообращения имени академика Е.Н. Мешалкина, Новосибирский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии им. Я.Л. Цивьяна, Федеральный центр нейрохирургии, Институт клинической иммунологии, Научно-исследовательский центр экспериментальной и клинической медицины, Институт клинической и экспериментальной лимфологии, Государственная Новосибирская областная клиническая больница, Дорожная клиническая больница, Городская клиническая больница №1, №2, Областной клинический диагностический центр, Центральная клиническая больница СО РАН. К основным компетенциям в сфере медицины в Новосибирской области относятся: эндопротезирование суставов, микрохирургия глаза, сердечно-сосудистая хирургия, экстракорпоральное оплодотворение, онкология, стоматологические услуги.

## **Меры по развитию лечебно-оздоровительного туризма в регионе**

В настоящее время определены приоритетные направления работы региональных властей по дальнейшему повышению качества предоставления медицинских услуг. В регионе планируется создать два сосудистых центра; в рамках борьбы с онкологическими заболеваниями в области сейчас строится Центр радиационной медицины имени С. Березина. С 2020 года Новосибирская область присоединилась к реализации приоритетного федерального проекта «Развитие санитарной авиации» [4].

Было отмечено, что с целью подлечиться в медицинских учреждениях города приезжают все больше иностранцев, у которых наиболее востребованными процедурами являются возможности в следующих областях: кардиохирургия, ортопедия, глазная хирургия [1].

Турист, прибывающий в Новосибирск с целью получения плановой медицинской помощи, имеет возможность также пройти курс реабилитации в одном из многочисленных специализированных оздоровительных учреждений области. Новосибирская область – это озерный край, здесь насчитывается более 3000 озер, из которых самые известные – это Карачи, Краснозёрное, Данилово, Горькое. В Новосибирской области находятся 16 месторождений сапропелевых лечебных грязей в Колыванском, Болотнинском и Убинском районах.

В Новосибирской области расположено множество санаториев, пользующихся спросом у жителей города и области. Прежде всего, это «Сосновка», «Крона», «Лесная сказка», «Обская волна», «Парус», «Бараба», «Сибиряк», «Жемчужина», «Золотой берег», «Рассвет», «Морозово», «Борвиха», «Здоровье», «Изумрудный», «Лазурный», «Ельцовка», «Восток», «Березка», «Доволенский», «Красноозерский», «Обские зори», «Былина», «Балуш», «Дубровино», «Здравница», «Синеморье».

Кроме того, область отличается уникальными туристско-рекреационными объектами, которые необходимо включать в туристические маршруты. К ним относятся Волчья грива (Каргатский район), Бердские скалы (Искитимский район), Барсуковская пещера (Маслянинский район), Мочан (Баганский район), Место битвы князя Кучума с отрядом казаков возле р. Ирмень (Ордынский район), Чичабург (Здвинский район), с. Егорьевское, Буготакские сопки (Тогучинский район), Умревинский острог (Мошковский район), Беловский водопад (Искитимский район), Колыванский дом ремесел.

Схема деятельности по включению данных объектов в туристский оборот такова: анализ туробъекта – изучение целевых рынков, на которые можно выйти с предложением – создание на объекте туристской инфраструктуры – поиск каналов продвижения.

Известно, что 90% туристов, путешествующих с лечебно-оздоровительными целями, хотят узнать что-то новое, 83% из них путешествуют со спутником. Таким образом, аккумулируется солидная аудитория, чье пребывание в городе и области необходимо грамотно организовывать.

Очевидно, что необходимо создание специализированного агентства лечебно-оздоровительного туризма на платформе одного из Новосибирских вузов, готовящих специалистов по туризму и социально-культурному сервису. Агентство должно быть уполномочено заниматься проектированием индивидуальных туров «под ключ». На основе базы данных лечебно-оздоровительных учреждений области и выявленных потребностей конкретного клиента, ему предлагается сначала пройти курс лечения в конкретном медицинском центре города, а затем курс реабилитации в определенном санаторно-курортном учреждении области, соответствующем профилю его заболевания. В области есть санатории, направленные на лечение заболеваний опорно-двигательного аппарата, нервной, сердечно-сосудистой и дыхательной систем, желудочно-кишечного тракта. На протяжении всего времени пребывания туриста на территории области осуществляется взаимодействие с ним и оказание ему всесторонней помощи (различные медицинские документы, страховка,

заказ транспорта, обеспечение билетами, культурно-познавательная программа во время реабилитации).

Чтобы вовлечь в лечебно-оздоровительный туризм в Новосибирской области, следует презентовать хорошо структурированную информацию о возможностях медицинских центров области для потенциальных туристов, коими являются и иностранные студенты вузов, особенно из Средней Азии, Казахстана и Китая, работать над преодолением языкового барьера, совершенствовать навыки консультирования по поводу рекомендуемых способов лечения и оздоровления, демонстрировать маршрут поездки до места назначения посредством онлайн технологий. Турист должен быть обеспечен комплексным сопровождением – начиная с оформления документов и заканчивая организацией поездки.

Итак, адаптационный тренинг для иностранных студентов вузов должен включать в себя презентацию туристско-рекреационных ресурсов и культурно-специфической информации о стране и регионе обучения, которая предоставит сведения, которые впоследствии молодые люди могут закрепить «на практике»: в процессе путешествий с какой-либо конкретной целью. Это может быть познание истории, культуры, географии, экономики страны получения дальнейшего образования, причащения к святыням или оздоровления – всеми возможностями для их реализации обладает Новосибирская область.

### **Список использованных источников и литературы**

1. Больные места. Травников обозначил проблемы новосибирской системы здравоохранения // Ведомости Законодательного собрания Новосибирской области [Электронный ресурс]. URL: <http://ведомостинсо.рф/> (дата обращения 30.05.2022).

2. Количество иностранных туристов в Новосибирскую область в 2018 году выросло в полтора раза, Новосибирск// Без формата [Электронный ресурс]. URL: <https://novosibirsk.bezformata.com/listnews/novosibirskuyu-oblast-v-2018-godu/72836543/> (дата обращения 14.05.2022).

3. Новосибирская область в цифрах//Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Новосибирской области, Новосибирск, 2015.

4. Новосибирская область займется развитием санитарной авиации // Сибирский регион, [Электронный ресурс]. URL:[http://sibkrai.ru/news/1/918532/?sphrase\\_id=3130224](http://sibkrai.ru/news/1/918532/?sphrase_id=3130224) (дата обращения 25.05.2022).

5. Сорок тысяч жителей Китая посетили Новосибирскую область в 2019 году // Правительство Новосибирской области [Электронный ресурс].URL: <https://www.nso.ru/news/39325> (дата обращения 22.05.2022).

Chernysheva Tatiana Leonidovna, Candidate of Philology, Associate Professor, Marketing and Service of Novosibirsk State Technical University, 630073, Karl Marx, 20, tablack@mail.ru

## **РАЗВИТИЕ НАУЧНОГО ТУРИЗМА ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ В СИБИРСКОМ РЕГИОНЕ**

*Чернышева Т.Л., Новосибирский государственный технический университет,  
г. Новосибирск*

В статье обосновывается идея об актуальности организации научно-познавательных туров для иностранных студентов университетов с целью их лучшей адаптации к академической среде региона и обмена результатами научных изысканий, а также информирования о традициях и обычаях российской культуры.

Ключевые слова: научный туризм, интернационализация университетов, адаптация, студенческая мобильность, День студенчества

## **DEVELOPMENT OF SCIENTIFIC TOURISM OF FOREIGN UNIVERSITY STUDENTS IN THE SIBERIAN REGION**

*Chernysheva T.L., Novosibirsk State Technical University, Novosibirsk*

The article substantiates the idea of the relevance of organizing scientific and educational tours for foreign university students in order to better adapt them to the academic environment of the region and exchange the results of scientific research, as well as information about the traditions and customs of Russian culture.

**Keywords:** scientific tourism, internationalization of universities, adaptation, student mobility, student day

### **Туризм как способ мотивации творческой активности университетской молодежи**

Актуальность данного исследования заключается в необходимости выявления новых мер, которые могут привести к реализации сразу нескольких важных целей, в том числе интенсификации разработки новых научных направлений в вузах страны. Одна из таких актуальных мер видится в создании сетевых международных проектов на базе российских университетов, что приведёт к активному обмену опытом, к появлению новых точек роста [1].

Новизна данного прикладного исследования заключается в обосновании ранее не обсуждаемого способа адаптации иностранных студентов и одновременно мотивации творческой активности представителей научных студенческих сообществ путём организации научных туров в университеты Сибирского региона, где существуют научные направления, научные школы коррелирующей тематики, проводятся интересующие начинающих учёных исследования. Цель работы – разработать нетрадиционный подход к развитию системы стимулирования достижений университетской молодёжи, которая способна значительно расширить охват студентов научно-исследовательской работой в рамках международных проектов начиная с первого курса. Задачи состоят в обнаружении перспективных направлений вузовской науки региона, в констатации наличия потенциального ресурса в виде представителей международной студенческой общественности, которую необходимо информировать о российских ценностях при сложившейся международной обстановке, а также в выявлении дестинаций, где возможно организовать научные туры для иностранных студентов.

### **Ресурсы Сибирского региона для развития молодежного научного туризма**

Сибирь обладает не только богатыми природными ресурсами, в том числе нефтью и газом, но и мощной инфраструктурой инновационной деятельности, то есть технопарками, центрами трансфера технологий, лабораторными комплексами, являющимися базисом современной экономики знаний [2, 4].

Сибирь занимает третье место в России по концентрации наукоградов, которые находятся в Новосибирской, Томской, Красноярской областях и в Алтайском крае. В частности, Северск, Зеленогорск и Железногорск специализируются на ядерных исследованиях. Из пяти российских Академгородков четыре находятся на территории Сибири. Новосибирский национальный исследовательский университет, Национальный исследовательский Томский государственный университет, Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Сибирский федеральный университет относятся к лучшим университетам России. Для того, чтобы интенсифицировать связи научных школ, работающих по сходной тематике в разных университетах Сибирского

региона, вовлечь в них также иностранных студентов, активизировать впоследствии создание совместных с зарубежными университетами проектов, а также укрепить мотивацию студентов [1], выполняющих перспективные научные проекты в вузовских лабораториях, необходимо развивать научный туризм. Обмен экспериментальными данными, расширение научных и образовательных связей между научными центрами приведет к адаптации иностранных студентов к отечественной и региональной образовательной среде, повышению качества подготовки квалифицированных кадров, сохранению и активизации научного потенциала в Сибирском регионе. Опыт посещения университета другого сибирского города, знакомство с его инфраструктурой и достижениями своих молодых коллег в выбранном направлении прорывным образом скажется на дальнейших изысканиях молодых людей.

### **Основные виды научного туризма**

Как известно, научный туризм – это тип туризма, целью которого является участие в тех или иных научных программах без извлечения материальной выгоды [5].

Поездка предполагает осуществление исследований на конкретной территории, которая не является местом постоянного проживания туриста в период от 24 часов до 6 месяцев подряд. Это могут быть поездки с целью участия в различных конгрессах, симпозиумах и конференциях, с целью сбора научных данных в той местности, где проходит путешествие. В настоящее время научный туризм может подразделяться на три основных вида:

1) Ознакомительный научный туризм (демонстрация каких-либо научных объектов плюс пояснения от экспертов).

2) Вспомогательное участие, когда туристы интегрируются в научных работах в качестве вспомогательного персонала.

3) Самостоятельные исследования туристов в сотрудничестве с научным персоналом принимающей стороны [5].

Представляется возможным организовать поездки, включающие как простое ознакомление, так и самостоятельную работу на базе университетских лабораторий разных сибирских городов. Самым совершенным вариантом научного туризма считаем тот, когда визит в другой университет совершается на условиях обмена: одна команда отправляется в тот университет, откуда прибывает в университет этой команды команда другая. Например, команда Томского Государственного университета приезжает в Новосибирский Государственный университет, в то время как команда Новосибирского – в Томский. Несомненную пользу, на наш взгляд, принесёт даже простое ознакомление команды с научной культурой другого вуза, посещение его лабораторий и технопарковых зон, встречи с такими же молодыми учеными – единомышленниками. Среда университета другого города может оказать колоссальное влияние на адаптацию иностранных студентов, мотивацию занятия научным творчеством, поскольку иное, незнакомое, увиденное впервые, всегда способствует развитию. И у принимающей, и у прибывающей стороны появляется дополнительный стимул гордиться достижениями собственной *alma mater*, появляется желание и даже азарт трудиться на благо вуза. Завязываются международные контакты, появляются новые интересные идеи, зачастую междисциплинарного прорывного характера. Примечательно, что данная мобильность студентов восходит к средневековой истории университетов, когда студенты, узнав о том, что в университете какого-либо города Европы читает лекции настоящее светило науки, совершали порой длительные вояжи только лишь для того, чтобы причаститься к еще не изведенной мудрости [3].

### **День российского студенчества в городах Сибири**

Для развития данного вида туризма необходима инициатива крупного сибирского города, который может взять на себя поиск и систематизацию данных о представленных университетами Сибирского региона научных направлениях, формирование

информационной базы уникальных университетских видов деятельности и объектов, а также продвижение этих объектов посредством организации симпозиумов, конференций, научных баттлов и публикаций о них в СМИ. Должны быть разработаны комплексные программы научного туризма, полноценной частью которых будет не только участие в научных исследованиях, но и культурно-развлекательная программа. Совместно с университетами на прием молодых туристов могут работать также научно-исследовательские институты, технопарки, бизнес-инкубаторы городов.

Систематизированную информацию о возможных дестинациях студенческого научного туризма следует представить в виде ряда потенциальных векторов движения студента – путешественника на карте Сибири.

Взять на себя ответственность за организацию научного молодежного туризма в регионе способны Новосибирск и Томск – самые «студенческие» города региона. На наш взгляд, на развитие студенческого интернационального научного туризма по вузам Сибирского региона окажет влияние широкомасштабное празднование Дня российского студенчества, также называемого еще Татьяниним Днем. В середине 19 века торжество студентов и профессоров Московского университета состояло из службы в храме, официальной церемонии в здании университета и веселых студенческих гуляний по городу. В празднике были задействованы музеи, библиотеки, площади, дома культуры, рестораны – везде студенты наравне с преподавателями пели «Гаудеамус» и пили медовуху, изготовленную по старинным монастырским рецептам. Иностранным студентам данное академическое празднование способно послужить каналом трансляции российских ценностей и норм, что улучшит процесс адаптации.

Сегодня в России около 7 миллионов российских и 3 тысяч иностранных студентов, однако, к сожалению, Татьянин день, являясь самобытным национальным праздником, далеко не так популярен, как в 19 веке - он отмечается только в таких столичных городах, как Москва и Петербург, в то время как каких-либо заметных праздничных студенческих мероприятий в других городах России не организуется. Это касается и городов Сибирского региона, где праздник мог бы поспособствовать популяризации университетов и их уникальных достижений на всех поприщах, а также сделать более насыщенной студенческую жизнь, укрепить старые и создать новые студенческие традиции.

Празднование Дня российского студенчества внесет весомый вклад в позиционирование Новосибирска как молодого студенческого города, города науки и новых технологий. Всего в Новосибирске 38 высших учебных заведений (13 университетов, 9 академий, 16 институтов), кроме того, имеется 14 филиалов вузов других городов России (в том числе Москвы и Санкт-Петербурга). Приглашая в Новосибирск студентов из других стран, целесообразно объединить ресурсы вузов Новосибирска и предложить программу, включающую в себя не только экскурсионный показ университетской научной и социально-культурной инфраструктуры для всестороннего развития молодых людей, но и активные маршруты по городу, посещение снежного городка, организованное гуляние на центральной площади города, студенческий интеллектуальный турнир, конкурс студенческих бизнес-идей, фестиваль студенческой самодеятельности, КВН, капустник и вечерний фейерверк. В организацию данного фестиваля целесообразно вовлечь властные структуры города и области, и, соответственно, подведомственные им площадки.

В заключении следует сделать вывод о том, что вузам важна чётко сформулированная политика в сфере развития научного туризма иностранных студенческих научных коллективов. Начать развитие студенческого научного туризма в стране целесообразно с пилотного проекта в Сибирском регионе, обладающим для этого всеми необходимыми ресурсами, в частности университетскими лабораториями, технопарками и бизнес-инкубаторами. Научный туризм приведет к интенсивному обмену знаниями между народами, появлению интересных идей междисциплинарного характера. Студенты познакомятся с достопримечательностями таких студенческих городов Сибирского региона, как Новосибирск, Томск, Омск, Красноярск, Иркутск, Новокузнецк и т.д. Инициирование

молодежного научного туризма – это нетрадиционный подход к развитию системы стимулирования достижений талантливой студенческой молодёжи, заключающийся в предоставлении возможности знакомства представителей студенческих научных коллективов с научными исследованиями, ведущимися на территории разных университетов региона, и, главное, участия в них. Новый метод мотивации обоснован перспективами организации научных туров, которые способны значительно расширить охват иностранных студентов научно-исследовательской работой, начиная с первого курса. Новосибирск как дестинация нуждается в полномасштабном ежегодном событии, которое поспособствует позиционированию молодого студенческого города и развитию молодежной мобильности в регионе. Таким событием может стать ежегодное масштабное празднование Татьянинного дня – Дня Российского студенчества.

#### **Список использованных источников и литературы**

1. Балашов В.В., Пацула А.В., Ленков Р.В., Гайдукова Е.А. Проблема мотивации научной деятельности студентов вуза//Социологические исследования, 2014. Вып. 4, С. 127–130.
2. Кулешов В.В., Унтура Г.А., Маркова В.Д. Развитие экономики знаний: роль инновационных проектов в программе реиндустриализации региона //Регион: экономика и социология, 2016. Вып.3 (91), С. 28–54.
3. Луков В.А. Мировая университетская культура//Знания. Понимание. Умение, 2005. Вып.3, С. 30–38.
4. Печерица Е.В., Кучумов А.В., Тестина Ю.С. Некоторые факторы, определяющие устойчивость туризма в Сибирском федеральном округе//17 Теоретическая и практическая конференция «Возможности для развития региональных исследований Сибири и сопредельных территорий», 2018. DOI: <https://doi.org/10.1088/1755-1315/204/1/012056>
5. Чернышева Т.Л. Научный туризм студенческих объединений вузов как способ активизации научного потенциала страны//Бизнес. Образование. Право: Вестник Волгоградского института бизнеса, 2017. Вып. 1(38), С. 268–275.  
Chernysheva Tatiana Leonidovna, Candidate of Philology, Associate Professor, Marketing and Service of Novosibirsk State Technical University, 630073, Karl Marx, 20, tablack@mail.ru.

## **БИОРАЗНООБРАЗИЕ БАЙКАЛА В ЭКСПОЗИЦИИ БАЙКАЛЬСКОГО МУЗЕЯ**

*Этингова А.А., Дидоренко С.И., Иванов К.М., Нижегородцева А.В., Булыгин И.В.,  
ФГБНУ Байкальский музей СО РАН*

В Байкальском музее СО РАН большое внимание уделяется знакомству посетителей с биоразнообразием озера. Эта тема поддерживается большим научным интересом к вопросам экологии и видообразования в современной науке. Сотрудниками музея для демонстрации маленьких обитателей озера разработаны такие методы, как показ живых объектов под микроскопом, художественная макросъемка, фильм кругового обзора для VR-шлемов.

Ключевые слова: биоразнообразие, ракообразные, моллюски, насекомые, художественная макрофотография, микроскопы, VR

### **BIODIVERSITY OF BAIKAL IN THE EXPOSITION OF THE BAIKAL MUSEUM**

*Etingova A.A., Didorenko S.I., Ivanov K.M., Nizhegorodtseva A.V., Bulygin I.V., Baikal  
Museum of the SB RAS*

In the Baikal Museum of the SB RAS, much attention is paid to familiarizing visitors with the biodiversity of the lake. This topic represents a wide range of issues of ecology and species education in modern sciences. Museum staff use such methods as showing objects under a microscope, artistic macro photography, and a circular observation film for VR helmets to watch the little inhabitants of the lakes.

Keywords: biodiversity, crustaceans, molluscs, insects, artistic macro photography, microscopes, VR

Одним из перспективных направлений, интересующих посетителя естественно-научного музея, являются темы, связанные с историей и развитием науки, современными научными данными и технологиями. В Байкальском музее большое внимание уделяется вопросам уникального биологического разнообразия флоры и фауны озера. Кроме того, что Байкал самое глубокое и населённое до максимальных глубин пресное озеро планеты, ему свойственно самое большое разнообразие биологических видов. Около 60% из более, чем 2500 тысяч видов животных и 1000 видов растений, населяющих озеро, являются эндемиками [1]. Для ученых до сих пор остается загадкой какие процессы привели к формированию в холодных умеренных широтах этого удивительного богатства живых существ, их неповторимых форм и окрасок. Наибольшая сложность представления данной темы широкому кругу посетителей связана с тем, что большинство объектов очень маленькие животные. Во время экскурсий перед сотрудниками музея стоит задача показать посетителям этот совершенно неизвестный для многих мир маленьких существ, раскрыть всю его красоту, совершенство, уязвимость и важность в экосистеме и круговороте веществ.

Основные группы животных, с которыми мы знакомим наших посетителей, это: высшие и низшие ракообразные – гаммарусы и копеподы; плоские, кольчатые и круглые черви – планарии, олигохеты, нематоды; насекомые – ручейники и хирономиды, брюхоногие и двустворчатые моллюски; пиявки; байкальские губки; коловратки; рогатковидные рыбы – бычки. Каждая группа этих животных представлена несколькими десятками эндемичных видов, которые образовались в Байкале в процессе эволюции и больше нигде в мире не встречаются. Говоря научным языком, в Байкале мы имеем дело с эндемичными "букетами видов", или с монофилетичными (имеющими одного общего предка) группами близкородственных видов, дивергировавших в рамках одной замкнутой экосистемы. Наиболее многочисленной и презентабельной группой являются высшие ракообразные –



гаммарусы (их около 350 видов различных размеров (от 0,1 до 10 см), форм и расцветок) (рис.2), моллюски около 300 видов с раковинами различной формы, плоские черви, порядка 200 видов, достигающие до 20 см в длину и др. Особой группой выступают рогатковидные рыбы – бычки, которых 32 разновидности. Среди рыб этого семейства только в Байкале встречаются глубоководные формы, обитающие на глубинах до 1600 м и только в Байкале образовались удивительные бычки – голомянки (большая и малая), которые приспособились к обитанию в глубинах за счёт формирования полых костей, накопления жира до 40% и живорождения (рис.1)



Рисунок 1 – Большая голомянка



Рисунок 2 – Акатогаммарус Грэвингга

Изучение природы Байкала началось в XVIII веке. Первые описания его обитателей были проведены во время Второй Камчатской экспедиции 1733-1743 гг. И.Г. Гмелиным, во время Физической академической экспедиции 1771-1774 гг. П.С. Палласом и И.Г. Грегори. Открытие биологического разнообразия Байкала принадлежит польским ученым Б. Дыбовскому, В. Годлевскому, отбывающим в Сибири ссылку и каторгу 1865-1877гг. Дальнейшее изучение Байкала проходило уже в советское время под руководством Г.Ю. Верещагина. В это время ставятся важнейшие вопросы о морском или пресноводном происхождении и возрасте байкальской фауны. Первоначально задачей ученых было систематическое описание животных Байкала. В XX в. сотрудниками Лимнологического института были подробно описаны более 2000 видов животных, составлены определители всех групп байкальских беспозвоночных [2,3]. В начале XX века наука делает революционный скачок в познании механизмов формирования видов. Открываются материальная структура наследственности – ДНК, появляются методики расшифровки молекулярной последовательности ДНК – секвенирование. Начинаются генетические исследования и на Байкале. Ученых интересуют вопросы происхождения видов на молекулярно-генетическом уровне: скорость образования новых видов, закономерности появления мутаций, морфологических и физиологических изменений организмов. В настоящее время определен возраст многих таксонов, построены филогенетические деревья. Байкал благодаря своему биоразнообразию является настоящей природной лабораторией, в которой можно наблюдать процессы происхождения видов.



Рисунок 3 – Посетители на экспозиции с микроскопами

В Байкальском музее работает углубленная экологическая школа, для которой разрабатываются программы для знакомства её учеников с современными научными проблемами и методиками. Слушателями экологической школы являются школьники, студенты, учителя общеобразовательных школ, проходящие курсы повышения квалификации.

Первоначально, основным методом показа животных объектов в наших экспозициях, как и в большинстве музеев подобного рода, были зафиксированные и высушенные препараты в прозрачных ёмкостях. Первым инновационным, успешно воспринятым посетителями, способом представления маленьких существ, стал их показ под микроскопами (рис.3). Эта экспозиция открылась у нас в 2010 году благодаря финансовой поддержке фонда В. Вернадского. Для её работы сотрудники музея вылавливают маленьких

животных прямо в Байкале с помощью сачков и водолазным методом. Аудитория оборудована микроскопами, изображения с которых выводятся на экраны персональных мониторов. Главная необычность и достоинство данной экспозиции в том, что животные находятся под микроскопами живыми в маленьких чашечках Петри. У посетителей есть возможность увидеть натуральную окраску, понаблюдать за способами передвижения и поведением объектов. Для многих наших гостей такая встреча с необычными существами оказывается впервые и производит на них неповторимое впечатление.

Ещё одним интересным способом показа маленьких обитателей является научно-художественная макрофотография. Данные объекты очень сложны для такого представления, поскольку для работы с ними кроме общих задач макрофотографии, необходимо найти способы для их съёмки в воде, т.к. они являются водными обитателями. Одним из самых сильных и, пожалуй, единственным профессиональным фотохудожником, занимающимся этими объектами, является Сергей Иванович Дидоренко. Он биолог, со студенческих лет поставивший себе задачу донести зрителям всю красоту и совершенство этих маленьких существ. Фотографии Сергея используются в экспозициях музея, научных и научно-популярных изданиях, на различных сайтах в Интернете.

В 2020 году у нас появилась идея совместить макрофото- и видеосъёмку со съёмкой камерой кругового обзора и показом её в VR-шлемах так, чтобы посетитель как бы совершил путешествие с аквалангом по байкальским глубинам и встретился там с наиболее яркими представителями байкальской фауны. Данный проект был поддержан фондом Владимира Потанина, что позволило нам сделать выставку большеформатных макрофотографий 40 штук (автор С.И. Дидоренко) и фильм VR «Тайны байкальских глубин». Основные подводные сюжеты были отсняты подводным кинооператором Кириллом Михайловичем Ивановым, макрофото- и видеосъёмка сделана С.И. Дидоренко и фильм смонтирован К.М. Ивановым и И.В. Булыгиным. Эта экспозиция работает в музее в настоящее время, вызывая восхищённые отзывы посетителей (рис.4).



Рисунок 4 – Посетители на экспозиции VR

#### **Список использованных источников и литературы**

1. Атлас и определитель пелагобионтов Байкала (с краткими очерками по экологии) / О.А. Тимошкин, Г.Ф. Мазепова, Н.Г. Мельник и др. – Новосибирск: Наука. Сибирская издательская фирма РАН, 1995. – 694 с.
2. Байкаловедение: в 2 кн. – Новосибирск: Наука, 2012. – Кн.2. – 644 с.
3. Тахтеев В.В. Хрустальное сердце России. Природа Байкала с древности до наших дней. Москва: Товарищество научных изданий КМК., 2019. – 143с., ил.

## ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ КАК УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА

---

### DYNAMICS STUDY OF MACRO- AND MICROELEMENT OF THE *ARTEMISIA RUTIFOLIA STEPH.EX SPRENG*

A. Amarjargal, Department of Chemistry, Branch Khovd of National University of Mongolia,  
Amar731012@yahoo.com, 976-99439775

The content of macro, micro and ultra microelements of the (*Artemisia rutifolia Steph.Ex spreng*) collected during flowering from the Mongol-Altai mountain steppe of Mongolia was determined by X-ray fluorescence analysis.

Samples of the (*Artemisia rutifolia Steph.Ex spreng*) have relatively high concentrations of calcium oxide-11.4%, phosphorus oxide-4.068%, silica oxide-3.78% and magnesium oxide-3.38%.

The chromium and molybdenum content of the (*Artemisia rutifolia Steph.Ex spreng*) samples did not exceed the standard values [4].

Keywords: cerium, strontium, zinc

#### Introduction

*Artemisia rutifolia Steph.Ex spreng* grows in Afghanistan, China, India, Kazakhstan, Kyrgyzstan, Mongolia, Nepal, Pakistan, Russia and Tajikistan [22].

The essential oil of the *Artemisia rutifolia Steph.Ex spreng* has a laxative effect on bacteria, fungi and helminths. Pharmacological studies have shown that canine is tolerant to cold and Chrysosplenetin has anti-cancer effects [5].

The herbal teas have anti-asthma and anti-inflammatory, as well as diuretic properties. Fresh herbs are used to relieve toothache, sore throats, stomach and heart diseases [8].

Besides its essential oil has antibacterial properties [3], with anti-bactericidal, fungicidal, prostatic and helminthic parasites effects the yellow wormwood is considered to be an important and promising new raw material for the production of medicines for the treatment of animal and human wounds, infectious diseases, as well as perfume and cosmetics.

Lactone canine has already been used against infectious pathogens, and chrysosplenium flavonoid is used to treat infections.

1.8 Cineole in *Artemisia rutifolia Steph.Ex spreng* essential oil is used to treat inflammatory wounds, and camphor is used for the production of heart and respiratory disease drugs [23].

In Russian traditional medicine, *Artemisia rutifolia Steph.Ex spreng* is used as a medicinal herb, while in veterinary practice it is used to bandage the wounds of pets [17].

The *Artemisia rutifolia Steph.Ex spreng* essential oil with camphor and borneol has anti-inflammatory, anthelmintic and heart-stimulating properties [17].

The *Artemisia rutifolia Steph.Ex spreng* essential oil has antibacterial, antifungal and anthelmintic properties [8].

*Artemisia rutifolia Steph.Ex spreng* has been used in traditional Pakistan medicine to treat fever, asthma, abdominal pain, inflammation, cancer and other diseases [15].

#### Research materials and methodology.

A sample of *Artemisia rutifolia Steph.Ex spreng* collected from Kharkhiraa Mountain (N 88° 47' 648"/, E 55° 37' 219'/) in September 2019 in Uvs aimag was used in the study.

**Previous researched.** Stems and leaves of *Artemisia rutifolia Steph.Ex spreng* contain sugar, carbohydrates, nutrients, alkaloids, vitamin C, chlorophyll, sesquiterpene lactone-canine (Berekovskaya 1991), cirsilineol, triclin, chrosoeriol [6].

It was determined that the seed oils contain palmitic acid (6.7%), palmitin and oleic acid (0.2%), margaric acid (0.1%), stearic acid (1.2%), oleic acid (11.7%), trans-oleic acid (0.6%), linoleic acid (74.4%), linolenic acid (0.4%), arachidonic acid (0.7%), gadoleic acid (0.2%), and behenic acid (0.7%) [5].

Canine has been extracted from *Artemisia rutifolia Steph.Ex spreng* in Turkmenistan[20].

The essential oil extract of the *Artemisia rutifolia Steph.Ex spreng* from Tajikistan was 0.3-04%. It was determined that the essential oil from *Artemisia rutifolia Steph.Ex spreng* contains  $\alpha$ -pinene (1.2%), camphene (1.3%), sabinene (0.2%),  $\beta$ -pinene (0.2%), myrcene (0.1%), p-cymene (1.4%), limonene (0.2%),  $\gamma$ -terpinene (0.2%), cis-sabinene hydrate (0.1%), cruzanthenol (0.4%), terpinen-4-ol (3.5%),  $\alpha$ -terpineol (1.6%), 1.8-cineole (25.1 %), camphor (21.7%) and borneol (0.6%) [12].

The essential oil of Tajikistan *Artemisia rutifolia Steph.Ex spreng* had been found to contain 20.9% and 36.6% of  $\alpha$ -thujone, respectively; 47.3% and 36.1% of the  $\beta$ -thujone, respectively; 3.8% and 11.7% of 1.8-cineole, respectively; 2.8% and 1.8% of the germacrene-D, respectively [12].

Studies have shown that *Artemisia rutifolia Steph.Ex spreng* essential oil is capable of killing E.coli and Staphylococcus aureus bacteria, with a minimum dose of 20 mg / ml [13].

The aerial part of the *Artemisia rutifolia Steph.Ex spreng* contains high levels of phenolic compounds such as bile acids, caffeic acid, chlorogenic acid, cyanuric acid, p-coumaric acid, m-coumaric acid, ferulic acid, vanilla acid, myricetin and quercetin [14].

In Central Asia, when the aerial part of the plant has been used for excessive urination problems, the dried powder was used for edema, the aqueous extracts for the treatment of inflammatory bowel diseases, and the roots for the treatment of dental and gastric diseases [5].

Due to the fact that the essential oil in the aerial part of the *Artemisia rutifolia Steph.Ex spreng* contains camphor-1.1-28.7%, it can be used as a natural raw material for the production of camphor [22].

**Research methods.** The content analysis of macro, micro and ultra-micro elements of the plant was performed at the Central Geological Laboratory.

The content of macro, micro and ultra micro elements of the plants was determined by X-ray fluorescence analysis in the Central Geological Laboratory.

### 1. The results of determining the ash composition in *Artemisia rutifolia Steph.Ex spreng* samples.

Table 1 shows the ash composition in the *Artemisia rutifolia Steph.Ex spreng* sample.

Table 1 – Ash composition of plants (%)

| Sample type                                | SiO <sub>2</sub> | TiO <sub>2</sub> | Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | $\Sigma$<br>Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | CaO   | MgO  | Na <sub>2</sub> O | K <sub>2</sub> O | MnO   | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> | combustion waste |
|--|------------------|------------------|--------------------------------|--|-------|------|-------------------|------------------|-------|-------------------------------|------------------|
| <i>Artemisia rutifolia Steph.Ex spreng</i> | 3.78             | 0.039            | 0.60                           | 0.36                                       | 11.40 | 3.38 | <0.01             | >8               | 0.102 | 4.068                         | 56.22            |

The oxides such as silica, calcium oxide, potassium oxide, and magnesium oxide are relatively high in the upper part of the *Artemisia rutifolia Steph.Ex spreng*.

The content of macro-elements of the plants was compared with the content of macro and micro-elements of same plant species and the standards of macro and micro-elements of medicinal plants /Table-2/.

Table 2 – Comparison of macro-elements of plant of *Artemisia rutifolia Steph.Ex spreng* (%)

| Sample type  | SiO <sub>2</sub> | TiO <sub>2</sub> | Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | $\sum$<br>Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | CaO       | MgO       | Na <sub>2</sub> O | K <sub>2</sub> O | MnO   | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> |
|--|------------------|------------------|--------------------------------|--|-----------|-----------|-------------------|------------------|-------|-------------------------------|
| <i>Artemisia rutifolia Steph.Ex spreng</i>                     | 3.78             | 0.039            | 0.60                           | 0.36                                     | 11.40     | 3.38      | <0.01             | >8               | 0.102 | 4.068                         |
| Standard for macro and micro elements of medicinal plants [25] | 0.40-1.1         |                  | 0.065-0.10                     |  | 0.05-2.80 | 0.25-0.45 |                   | 0.10-3.5         |       | 0.10-1.0                      |
| <i>Artemisia rutifolia Steph.Ex spreng</i> [12]                | 0.29             | <0.005           | 0.042                          | 0.029                                    | 1.07      | 0.38      | <0.01             | 2.14             | 0.006 | 0.507                         |

The amount of sodium oxide and potassium oxide contained in the September and July samples of *Artemisia rutifolia Steph.Ex spreng* is relatively stable.

## 2. The results of determining the content of micro and ultra-micro elements in the plant samples.

The results for determining the micro-element content of the plant are shown in Tables 3 and 4.

Table 3 – *Artemisia rutifolia Steph.Ex spreng* microelements (mg / kg)

| Sample type                                | As | V  | Cu  | Zn  | Cr | Co | Mo | Ni | Sn  | Sr  | F     | Ba  | Bi |
|--|----|----|-----|-----|----|----|----|----|-----|-----|-------|-----|----|
| <i>Artemisia rutifolia Steph.Ex spreng</i> | 11 | 40 | 105 | 405 | <5 | <5 | <5 | 20 | <30 | 347 | <0.05 | 408 | <5 |

Barium, zinc, strontium and copper elements are mainly present in the samples of *Artemisia rutifolia Steph.Ex spreng*. The amount of chromium and molybdenum in the sample did not exceed the standard [4].

The results of comparing the micro-elements of *Artemisia* the with the micro-elements of the other samples are shown in Table 4.

Table 4 – Comparison of microelements of *Artemisia L* genus (mg / kg)

| Sample type  | As   | V   | Cu         | Zn         | Cr   | Co  | Mo | Ni        | Sn  | Sr    | F     | Ba     | Bi |
|--|------|-----|------------|------------|------|-----|----|-----------|-----|-------|-------|--------|----|
| <i>Artemisia rutifolia Steph.Ex spreng</i>                     | 11   | 40  | 105        | 405        | <5   | <5  | <5 | 20        | <30 | 347   | <0.05 | 408    | <5 |
| Standard for macro and micro elements of medicinal plants [25] |      |     |            | 15-100     |      |     |    |           |     |       |       | 65-250 |    |
| <i>Artemisia rutifolia Steph. Ex spreng</i> [12]               | 6    | 67  | 93         | 345        | 84   | 16  | 6  | 40        | <30 | 928   | <0.05 | 2213   | 13 |
| <i>Artemisia albicerata</i> [16]                               |      |     | 58.9       | 182        |      |     |    | 38.2      |     |       |       |        |    |
| <i>Artemisia annua L</i> [14]                                  | <20  |     | 250±30     | 270±20     |      |     |    |           |     | 20±10 |       |        |    |
| <i>Artemisia sieversiana Willd</i> [15]                        | 10.9 |     |            | 607.17     | 10.2 | 4.0 |    |           |     | 401   |       |        |    |
| <i>Artemisia dracunculus L</i> [17]                            |      |     | 6.65±0.04  | 76.6±0.01  |      |     |    |           |     |       |       |        |    |
| <i>Artemisia frigida Willd</i> [18]                            |      |     | 11.22±0.25 | 26.83±0.57 |      |     |    | 0.58±0.01 |     |       |       |        |    |
| <i>Artemisia frigida Willd</i> [18]                            |      |     | 7.22±0.03  | 27.69±0.49 |      |     |    | 2.85±0.06 |     |       |       |        |    |
| <i>Artemisia jacutica Drob</i> [18]                            |      |     | 20.87±0.20 | 24.86±0.44 |      |     |    |           |     |       |       |        |    |
| ( <i>Artemisia scoparia waldst. Et kit.</i> ) [19]             | 1.0  | 2.2 | 3.3        | 4.34       |      |     |    | 2.46      |     |       |       | 5.09   |    |

The zinc content in the samples of (*Artemisia rutifolia Steph.Ex spreng*), (*Artemisia annua L*), (*Artemisia dracunculus L*), (*Artemisia frigida Willd*) and *Artemisia albicerata* did not exceed the standard [4].

The ultra-microelement content of the plant is shown in Table 5.and Table 6.

Table 5 – Ultrasonic elements of *Artemisia rutifolia Steph.Ex spreng* (mg / kg)

| Sample type                                    | Ce  | Cs  | Ga | Ge | Hf  | La  | Nb | Nd  | Pb | Pr  |
|--|-----|-----|----|----|-----|-----|----|-----|----|-----|
| ( <i>Artemisia rutifolia Steph.Ex spreng</i> ) | <30 | <30 | 6  | <3 | <15 | <30 | <3 | <50 | <5 | <30 |

 Table 6 – Ultrasonic elements of *Artemisia rutifolia Steph.Ex spreng* (mg / kg)

| Sample type                                    | Rb | Sb  | Sc  | Sm  | Ta  | Th | U  | W  | Y  | Zr |
|--|----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|
| ( <i>Artemisia rutifolia Steph.Ex spreng</i> ) | 54 | <40 | <10 | <30 | <10 | <5 | <5 | <8 | 40 | <3 |

Rubidium and yttrium content is relatively high in the *Artemisia rutifolia Steph.Ex spreng* samples.

The content of ultra-microelements in the *Artemisia rutifolia Steph.Ex spreng* sample was compared with the content of ultra-microelements in other samples /Table-7 and Table 8/.

 Table 7 – Comparison of ultra-microelements of *Artemisia* genus (mg/kg)

| Sample type                                     | Ce  | Cs  | Ga | Ge | Hf  | La  | Nb | Nd  | Pb          | Pr  |
|---|-----|-----|----|----|-----|-----|----|-----|-------------|-----|
| <i>Artemisia rutifolia Steph.Ex spreng</i>      | <30 | <30 | 6  | <3 | <15 | <30 | <3 | <50 | <5          | <30 |
| <i>Artemisia rutifolia Steph.Ex spreng</i> [12] | 37  | <30 | <3 | <3 | <15 | 30  | <5 | <50 |             | <30 |
| <i>Artemisia albicerata</i> [22]                |     |     |    |    |     |     |    |     | 11.4        |     |
| ( <i>Artemisia annua L</i> ) [14]               |     |     |    |    |     |     |    |     | 50±10       |     |
| ( <i>Artemisia frigida</i> ) [18]               |     |     |    |    |     |     |    |     | 0.10± 0.002 |     |
| ( <i>Artemisia frigida</i> ) [18]               |     |     |    |    |     |     |    |     | 2.28± 0.06  |     |
| ( <i>Artemisia jacutica</i> Drob) [18]          |     |     |    |    |     |     |    |     | 5.20± 0.59  |     |

The content of cesium, germanium, hafnium, and lanthanum in the *Artemisia rutifolia Steph.Ex spreng* samples is consistent with the results of some researchers [12].

*Artemisia rutifolia Steph. Ex spreng*, *Artemisia dracuncululus L* and (*Artemisia frigida* Willd), the lead content in the samples is within the standard range [4].

 Table 8 – Comparison of ultra-microelements of *Artemisia* genus (mg/kg)

| Sample type                                       | Rb    | Sb    | Sc  | Sm  | Ta  | Th | U  | W  | Y  | Zr |
|---|-------|-------|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|
| <i>Artemisia rutifolia Steph.Ex spreng</i>        | 54    | <40   | <10 | <30 | <10 | <5 | <5 | <8 | 40 | <3 |
| <i>Artemisia rutifolia Steph.Ex spreng</i> ) [12] | 89    | <40   | <10 | <30 | <10 | 5  | <5 | <8 | 13 | 69 |
| <i>Artemisia annua L</i> [14]                     | 50±10 |       |     |     |     |    |    |    |    |    |
| <i>Artemisia sieversiana</i> Willd [15]           |       | 10.49 |     |     |     |    |    |    |    |    |
| <i>Artemisia scoparia</i> waldst. Et kit. [18]    | 1.2   |       |     |     |     |    |    |    |    |    |

The content of antimony, scandium, tantalum, samarium, uranium, and tungsten in *Artemisia rutifolia Steph. Ex spreng* is in agreement with the results of other researchers [12].

### Conclusion

1. Oxides such as silica, calcium oxide, potassium oxide, and magnesium oxide are relatively high in the upper part of the *Artemisia rutifolia Steph. Ex spreng*.
2. The content of chromium and molybdenum in *Artemisia rutifolia Steph. Ex spreng* samples does not exceed the standard [4], thus it can be used as raw material for drugs.
3. Barium, zinc, strontium and copper elements are mainly present in the samples of *Artemisia rutifolia Steph. Ex spreng*.

### References

1. Ts. Volodya (2014) Methodology of using Mongolian herbs in medicine, Ulaanbaatar, p. 270.
2. V.I. Grubov (2008) Encyclopedia of Mongolian pipe plants. Ulaanbaatar, pp. 278–279.
3. Горяев. М.И, Базалицкая В.С., Поляков П.П. (1962) Химический состав полыней Алма-ата. С. 47.
4. Dorj.D, Davaasuren.S, Darjaa.Ts (2005) Chemical analysis of the environment Ulaanbaatar, p. 415.
5. Ligaа U, Davaasuren B, Ninjil N. (2005) Using the Mongolian medicinal herbs in eastern and western medicine. KSA Press, UB, Mongolia. 2005; p. 514.
6. Маркова Л.П. и др (1985) Дикорастущие полезные растения Л., С. 32–35.
7. Соколов.П.Д. (1993) Растительные ресурсы СССР (Цветковые растения, их химический состав, использование) Санкт-Петербург, Наука. С. 59–60.
8. Shatar S, Altantsetseg Sh. Chemical composition and technological characteristics of the essential oils of *Artemisia* species from Mongolian territory. Ekimto, Ulaanbaatar. 2011; pp. 91–92 (in Mongolian).
9. S. Shatar, A. Amarjargal (2005) Chemical research of essential oil of some usefull plants of Govi -Altai, Mongolia, pp. 49–51.
10. A. Amarjargal (2007) Chemical composition of essential oil of some *Artemisia*'s species of Mongolian Western region and research of dynamics thesis for the degree of Doctor of Chemistry / UB., p. 145.
11. Ts. Tsendekhu (2018) Plant Physiology UB., p. 365.
12. A. Amarjargal, Sh. Altantsetseg, N. Javzmaa (2017) Study of macro and microelements of *Artemisia rutifolia* Steph. Ex spreng //Proceedings of the Chemical Society No. 12, UB., pp. 58–62.
13. Muhammad Qasim Hayat, Mir Ajab Khan, Muhammad Ashraf and Shazia Jabeen (2009) Ethnobotany of the Genus *Artemisia* L. (Asteraceae) in Pakistan Ethnobotany Research & Applications 7: p. 147–169.
14. Ducu Sandu Ștef, Iosif Gergen, Teodor Ioan Trașcă, Monica Hărmănescu, Lavinia Ștef<sup>1</sup>, Mărioara Drugă, Ramona Biron, Gabriel Hegheduș-Mîndru (2010). Screening of 33 Medicinal Plants for the Microelements Content Ștef D. S. et. al./Scientific Papers: Animal Science and Biotechnologies, 43 (1) p. 127–132.
15. В.Н. Бубенчикова, С. В. Логутев, Ю. А. Сухомлинов, А. Ю. Малютина (2011) Сравнительная оценка макро-и микро элементного состава некоторых видов растений семейств Asteraceae и Rosaceae Вестник ВГУ, Серия: Химия. Биология. Фармация, №2, С. 181–184.
16. Amantay A., Kudaibergen A., Dyusebaeva M., Feng Y, Jenis J. (2019) Investigation of chemical constituents of *Artemisia albicerata* Chem Bull Kaz Nat Univ 2(93) p. 12–17.
17. D. Lhamsaizmaa, Y. Gerelt-Od (2018) Phytochemistry and some pharmacology studies of *Artemisia dracunculys* L //Proceedings of the Conference on Biotechnology Development and Genetic Resources Utilization Theory-Practice// UB., pp. 147–151.
18. Е.П. Дыленова, С.В. Жигжитжапова, Т.Э. Рандалова, Л.Д. Раднаева, В.Г. Ширеторова, И.А. Павлов (2019) Микроэлементы-биофилы и тяжелые металлы в *Artemisia frigida* Willd. и *Artemisia jacutica* Drob // Химия растительного сырья. №4. С. 199–205.
19. П.К. Игамбердиева, Н.С. Осинска (2010) Исследование минерального комплекса вегетативной части *Stevia rebaudiana* и *Artemisia scoraria* waldst. Et kit. Химия растительного сырья. №4. С. 121–124.
20. Ovezdurdyev A, Iskanderov H. Lactone-containing *Artemisia* in the flora of Turkmenistan. Desert development problems. Ashgabat. 2009; pp. 29–32.
21. Г.И. Сафарович (2016) Разработка состава и технологии мази с эфирным маслом Иссопа для лечения простудных заболеваний диссертация на соискание научной степени кандидата фармацевтических наук. Харьков., С.71, 73.



22. N. Javzmaa, Sh. Altantsetseg, S. Shatar, A. Amarjargal (2017) Chemical compositions of essential oils from two *Artemisia* species used in Mongolian traditional medicine //Mongolian Journal of Chemistry 18 (44), pp. 48–51.

23. Manisha Nigam, Maria Atanassova, Abhay P. Mishra, Raffaele Pezzani, Hari Prasad Devkota, Sergey Plygun, Bahare Salehi, William N. Setzer and Javad Sharifi-Rad (2019) Bioactive Compounds and Health Benefits of *Artemisia* Species Natural Product Communications Julyp6: pp. 1–17.

24. Farukh S. Sharopov and William N. Setzer (2011) Thujone-Rich Essential Oils of *Artemisia rutifolia* Stephan ex Spreng. Growing Wild in Tajikistan Journal of Essential Oil Bearing Plants 14 (2) pp. 136–139.

25. S.S Mikhailovna Chemical analysis *Rhodiola rosea* L Graduation qualification 2015, pp. 28–29.

### **УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОРГАНИЗАЦИИ ЭКОЛОГО-ТУРИСТСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА УЧАСТКЕ «ОГЛАХТЫ» ЗАПОВЕДНИКА «ХАКАССКИЙ»**

*Афанасьева А.О., Непомнящий В.В., Государственный природный заповедник «Хакасский», Абакан*

В статье представлен опыт применения методических рекомендаций по определению рекреационной ёмкости и организации системы комплексного рекреационного мониторинга на ООПТ федерального значения на примере одного из участков заповедника «Хакасский» - «Оглахты».

Ключевые слова: ООПТ, заповедник «Хакасский», участок «Оглахты», экологический туризм, рекреационная ёмкость, рекреационный мониторинг

### **MANAGERIAL APPROACH TO THE ORGANIZATION OF ECOLOGICAL AND TOURISTIC ACTIVITIES IN THE OGLAKHTY AREA OF THE KHAKASSKY NATURE RESERVE**

*Afanasyeva A.O., Nepomnyashchy V.V., Khakassky state nature reserve, Abakan*

The article presents the experience of applying methodological recommendations for determining recreational capacity and organizing a system of integrated recreational monitoring in protected areas of federal significance on the example of one of the areas of the Khakassky reserve – Oglakhty area.

Keywords: Protected areas, Khakassky nature reserve, Oglakhty area, ecological tourism, recreational capacity, recreational monitoring

В современном мире туризм стал неотъемлемой частью жизни общества. Рост спроса на экологический туризм и посещение особо охраняемых природных территорий (ООПТ) актуализирует поиск решений по минимизации негативных воздействий туризма на природные и историко-культурные комплексы в условиях природоохранного режима.

Имеющийся опыт нашей страны в изучении рекреационного воздействия на природные комплексы основывается на количественном подходе и концепции предельно допустимых рекреационных нагрузок, воплощенных в официальной единой методике расчета норм нагрузок в местах массового отдыха и для различных групп типов леса – «Временная методика определения рекреационных нагрузок на природные комплексы при организации туризма, экскурсий, массового повседневного отдыха и временные нормы этих нагрузок» [1].

Данная методика с трудом находит применение на особо охраняемых природных территориях, так как не учитывает существенные отличия экологического туризма на ООПТ от туризма, экскурсий, массового повседневного отдыха. В первую очередь, это природоохранный режим ООПТ (пропускной режим, строгое соблюдение правил поведения, перемещение посетителей только по установленным траекториям (маршрутам, экологическим тропам) и преимущественно в сопровождении экскурсовода). Временная методика также не учитывает различные типы ландшафтов и индивидуальные природоохранные ценности ООПТ, так как в ее основе лежат исследования механизма рекреационной дигрессии лесных ландшафтов. Не учитывает методика и возможность увеличения пропускного потенциала территории с помощью инфраструктурного обустройства, позволяющего не только повысить естественную устойчивость ландшафтов к рекреационному воздействию и увеличить емкость территории, но и запустить процессы восстановления на уже нарушенных участках, а также управлять туристским потоком и обеспечить безопасность посетителей.

Особенности развития экологического туризма на ООПТ требуют пересмотра существующих подходов к нормированию рекреационных нагрузок и определению рекреационной ёмкости территорий. Альтернативой отечественному количественному подходу является современный управленческий подход наиболее широко распространённый и признанный в мире. Известная в зарубежной практике Методика пределов допустимых изменений (ПДИ) – *Limits of Acceptable Change*, разработанная в 1985 г. в США, обозначила направление в планировании и принятии решений по развитию туризма, основанное не на количественной характеристике рекреационных нагрузок, а на качественных изменениях, происходящих в природном комплексе. В России методика ПДИ впервые была представлена в 1999 г. в книге А.Д. Калихмана с соавторами «Методика Пределов допустимых изменений на Байкале – участке Всемирного наследия ЮНЕСКО» [2]. Позднее были и другие попытки применения данной методики с целью увеличения допустимой рекреационной емкости особо охраняемых природных территорий без расчета точного количественного предела нагрузки. Примеры можно найти в работе В.П. Чижовой «Рекреационные ландшафты: устойчивость, нормирование, управление» [3]. Несмотря на это, в нашей стране до сих пор отсутствует единая методика по планированию и организации туризма на ООПТ, закреплённая на государственном уровне.

В 2022 г. коллектив авторов – В.В. Непомнящий, А.В. Завадская, В.П. Чижова - по поручению Министерства природы и экологии Российской Федерации (Минприроды РФ) разработали методические рекомендации по определению рекреационной ёмкости и организации системы комплексного рекреационного мониторинга на ООПТ федерального значения (Рекомендации) [4, 5]. Исследования и научно-практический опыт авторов, а также анализ действующих отечественных и зарубежных подходов в сфере управления туристскими потоками на ООПТ, позволили выстроить алгоритм определения рекреационной ёмкости ООПТ, где ключевым инструментом активного управления воздействиями при развитии туризма является комплексный рекреационный мониторинг. Внедрение управленческого подхода к организации эколого-туристской деятельности на ООПТ, в первую очередь в заповедниках и национальных парках, составляющих основу федеральной заповедной системы, позволит выйти на новый уровень развития экологического туризма в России.

Одним из примеров успешного применения методических рекомендаций является участок «Оглахты» заповедника «Хакасский». Обоснованием управленческих действий и решений на его территории выступают результаты комплексного рекреационного мониторинга параметров рекреационной емкости, определяющих сохранность ландшафтов, высокое качество туристского опыта и обеспеченность ресурсами для организации посещения территории. Для участка «Оглахты» мониторинг включает два основных блока – экологический и социальный. Контролируются экологические воздействия туризма в постоянных точках наблюдений, приуроченных к основным объектам туристской

инфраструктуры эколого-экскурсионного комплекса «Оглахты» (ЭЭК «Оглахты») (экологический блок), а также определяются количественные и качественные параметры туристского потока (социальный блок).

По данным выданных пропусков определяется общее количество посетителей участка «Оглахты». Средняя посещаемость территории составляет около 3000 человек за туристский сезон (май – октябрь) (рис.1). Сезонное посещение участка «Оглахты» зависит от погодных условий региона и связанной с этим доступностью территории для посетителей. Доступ туристов к основным объектам показа обеспечивают четыре экскурсионные программы (маршрута):

1) «Наследие предков» знакомит посетителей с одним из самых крупных по числу изображений и важных памятников наскального искусства – каменной плитой под названием «Шаман-камень» и позволяет подняться к скальным выступам горного массива Оглахты с нанесенными на них петроглифами по специально возведенной деревянной лестнице;

2) «Поселок предков» представляет копии жилищ древних народов разных археологических культур, населявших когда-то территорию Хакасии;

3) «Заповедные тропы хребта Оглахты» – самый протяженный пеший маршрут на вершину горного хребта Оглахты с возможностью увидеть на противоположном берегу р. Енисей – гору Тепсей, известной многочисленными наскальными изображениями;

4) «Короткое путешествие длиной в 400 млн. лет» рассказывает посетителям о пути развития жизни на планете и формировании Минусинской котловины с возможностью прикоснуться к палеонтологическим находкам.

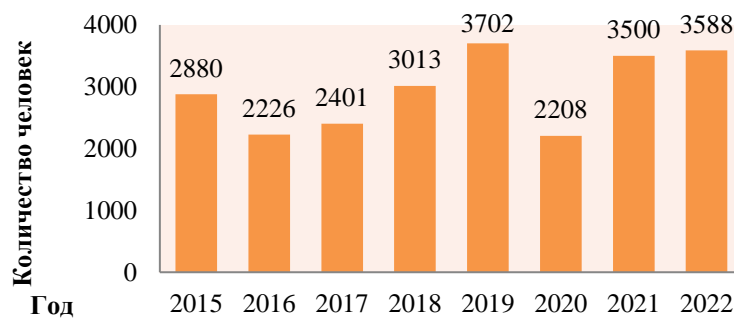


Рисунок 1 – Общая посещаемость участка «Оглахты»

Все экскурсионные программы однодневные, средств размещения для туристов на территории не предусмотрено. Продолжительность пребывания экскурсантов в ЭЭК «Оглахты» оценивается средним временем экскурсионной программы (от 3 до 5 часов). Периодов особого (ограниченного) посещения территории нет, так как все маршруты исключают места гнездования редких видов птиц и постоянные пробные площадки для наблюдения за редкими видами растений. Начинаются экскурсии со знакомства с визит-центром эколого-экскурсионного комплекса. Затем по дорогам патрулирования территории, сформированным еще до установления заповедного режима, происходит доставка организованных групп туристов (при обязательном сопровождении экскурсовода) к объектам показа, где передвижение осуществляется пешим способом. Основной поток посетителей – 90 % от общей посещаемости участка – принимает на себя экологическая тропа к петроглифам на маршруте «Наследие предков» (рис.2).

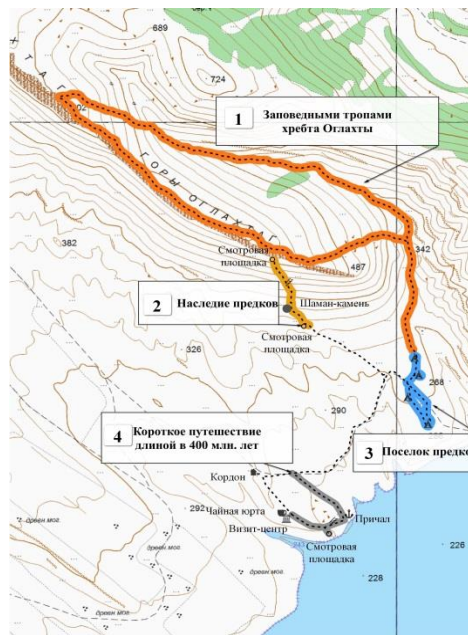
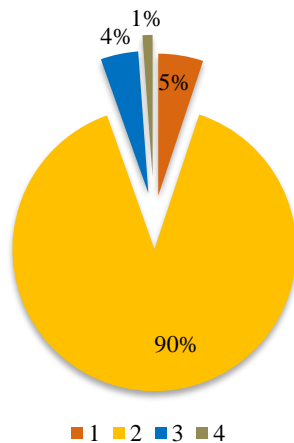


Рисунок 2 – Пространственная структура посещений участка «Оглахты»

Способность принимать большое количество посетителей, сохраняя свое естественное состояние, реализуется за счет целенаправленного инфраструктурного обустройства подъема к петроглифам. Лестница протяженностью 500 м и с перепадом высот 150 м оснащена смотровыми площадками для удобства и безопасности посетителей. В самом начале экологической тропы (лестницы) находится другой объект показа – плита «Шаман-камень». По результатам экологического мониторинга вокруг Шаман-камня при такой же посещаемости, как и лестницы, наблюдается заметная трансформация почвенно-растительного покрова, снижающая эстетические свойства ландшафта. В настоящее время вытоптанная площадь составляет 32,4 м<sup>2</sup>. Рекомендуется обустройство объекта деревянным настилом. Это позволит увеличить емкость данного объекта и восстановить уже нарушенные участки, а также исключить разрушение Шаман-камня. Работы включены в менеджмент-план территории ЭЭК «Оглахты».

Локальные нарушенные участки, полностью лишенные растительного покрова, вокруг кордона, визит-центра, чайной юрты, а также тропы и дороги относятся к местам хозяйственного использования и не требуют применения специальных мероприятий по восстановлению растительного покрова при условии отсутствия на них эрозионных процессов.

Слабое рекреационное воздействие испытывает пешая тропа на вершину хребта Оглахты (маршрут «Заповедные тропы хребта Оглахты»). Тропа имеет естественный вид и не оборудована, средняя ширина тропы около 40 см, характерна незначительная трансформация растительного покрова (травостой примят, полностью оголенного почвенного покрова не встречается), за период отсутствия рекреационного использования травостой восстанавливается до своего ненарушенного (фоновое) состояние. Управление направлено на поддержание естественного состояния тропы за счет малой рекреационной нагрузки на маршрут.

Наименее посещаемые экскурсионные программы «Посёлок предков» и «Короткое путешествие длиной в 400 млн. лет» проложены по действующим дорогам с установленными вдоль них объектами показа - интерактивными экспозициями и информационными баннерами. Травостой вокруг объектов показа скашивается в целях безопасности туристов и для ограничения площади воздействия фактора вытаптывания. При современной нагрузке на маршруты вытоптаннные участки в местах остановок отсутствуют. Управление направлено на повышение привлекательности данных маршрутов для различных целевых аудиторий.

Сравнительно недавно экскурсионная программа «Короткое путешествие длиной в 400 млн. лет» была адаптирована для туристов, у которых есть проблемы со зрением, маршрут дополнен тактильными арт-объектами и табличками с шрифтом Брайля. Это будет первый инклюзивный экомаршрут в Республике Хакасия. Комплекс исторических реконструкций «Посёлок предков» требует обновления экспозиций. Работы включены в менеджмент-план территории ЭЭК «Оглахты».

Определять потребности разных целевых аудиторий на каждом маршруте и получать ответную реакцию на управленческие решения, приемлемые и для посетителей, и необходимые для сохранности качества рекреационных ресурсов позволяют результаты социального рекреационного мониторинга. Туристский поток на участок «Оглахты» формируется в основном из жителей Хакасии и Красноярского края. Самая активная возрастная группа от 31 до 44 лет. Преимущественно это люди с высшим образованием. Большинство туристов посещают участок «Оглахты» по рекомендации друзей, знакомых, родственников. Наряду с эстетическим удовольствием главная цель посещения участка «Оглахты» – получение новых знаний. Маршрут «Заповедные тропы хребта Оглахты» требует от туристов базовой физической подготовки и привлекает любителей активного отдыха в естественной природной среде. Комплекс исторических реконструкций «Посёлок предков» интересен, прежде всего, студентам и школьникам, а также специалистам в области археологии, истории и культуры. Экскурсия «Наследие предков» рассчитана на широкий круг посетителей с разнообразными видами рекреационных занятий на маршруте: экологические уроки, осмотр археологических памятников, созерцание природы и др. Экскурсионная программа «Короткое путешествие длиной в 400 млн. лет» создана для студентов и школьников, также всех туристов, путешествующих с познавательными целями.

Отсутствие скученности (нежелание встречаться с большими коллективами) при посещении заповедных территории признается большинством туристов наиболее желаемым условием отдыха в нетронутой природе. Поэтому одним из ведущих факторов, снижающих комфортность и качество отдыха на всех маршрутах, является уровень уединённости. На всех маршрутах по возможности исключается встреча с другими группами. При необходимости более плотного использования экскурсионных программ возможно составлять сценарные планы маршрутов (использовать точный график экскурсий для каждой группы). Также по психокомфортным критериям определяется оптимальный размер группы для каждого маршрута. Для экскурсионных программ – до 15 чел. в группе при допустимом максимуме 20 чел. Ограничение размера группы помогает снизить экологические воздействия на природные комплексы, а также малой группой легче управлять. Дополнительным приемом управления турпоток на территории служат информационные знаки и аншлаги. При этом важно не «перегрузить» природный облик территории. Сведения о достаточности или недостаточности, а также избыточности информационных знаков, информации, инфраструктуры и т.д. можно получить также путем анализа анкет.

Мониторинг экологических и психокомфортных условий базируется на индивидуальных особенностях развития туризма на территории «Оглахты». Что позволяет выработать собственную стратегию управления туризмом. Расчетные значения рекреационной емкости территории не имеют собственной ценности как инструмент управления туризмом, а лишь отражают состояние условий осуществления туризма в определенный момент времени. Расчетная рекреационная емкость маршрутов участка «Оглахты» составляет 8042,64 чел. за туристский сезон или 43,71 чел. в день.

Таким образом, основным отличием и достоинством настоящих рекомендаций по определению рекреационной емкости и организации системы комплексного мониторинга на ООПТ является индивидуальный подход к конкретно рассматриваемой ООПТ. Состав системы мониторинга, а также наблюдений внутри каждого блока определяется текущими потребностями в информации для принятия управленческих решений.

### Список использованных источников и литературы

1. Временная методика определения рекреационных нагрузок на природные комплексы при организации туризма, экскурсий, массового повседневного отдыха, и временные нормы этих нагрузок [Электронный ресурс]. – М.: Гос. ком. СССР по лесн. хоз-ву, 1987. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/9033131>
2. Калихман А.Д. Методика «Пределов допустимых изменений» на Байкале – участке Всемирного наследия ЮНЕСКО / А.Д. Калихман, А.Д. Педерсен, Т.П. Калихман и др. – Иркутск: Отгиск, 1999. – 100 с.
3. Чижова В. П. Рекреационные ландшафты: устойчивость, нормирование, управление. – Смоленск: Ойкумена, 2011. – 176 с.
4. Непомнящий В.В. Методические рекомендации по определению рекреационной ёмкости особо охраняемых природных территорий / В.В. Непомнящий, А.В. Завадская, В.П. Чижова. – Новосибирск: Наука, 2021. – 96 с.
5. Непомнящий В.В. Методические рекомендации по организации системы комплексного рекреационного мониторинга на особо охраняемых природных территориях / В.В. Непомнящий, А.В. Завадская, В.П. Чижова. — Новосибирск: Наука, 2021. – 136 с.

## РАСПРОСТРАНЕНИЕ ОПАСНЫХ ЭКЗОГЕННЫХ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ПРЕДЕЛАХ ПРИБАЙКАЛЬСКОГО РЕКРЕАЦИОННОГО РАЙОНА

*Будаев С.Л., Смолярчук И.Н., Томский государственный университет, г. Томск  
Непомнящих П.П., ФГБУ «Гидроспецгеология», г. Томск*

Иркутская область стабильно входит в рейтинг популярных регионов среди российских и зарубежных туристов. Наиболее привлекательным районом для туристов в настоящее время является Байкальское побережье. Данная территория в значительной степени подвержена различным экзогенным геологическим процессам, представляющим опасность для рекреационной деятельности или в значительной степени усложняющих её осуществление.

Ключевые слова: опасные экзогенные геологические процессы, Прибайкальский рекреационный район, о. Ольхон

## DISTRIBUTION OF DANGEROUS EXOGENOUS GEOLOGICAL PROCESSES WITHIN THE PRIBAIKAL RECREATION AREA

*Budaev S.L., Smolyarchuk I.N., Tomsk State University, Tomsk  
Nepomnyashchikh P.P., federal state budget institution “Hydrospetsgeology”, Tomsk*

The Irkutsk region is consistently included in the rating of popular regions among Russian and foreign tourists. The most attractive area for tourists at present is the Baikal coast. This territory is largely subject to various exogenous geological processes that pose a danger to recreational activities or greatly complicate its implementation.

Keywords: dangerous exogenous geological processes, Pribaikalsky recreational area, Olkhon

По итогам 2021 г. Иркутская область вошла в рейтинг 15 самых привлекательных регионов России для российских и иностранных туристов. За последние десятилетия туризм в Иркутской области показывает стабильные темпы роста, это отражено как в количестве посетивших регионов туристов, так и в объеме денежных поступлений в бюджет от

туристской отрасли. В период с 2013 по 2019 г. туристской поток в регион стабильно прирастал в среднем на 4% в год, в период пандемии количество туристов сократилось практически на 50% и в настоящее время держится на уровне показателей начало 2010 х гг.

На территории Иркутской области, которая занимает обширную площадь - 775 тыс. кв. км (4,6% площади РФ) – и обладает значительными туристско-рекреационными ресурсами, активно развиваются или имеют предпосылки для развития следующие виды туризма:

1. Экологический туризм;
2. Этнокультурный туризм;
3. Лечебно-оздоровительный туризм;
4. Спортивный туризм и активный отдых;
5. Культурно-познавательный туризм;
6. Религиозный туризм;
7. Пляжный туризм;
8. Промысловый туризм [1].

Наиболее привлекательными для туристов в настоящее время являются юго-западные и южные районы, в особенности Прибайкальский рекреационный район, включающий Ольхонский и Слюдянский административные районы, юго-восточную часть Иркутского района. Данная территория имеет наибольший потенциал для развития экологического туризма, главным образом по причине наличия здесь оз. Байкал – объекта Всемирного природного наследия ЮНЕСКО. В связи с этим, главной задачей является сохранение биологического разнообразия и природных ландшафтов района.

Данная территория в значительной степени подвержена экзогенным геологическим процессам, в том числе представляющим опасность для рекреационной деятельности или в значительной степени усложняющих её осуществление. По итогам плановых инженерно-геологических обследований в 2021 г. были выявлены многочисленные проявления ЭГП различных генетических типов и степени активности в пределах Ольховского района, в особенности, на западном побережье оз. Байкал (оползни, осыпи, обвалы, овражная эрозия, процессы эоловой аккумуляции и дефляции, плоскостная эрозия и пр.).

Вблизи населенных пунктов д. Тонта, с. Шара-Тогот, п. Хужир, встречаются протяженные, крупные овраги. Обследованные проявления овражной эрозии характеризуются, в основном, низким уровнем активности, только в районе с. Тонта активность процессов высокая. Здесь встречаются разветвленные, глубоковрезанные овраги. Активность оврагов изменяется от низкой до средней. Одним из основных факторов активизации процессов овражной эрозии является антропогенная деятельность, а также интенсивные осадки в летний период.

Оползневые процессы, в значительной степени развиты на северо-западном побережье острова (вблизи п. Хужир, п. Харанцы, дер. Халгай, мыс. Саса.), где они образуют обширные оползневые зоны: Сарайская, Харанцынская, Харалдайская, Баян-Шунгенская, Сасская. Размеры оползневых зон различны, Сарайская зона имеет протяженность в пределах первых сотен метров, Харанцынская – до 2 500 м. Процессы развиваются в рыхлых супесчано-суглинистых отложениях, активность процессов, преимущественно, низкая, только на участках вблизи п. Харанцы и мыс Саса активность оползней характеризуется средним уровнем.

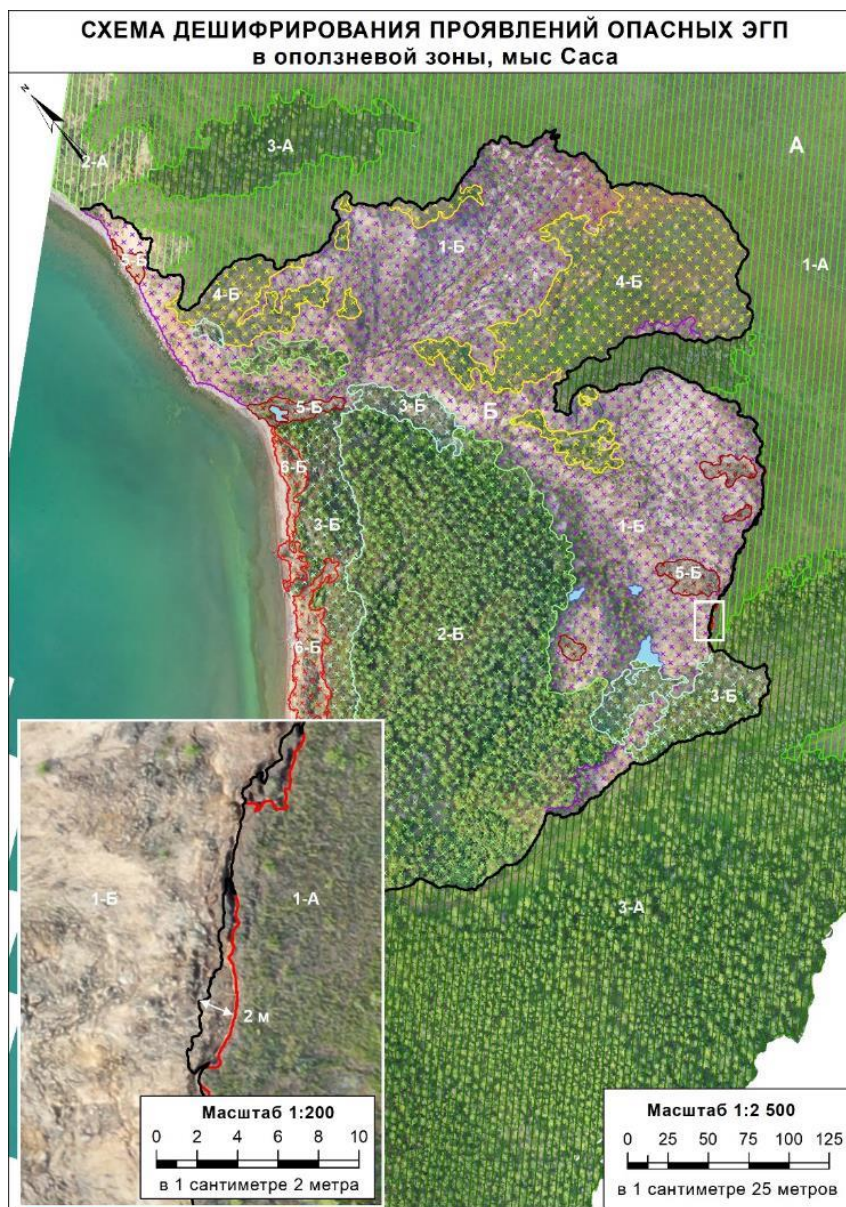


Рисунок 1 – Схема детального дешифрирования Сасской оползневой зоны, Иркутская область



Рисунок 2 – Легенда к схеме детального дешифрирования мыс Саса, Иркутская область



Обвально-осыпные процессы развиты на крутых бортах водоразделов, карьеров, на участках берега оз. Байкал. Активизация процессов вызвана, чаще всего, хозяйственной деятельностью человека (подрезка склонов). Активные проявления процессов выявлены на вблизи п. Хужир, Сарайская оползневая зона (рис. 1).

Процессы плоскостной эрозии часто встречаются на тех же участках, что и овражная эрозия (парагенетически связанные процессы). На о. Ольхон широко распространены эоловые процессы – аккумуляция и дефляция песчаных отложений (с. Хужир; д. Песчанка).

Обвалы и осыпи встречаются вдоль дороги Иркутск–Качуг, в бортах врезок прилегающих склонов гор, так же на участке ответвления автомобильной дороги Косая Степь – Бугульдейка, непосредственно в самом п. Бугульдейка.

На о. Ольхон широко распространены эоловые процессы – аккумуляция песчаного материала в виде песчаных бугров и барханов. Здесь также активно развиваются оползневые процессы, которые распространены на всем западном побережье острова Ольхон и в 2021 г. многие из них продолжают активно развиваться.

Таким образом, развитие данных экзогенных геологических процессов (оползневые процессы, обвально-осыпные процессы, овражная эрозия) создает опасность для расположенных вблизи объектов – населенных пунктов, туристических баз, приводит к разрушению прибрежной зоны о. Ольхон.

#### Список использованных источников и литературы:

1. Инвестиционный проект по созданию туристско-рекреационного кластера «Ворота Байкала» в Иркутской области [Электронный ресурс] URL: <https://www.investinregions.ru/projects/sozдание-turistsko-rekreationsnogo-klastera-vorota-baykala/> (дата обращения 22.08.2022).

### ЭКСКУРСИОННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПИТОМНИКА ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ СИБГМУ

Буркина Н.А.<sup>1</sup>, Косова Л.С.<sup>2</sup>, Костенко Е.М.<sup>3</sup>, Петрусева М.Л.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Медико-фармацевтический колледж СибГМУ, Томск, Россия, [naburkina@mail.ru](mailto:naburkina@mail.ru)

<sup>2</sup>НИ Томский государственный университет, Томск, Россия, [kosovals@mail.ru](mailto:kosovals@mail.ru)

<sup>3</sup>Медико-фармацевтический колледж СибГМУ, Томск, Россия,  
[ms.elena.kostenko@mail.ru](mailto:ms.elena.kostenko@mail.ru)

<sup>4</sup>НИ Томский государственный университет, Томск, Россия, [gretchen.margaret@mail.ru](mailto:gretchen.margaret@mail.ru)

Данная статья содержит информацию о экскурсионных возможностях питомника лекарственных растений СибГМУ. Предлагаемые дизайнерские решения современного «аптекарского огорода» дают возможность проводить не только практические занятия для студентов фармацевтического факультета и медико-фармацевтического колледжа, но и экскурсии для всех желающих. В статье выделена научно-учебно-экскурсионная база различных секторов питомника лекарственных растений.

Ключевые слова: лекарственные растения, питомник, лечебные свойства, ландшафтная архитектура

### EXCURSION OPPORTUNITIES OF THE NURSERY OF MEDICINAL PLANTS OF SIBSMU

N.A. Burkina<sup>1</sup>, L.S. Kosova<sup>2</sup>, E.M. Kostenko<sup>3</sup>, M.L. Petrusева<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Medical and Pharmaceutical College of SibSMU, Tomsk, Russia, [naburkina@mail.ru](mailto:naburkina@mail.ru)

<sup>2</sup>NI Tomsk State University, Tomsk, Russia, [kosovals@mail.ru](mailto:kosovals@mail.ru)

<sup>3</sup>Medic-Pharmaceutical College of SibSMU, Tomsk, Russia, ms.elena.kostenko@mail.ru

<sup>4</sup>NI Tomsk State University, Tomsk, Russia, gretchen.margaret@mail.ru

This article contains information about the excursion possibilities of the nursery of medicinal plants of SibSMU. The proposed design solutions of the modern "pharmacy garden" make it possible to conduct not only practical classes for students of the Faculty of Pharmacy and Medical and Pharmaceutical College, but also excursions for everyone. The article highlights the scientific, educational and excursion base of various sectors of the nursery of medicinal plants.

Keywords: medicinal plants, nursery, medicinal properties, landscape architecture

Одним из основных принципов в экскурсоведении, также как и в краеведении является принцип научности, в соответствии с которым материал в экскурсии должен излагаться в соответствии с данными той или иной науки. Принцип научности предполагает четкое теоретическое обоснование фактов, событий, объектов, явлений и процессов окружающей действительности. Данному принципу следуют при проведении практических занятий по ботанике, фармакогнозии в формате экскурсий для студентов – будущих провизоров и фармацевтов преподаватели фармацевтического факультета и медико-фармацевтического колледжа СибГМУ на базе питомника лекарственных растений.

По инициативе заведующего кафедрой фармакогнозии доцента (в дальнейшем профессора) Л.Н. Березнеговской весной 1950 г. на территории университетской рощи, около анатомического корпуса Томского медицинского института, был выделен земельный участок площадью около 400 м<sup>2</sup> для создания «аптекарского» огорода. И уже летом 1953 г. при активном участии сотрудников кафедры и студентов факультета в питомнике выращивалось около 70 видов лекарственных растений.

В 2000 г. кафедра фармакогнозии с курсами ботаники и экологии переехала в новый лабораторный корпус, около которого в 2002 г. был выделен новый участок под размещение питомника лекарственных растений, общей площадью – 780 м<sup>2</sup> [1]. На кафедре фармакогнозии был разработан план дизайна участка с использованием современных технологий ландшафтно-парковой архитектуры. Данный подход к проектированию питомника предусматривал реализацию двух целей. С одной стороны, воссоздание определенных участков природного ландшафта с характерной растительностью и, с другой стороны, придание определенной эстетики в общем озеленении территории, прилегающей непосредственно к учебному корпусу университета. Это способствовало привлечению новых экскурсантов – жителей города Томска и приезжих, желающих полюбоваться ландшафтами питомника и увидеть лекарственные растения, произрастающие в естественных условиях.

Питомник состоит из трех секторов: коллекционного, ландшафтного, паркового.

*Научно-учебно-экскурсионная база коллекционного сектора.*

В данном секторе культивирование растений осуществляется традиционным способом – «на грядках». Для предотвращения перекрестного засорения многолетников с разветвленной корневой системой, на данном участке используются деревянные бордюрные ящики и ограждения по разработанной схеме, что придает определенный дизайн сектору, и не нарушает эстетику всего питомника. Щебнистая отсыпка тропинок между бордюрными ящиками используется как декоративный элемент и, одновременно, выполняет роль мульчи, препятствия укоренению однолетних сорняков и дольше сохраняя влажность под своим покрытием.

Коллекционный сектор питомника состоит из двух участков – фармакопейного и экспериментального.

Фармакопейный участок – культивирование фармакопейных лекарственных растений в рамках образовательной программы и для пополнения гербария и лекарственного растительного сырья для учебного процесса;

Экспериментальный участок – культивирование растений в рамках плановых научно-исследовательских работ фармацевтического факультета СибГМУ.

В коллекционном секторе можно увидеть лекарственные растения, сырье которых применяется при различных заболеваниях.

Лекарственные растения, содержащие сердечные гликозиды и оказывающие кардиотоническое действие: *Adonis vernalis* L. Ranunculaceae – Адонис весенний Лютиковые, *Convallaria majalis* L. Liliaceae – Ландыш майский Лилейные, *Digitalis purpurea* L. Scrophulariaceae – Наперстянка пурпурная Норичниковые, *Digitalis grandiflora* Mill. Scrophulariaceae – Наперстянка крупноцветковая Норичниковые [2].

Лекарственные растения, оказывающие диуретическое действие: *Rubia tinctorum* L. Rubiaceae – Марена красильная Мареновые, *Centaurea cyanus* L. Asteraceae – Василек синий Астровые, *Polygonum aviculare* L. Polygonaceae – Горец птичий Гречишные, *Juniperus communis* L. Cupressaceae – Можжевельник обыкновенный Кипарисовые.

Лекарственные растения, оказывающие противомикробное действие: *Hypericum perforatum* L. Hypericaceae – Зверобой продырявленный Зверобойные, *Salvia officinalis* L. Lamiaceae – Шалфей лекарственный Яснотковые, *Calendula officinalis* L. Asteraceae – Календула лекарственная Астровые, *Chamomilla recutita* (L.) Rausch. Asteraceae – Ромашка аптечная Астровые, *Chamomilla suaveolens* (Pursh) Rydb. Asteraceae – Ромашка пахучая (зеленая) Астровые.

Лекарственное растение, оказывающие противопаразитарное действие: *Veratrum lobelianum* Bernh. Liliaceae – Чемерица Лобеля Лилейные.

Лекарственные растения, оказывающие седативное действие на центральную нервную систему: *Valeriana officinalis* L.S.I. Valerianaceae – Валериана лекарственная Валериановые, *Melissa officinalis* L. Lamiaceae – Мелисса лекарственная Яснотковые, *Mentha piperita* L. Lamiaceae – Мята перечная Яснотковые, *Paeonia anomala* L. Paeoniaceae – Пион уклоняющийся Пионовые, *Leonurus quinquelobatus* Gilib. Lamiaceae – Пустырник пятилопастной Яснотковые, *Humulus lupulus* L. Cannabaceae – Хмель обыкновенный Коноплевые.

Лекарственные растения, оказывающие общетонизирующее действие: *Rhaponticum carthamoides* Willd. Asteraceae – Левзея софлоровидная Астровые, *Rhodiola rosea* L. Crassulaceae – Родиола розовая Толстянковые.

Лекарственные растения, оказывающие действие на дыхательную систему: *Athaea officinalis* L. Malvaceae – Алтей лекарственный Мальвовые, *Inula helenium* L. Asteraceae – Девясил высокий Астровые, *Tussilago farfara* L. Asteraceae – Мать и мачеха Астровые, *Plantago major* L. Plantaginaceae – Подорожник большой Подорожниковые, *Polemonium coeruleum* L. Polemoniaceae – Синюха голубая Синюховые, *Glycyrrhiza glabra* L. Fabaceae – Солодка голая Бобовые, *Thymus vulgare* L. Lamiaceae – Тимьян обыкновенный Яснотковые, *Thymus serpyllum* L. Lamiaceae – Чабрец ползучий Яснотковые, *Anisum vulgare* Gaertn. (Pimpinella anisum L.) Apiaceae – Анис обыкновенный Сельдерейные, *Viola arvensis* Murr. Violaceae – Фиалка полевая Фиалковые, *Viola tricolor* L. Violaceae – Фиалка трехцветная Фиалковые [2].

Лекарственные растения, оказывающие воздействие на секрецию пищеварительных желез: *Asorus calamus* L. Araceae – Аир болотный Ароидные, *Taraxacum officinale* Web. Asteraceae – Одуванчик обыкновенный Астровые, *Sarum carvi* L. Apiaceae – Тмин обыкновенный Сельдерейные, *Coriandrum sativum* L. Apiaceae – Кориандр посевной Сельдерейные, *Anethum graveolens* L. Apiaceae – Укроп пахучий Сельдерейные, *Foeniculum vulgare* Mill. Apiaceae – Фенхель обыкновенный Сельдерейные.

Лекарственные растения, оказывающие воздействие на печень и желчевыводящие пути: *Chelidonium majus* L. Papaveraceae – Чистотел большой Маковые, *Silybum marianum* (L.) Gaertn. Asteraceae – Расторопша пятнистая Астровые.

Лекарственные растения, оказывающие спазмолитическое действие (холиноблокаторы): *Nyoscyamus niger* L. Solanaceae – Белена черная Пасленовые, *Atropa*

*belladonna* L. Solanaceae – Белладонна обыкновенная Пасленовые, *Datura stramonium* L. Solanaceae – Дурман обыкновенный Пасленовые.

Лекарственные растения, оказывающие слабительное действие: *Rheum palmaticum* L. Polygonaceae – Ревень тангутский Гречишные, *Linum usitatissimum* L. Linaceae – Лен обыкновенный Льновые.

Лекарственные растения, оказывающие вяжущие действие: *Bergenia crassifolia* (L.) Fritsch. Saxifragaceae – Бадан толстолистный Камнеломковые, *Polygonum bistorta* L. Polygonaceae – Горец змеиный Гречишные, *Sanguisorba officinalis* L. Rosaceae – Кровохлебка лекарственная Розоцветные, *Potentilla erecta* (L.) Raeuschel Rosaceae – Лапчатка прямостоячая Розоцветные, *Rubus avium* Mill (*R. racemosa* Gilib.) Rosaceae – Черемуха обыкновенная Розоцветные.

Лекарственные растения, оказывающие гемостатическое действие: *Achillea millefolium* L. Asteraceae – Тысячелистник обыкновенный Астровые, *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medic. Brassicaceae – Пастушья сумка Капустные, *Viburnum opulus* L. Viburnaceae – Калина обыкновенная Калиновые.

Лекарственные растения, оказывающие витаминное действие: *Primula macrocalyx* Bunge Primulaceae – Первоцвет крупночашечный Первоцветные, *Sorbus aucuparia* L. Rosaceae – Рябина обыкновенная Розоцветные, *Rosa majalis* Herrm. Rosaceae – Шиповник майский Розоцветные.

*Научно-учебно-экскурсионная база ландшафтного сектора.*

Основная функция – искусственное создание участков растительных сообществ. Основной принцип застройки – культивирование травянистых растений смешанно на одном участке среди газона. Кроме этого, строительство элементов ландшафтно-парковой архитектуры (альпийские горки, участки скалистых гор, искусственный водоем, и т.п.) позволяет размещать на данных участках характерную растительность.

Альпинарий (рокарий) – скалистый садик или горка. Он объединяет целый ряд элементов природы: скалы, камни, ручейки, лужайки и т.п. Образ горы с полуразрушенными грядами дополнила отсыпка из мелкого пестрого щебня, имитирующая осыпь. Для стилизации части данной композиции под каменистое горное плато, создано русло реки (имитация высохшего ручья).

Ландшафтный сектор питомника лекарственных растений – это сложная архитектурная композиция. Подбор растений для создания растительных сообществ ведется в рамках образовательной программы и с учетом соблюдения биологического и экологического единства:

- лекарственные растения с примесями;
- высокогорные и каменистые растения;
- пойменные и водные растения;
- растения по некоторым родам и семействам;
- первоцветы;
- редкие и охраняемые растения и др.

Экологический принцип, используемый при создании пейзажных участков с элементами ландшафтного оформления, отражает единство внешних форм многих видов растений и условий их местообитания – цветущего луга, берега пруда, каменистого склона, лесной поляны и т.д.

Лекарственные растения и возможные к ним примеси (культивирование официальных лекарственных растений с примесями на одном локальном участке):

- Пустырник пятилопастной – *Leonurus quinquelobatus* Gilib. с примесями (пустырник татарский – *Leonurus tataricus* L., зопник клубненосный – *Phlomis tuberosa* L.);
- Бессмертник песчаный – *Heliechrysum arenarium* (L.) Moench с примесями (кошачья лапка двудомная – *Antennaria dioica* (L.) Gaertn.);
- Ревень тангутский – *Rheum palmaticum* L. с примесями (ревень алтайский – *Rheum altaicus* A. Los.);

- Ромашка аптечная – *Chamomilla recutita* (L.) Rausch. и ромашка пахучая (безъязычковая) – *Chamomilla suaveolens* (Pursh) Rydb. с примесями (ромашка непахучая – *Matricaria inodora* L., поповник обыкновенный – *Leucanthemum vulgare* Lam., пупавка красильная – *Anthemis subtinctoria* Dobrocz.);

- Тысячелистник обыкновенный – *Achillea millefolium* L. с примесями (чихотная трава (птармика) – *Parnassia imbricata* L.);

- Подорожник большой – *Plantago major* L. с примесями (подорожник средний – *Plantago media* L., подорожник ланцетный – *Plantago lanceolata* L.);

- Зверобой продырявленный – *Hypericum perforatum* L., зверобой пятнистый – *Hypericum maculatum* Crantz. с примесями (зверобой большой – *Hypericum ascyron* L., зверобой жестковолосистый – *Hypericum hirsutum* L., зверобой изящный – *Hypericum elegans* Steph., зверобой многолистный – *Hypericum polyphyllum* Boiss. et Ball.);

- Полынь горькая – *Artemisia absinthium* L. с примесями (полынь Сиверса – *Artemisia sieversiana* Wild., полынь обыкновенная – *Artemisia vulgaris* L.);

- Сушеница топяная – *Gnaphalium uliginosum* L. с примесями (сушеница лесная – *Gnaphalium silvaticum* L., жабник полевой – *Filago arvensis* L.);

- Горичвет весенний – *Adonis vernalis* L. с примесями (горичвет сибирский – *Adonis sibiricus* Patr. Ex Ledeb.);

- Донник лекарственный – *Melilotus officinalis* (L.) Pall., донник высокий – *Melilotus altissimus* Thuill. с примесями (донник белый – *Melilotus albus* Desr.);

- Крапива двудомная – *Urtica dioica* L. с примесями (крапива коноплевидная – *Urtica cannabina* L., крапива жгучая – *Urtica urens* L., яснотка белая – *Lamium album* L.);

Лекарственные растения и близкородственные виды, произрастающие на территории Томской области:

- Фиалка полевая – *Viola arvensis* Murr., Фиалка трехцветная – *Viola tricolor* L. Фиалка или виола – род, насчитывающий более 450 видов, распространенных по всему земному шару. География рода очень широка. Фиалки растут и в областях с умеренным климатом, и в субтропиках, и в тропиках Европы, Азии, Америки, Африки, Австралии, Новой Зеландии. На территории Томской области произрастает 17 видов виолы, часть из которых являются эндемиками и занесены в Красную книгу;

- Щавель конский – *Rumex confertus* Willd. На территории Томской области произрастает 11 видов рода щавель;

- Астрагал густоцветковый (шерстистоцветковый) – *Astragalus dasyanthus* Pall. (астрагал яичкоплодный – *Astragalus testiculatus* Pall., астрагал датский – *Astragalus danicus* Retz., астрагал болотный – *Astragalus uliginosus* L., астрагал сладколистный – *Astragalus glycyphyllos* L., астрагал сходный – *Astragalus propinquus* Schischk. (*A. mongolicus*));

- Володушка многожилчатая – *Bupleurum multinerve* DC. (володушка золотистая – *Bupleurum aureum* Fisch., володушка козелецелистная – *Bupleurum scorzonifolium* Willd.);

- Земляника лесная – *Fragaria vesca* L.;

- Желтушник раскидистый – *Erysimum canescens* Roth (*E. diffusum* Ehrh.) (желтушник левкойный – *Erysimum cheiranthoides* L.);

- Лапчатка прямостоячая – *Potentilla erecta* (L.) Raeuschel;

- Шлемник байкальский – *Scutellaria baicalensis* Georgi. (шлемник скордиелистный – *Scutellaria scordifolia* Fisch., шлемник обыкновенный – *Scutellaria galericulata* L.).

Каменистые растения, первоцветы и др.

Использование в дизайне питомника таких элементов ландшафтной архитектуры как альпийские горки, участки скал, осыпи и т.п. позволяют создать характерные растительные сообщества. Основу данных участков ландшафтного сектора составляют почвопокровные многолетники, которые приспособлены для существования в экстремальных условиях. Посадки растений выполнялись в соответствии с ритмикой их биологического развития – первоцветы, родиола розовая, бадан толстолистный, тимьян ползучий, очитки и т.д, что привело к целостному восприятию композиций.

- Альпийская горка (первоцветы, родиола розовая, шлемник байкальский, тимьян ползучий, очитки)
- Альпинарий (очитки, тимьян ползучий, барвинок малый, бадан толстолистный, можжевельники, туя, молодило и др.)

*Научно-учебно-экскурсионная база паркового сектора.* Здесь произрастают следующие древесно-кустарниковые культуры, имеющие достаточно эстетический и декоративный вид, что делают более привлекательными природоведческие экскурсии: Барбарис обыкновенный *Berberis vulgaris* L. – Барбарисовые *Berberidaceae*; Ель сибирская *Picea obovata* Ledeb. – Сосновые *Pinaceae*; Калина обыкновенная *Viburnum opulus* L. – Жимолостные *Caprifoliaceae*; Липа сердцевидная *Tilia cordata* Mill. – Липовые *Tiliaceae*; Малина обыкновенная *Rubus idaeus* L. – Розоцветные *Rosaceae*; Можжевельник обыкновенный *Juniperus communis* L. – Кипарисовые *Cupressaceae*; Пихта сибирская *Abies sibirica* Ldb. – Сосновые *Pinaceae*; Рябина обыкновенная *Sorbus aucuparia* L. – Розоцветные *Rosaceae*; Сосна обыкновенная *Pinus sylvestris* L. – Сосновые *Pinaceae*; Тополь черный *Populus nigra* L. – Ивовые – *Salicaceae*; Черемуха обыкновенная *Radus avium* Mill (*P. racemosa* Gilib.) – Розоцветные *Rosaceae*; Шиповник майский *Rosa majalis* Herrm. - Розоцветные *Rosaceae*.

Значение лекарственных растений в жизни человека достаточно велико. Во многих здравницах предлагается фитотерапия, подразумевающая профилактику и лечение различных заболеваний лекарственными растениями. Потребление лекарственных трав помогает очистить организм от шлаков и токсинов, повысить общий тонус, укрепить иммунитет; излечить многие заболевания. Однако опасно без специальных знаний самостоятельно их применять. Поэтому образовательные экскурсии в питомник лекарственных растений имеют большое значение как для студентов СибГМУ, так и для желающих получить общие представления о лекарственных растениях, их внешнем виде, произрастании в природе и лекарственных свойствах.

#### **Список использованных источников и литературы:**

1. Тихонов В.Н., Волкова С.Г. Питомник лекарственных растений (лаборатория по выращиванию лекарственных растений кафедры фармакогнозии с курсами ботаники и экологии ГОУВПО СибГМУ Росздрава): пособие /В.Н. Тихонов, С.Г. Волкова – Томск: Сибирский государственный медицинский университет, 2007. – 40 с.
2. Большой энциклопедический словарь лекарственных растений/Под ред. Г.П. Яковлева. – СПб.: СпецЛит, 2015. – 760 с.

## ОБ ОСОБЕННОСТЯХ МЕЖГОДОВОЙ И ВНУТРИГОДОВОЙ ДИНАМИКИ ОСАДКОВ В АРКТИЧЕСКОЙ ТУНДРЕ ЗАПАДНО-СИБИРСКОЙ РАВНИНЫ

*Косова Е.А., Филандышева Л.Б., Томский государственный университет, г. Томск*

В статье на основе данных метеостанции им. М.В. Попова (о. Белый) с 1934 по 2020 гг. рассмотрены особенности динамики количества осадков в арктической тундре Западно-Сибирской равнины. Установлено, что в данном регионе за исследуемый 86-летний период в целом отмечается положительная тенденция в ходе годовых и сезонных (за летние и зимние месяцы) сумм осадков, однако внутри него выделяются отрезки времени, имеющие другой знак.

Ключевые слова: Арктика, Западно-Сибирская равнина, изменение климата, осадки

## ON THE FEATURES OF INTERANNUAL AND INTRA-ANNUAL PRECIPITATION DYNAMICS IN THE ARCTIC TUNDRA OF THE WEST SIBERIAN PLAIN

*Filandysheva L.B., Kosova E.A., Tomsk State University, Tomsk*

In the article, based on the data of the M.V. Popov weather station (Bely Island) from 1934 to 2020, the features of the dynamics of precipitation in the Arctic tundra are considered The West Siberian Plain. It has been established that in this region, during the 86-year period under study, there is generally a positive trend in the course of annual and seasonal (for summer and winter months) precipitation amounts, however, time periods with a different sign are allocated within it.

Keywords: Arctic, West Siberian plain, climate change, precipitation

В настоящее время актуальной темой исследований является изменение климата в полярных широтах на фоне современного глобального потепления. Такое повышенное внимание к Арктике неслучайно, поскольку именно в этом регионе климат меняется наиболее заметно, и по оценке специалистов это происходит, примерно, в 2 раза быстрее, чем в среднем на планете [1; 2; 5].

Данные научных наблюдений также подтверждаются свидетельствами местных жителей, отмечающих более раннее вскрытие рек и освобождение северных морей ото льда, появление оттепелей в зимний период, слишком высокие температуры летнего сезона и другие нетипичные явления [2]. Всё это, несомненно, приводит к трансформации природных ландшафтов, а человеку приходится разрабатывать новые стратегии ведения хозяйства в высоких широтах с учётом происходящих изменений.

От климата зависят все виды деятельности человека, в том числе и туризм. Говоря о развитии арктического туризма, набирающего популярность во всём мире, необходимо учитывать не только экономические факторы, но и природные условия, прежде всего климатические: количество солнечной радиации, термический режим, скорость ветра, влажность [8]. Рост температуры в арктическом регионе сопровождается увеличением количества осадков и сокращением площади морских льдов [2; 3; 4]. Именно поэтому в наши задачи входил анализ динамики количества сумм осадков в арктической тундре Западно-Сибирской равнины по данным мст. им. М.В. Попова, располагающейся на о. Белый. За основу исследования взяты суточные значения количества осадков из базы данных ВНИИГМИ-МЦД и сайта [rogodaiklimat.ru](http://rogodaiklimat.ru) за период с 1934 по 2020 гг.

В работе полученные данные анализировались по четырем периодам: первый – с 1934 по 2020 г., второй – с 1934 по 1979 г., третий – с 1980 по 2020 г., четвертый – с 2001 по 2020 г., обоснованным нами ранее при изучении термического режима [6; 7].

Анализ межгодовой динамики осадков мы начали с расчёта среднегодовой суммы осадков (мм) за каждый год и построения графиков изменения данного показателя за изучаемые периоды (рис.).

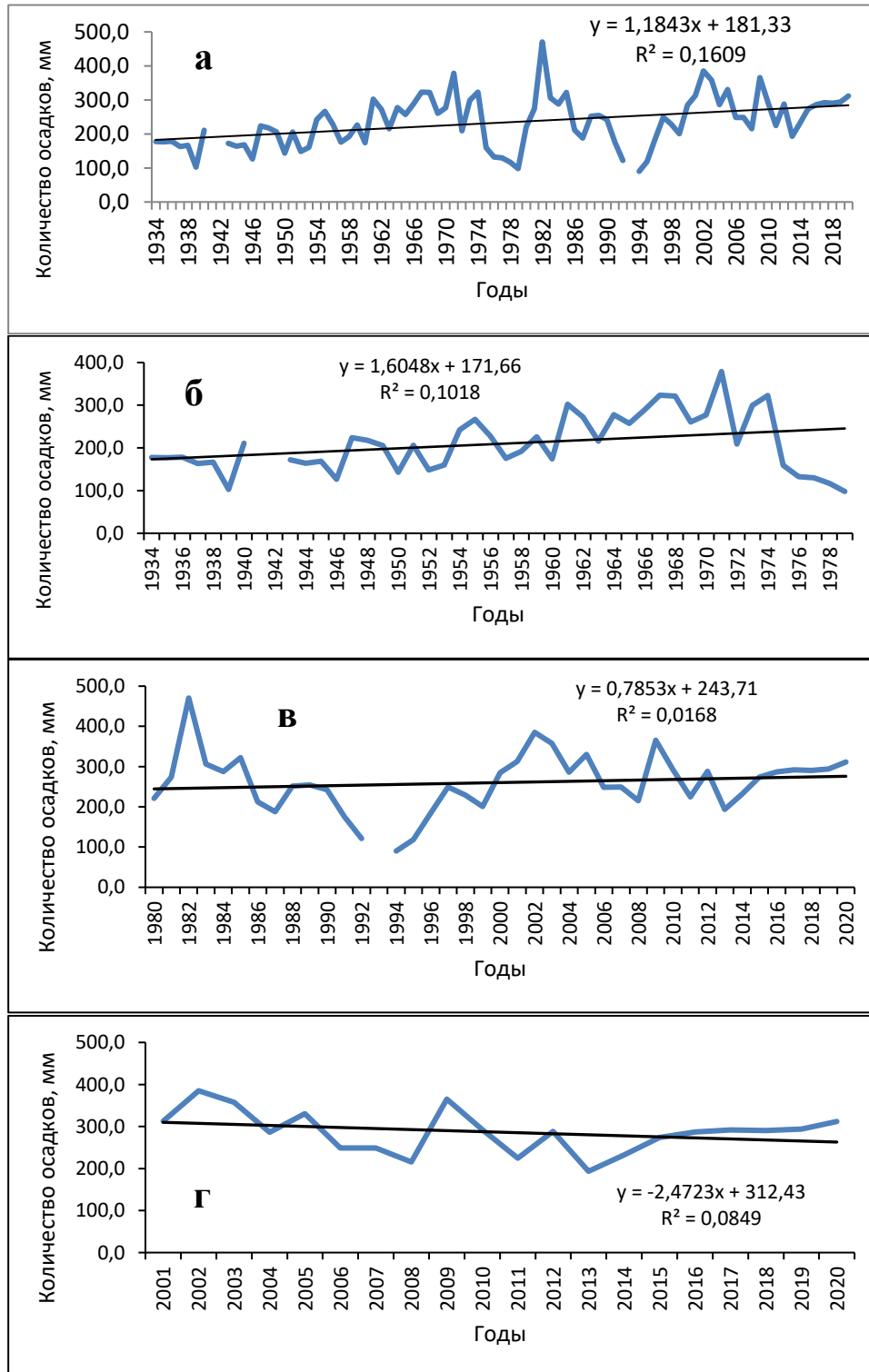


Рисунок – Изменение среднегодовых сумм осадков, мст. имени Попова (о. Белый).

Периоды: а – с 1934 по 2020 гг.; б – 1934 по 1979 гг.;

в – с 1980 по 2020 гг.; г – 2001 по 2020 гг.

— — линейный тренд

Было установлено, что за весь исследуемый 86-летний отрезок времени (рис. а) наблюдается положительная тенденция в изменении многолетней суммы осадков с



коэффициентом линейного тренда +11,8 мм/10 лет. С 1934 по 2020 г. сумма осадков увеличилась на 133,9 мм (с 177,6 до 311,5 мм), т.е. почти в 2 раза, при среднем их количестве за данный продолжительный период 234,2 мм и коэффициенте вариации (Cv) 0,31. Тем не менее, внутри этого периода динамические изменения не были однонаправленными, как по знаку, так и интенсивности.

На рисунках б и в видно, что в периоды с 1934 по 1979 гг. и с 1980 по 2020 гг., соответственно, наблюдаются также положительные тенденции в изменении среднегодовых сумм осадков. Однако скорость их роста в первом случае была в 2 раза больше, чем во втором (16 мм/10 лет против 7,9 мм/10 лет соответственно). Это позволяет сказать, что после 1980-х гг. рост осадков замедлился, и несколько уменьшилась их временная изменчивость (коэффициент вариации второго периода составил 0,28 по сравнению с 0,32 первого).

Тенденция в ходе среднегодовых сумм осадков за период с 2001 по 2020 г. (рис. г) поменяла знак на отрицательный (коэффициентом линейного тренда -24,7 мм/10 лет). Однако среднегодовая сумма осадков практически колебалась около достигнутого высокого уровня, и при этом коэффициент вариации стал меньше, чем в предыдущий период практически в 2 раза (0,17 против 0,28).

Для анализа внутригодовой динамики сумм осадков по данным ст. им. М.В. Попова были рассчитаны средние многолетние значения за каждый месяц указанных выше периодов (таблица), а также суммарное их количество за календарные зимние месяцы (с октября по май) и летние (с июня по сентябрь).

Таблица – Среднемноголетние среднемесячные суммы осадков (мм) за исследуемые периоды и разница между ними (мст. имени Попова, о. Белый)

| Периоды                  | Месяцы*      |             |             |             |             |             |             |             |              |              |             |             | Год          |
|--------------------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|-------------|-------------|--------------|
|                          | Октябрь      | Ноябрь      | Декабрь     | Январь      | Февраль     | Март        | Апрель      | Май         | Июнь         | Июль         | Август      | Сентябрь    |              |
| Сумма осадков, мм        |              |             |             |             |             |             |             |             |              |              |             |             |              |
| 1934-1979<br>(первый)    | 20,2         | 13,6        | 13,1        | 12,0        | 9,6         | 11,4        | 10,5        | 10,6        | 16,1         | 25,0         | 31,4        | 31,2        | 210,5        |
| 1980-2020<br>(второй)    | 27,0         | 19,9        | 20,4        | 15,9        | 14,0        | 15,8        | 12,5        | 15,9        | 23,5         | 25,5         | 34,9        | 31,6        | 260,3        |
| Разн. 1 и 2              | <b>+6,8</b>  | <b>+6,3</b> | <b>+7,3</b> | <b>+3,9</b> | <b>+4,4</b> | <b>+4,4</b> | <b>+2,0</b> | <b>+5,3</b> | <b>+7,4</b>  | <b>+0,5</b>  | <b>+3,5</b> | <b>+0,4</b> | <b>+49,8</b> |
| 1960-1992<br>(третий)    | 25,2         | 20,9        | 21,2        | 15,6        | 14,3        | 14,2        | 14,4        | 14,6        | 19,3         | 22,7         | 31,3        | 33,0        | 246,8        |
| 2001-2020<br>(четвертый) | 30,4         | 19,2        | 17,7        | 15,7        | 13,3        | 18,6        | 14,4        | 15,3        | 28,8         | 35,2         | 38,9        | 38,9        | 286,5        |
| Разн. 1 и 3              | <b>+5,0</b>  | <b>+7,3</b> | <b>+8,1</b> | <b>+3,6</b> | <b>+4,7</b> | <b>+2,8</b> | <b>+3,9</b> | <b>+4,0</b> | <b>+3,2</b>  | <b>-2,3</b>  | <b>-0,1</b> | <b>+1,8</b> | <b>+36,3</b> |
| Разн. 1 и 4              | <b>+10,2</b> | <b>+5,6</b> | <b>+4,6</b> | <b>+3,6</b> | <b>+3,7</b> | <b>+7,2</b> | <b>+3,9</b> | <b>+4,7</b> | <b>+12,7</b> | <b>+10,2</b> | <b>+7,5</b> | <b>+7,7</b> | <b>+76,0</b> |
| Разн. 3 и 4              | <b>+5,2</b>  | <b>-1,7</b> | <b>-3,5</b> | <b>+0,1</b> | <b>-1,0</b> | <b>+4,4</b> | <b>0,0</b>  | <b>+0,7</b> | <b>+9,5</b>  | <b>+12,5</b> | <b>+7,6</b> | <b>+5,9</b> | <b>+39,7</b> |

Примечания: \* – порядок расположения месяцев соответствует сезонному ходу температуры воздуха и начинается с холодно-снежной части годового цикла;

- – понижение средней суммы осадков по отношению к сравниваемому периоду;

+ – повышение средней суммы осадков по отношению к сравниваемому периоду;

Разн. 1 и 2 – разница между первым и вторым периодом;

Разн. 1 и 3 – разница между первым и третьим периодом;

Разн. 1 и 4 – разница между первым и четвёртым периодом;

Разн. 3 и 4 – разница между третьим и четвёртым периодами.

Из анализа многолетних среднемесячных сумм осадков следует, что во все месяцы от первого периода ко второму наблюдается рост их значений, при этом наиболее значительный он был в зимние месяцы. Средний прирост среднемесячного количества осадков летнего

сезона (с июня по сентябрь) от первого периода ко второму составил +3 мм (при максимуме в июне +7,4 мм), зимнего сезона – +5,1 мм (при максимуме в декабре +7,3 мм) (таблица).

Разница между первым и третьим периодами у среднемесячных сумм осадков несколько уменьшилась (отрезок времени с 1960 по 1992 гг. является холодным ядром на кривой 86-летнего хода температур), хотя в целом так же наблюдалась тенденция к росту количества осадков во все месяцы, кроме июля (-2,3 мм) и августа (-0,1 мм). Так, в летние месяцы повышение было несущественным и составило +0,2 мм (с максимумом в июне +3,2 мм), а в зимние +4,8 мм.

В целом от первого периода ко второму и третьему прирост осадков в зимние месяцы был больше, чем в летние (таблица), рост среднесезонных сумм осадков происходил за счёт октября, ноября и декабря (в летние месяцы максимум осадков приходился на июнь).

Однако следует отметить, что за четвёртый период, по отношению к первому и третьему, прирост количества осадков в летние месяцы оказался больше, чем в зимние. Разница среднемесячной суммы осадков между первым и четвёртым периодами в летние месяцы составила +9,1 мм (с максимумом в июне +12,7 мм), а в зимние – +5,3 мм (максимум сдвинулся на октябрь +10,2 мм) (таблица). Между третьим и четвёртым периодами в летние месяцы разница составила +8,9 мм (при максимуме в июле +12,5 мм), а в зимние +0,5 мм (максимум также сдвинулся на октябрь +5,2 мм), при этом в зимний период стало выпадать меньше осадков.

Следует отметить, что доли зимних и летних осадков в первом и четвёртом периодах были практически равными в годовой сумме и составили около 50%, тогда как во второй период (1980-2020 гг.) их соотношение изменилось в сторону зимних осадков (55% против 45%, соответственно). Кроме того, среднемесячная сумма летних осадков значительно превосходит данную величину зимних месяцев (примерно в 2 раза).

Проведенный анализ динамики среднемесячных и годовых сумм осадков на ст. им. М.В. Попова показал, что в течение всего 86-летнего периода наблюдений на фоне глобального потепления климата шло постепенное увеличение количества осадков. Их рост достиг наибольших значений в период с 2001 по 2020 гг., при этом на фоне высокого уровня годовых сумм с начала четвертого периода наметилась тенденция к их уменьшению.

В настоящее время последствия изменения климата в высоких широтах более негативны, чем позитивны. Потепление проявляется в смягчении ледовой обстановки, улучшении условий судоходства и возможностей развития круизного арктического туризма в морях Северного Ледовитого океана. Тем не менее Арктика, являясь регионом повышенной чувствительности к различного рода изменениям, имеет уже серьезные отрицательные последствия, как в природных системах, так и социально-экономическом положении местного населения. Соблюдение принципа устойчивого развития арктических территорий требует детального изучения происходящих изменений климата и их влияния на окружающую природную среду и условия жизнедеятельности человека.

#### Список использованных источников и литературы

1. Анисимов О.А., Кокорев В.А. Климат в арктической зоне России: анализ современных изменений и модельные проекции на XXI век // Вестник Московского университета. Серия 5. География. 2016 (1). С. 61–70.
2. Воздействие изменения климата на российскую Арктику: анализ и пути решения проблемы. WWF России. – М., 2008. – 28 с.
3. Доклад об особенностях климата на территории Российской Федерации за 2020 год. – Москва, 2021. 104 с.
4. Изменение льдов Арктики // Научно-популярный проект "Метеорология". URL: <https://meteo59.ru/articles/002-led-arktiki.php> (дата обращения: 21.09.2022).
5. Коньшев В.Н., Лагутина М.Л. Безопасность человека в Арктике: угрозы сквозь призму «северного менталитета» // Арктика и Север. 2021. № 45. С. 85–112.

6. Косова Е.А., Филандышева Л.Б. Об изменении термического режима в арктической тундре Западной Сибири и его влиянии на организацию туризма / Материалы Всероссийской конференции «Динамика и взаимодействие геосфер Земли». - Издательство Томского ЦНТИ: Томск, 2021. – С. 256-259.

7. Косова Е.А., Филандышева Л.Б. Региональные особенности изменения термического режима в Арктической зоне Западно-Сибирской равнины на примере острова Белый // Симпозиум «Междисциплинарные подходы в биологии, медицине и науках о Земле: теоретические и прикладные аспекты»: материалы симпозиума XVII (XLIX) Международной научной конференции студентов и молодых ученых «Образование, наука, инновации: вклад молодых исследователей» / науч. ред. Ф.Ю. Кайзер; Кемеровский государственный университет. – Кемерово: КемГУ, 2022. – Вып. 23. – С. 36–39.

8. Роль климата в организации рекреационной деятельности [б.м., б.г.]. – URL: <https://sanatoria.ru/text.php?id=369> (дата обращения: 25.09.2022).

## ЛАНДШАФТНЫЙ ПРИНЦИП КЛАССИФИКАЦИИ ВИДОВ ЭКСТРЕМАЛЬНОГО ТУРИЗМА

*Косова Л.С. Национальный исследовательский Томский государственный университет, Томск, Россия*

В данной статье рассматривается один из популярнейших видов туризма современного общества – экстремальный. Делается попытка упорядочить его многообразные виды, провести классификацию с географических позиций, на основании главного критерия – компонента ландшафта. Выделены четыре основные группы экстремального туризма – использующие геологическое строение и рельеф, водные ресурсы и объекты, воздушное пространство и проводимые в условиях труднодоступного ландшафта

*Ключевые слова:* экстремальный туризм, классификация, опасность риски, компонент ландшафта

## LANDSCAPE PRINCIPLE OF CLASSIFICATION OF TYPES OF EXTREME TOURISM

*Kosova L.S., National Research Tomsk State University, Tomsk, Russia*

This article discusses one of the most popular types of tourism in modern society – extreme. An attempt is made to organize its diverse types, to classify it from geographical positions, based on the main criterion – the landscape component. Four main groups of extreme tourism are identified - using geological structure and relief, water resources and objects, airspace and conducted in conditions of inaccessible landscape

*Keywords:* extreme tourism, classification, danger, risks, landscape component

Разработка классификационных схем необходима в любой отрасли науки для систематизации объектов, свойств и явлений, а также для быстрого определения принадлежности изучаемого предмета определенной области науки и места его в данной системе (иерархическая соподчиненность). Классификация – это система распределения предметов или понятий какой-нибудь области на классы, отделы, разряды и т. п. (Ушаков, 1935-1940). Главным принципом любой классификации является то, что каждый отдельный элемент в общей совокупности объектов, должен относиться к одной из подсистем данной совокупности. Сложность в разработке любой классификации

заключается в выявлении признаков (критериев), на основании которых возможно группирование или разделение различных видов чего-либо. Критерии классификации – это признаки, которые являются наиболее существенными при дифференциации конкретных объектов.

Особенно сложно классифицировать предметы и явления, которые имеют многочисленные свойства и качества, относящиеся к различным областям исследований. Данная проблема относится и к выделению видов туризма, так как одно и то же действие возможно отнести к разным видам и группам, рассматривая его в различных ракурсах. Например, горный туризм (прохождение маршрутов в горной местности) по разным признакам можно отнести и к спортивному, и к экстремальному, и к познавательному, и к экологическому и к некоторым другим видам туризма.

Еще сложнее представляется выделение подвидов туризма, т.е. проведение разделения множества туристских мероприятий одного вида по определенному критерию (признаку). Сложность возникает именно в выборе критерия.

Предметом нашего разговора является экстремальный туризм. Этот вид туризма в настоящее время стал очень популярен среди туристов несмотря на то, что он требует серьезной спортивной подготовки и немалых денежных затрат, как на снаряжение, так и на само путешествие. По некоторым подсчетам на его долю приходится 10 % всего мирового туристского рынка (Александрова, 2008). Кроме того, данный вид туризма сопряжен с серьезными рисками, которые весьма разнообразны. Это вызвано совершенно разными условиями проведения экстремального туризма и самим процессом (действием), предпринимаемым туристом. Деятельность на таком маршруте может быть травмоопасной (что зависит от различных объективных и субъективных причин: от опасных явлений в природе, от некачественного снаряжения, от недостаточной физической подготовки туристов и пр.), пожароопасной, биологически опасной (укусы животных, насекомых), инфекционно опасной, а также возможна опасность психологического срыва (от физических и моральных перегрузок, например, от нежелательного общения) и другие риски (Каздым, 2016). Таким образом, реакция организма на стресс-факторы среды может привести как к положительному, так и к отрицательному эффекту. С одной стороны – к выработке в организме биологически активных веществ – гормонов – адреналина и эндорфина (к чему и стремится турист-экстремал), с другой стороны – к таким эмоциональным последствиям как страх, агрессия, заторможенность реакций и решений (Салье, 1982), что в свою очередь может привести к печальным последствиям.

Следует также отметить, что данный вид туризма недостаточно изучен. Его часто относят к спортивному туризму, а также называют приключенческим, хотя приключенческий не должен быть опасен и сопряжен со значительными рисками. Конкретного научно-обоснованного определения экстремального туризма пока нет в методологической литературе о туризме, что обусловлено, по-нашему мнению, недавнем его выделением как собственного вида из общей массы туристских направлений, хотя увлечение экстримом всегда существовало среди путешественников, первооткрывателей и исследователей различных неизведанных природных земель, стихий и явлений.

Всплеск внимания к экстремальному туризму пришёлся на наш век, поэтому и литература, посвященная изучению данного вида туризма, относится в основном к последним двум десятилетиям. Однако четкой классификации нет ни в одной из публикаций. Чаще всего в работах идет простое перечисление видов экстремального туризма в разной последовательности и их краткая характеристика (Бабкин, 2008, Андреева, 2009, Акимова, Рубан, 2009 и др.). Наибольший интерес представляет монография А.В. Бабкина (2008), где дается подробная характеристика всех видов туризма, в том числе и экстремального. Автором выделяются водные, наземные, горные, воздушные и экзотические виды экстремального туризма и рассматриваются факторы риска. В других работах, где делается попытка систематизации экстремального туризма, разделение проводится по признаку принадлежности того или иного вида к стихиям: вода, земля, воздух, как, в принципе, и у

предыдущего автора. По-нашему мнению, требуется более обоснованное выделение критериев.

Табличный вариант классификации А.В. Бабкина с некоторыми уточнениями представили в своей работе Акимова М.А. и Рубан Д.А. (Таблица 1).

Таблица 1 – Предлагаемая (усовершенствованная) классификация направлений экстремального туризма (Акимова, Рубан, 2009)

| Категория направлений (по Бабкину) | Направление   |
|------------------------------------|---|
| Водная                             | Вейкбординг, виндсерфинг, водные лыжи, дайвинг, каньонинг, каякинг, рафтинг, серфинг  |
| Наземная                           | Авто-мототуризм, геокешнинг, индустриальный туризм, конный туризм, роупджампинг, скейтбординг, слэглайн, спелеология, спелестология |
| Воздушная                          | Воздухоплавание, дельтопланеризм, кейтбординг, парапланеризм, парасейминг, парашютный спорт, скайсерфинг, BASE jumping              |
| Горная                             | Альпинизм, горные лыжи, горный туризм, ледолазание, маунтинбайк, скалолазание, скитур, сноубординг, трекинг, хели-ски               |
| Экзотическая                       | Джайлоо, космический, туризм на полюсах Земли   |

Недостатком данной классификации, как нам кажется, является, путаница в терминологии: спортивный туризм и вид спорта. Также выделены отдельные направления наземных и горных видов экстремального туризма. Хотя, по нашему мнению, горные – это тоже наземные. Также, спелеология и спелестология понимаются авторами, как направления экстремального туризма. Хотя эти термины обозначают отдельные направления научных исследований: спелеология – наука, изучающая природные пещеры, а спелестология – изучение искусственных пещер и подземных заброшенных сооружений, возможно, даже не специалистами.

Рассматривая проблему классификации данного вида туризма, мы пришли к выводу, что главным критерием систематизации является принадлежность их разновидностей к тому компоненту ландшафта, в условиях которого происходит туристское мероприятие и который в наибольшей степени используется при данном виде туризма (Таблица 2). Были выделены четыре основные группы экстремального туризма – использующие геологическое строение и рельеф, водные ресурсы и объекты, воздушное пространство и, маршруты, проводимые в условиях труднодоступного ландшафта (иногда с аборигенным населением). Конечно, и эта система несовершенна, и требует дальнейшей доработки, так как, например, не ясно к какой группе относятся некоторые возникшие в XXI в. виды, например, так называемый, космический туризм.

Таблица 2 – Классификация (дополненная) видов экстремального туризма (по Косовой, 2019)

| Группы видов экстремального туризма  | Подгруппы            | Основные виды  | Новые виды |
|--|----------------------|--|------------|
| 1. Виды экстремального туризма, использующие геологическое строение и рельеф | Наземные (равнинные) | трекинг, паркур, с применением транспортных средств (вело-, авто-мототуризм) | офруд      |

Продолжение таблицы 2

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
|   | Наземные (горные)                            | горнолыжный, альпинизм, скалолазание, сноубординг, с применением транспортных средств (вело-, авто-мототуризм) | даунхилл, хелиски, триал, фрирайд, вулканобординг (вулканосерфинг), стритлагинг, маунтинбайкинг, кайтбординг   |
|   | Подземные                                    | спелеотуризм   |  |
| 2. Виды экстремального туризма, использующие водные ресурсы и объекты   | Морские (озерные)                            | дайвинг, серфинг   | подводная охота, айс-, тек-, фри-, врик-, найт-, скуба-, кейв-, дрифт-, дейли-дайвинг, сёч-рекаверн, дейв-сафари, скайсерфинг, вэйкбординг, кайтбординг, флайбординг |
|   | Речные                                       | рафтинг, каякинг   |  |
| 3. Виды экстремального туризма, использующие воздушное пространство   | Собственно воздушные                         | воздухоплавание, парашютинг, баллонинг, парапланеризм,   | скайдайвинг (парашютизм)   |
|   | Привязанные к рельефу или объектам индустрии | джампинг   | бейс-, роуп-, банджи-джампинг, охота на торнадо, слэक्лайн   |
| 4. Виды экстремального туризма, проводимые в условиях опасного, труднодоступного ландшафта, иногда с аборигенным населением (ландшафтный туризм)*   |  | пустынный, болотный, арктический, джайлоо  |  |
| ПРИМЕЧАНИЕ.*Ландшафтный туризм предполагает проведение туристских мероприятий в условиях определенного ландшафта, при этом используются все его компоненты. Также в данном ландшафте могут проводиться виды туризма из первых трех групп. Например, в болотном туризме – это и пешие маршруты (характерные для 1 группы), дайвинг (характерный для 2 группы) и т.п. |  |  |  |

Многие из этих направлений нельзя в полной мере назвать экстремальным туризмом, так как не может весь туристский маршрут сплошь состоять из парашютных прыжков с или прыжков с мостов и пр. Всё-таки это только спортивный элемент, конечно же, опасный, экстремальный, который может быть включен в самое безопасное путешествие. При этом турист может его выполнять, а может и не выполнять по желанию. Иначе сказать, этот элемент является своеобразным развлечением, а не необходимой частью маршрута, невыполнение которого может привести к тяжелым последствиям. В экстремальном же туризме, чтобы продолжить путешествие, необходимо преодолеть опасные участки или выполнить определенные элементы. Только тогда появляется возможность дальнейшего движения.

Из всех классификационных категорий классическим экстремальным туризмом можно назвать только альпинизм, маршрут которого строится именно на преодолении опасных участков и преград. Здесь экстрим наблюдается во всем: и в погодных условиях, и качестве подстилающей поверхности, и физическом напряжении и пр. Трудность покорения вершины

может привести даже самых подготовленных спортсменов к катастрофе. (Известно, что на склонах Эвереста погибло более 300 человек. И это были не простые туристы, а люди, имевшие самую серьезную спортивную подготовку.)

Выделенная нами категория «ландшафтный туризм» представляет собой проведение маршрута в опасных природных условиях. При этом здесь могут присутствовать элементы различных видов и подвидов как экстремального туризма, так и некоторых других (в большей степени спортивного, а также экологического, пляжно-купального и др.). Участники таких маршрутов должны иметь и физическую и психологическую подготовку.

Заметим, что развитие экстремального вида туризма происходит столь стремительно, что ежегодно появляются всё новые его вариации, которые требуют еще большего напряжения и еще больших усилий для их преодоления. Уже ставшие классическими виды экстремального туризма – горнолыжный или дайвинг, становятся доступными для обыкновенных отдыхающих и даже для детей, т.е. они постепенно входят в жизнь обычного туриста, предлагаются им в развлекательных турах, и теряют свою экстремальность. А настоящие туристы-экстремалы, занимаясь этими видами, выдумывают ещё более опасные их разновидности.

Характеризовать каждый из видов, подвидов и разновидностей экстремального туризма в данной статье не представляется возможным, да и нет необходимости (см. Бабкин, 2008, Акимова, Рубан, 2009, Косова, 2019 и др.). Нами исследовался вопрос о географических (ландшафтных) критериях выделения разных видов экстремального туризма, на который в данной работе мы попытались ответить.

#### **Список использованных источников и литературы**

1. Акимова М.А., Рубан Д.А. Экстремальный туризм, совершенствование классификации //Географический вестник. №1(36). 2009. С 95–103.
2. Андреева Ю. Ю. Наиболее популярные виды спортивного и экстремального туризма. Обзор// Современные проблемы сервиса и туризма. 1 т. 2009. С. 47–52.
3. Бабкин А.В. Специальные виды туризма. Ростов-на-Дону: Феникс, 2008, – 252 с.
4. География туризма/Под ред. А.Ю. Александровой, М.: КНОРУС, 2008. – 592 с.
5. Каздым А.А. «Тайное» становится явным... Психологические этюды на тему экстремального туризма, 2016 [Электронный ресурс] URL: <https://tourismetc.com/tainoe-standovitsya-yavnim/> (Дата обращения 4.05.21)
6. Косова Л.С. Экстремальный туризм и риски /Известия Алтайского отделения Русского географического общества 2019. № 3(54). Барнаул: Типография ООО «Пять плюс», 2019. С.134-148.
7. Селье Г. Стресс без дистресса, М.: Прогресс, 1982, 124 с.
8. Толковый словарь русского языка под редакцией Д. Н. Ушакова (1935-1940).

### **ПЕРСПЕКТИВЫ И ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТУРИСТСКО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА ВУЛКАНОГЕННЫХ ОБЪЕКТОВ КУРИЛЬСКИХ ОСТРОВОВ**

*Мелкий В. А. Институт морской геологии и геофизики Дальневосточного отделения Российской академии наук, г. Южно-Сахалинск*

Грандиозные вулканические постройки привлекают внимание желающих их увидеть, хоть однажды. Привлекательность объекта способствует развитию специфического направления научного туризма. Среди аспектов изучения вулканов – как объектов научного туризма можно выделить философские, вулканологические и организационные. В статье рассматриваются разноплановые вопросы перспективности ресурсного потенциала и организационных трудностей освоения.

Ключевые слова: философия познания, научный туризм, вулканизм, вулканогенный рельеф

## PROSPECTS AND PROBLEMS OF USING THE TOURIST AND RESOURCE POTENTIAL OF VOLCANIC SITES IN THE SAKHALIN REGION

*Melkiy V. A. Institute of Marine Geology and Geophysics Far East Branch  
of the Russian Academy of Sciences, Yuzhno-Sakhalinsk*

The grandiose volcanic structures attract the attention of those who wish to see them, at least once. The attractiveness of the object contributes to the development of a specific direction of scientific tourism. Among the aspects of the study of volcanoes - as objects of scientific tourism, one can single out philosophical, volcanological and organizational ones. Diverse issues of the prospects of the resource potential and organizational difficulties of development considered in the article.

Keywords: philosophy of knowledge, scientific tourism, volcanism, volcanogenic relief

Перспективность использования вулканогенных объектов в качестве туристско-рекреационного ресурса, с одной стороны, не вызывает сомнения по причине их очевидной привлекательности, с другой стороны, для организации их посещения требуется многоплановое исследование характера проявлений, с которыми придется иметь дело тем, кто решается на привлечение внимания туристов к новым ресурсам. Вулканы, безусловно, служили, служат и будут служить прекрасными объектами, которые целесообразно использовать для развития научного туризма.

Рассмотрим *философские аспекты*, которые позволяют понять, каким образом посещение вулканов может удовлетворить потребности человека на определенном уровне познания процессов, которые происходят в глубинах нашей планеты. Проявления вулканизма, несмотря на значительную опасность для окружающей среды, объектов хозяйственной деятельности людей, их жилищ, здоровья, а зачастую и жизни, всегда привлекали большое внимание своей грандиозностью и необычностью. В познании вулканических проявлений можно выделить определенные этапы, соответствующие философскому принципу изучения вопроса «от простого к сложному» [1]:

1. Извержения человечество наблюдает на протяжении всего своего существования многие тысячелетия. Мощные природные явления наводили страх, о них слагали мифы, в которых наблюдаемые катастрофы объяснялись воздействием сверхъестественных сил, гневом гигантов и богов. Первичное знание складывается из наивных представлений о процессах, основанных на сведениях описательного характера. Самые первые знания о деятельности вулканов дети получают на уроках природоведения в 5 классе или самостоятельно из статей в детских энциклопедиях о Земле, выпускаемых различными издательствами [2–4].

2. Наблюдениями за внешними проявлениями вулканических процессов занимались многие исследователи на протяжении почти двух тысячелетий (Плиний мл., Кристиан Леопольд фон Бух, С. П. Крашенинников, Д. А. Голицын и многие другие, хотя информации об этих исследованиях сохранилось немного) [5–8]. По мере накопления сведений об извержениях формировались научные знания, позволяющие объяснить специфику некоторых проявлений, появились описания форм вулканических построек, характер выноса вулканических продуктов на земную поверхность.

3. Бурное развитие приборной и методологической базы позволило сформировать новые направления физико-химических исследований вулканических процессов, как составляющей части магматизма: петрографическое, геохимическое, геофизическое, тефрохронологическое и др. [9–12].



4. Появление в арсенале исследователей новых поколений технических средств и технологий способствовало изучению различных петрогенетических свойств магматических расплавов, газовых включений в минералах, которые свидетельствуют о специфике глубинных магматических процессов и условиях при подъёме магмы к поверхности [13, 14].

Следовательно, первая задача, которую решает организатор познавательного туризма – определение потребности в знаниях участников коллектива туристского мероприятия.

**Собственно научная составляющая** посещения вулканических объектов основывается на информации об их изученности. Начнем с того, что «детское» представление о вулкане как о единичном конусе не всегда является верным. Даём определение: вулкан – форма ландшафта, образуемая при извержении магмы. Основным двигателем магмы к земной поверхности являются пузыри летучих компонентов, которые стремятся в сторону меньшего давления в магматических камерах и подводных каналах. Объём пузырей увеличивается по мере снижения давления, при выходе из жерла они прорывают расплав и определяют взрывной характер извержения. Характер дегазации магматического расплава при выходе из жерла – определяющий фактор формирования вулканического рельефа и вулканической постройки в целом.

Формы вулканических построек определяются составом магм, вязкостью и температурой кристаллизации, которая зависит от кремнекислотности (содержание  $\text{SiO}_2$ ) и флюидного давления. Внешний облик вулканов – их визитная карточка (рис. 1). Первое самое общее знакомство всегда начинается с формы. *Щитовые вулканы* и *лавовые плато* образуются при извержении магм базальтового состава, которые имеют низкую вязкость. После выхода на поверхность при эффузивных (лат. разлитие) извержениях лавовые потоки легко растекаются от трещины или кратера, формируя пологонаклонные поверхности. Излияние базальтовых лав из открытого жерла обычно носит спокойный характер, изредка выбрасываются невысокие фонтаны раскаленного материала (*гавайский тип*). Представление о лавовых плато можно получить при осмотре г. Фрегат, которую хорошо видно из п. Южно-Курильска. Следует помнить, что этот вулкан возник благодаря «делам давно минувших дней»: возраст его, вероятно, плейстоценовый.

В результате одноактных извержений образуются *моногенные вулканические формы* рельефа: шлаковые, туфовые, литоральные конусы, туфовые кольца, маары. Шлаковые конусы, образовавшиеся при падении вспененного материала рядом с жерлом, можно наблюдать вблизи подножья конусов стратовулканов. Они сформировались на склонах вулканов Тятя (конус Отважный), Атсонупури [15, 16]. Затекание базальтового лавового потока на морское мелководье или на землю, насыщенную водой (заболоченный участок), приводит к интенсивному парообразованию, которое завершается повышением explosивности: извержение переходит во фреатомагматическую фазу. В результате выброса мелкого дробленого материала, в том числе пеплового, вокруг фреатического центра образуется туфовое кольцо. В случае, когда фреатомагматическое извержение происходит в результате попадания очень горячей лавы в небольшой водоем, его характер носит высокоexplosивный характер: в результате взрыва образуется крупная воронка – маар. Маары есть на склонах в. Тятя (Влодавца и Радкевич) и Атсонупури.

Многочисленные извержения центрального кратера explosивные (лат. изгнание шумом; фр. взрыв), а иногда и эффузивные, приводят к формированию сложных слоистых *конусных построек* или *стратовулканов*, которые соответствуют наиболее распространенному представлению о вулканах. Стратовулканы, как правило, сложены чередующимися слоями пирокластиков explosивных выбросов и короткими лавовыми потоками андезитового состава. Предвершинная часть конусов более крутая, чем склоны у подножья. Это объясняется тем, что лавовые потоки долгоживущих эруптивных центров становятся всё более кремнекислыми и вязкими. Они слагают предвершинную часть. Пирокластик не удерживается долго на крутых склонах. Типичные представители стратовулканов – Тятя, Атсонупури, постройки которых относятся к *типу Сомма–Везувий*, получившего название за внешнее сходство с наиболее изученным вулканом аналогичной формы. Стратовулканы

делят на существенно лавовые (СЛС) и существенно пирокластические (СПС) [14]. Повышение explosивности, связанное с увеличением вязкости, находится в прямой зависимости от увеличения кремнекислотности магм. Извержения стратовулканов могут протекать с проявлениями *вулканского*, или *стромболианского* типа. Первые наблюдаются в виде умеренных либо мощных выбросов раскалённого лавового материала, вторые – характеризуются, в добавок ко всему, сходом газовой-пепловых лавин (пирокластических потоков). Характер извержений при повышении вязкости может дойти до процессов *плинианского* типа.

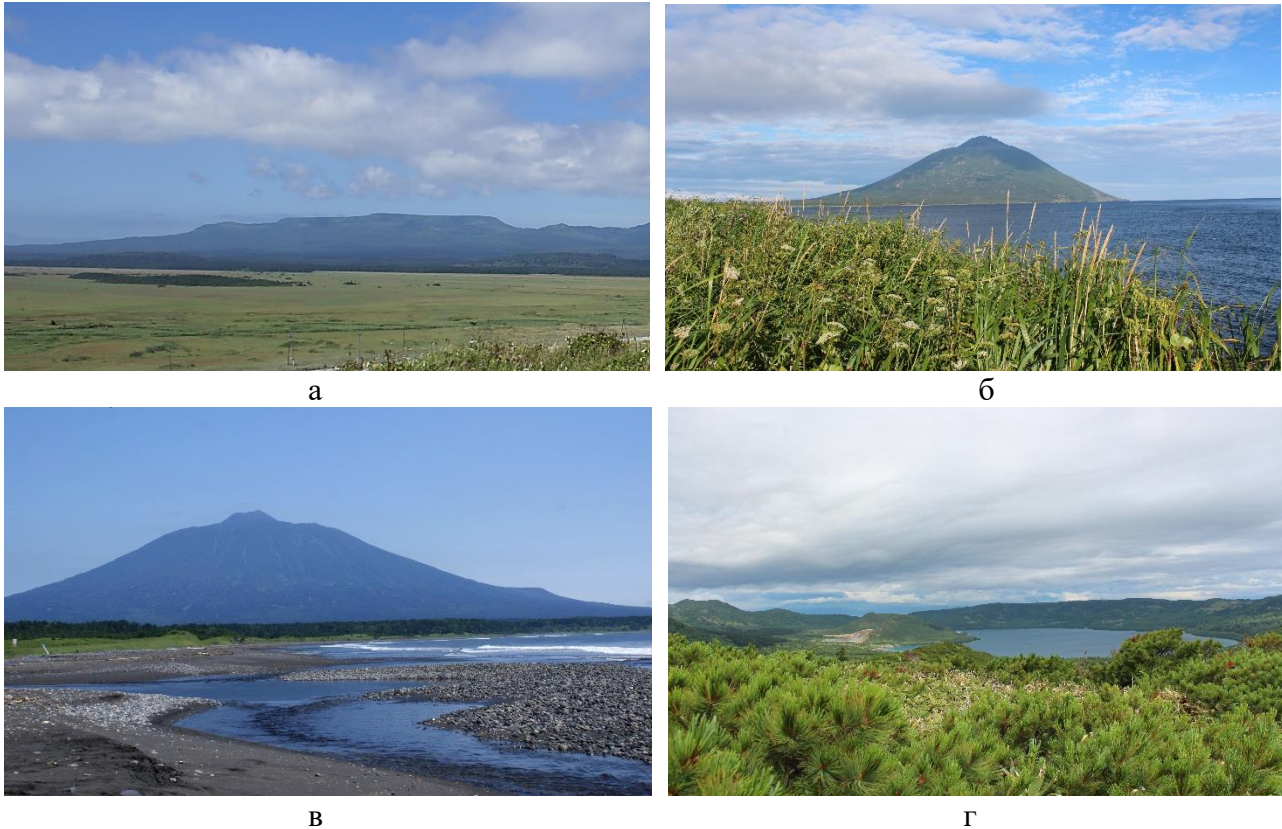


Рисунок 1 – Формы вулканических построек на Курильских островах:  
 а – лавовое плато г. Фрегат (о. Кунашир), б – стратовулкан Атсонупури (о. Итуруп),  
 в – стратовулкан Тятя (о. Кунашир), г – кальдера вулкана Головнина. Фото В. А. Мелкого

Вязкая магма дацитового или риолитового состава выжимается из жерла и, не растекаясь, формирует *экструзивные купола*. Закупоривание выхода из подводящего канала приводит к увеличению мощности взрывов, которые разрушают купола. Экструзивные купола образуются после крупных explosивных извержений в больших кратерах или в кальдерах. Купола разрушаются при взрывных explosивных извержениях, выбрасывающих огромные массы раскаленного магматического материала в виде палящих туч, пирокластических потоков, обломочных лавин. Изучая подобные явления на вулкане Мон-Пеле (о. Мартиника) после извержения 1902 г, Лакруа выделил два типа образования раскалённых лавин: при закрытом жерле после латерально направленного взрыва (*пелейский тип*), при открытом жерле при коллапсе эруптивной колонны, возникающей в результате вертикально направленного взрыва, с образованием блочно-пепловых пирокластических потоков в случае обрушения куполов (*суффриерский тип*) [17]. При значительной вязкости магм у стратовулканов при извержении буквально срывает верхнюю, иногда бóльшую часть конуса. Образуются *кальдеры взрыва*. После опустошения крупных магматических камер под вулканами после серии мощных извержений свод над ними может обрушиться, формируя *кальдеру провала*. Кальдерообразующие извержения приводят к появлению значительных по величине отрицательных форм рельефа. На Земле известны крупные

кальдеры такие, как Тимбер-Маунтин (Невада), диаметром более 30 км, Ла-Гарита (Колорадо) – почти 50 км. Кальдера вулкана Головнина на острове Кунашир имеет диаметр 4,0–5,0 км, на Итурупе кальдера Медвежья – около 10 км, Львиная Пасть – 7,5–8 км.

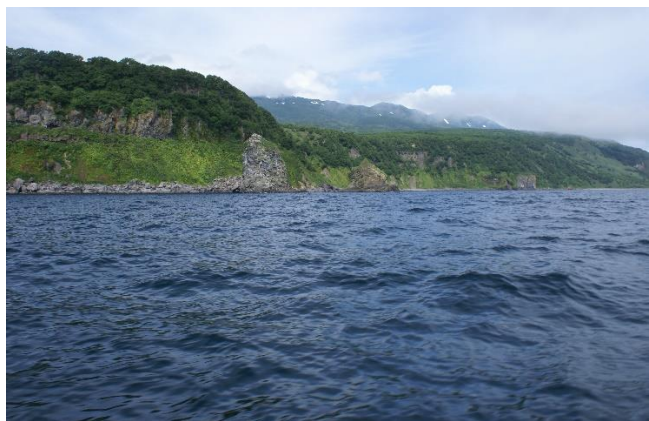
Тектонические условия оказывают первостепенное влияние на характер вулканических процессов: в режиме сжатия магма может вовсе не достигать земной поверхности и постепенно, после подплавления стенок очагов, дифференциации (разделение минералов по плотности) и прочих изменений, кристаллизоваться на различной глубине, формируя *интрузивные* тела. Интрузивы, образовавшиеся на малой глубине (*субвулканические*), через сравнительно небольшое геологическое время (тысячи или даже сотни лет) могут обнажиться в результате экзогенных процессов. Классическим примером вскрытия субвулканического тела абразионными процессами можно считать геологическое образование мыса Столчатого на Кунашире (рис. 2а). Интрузивные геологические тела в самых различных формах (дайки, штоки и др.) часто встречаются в береговых обрывах Курильских островов. Они могут быть интересны специалистам, изучающим магматические процессы.



а



б



в



г

Рисунок 2 – Достопримечательности Курильских островов:

а – мыс Столчатый (о. Кунашир), б – Кипящая речка (о. Итуруп), в – кругом море, г – летное поле аэропорта Менделеево на фоне одноименного вулкана. Фото В. А. Мелкого

Процессы на вулканах, прекративших активную деятельность или дремлющих, связанные с остывающим магматическим очагом, называют поствулканическими. Вулканические газы продолжают выходить на поверхность по радиальным и кольцевым трещинам. Выходы газов называют фумаролами. В зависимости от химического состава это могут быть сальфатары, мофеты. Грунтовые воды, разогретые газами, образуют при выходе термальные источники или гейзеры, которые встречаются вокруг вулканических построек довольно часто (рис. 2б). Термальные источники в доступных местах бывают обустроены

для посещения людьми, в основном же они находятся в «диком виде», что не снижает их привлекательности.

Негативное влияние, которое вулканическая деятельность оказывает на растительный покров, очень быстро нивелируется процессами бурного роста растений на территориях, обогащённых различными химическими элементами, среди которых немало полезных. Не случайно, что на почвах, присыпанных вулканическими пеплами, наблюдается быстрый рост растений, вплоть до проявления гигантизма травяного покрова. Сведение растительного покрова на отдельных участках, быстрое заселение пионерной растительностью, а затем и древесными видами, приводит к увеличению ландшафтного разнообразия [18–20], и, как следствие, пейзажно-эстетической привлекательности ландшафтов.

Различные проявления вулканической и поствулканической деятельности широко распространены на территории Курильских островов. Извержения сформировали на островах фантастические формы рельефа и разнообразные ландшафты, которые описаны во многих литературных источниках [21–23].

Вся **организационная деятельность** при развитии какого бы то ни было вида туризма основывается на понятиях, связанных с рекреационными проблемами в географии, которые разрабатывались в Институте географии АН СССР под руководством В.С. Преображенского. Предметом изучения рекреационной географии является изучение территориальных рекреационных систем (ТРС) [24].

Безусловно, что при освоении ТРС на Курильских островах возникнет множество специфических проблем (не побоимся этого слова): в первую очередь это сложности обеспечения транспортных перевозок, обусловленных островным положением (рис. 2 в). На протяжении многих десятилетий на относительно обжитых островах – Кунашир, Итуруп, Шикотан, Парамушир – в летнее время у местного населения возникают существенные трудности с выездом на большую землю и возвращением домой. Положение усугубляется тем, что в первой половине лета острова часто покрывают густые туманы, что приводит к скоплению людей в аэропортах Южно-Сахалинска, Курильска и Южно-Курильска (рис. 2 г) в периоды нелётной погоды. В этом случае пассажиры стараются добраться до пункта назначения теплоходами, на которых, как правило, недостаточно пассажирских мест, чтобы перевезти всех желающих. О средней группе островов мы даже не пытаемся вести речь, потому что туда нет ни морского, ни воздушного регулярного сообщения.

Наиболее привлекательные геологические объекты, в том числе вулканы, имеющие большую познавательную и эстетическую ценность, должны охраняться государством. Однако не всегда имеется достаточное финансирование и кадровый потенциал для решения природоохранных задач. Значительная часть территории о. Кунашир входит в состав заповедника «Курильский». В соответствии с законодательством РФ в заповедниках запрещена хозяйственная деятельность, в том числе неорганизованное посещение территории неспециалистами в области изучения экосистем. Возможно, с развитием экологического туризма положение дел с посещением интересных объектов позволит внести поправки в федеральный закон об охраняемых территориях. Существуют и другие точки зрения на организацию посещения туристами объектов на территории заповедников, которые сводятся к усилению запретительных мер. Поэтому прежде, чем приступать к освоению туристско-рекреационного потенциала южных Курильских островов, следует пересмотреть зонирование особо охраняемых природных территорий. Даже если будет обеспечена охрана природных объектов государством – останется угроза их захламления свалками мусора. Требуется осуществление контроля при посещении территорий, имеющих природоохранный статус.

Применение режима особо строгой охраны целесообразно для объектов, имеющих товарную или коллекционную ценность. В местах проявления гидротермальной активности, на хорошо прогретой почве часто встречаются редкие виды растений и животных. Памятники природы на термальных площадках подвержены опасности их уничтожения. Сбор образцов должны производить только специалисты с разрешения организации,

осуществляющей охрану. Режим ограниченной охраны без рекомендации для развития туризма назначается на геологические памятники, имеющие только научное значение, которые могут послужить объектами для геологических экскурсий, студенческих практических занятий и сбора образцов для музейных коллекций. Рекомендовать для памятников природы режим ограниченной охраны с разрешением посещения туристами можно в том случае, если объект представляет познавательную ценность [25]. Памятники природы этого типа либо живописны (правильные конусы вулканов, кратерные озера, источники и т. д.), либо интересны в познавательном плане (наблюдение геологических процессов, изучение стратиграфических комплексов). Вулканы могут быть выделены как геологические или геоморфологические памятники природы.

Дополнением к привлекательности вулканов являются бальнеологические свойства природных минеральных вод, которые можно использовать в любое время года и в любую погоду. Термальные воды источников на Кунашире и Итурупе дают разнообразный лечебный эффект. Так воды Верхнедокторской, Нижнедокторской групп источников, а также на Кипящей Речке рекомендуются для наружного применения (ванны), есть воды, которые по химическому составу аналогичны «Ессентукам» и после охлаждения могут использоваться для внутреннего потребления. Минеральные воды помогают излечить заболевания опорно-двигательного аппарата, желудочно-кишечного тракта, сердечно-сосудистой системы и др. Грязелечение показано при патологии суставов, нервной системы, кожных, гинекологических и других заболеваниях. При хорошей организации курортной деятельности перспективы использования гидротермальных ресурсов значительно возрастают.

Серьезные проблемы в обслуживании туристов на Курильских островах определяются сезонностью. «Горячий сезон» на островах очень короток, что определяется непродолжительностью периода с хорошей погодой (середина июля – середина сентября) В это время возникают трудности с организацией перевозки пассажиров, общественного питания, размещением в гостиницах. В остальное время года места в гостиницах практически остаются невостребованными. Для организации путешествий в зимний сезон турфирмы должны осваивать новый турпродукт – зимние путешествия, для которых требуется наличие снегоходной техники.

Использование опыта организации туристской деятельности в вулканических районах на Камчатке, в Японии, на Тайване может быть полезным для Курильских островов. Создание необходимой инфраструктуры и, прежде всего, транспортной ее составляющей, может способствовать более активному развитию туризма на островах.

Таким образом, использование туристско-ресурсного потенциала вулканогенных объектов Курильских островов представляет большой интерес. Развитие транспортного сообщения, расширение всесезонного использования гостиниц и техническое обеспечение путешествий в зимний период позволит существенно усилить значение туризма в отраслевой специализации экономического развития Южно-Курильского и Курильского районов.

#### Список использованных источников и литературы

1. Рахимова М.В. Введение в теорию философии: от простого к сложному: учеб. пособие. Челябинск: ЮУрГИИ им. П.И. Чайковского, 2016. 72 с.
2. Вселенная и Планета Земля: Большая детская энциклопедия: 12+ / редакторы: Феданова Ю., Яшина А., Васютченко В. Ростов-на-Дону: Владис, 2015. 127 с.
3. Детская энциклопедия. Т. 1. Земля / Гл. ред. А.И. Маркушевич; Акад. пед. наук РСФСР. Москва, 1954. 559 с.
4. Почему извергаются вулканы. Познавательный рассказ для детей // Академия любознательности [Электронный ресурс]. URL: <https://academy-of-curiosity.ru/poznavatelnye-rasskazy/pochemu-izvergayutsya-vulkany-poznavatelnyj-rasskaz-dlya-detej/> (дата обращения 15.06.2022).

5. Крашенинников С. П. Описание земли Камчатки: с прил. рапортов, донесений и других неопубликованных материалов. Москва – Ленинград: Изд-во Главсевморпути, 1949. 842 с.
6. Письма Плиния младшего. Кн. VI. Письма 16 и 20. М.: Наука, 1984. С. 105–106, 108–110.
7. Gallitzin D. Memoire sur guelgues vilcans etenits de l'Allemaqne. Bruxelles, Mem. Acad. 1788, 5, p. 95–114
8. Daubeny Ch. A Description of Active and Extinct Volcanos, of Earthquakes, and of Thermal Springs. London: R. & J.E. Taylor. 1848. 786 p.
9. Ритман А., Вулканы и их деятельность / пер. с нем. Л.Г. Кваша; под ред. В.И. Влодавца. Москва: Мир, 1964. 437 с.
10. Розенбуш Г. Описательная петрография (H. Rosenbusch. Elemente der gesteinslehre. Stuttgart. 1923) / пер. с нем. Под ред. В. Н. Лодочникова. Л.–М.–Грозный–Новосиб.: Горгеонефтеиздат, 1934. 720 с.
11. Ротери Д. Вулканы / пер. с англ. К. Савельева. М.: ФАИР-ПРЕСС, 2004. 384 с.
12. Bullard F.M. Volcanoes in History, in Theory, in Eruption: Austin, University of Texas Press. 1962. 441 p.
13. Бейли Б. Введение в петрологию / пер. с англ. Москва: Мир, 1972. 280 с.
14. Новейший и современный вулканизм на территории России. Лаверов Н.П., Добрецов Н.Л., Богатиков О.А., Бондур В.Г. и др. / Отв. ред. Н.П. Лаверов. М.: Наука, 2005. 604 с.
15. Белоусов А.Б., Белоусова М.Г., Козлов Д.Н. Распространение отложений тефры и реконструкция параметров эксплозивного извержения вулкана Тятя 1973 г., о. Кунашир, Курильские острова // Вулканология и сейсмология, 2017. №4. С. 48–56.
16. Мелкий В.А., Верхотуров А.А., Братков В.В. Оценка воздействия эксплозивных извержений вулкана Тятя (о. Кунашир, Курильские острова) на растительный покров по данным дистанционного зондирования Земли. Известия высших учебных заведений. Геодезия и аэрофотосъемка. 2021. Т. 65. № 2. С. 184–193.
17. Lacroix A. La Montagne Peléy ue ses eruptions. Paris et Cie, 1904. 662 с.
18. Ганзей К.С. Ландшафты острова Кунашир // Атлас Курильских островов / Российская академия наук. Институт географии РАН. Тихоокеанский институт географии ДВО РАН / ред.кол.: В.М. Котляков (председатель), П.Я. Бакланов, Н.Н. Комедчиков (гл. ред.); отв. ред.-картограф Е.Я. Федорова. М. Владивосток: ИПЦ «ДИК», 2009. С. 420–421.
19. Копанина А.В., Вацерионова Е.О. 2015. Особенности строения однолетнего стебля спиреи (*P. Spiraea*) под воздействием газогидротерм вулкана Головнина (о. Кунашир, Курильские острова). В сб.: Геодинамические процессы и природные катастрофы. Опыт Нефтегорска. Всероссийская научная конференция с международным участием: сборник материалов. В 2-х т. под ред. Б.В. Левина, О.Н. Лихачевой: 379–382.
20. Мелкий В.А., Братков В.В., Верхотуров А.А., Долгополов Д.В. Динамика вулканогенных ландшафтов острова Кунашир (Курильские острова). Мониторинг. Наука и технологии. 2020. № 2 (44). С. 31–41.
21. Вулканы. [Электронный ресурс]. URL: <https://izverzhenie-vulkana.ru/> (дата обращения 15.06.2022).
22. About Volcanoes. USGS. An official website of the United States government. URL: <https://www.usgs.gov/vhp/about-volcanoes> (дата обращения 15.06.2022).
23. Global Volcanism Program. Department of Mineral Sciences, National Museum of Natural History, Smithsonian Institution. [Электронный ресурс]. URL: <https://volcano.si.edu/> (дата обращения 15.06.2022).
24. Кусков А.С., Голубева В.Л., Одинцова Е.П. Рекреационная география. М., Флинта: МПСИ, 2005. 384–450.

25. Лапо А.В., Давыдов В.И., Пашкевич Н.Г., Петров В.В., Вдовец М.С. Методические основы изучения геологических памятников природы России // Стратиграфия. Геологическая корреляция, 1993, том 1, № 6. С. 75–83.

### **БИОКЛИМАТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РЕКРЕАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ АЛТАЕ-САЯНСКОЙ ГОРНОЙ СТРАНЫ (НА ПРИМЕРЕ ГОРНОГО АЛТАЯ)**

*Севастьянов В.В.<sup>1</sup>, Сухова М.Г.<sup>2</sup> Томский государственный университет, г. Томск<sup>1</sup>, Горно-Алтайский государственный университет, г. Горно-Алтайск<sup>2</sup>*

Рассмотрены закономерности распределения среднего числа дней с разными группами погоды в летний период, связанные с абсолютной высотой местности и ландшафтными условиями на территории Республики Алтай. Предложена методика биоклиматической оценки горных территорий на основе ландшафтной индикации для рекреационной деятельности в условиях крайне редкой сети метеорологических станций.

Ключевые слова: биоклиматический потенциал, классы погоды, Алтай, рекреационные ресурсы.

### **BIOCLIMATIC ASSESSMENT OF RECREATIONAL RESOURCES OF THE ALTAI-SAYAN MOUNTAIN COUNTRY (ON THE EXAMPLE OF THE ALTAI MOUNTAINS)**

*Sevastyanov V.V.<sup>1</sup>, Sukhova M.G., Tomsk State University, Tomsk<sup>1</sup> Gorno-Altai State University, Gorno-Altai<sup>2</sup>*

The article reviews the patterns of distribution of the average number of days with different weather groups in the summer period, associated with the absolute height of the terrain and landscape conditions on the territory of Altai Republic. The author proposes the method of the bioclimatic assessment of mountain territories based on landscape indication for recreational activities under the conditions of an extremely rare meteorological stations network.

Keywords: bioclimatic potential, weather classes, Altai, recreational resource

В последние десятилетия внимание мирового сообщества особенно привлечено к горным территориям. Этому способствовало понимание важности их эколого-климатического изучения для оценки состояния и прогнозирования устойчивости региональных и глобальных природных и социально-экономических систем.

Публикаций по оценке биоклиматических ресурсов горных регионов значительно меньше чем для равнинных местностей. Это связано прежде всего с недостатком метеорологической информации в горах. Наибольшее внимание в существующих публикациях обращено на рекреационную оценку климата или ландшафтов отдельных горных регионов Сибири. К этой проблеме в своих исследованиях обращались ряд авторов [1, 4, 6, 7].

В Республике Алтай интенсивно развивается туристско-рекреационная деятельность, особенно в летнее время. Постепенно эта деятельность распространяется в среднегорные и высокогорные регионы Центрального Алтая, где имеются все возможности для увлекательных сплавов по горным рекам, для конных и пеших прогулок к многочисленным памятникам природы, посещение пещер и рыболовных туров.

Большую популярность набирают экстремальные туры. Велики перспективы развития спортивного туризма. Особой сферой деятельности является развитие детско-юношеского

туризма. В регионе накоплены уникальные традиции туристических походов, соревнований, слетов, научно-практических конференций, краеведческих конкурсов и олимпиад и т.д.

В работах по изучению биоклимата Республики Алтай [6, 7] приведены характеристики не только по данным метеорологических станций, но и позднее в работе [5] были получены статистически значимые закономерности изменения с абсолютной высотой классов погоды момента для летнего периода. Дополнительной важнейшей характеристикой биоклиматических показателей является высотное расположение ландшафтных поясов в горных районах.

Для дальнейшего эффективного развития туристско-рекреационной деятельности в средне- и высокогорных районах необходимо учитывать биоклиматические характеристики с совместным учетом абсолютной высоты и ландшафтными зонами.

Республика Алтай является горной страной, где наиболее полно представлены почти все типы низкогорного, среднегорного и высокогорного рельефа. В них наиболее полно выражен спектр высотной поясности почвенного и растительного покрова. Характерные для межгорных котловин степи сменяются лесными ландшафтами. В наиболее теплых условиях распространена темнохвойная среднегорная тайга, в наиболее сухих и холодных районах находятся различные типы лиственных лесов.

Переходной зоной от лесных ландшафтов к высокогорным являются субальпийские луга. Наиболее типичный ландшафт Центрального Алтая – высокогорья. С высоты 2000–2200 м господствуют субальпийско-альпийские комплексы. Луговые тундры отличаются господством злаков и богатым разнотравьем. Выше 2500–2700 м суровые климатические условия альпийского высокогорья почти исключают развитие почвенно-растительного покрова.

Цель этой работы осветить современное состояние-рекреационно-климатических ресурсов Центрального Алтая и показать возможности их рационального использования для рекреационно-оздоровительной деятельности региона. Центрально-Алтайская провинция расположена в наиболее высокой части Алтая и отличается контрастностью и мозаичностью ландшафтной структуры. В провинции полно выражен спектр растительно-ландшафтной поясности.

Для дальнейшего успешного развития туристической деятельности важно иметь реальное представление о биоклиматических условиях в среднегорных и высокогорных районах Центрального Алтая. Эти районы пока еще освоены недостаточно, по сравнению с низкогорными районами Телецкого озера, с территориями в нижнем течении р. Катунь, но имеют огромные ресурсы перспективного рекреационного развития. Проблема изучения биоклиматических условий в горных районах заключается в слабой их климатической изученности по причине крайне малой плотности сети метеорологических станций.

Известно, что в горных районах отчетливо проявляется высотная поясность ландшафтов в различных провинциях. В область исследования в Центральном Алтае входят хребты Катунский, Северо- и Южно-Чуйский, Теректинский, Курайский, Айгулакский, имеющие широтное или субширотное направление. Характерной особенностью провинции является наличие крупных межгорных котловин. В работах [3, 6] наглядно отражены высоты нижних и верхних границ ландшафтных зон и видовой состав растительности (табл. 1). Диапазон высот принят для нижних и верхних границ в соответствующих ландшафтных зонах в связи с различиями климатических условий по мере углубления с северо-запада на юго-восток территории, а также с учетом экспозиции макросклонов горных хребтов.

Таблица 1–Средняя высота верхних и нижних границ высотной поясности растительности Центрального Алтая [3, 6]

| Ландшафтная зона          | Нижний уровень, м<br>над уровнем моря | Верхний уровень, м<br>над уровнем моря |
|---------------------------|---------------------------------------|--|
| Настоящие и луговые степи | 800–1000                              | 1000–1500                              |



Продолжение таблицы 1

|                                   |           |           |
|-----------------------------------|-----------|-----------|
| Лиственный лес                    | 1000–1500 | 1500–1750 |
| Кедровый и кедрово-лиственный лес | 1500–1750 | 2150–2250 |
| Альпийские и субальпийские луга   | 2150–2250 | 2850–3000 |
| Высокогорная тундра               | 2850–3000 | до 4500   |

Для биоклиматической оценки различных высотных поясов применялся метод комплексной климатологии. Метеорологические комплексы (классы погоды момента) позволяют получить биоклиматическую информацию о климате окружающей местности. Комплекс содержит четыре компонента: температура воздуха, скорость ветра, относительная влажность воздуха и облачность в срок 13 ч местного времени. Такое выделение классов погод получило признание и широкое распространение среди специалистов, занимающихся вопросами биоклиматологии. Каждый класс погоды оценивает тепловое состояние человека и определяется строго ограниченными интервалами температуры и влажности воздуха, скорости ветра и нижней облачности [2, 4, 6].

Все классы погоды ограничены пятиградусными интервалами температуры воздуха. При положительной температуре воздуха классы погоды выделены с учетом степени функционального напряжения систем терморегуляции и преобладающего теплоощущения.

Все разнообразие погодных условий в горах на разных высотных уровнях объединено в семь классов погоды момента. В табл. 2 приведены характеристики классов погоды момента с учетом степени напряжения систем терморегуляции (СНСТ), преобладающего теплоощущения человека. Этот показатель характеризует интегральное физиологическое влияние погоды на состояние человека.

Таблица 2 – Степень напряжения системы терморегуляции человека (СНСТ) и теплоощущение при разных классах погоды момента при положительной температуре воздуха [4, 6]

| Показатель    | Классы погоды момента |                  |             |                  |         |               |                |
|---------------|-----------------------|------------------|-------------|------------------|---------|---------------|----------------|
|               | I                     | II               | III         | IV               | V       | VI            | VII            |
| Теплоощущения | Жарко и сухо          | Тепло            | Комфортно   | Умеренно холодно | Холодно | Резко холодно | Жарко и влажно |
| СНСТ          | Сильное               | Слабое и среднее | Минимальное | Слабое           | Среднее | Сильное       | Чрезмерное     |

В летние месяцы года важно учитывать дефицит или избыток тепла, указывающий на отклонение теплообмена человека с окружающей средой от оптимального теплового состояния. Чем больше эти отклонения, тем более напряженное состояние физиологических процессов, участвующих в терморегуляции.

В качестве основных показателей биоклимата Республики Алтай авторами использованы комплексные показатели – классы погоды момента, объединенные в группы погод: «оптимальные», «удовлетворительные», «неудовлетворительные» и «крайне неудовлетворительные» [1, 2, 4, 6]. Эти погоды характеризуют степень функционального напряжения систем терморегуляции организма, и поэтому отражают их пригодность для организации лечебно-оздоровительной деятельности (табл. 3).

Таблица 3 – Интегральная характеристика классов погоды момента

| Группа погоды           | Класс погоды момента                  |
|-------------------------|---------------------------------------|
| Оптимальные погоды (ОП) | II, III, IV – ясное небо (0–5 баллов) |

Продолжение таблицы 3

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Удовлетворительные погоды (УП) | V, VI – ясное небо (0–5 баллов)            |
| Неудовлетворительные (НУП)     | II, III, IV, V, VI – облачно (6–10 баллов) |
| Крайне неудовлетворительные    | I, VII – при любой облачности              |

*Оптимальные группы погод (ОП)* хорошо переносятся на открытом воздухе. Они позволяют проводить все виды рекреационных мероприятий на открытом воздухе без ограничений. При этом наблюдается минимальное (ниже среднего) напряжение системы терморегуляции организма.

*Удовлетворительные погоды (УП)* не вызывают дискомфортных теплоощущений у отдыхающих в одежде по сезону, кроме того проводятся спортивные мероприятия на воздухе, в том числе ближний и дальний туризм. Степень функционального напряжения систем терморегуляции – средняя и сильная.

*Неудовлетворительные погоды (НУП)* приводят к появлению дискомфортных ощущений у здоровых людей, или реакций адаптации организмов при переездах из других климатических зон.

*Крайне неудовлетворительные погоды* – экстремальные погоды, степень напряжения терморегуляции организма сильная и чрезмерная. Все спортивные мероприятия на воздухе исключаются.

Такая классификация принята в медицинской курортно-рекреационной практике при проведении мероприятий по климатотерапии.

Таблица 4—Среднее число дней с группами погод для рекреационного природопользования на разных высотах в летний период в различных ландшафтных зонах. Центральный Алтай

| Месяц  | Ландшафтная зона                  | Высота, м | Группы погоды |           |           |
|--------|-----------------------------------|-----------|---------------|-----------|-----------|
|        |                                   |           | ОП            | УП        | НУП       |
| Июнь   | Настоящие и луговые степи         | 800–1500  | 11,9–8,5      | 12,2–14,5 | 5,9–7,0   |
|        | Лиственный лес                    | 1000–1750 | 10,6–7,4      | 13,0–15,3 | 6,4–7,3   |
|        | Кедровый и кедрово-лиственный лес | 1500–2250 | 8,6–5,0       | 14,4–16,9 | 7,0–8,1   |
|        | Альпийские и субальпийские луга   | 2150–3000 | 5,4–1,4       | 16,6–19,4 | 8,0–9,2   |
|        | Высокогорная тундра               | Выше 2850 | 2,1–0,0       | 18,9–20,0 | 9,0–10,0  |
| Июль   | Настоящие и луговые степи         | 800–1500  | 13,5–9,9      | 9,8–12,1  | 7,7–9,0   |
|        | Лиственный лес                    | 1000–1750 | 12,4–8,6      | 10,5–12,9 | 8,1–9,5   |
|        | Кедровый и кедрово-лиственный лес | 1500–2250 | 9,9–6,1       | 12,1–14,6 | 9,0–10,3  |
|        | Альпийские и субальпийские луга   | 2150–3000 | 6,6–2,2       | 14,2–17,1 | 10,2–11,7 |
|        | Высокогорная тундра               | Выше 2850 | 3,0–0,0       | 14,5–18,5 | 13,5–12,5 |
| Август | Настоящие и луговые степи         | 800–1500  | 13,8–11,0     | 9,8–11,5  | 7,4–8,5   |
|        | Лиственный лес                    | 1000–1750 | 13,0–9,9      | 10,4–12,1 | 7,6–9,0   |
|        | Кедровый и кедрово-лиственный лес | 1500–2250 | 11,0–7,9      | 11,5–13,4 | 8,5–9,7   |
|        | Альпийские и субальпийские луга   | 2150–3000 | 8,3–4,8       | 13,1–15,2 | 9,6–11,0  |

Продолжение таблицы 4

|  |                     |           |         |           |           |
|--|---------------------|-----------|---------|-----------|-----------|
|  | Высокогорная тундра | Выше 2850 | 5,1–0,0 | 15,0–18,1 | 10,9–12,9 |
|--|---------------------|-----------|---------|-----------|-----------|

При проведении рекреационных, оздоровительных и туристических мероприятий для здоровых людей возможна упрощенная классификация групп погоды [1, 5]:

– «*Благоприятные погоды*». К ним отнесены «Оптимальные» и «Удовлетворительные» группы погоды;

– «*Неблагоприятные погоды*» объединяют «Неудовлетворительные» и «Крайне неудовлетворительные погоды». К ним относятся все облачные погоды (нижняя облачность 6 и более баллов, в том числе с осадками более 1 мм за сутки).

Заметим, что дни с классами погоды I и VII, жарко и сухо, а также жарко и влажно соответственно, практически не встречаются в высокогорных районах Алтая.

Среднее многолетнее число дней в летние месяцы (июнь–август) разных групп погоды в различных ландшафтных зонах приведены в табл. 4. В ней представлены осредненные значения высот нижнего и верхнего высотных уровней каждой ландшафтной зоны. Число дней с разными группами погоды приведено соответственно для нижнего и верхнего уровней. Показатели числа дней с разными группами погоды на других высотах в своей ландшафтной зоне могут быть найдены методом линейной интерполяции.

**Выводы.** Комплексные биоклиматические показатели с учетом высотного положения ландшафтных зон позволяют наиболее объективно оценивать влияние горных климатов на тепловое состояние человека и климато-рекреационные условия. Возможность использования высотных показателей ландшафтных зон имеет особенно большое значение для характеристики биоклимата в горных районах при крайне редкой сети метеорологических станций.

Эффективное использование рекреационно-климатических ресурсов в Республике Алтай должно способствовать дальнейшему устойчивому развитию туристической деятельности, что в свою очередь будет способствовать росту благосостояния жителей Республики Алтай.

По результатам исследования повторяемости числа дней с благоприятными погодами в горах Центрального Алтая получены их статистически достоверные показатели на различных высотных уровнях. В итоге можно сделать выводы о больших рекреационно-климатических ресурсах региона, которые используются в настоящее время далеко не полностью.

Заметим, что в местностях с отчетливо выраженными микроклиматическими особенностями (озера, долины с частыми феновыми явлениями, ледники и др.) следует проводить хотя бы кратковременные микроклиматические наблюдения. Они помогут уточнить местные особенности биоклиматических характеристик местности.

#### Список использованных источников и литературы

1. Башалханова Л.Б., Буфал В.В., Русанов В.И. Климатические условия освоения котловин Южной Сибири. Новосибирск, Изд-во Наука СО РАН, 1989. 158 с.
2. Биоклиматический Атлас Сибири и Дальнего Востока / В.И. Русанов [и др.]. Изд. Томского НИИ курортологии. Томск, 1988. 106 с.
3. Куминова А.В. Растительный покров Алтая. Новосибирск: РИО АН СССР, 1960. 450 с.
4. Русанов В.И. Биоклимат Западно-Сибирской равнины. Томск: Изд-во Института оптики атмосферы СО РАН, 2004. 208 с.
5. Севастьянов В.В., Сапьян Е.С., Филандышева Л.Б. Биоклиматические ресурсы рекреационного природопользования Алтае-Саянской горной страны в летний период. Геосферные исследования. 2020;(3):109–122.[https:// DOI: 10.17223/25421379/16/9](https://doi.org/10.17223/25421379/16/9)

6. Сухова М.Г., Русанов В.И. Климаты ландшафтов Горного Алтая и их оценка для жизнедеятельности человека /М.Г. Сухова, В.И. Русанов. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2004 г. 150 с.

7. Сухова М.Г. Биоклиматические условия жизнедеятельности человека в Алтае-Саянской горной стране. Томск: Изд-во Том. ун-та, 2009. 260 с.

## **ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЛЕЧЕБНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ТУРИЗМА НА ТЕРРИТОРИИ АЛТАЙСКОГО КРАЯ**

*Сидорина Н.Г., Джабарова Н.К., Клопотова Н.Г., Пушкарева Т.А., Бородин М.Г., Коханенко А.А., Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный научно-клинический центр медицинской реабилитации и курортологии Федерального медико-биологического агентства», г. Москва*

В статье приведены результаты курортологической оценки природных факторов лечебных местностей Алтайского края. Показаны перспективы развития санаторно-курортной и туристической деятельности в регионе. База данных использована для формирования реестра курортов и лечебно-оздоровительных местностей Алтайского края.

Ключевые слова: Алтайский край, природные лечебные факторы, курорт, лечебно-оздоровительная местность, лечебные грязи

## **THE PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF RESORT AND RECREATIONAL ACTIVITY IN THE TERRITORY OF THE ALTAI TERRITORY**

*Sidorina N.G., Dzhabarova N.K., Klopotova N.G., Pyshkarena T.F., Borodina M.G., Kokhanenko A.A., Federal State Organization «Federal Scientific Clinical Center Medical Rehabilitation and Balneology of Federal Medicobiological Agency», Moscow, Russia*

Results of balneological assessment of natural factors of medical areas of the Altai Territory are given in article. The prospects of development of sanatorium and tourist activity in the region are shown. The database is used for formation of the register of resorts and medical and improving areas of Altai Territory.

Keywords: Altai Territory, natural medical factors, resort, medical and improving area, therapeutic mud

Перспективы курортно-рекреационной отрасли в Алтайском крае должны быть направлены на совершенствование санаторно-курортной деятельности и развитие лечебно-оздоровительного туризма с использованием богатых гидроминеральных ресурсов озёр и ландшафтно-климатических особенностей территории [1, 2].

На развитие лечебно-оздоровительного туризма, как нового направления деятельности нацелен комплекс мероприятий сформированного в крае курортно-рекреационного района на базе климатобальнеологического курорта федерального уровня «Белокуриха» и новых лечебно-оздоровительных местностей (ЛОМ) «Белокуриха-2» и «Белокуриха-3». Благоприятные возможности его реализации открывает наличие горных возвышенностей удобных для дозированных прогулок по маршрутным дорожкам (терренкурам), организация туристических маршрутов, зимних видов отдыха и спорта. Преимущества развитию данного вида туризма дает близкое расположение курорта к известным туристическим объектам (водопады на р. Шинок, пещера Денисова и др.) соседнего Солонешенского района.

В юго-западной части Алтайского края в пределах Горной Колывани, расположенной на стыке Предалтайской равнины и гор Алтая, к освоению рекомендованы ЛОМ в районе горы Синюха и озер Колыванское и Белое. Оцененные местности перспективны для развития инфраструктуры оздоровительного и познавательного туризма, как взрослого, так и детского населения.

Большая часть территории Алтайского края представлена степными и лесостепными равнинными ландшафтами Обь-Иртышского междуречья, где, наряду с множеством минерализованных водоемов располагаются уникальные природные образования – ленточные боры (сосновые травяные и травяно-кустарничковые леса на древнеаллювиальных песчаных отложениях ложбин древнего стока) пересекающие западную часть края параллельными лентами, ориентированными с северо-востока на юго-запад. Протяжённость их составляет от 100 до 550 км при ширине до 50 км. Рекреационные преимущества лесных сообществ по сравнению с окружающими степными и лесостепными территориями заключаются в биоклиматической комфортности, attractiveness ландшафтов, всесезонности, а также транспортной доступности. По мнению исследователей именно ленточные боры являются основными осями опорного каркаса западной части региональной территориальной рекреационной системы [3], где должны быть выделены участки, наиболее пригодные для развития туристско-рекреационной деятельности.

**Цель работы:** Обосновать возможность расширения курортного и туристско-рекреационного освоения территории степного Алтая за счёт рационального использования ландшафтно-климатических условий и гидроминеральных ресурсов.

**Методы и объекты исследования.** Качество лечебных гидроминеральных ресурсов оценивалось в соответствии с требованиями методических документов Минздрава РФ: «Классификация природных лечебных ресурсов, медицинских показаний и противопоказаний к их применению в лечебно-профилактических целях» (приказ МЗ РФ № 557н от 31.05.2021г.), «Биоклиматический паспорт лечебно-оздоровительной местности» (МР МЗ РФ 96/226 М.,1997), унифицированной методики, (Пятигорск, 1992).

**Результаты** Комплексная курортологическая оценка природных лечебных факторов проведена в районе ряда озер края: Солёное (Завьяловский район), Мормышанское (Сульфатное) (Романовский район), озеро Горькое (Новичихинский район).

Обследованные озёра расположены в левобережной части р. Оби (Приобское плато), представляющей собой слабоволнистую равнину с абсолютными высотами 150-300 м. Геологические, геоморфологические, гидрологические и климатические условия территорий исследуемых водоемов обуславливают наличие комплекса факторов, позволяющих отнести их к курортологически значимым объектам [3, 4].

Климат территории резко континентальный с умеренно суровой малоснежной зимой и жарким летом. По влагообеспеченности территория относится к умеренно засушливой зоне – 320 мм осадков за год, из них 243 мм приходится на тёплый период (апрель-октябрь). Ветровой режим характеризуется преобладающими в течение года южными, юго-западными и западными направлениями, с наибольшей повторяемостью юго-западных.

Исследования качества биоклиматических ресурсов местностей в районе озёр показали их соответствие по широкому диапазону климатолечебных свойств, критериям, предъявляемым к лечебным местностям с достаточным бальнеоклиматическим потенциалом, благоприятным для развития санаторно-курортной деятельности с активным внедрением климатолечения (таблица).

По количеству солнечных часов обследованные местности близки к южным европейским курортным зонам (Сочи-2253, Анапа-2416, Кисловодск-2147), а в период с февраля по июль продолжительность солнечного сияния даже несколько выше, особенно в весенние месяцы. По обеспеченности естественной УФ радиацией исследуемая территория относится к зоне УФ комфорта со следами избыточного УФ облучения в середине лета. Период возможной гелиотерапии длительностью около 6-7 месяцев (с середины марта до середины сентября), при этом, со второй половины апреля до середины сентября создаются

оптимальные условия для отпуска солнечных ванн на открытом воздухе. В остальные месяцы возможна гелиотерапия в специальных климатопавильонах. Наличие достаточных световых ресурсов, их распределение в дневном и сезонном ходе, оптимальный режим естественной УФ радиации создают достаточно высокую рекреационную ценность климата региона [4].

Световой режим благоприятен для рекреационной деятельности за счёт значительной повторяемости длительных периодов (более 6-10 часов подряд) с солнцем, особенно с марта по октябрь. Условия возможной гелиотерапии благоприятно не только из-за достаточного количества биологически активного УФ излучения, но и за счёт большого числа часов с солнцем в это время (до 70% от среднего числа за год). Наряду с этим в период с устойчивым снежным покровом солнце светит около 600 ч. Световой режим местности с таким сезонным распределением продолжительности солнечного сияния создаёт предпосылки для создания климатолечебной базы круглогодичного действия.

Высокий климаторекреационный потенциал (КРП) обуславливает и режим погоды с преобладающими в течение года оптимальными и удовлетворительными условиями, составляющими группу погод, благоприятных для рекреации. Длительность периода с указанными погодами насчитывает до 220 дней за год и в это время в большом объёме можно проводить на открытом воздухе все виды и формы лечебно-оздоровительной деятельности (климатотерапию, туризм, отдых, спортивные мероприятия, длительное и др.).

Величина КРП, условно отражающая возможности организации оздоровительных мероприятий, составляет 58 до 61 баллов, при этом основной вклад (около 40 баллов) происходит за счёт тёплого периода. Условия с таким соотношением благоприятных и неблагоприятных погод характеризуются как умеренно комфортные со слабо выраженной степенью биотропности. Особенно высока степень комфортности в конце зимы, начале весны (февраль, март, апрель). В эти месяцы на фоне ещё довольно устойчивой антициклональной погоды, увеличения продолжительности светового дня и инсоляции, наблюдается повышение температуры воздуха, обуславливающей повторяемость благоприятных для климатолечения условий до 21-23 дней за месяц.

Проведённая комплексная оценка качества биоклиматических ресурсов показала, что по своим ландшафтным особенностям, обилию солнечных часов, оптимальному режиму УФ радиации, преобладающей повторяемости пригодных для рекреации погод во все сезоны года и широкому диапазону климатолечебных свойств, исследуемая территория степного Алтая соответствует критериям, предъявляемым к лечебным местностям, благоприятным для развития санаторно-курортной деятельности с активным внедрением круглогодичного климатолечения и климатопрофилактики. Дополнительным курортологическим фактором, определяющим бальнеологическую ценность обследованных местностей, являются ленточные сосновые боры, произрастающие на песчаных отложениях ложбин древнего стока.

Таблица – Курортно-рекреационный потенциал лечебно-оздоровительных местностей степной зоны Алтайского края

| Объект<br>Местонахождение<br>Ландшафтная зона<br>Высота над ур.<br>моря, координаты  | Природные лечебные факторы   |   |  | Медицинский<br>профиль   |
|--|--|---|--|--|
|  | Биоклиматический<br>потенциал<br>показатели ККТП   | Физико-<br>химический<br>состав озёрной<br>воды   | Физико-химический<br>состав<br>донных отложений  |  |
| <b>ЛОМ «Озеро Солёное»</b><br>(Завьяловский район)<br>Приобское плато<br>Верхнеобская ландшафтная провинция<br>лесостепной зоны,<br>Высота 150 м над ур. м.<br>Широта 52°89' с.ш           | КРП (год) –58 балла (т.п. –40, х.п. –18)<br>Зона УФ-комфорта со следами УФ-дефицита зимой (1мес.).<br>ПСС - 2385ч за год<br>Период возможной гелиотерапии-6 мес. (апрель-сентябрь)<br><b>Местность благоприятная для рекреации</b>                 | <b>Озеро Солёное Рассольная сульфатно-хлоридная магниевонариевая</b><br>М 88,0–95,5 г/дм <sup>3</sup><br>рН 8,7<br>Br 65,0 мг/дм <sup>3</sup><br>H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub> 52,0 мг/дм <sup>3</sup> | <b>Среднесульфидная высокоминерализованная иловая лечебная грязь</b><br>М 105,0 - 113,0 г/дм <sup>3</sup><br>FeS 0,171 – 0,360 %<br>рН 7,3 – 7,8 | <b>Профиль</b><br>-бальнеогрязевой<br>-сезонное климатолечение |
| <b>ЛОМ «Озеро Мармышанское (Сульфатное)»</b><br>Романовский район<br>Приобское плато<br>Кулундинская ландшафтная провинция<br>степной зоны<br>Высота 186 м над ур. м.<br>Широта 52°51' с.ш | КРП (год) –58 балла (т.п. –40, х.п. –18)<br>Зона УФ-комфорта со следами УФ-дефицита зимой (1 мес.)<br>ПСС - 2385ч за год<br>Период возможной гелиотерапии-6 мес. (апрель-сентябрь)<br><b>Местность благоприятная для рекреации</b>                 | <b>Рассольная сульфатно-хлоридная натриевая</b><br>М 100,0–214,3г/дм <sup>3</sup><br>рН 8,3<br>Br 49,0 мг/дм <sup>3</sup><br>H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub> 117,4 мг/дм <sup>3</sup>                    | <b>Среднесульфидная соленасыщенная иловая лечебная грязь</b><br>М 230,3 - 295,0 г/дм <sup>3</sup><br>FeS 0,140 – 0,410 %<br>рН 7,7 – 8,1         | <b>Профиль</b><br>-бальнеогрязевой<br>-сезонное климатолечение |
| <b>ЛОМ «Озеро Горькое»</b><br>Новичихиский район<br>Приобское плато<br>Кулундинская ландшафтная провинция<br>степной зоны<br>Высота 216 м над ур. м.<br>Широта 52°48' с.ш                  | КРП (год) –61,2 бал. (т.п. – 43, х.п. –18)<br>Зона УФ-комфорта со следами избыточного УФ облучения в середине лета<br>ПСС-2170 ч за год.<br>Период возможной гелиотерапии-6 мес. (апрель-сентябрь)<br><b>Местность благоприятная для рекреации</b> | <b>Высокоминерализованная сульфатно-хлоридная магниевонариевая</b><br>М 18,0–20,0 г/дм <sup>3</sup><br>рН 9,5<br>Br 10,6 мг/дм <sup>3</sup>   | <b>Среднесульфидная среднеминерализованная иловая лечебная грязь</b><br>М 34,0 г/дм <sup>3</sup><br>FeS 0,210 %<br>рН 8,3                        | <b>Профиль</b><br>-бальнеогрязевой<br>-сезонное климатолечение |

Примечание: КРП-климаторекреационный потенциал; ККТП-климато-курортологический потенциал; ПСС-продолжительность солнечного сияния, часы за год; т.п.-тёплый период, х.п.-холодный период; М – минерализация

Наиболее распространенный тип донных отложений исследованных озер представлен иловыми сульфидными лечебными грязями разной минерализации.

По наличию природных гидроминеральных ресурсов и их изученности Завьяловский район выгодно отличается от других районов края. Здесь разведаны минеральные озерные грязи (озеро Солёное площадью 0,92 км<sup>2</sup>), озерные рассолы, подземные минеральные воды. Озёрная вода (рапа), представляет собой щелочной сульфатно-хлоридный магниевонатриевый рассол с минерализацией до 95,5 г/дм<sup>3</sup>. В составе рапы содержатся бальнеологически ценные компоненты (мг/дм<sup>3</sup>): бром (до 65,0), ортоборная кислота (до 52,0).

Озерное ложе сложено черными и темно-серыми грязевыми отложениями, средней мощностью 0,4 м. В составе гидрофильного коллоидного комплекса грязей содержатся сульфиды в количестве до 0,281 %. По результатам грязеразведочных работ балансовые запасы грязей составляют 300 тыс. м<sup>3</sup> (категории В). По основным классификационным признакам они соответствуют среднесульфидным высокоминерализованным щелочным лечебным грязям.

В Романовском районе Алтайского края в 7 км к северо-востоку от с. Мормыши исследовано озеро *Мормышанское (Сульфатное)* площадью 5,86 км<sup>2</sup>. По геоморфологическому положению озеро занимает бессточную блюдцеобразную котловину, незначительно вытянутую в меридиональном направлении. По гидролого-гидрохимическому режиму относится к самосадочным водоемам, имеет простую конфигурацию, спокойный рельеф кровли и подошвы грязевой залежи. Озерная рапа представляет собой сульфатно-хлоридный натриевый рассол щелочной реакции среды с минерализацией до 214,3 г/дм<sup>3</sup>, содержащий бальнеологически ценные компоненты: (мг/дм<sup>3</sup>): бром (до 49), ортоборную кислоту (до 98,0) метакремниевую кислоту до (51,6). Донные отложения темно-серой окраски, плотной консистенции, с запахом сероводорода, по основным кондиционным показателям соответствуют соленасыщенным среднесульфидным иловым минеральным лечебным грязям. Геологические запасы их при средней мощности 0,46 м составляют 2384 тыс. м<sup>3</sup> категории В.

Для выявления перспектив освоения бальнеологических ресурсов *озера Горькое* Новичихинского района (площадь зеркала воды более 35 км<sup>2</sup>) проведена комплексная курортологическая оценка, включающая оценку климата, озерной рапы и донных отложений. Озеро расположено на равнине с абсолютной отметкой 216,3 м над уровнем моря, береговая линия изрезана неравномерно, вдоль юго-восточного берега протянулся ленточный бор. Бальнеологическую ценность озерной рапы определяет минерализация 18,1 г/дм<sup>3</sup>, сульфатно-хлоридный магниевый-натриевый ионно-солевой состав, щелочная реакция среды. Кондиционные лечебные грязи приуроченные, в основном, к заливам, характеризуются высоким содержанием органических веществ, сульфидов оценены как иловые минеральные слабосульфидные среднеминерализованные.

В целом, природный комплекс исследованных водоемов, сочетающий бальнеологически ценные ресурсы, живописные ландшафты ленточного соснового бора обуславливают высокую рекреационную ценность ЛОМ.

На основании полученных данных, необходимо признать, что рассматриваемая территория, обладая высоким потенциалом природных лечебных факторов, должна рассматриваться как перспективная для расширения лечебно-оздоровительного, курортного и туристско-рекреационного освоения.

#### Список использованных источников и литературы

1. Ветитнев А.М., Дзюбина А.В. Торгашева А.А. Лечебно-оздоровительный туризм: вопросы терминологии и типологии Вестник СГУТКД. 2012. № 2 (20). – С. 50–56.
2. Дирин Д.А., Попов Е.С., Кусков А.С. Особенности оценки и перспективные направления туристско-рекреационного использования ленточных боров Алтайского края //География и природопользование Сибири. Барнаул, 2011.-Вып. 13. – С. 50–58
3. Харламова Н.Ф., Акимов О.С., Курепина Н.Ю., Дунец А.Н. Климатические ресурсы как фактор рекреационной привлекательности основных дестинаций лечебно-оздоровительного туризма Алтайского края //Известия АО РГО. 2019. №4 (55). – С. 25–35
4. Воробьев В.А., Джабарова Н.К., Коханенко А.А., Сидорина Н.Г., Фирсова И.А. Перспективы освоения лечебно-оздоровительных местностей горных территорий Юга Алтайского края. /Курортная медицина. «Пятигорский государственный научно-исследовательский институт курортологии Федерального медико-биологического агентства». 2018. №2. – С. 9–16.



## **КРАЕВЕДЕНИЕ И ПОДГОТОВКА КАДРОВ ДЛЯ СФЕРЫ ТУРИЗМА**

---

### **ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ МАГИСТРАНТОВ В РАМКАХ РАЗРАБОТКИ И РЕАЛИЗАЦИИ НАУЧНЫХ ПРОЕКТОВ**

*Жилина Т.Н. Томский государственный университет, г. Томск*

В статье рассматриваются возможности раздела «Основы проектной деятельности» курса «Основы научных исследований» в формирование профессиональных компетенций магистрантов направлений подготовки 05.04.01 «Геология», 05.04.02 «География», 05.04.04. «Гидрометеорология» и 05.04.06 «Экология и природопользование» в рамках разработки и реализации научных проектов.

Ключевые слова: проектная деятельность, профессиональные компетенции

### **FORMATION OF PROFESSIONAL COMPETENCES OF MASTER STUDENTS IN THE FRAMEWORK OF DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION OF SCIENTIFIC PROJECTS**

*Zhilina T.N., Tomsk State University, Tomsk*

The article discusses the possibility of the section «Fundamentals of project activity» of the course «Fundamentals of scientific research» in building the professional competencies of undergraduates at the level of training 05.04.01 «Geology», 05.04.02 «Geography», 05.04.04. «Hydrometeorology» and 05.04.06 «Ecology and nature management» as part of the development and implementation of scientific projects.

Keywords: project activity, professional competencies

*Введение.* Ведущей целью современного образования на разных его ступенях является воспитание и развитие всесторонне развитой личности. Наиболее востребованными выпускниками ВУЗов являются специалисты, имеющие не только багаж знаний в определенном направлении наук, но и обладающие умениями анализировать, систематизировать, сравнивать, прогнозировать [1–7].

На геолого-географическом факультете Томского государственного университета осуществляется подготовка магистрантов по направлениям и магистерским программам:

✓ направление 05.04.01 «Геология», магистерские программы «Эволюция Земли: геологические процессы и полезные ископаемые» и «Организация и управление геологическим изучением недр»;

✓ направление 05.04.02 «География», магистерские программы «Цифровые технологии в географической науке и образовании», «Географические основы развития туризма»;

✓ направление 05.04.06 «Экология и природопользование», магистерская программа «Геоэкология, природопользование и техносферная безопасность». Актуальность и востребованность подготовки специалистов названных направлений подтверждается спросом на географов, геологов, метеорологов, гидрологов и экологов.

Комплекс наук о Земле, позволяет формировать знания о компонентах природы и

экономике разных территорий на уровне причинно-следственных связей [8]. Глубокое и фундаментальное знание в разных областях наук о Земле и умение организовать и проводить научные исследования и осуществлять проектную деятельность позволит магистрантам быть профессионалами в выбранном направлении и востребованными на рынке труда.

*Общая характеристика курса «Основы научных исследований» и его разделов.* В образовательной программе магистрантов среди изучаемых дисциплин предусмотрен курс «Основы научных исследований», позволяющий получить важные профессиональные компетенции. Курс «Основы научных исследований» относится к обязательной части образовательной программы, изучается в первом семестре магистратуры в объеме трех зачетных единиц. Цель курса обучить студентов основам организации и проведения научных исследований и представления результатов в форме публикаций.

Задачи курса:

- познакомиться с понятийным аппаратом и научиться его применять в области научной и проектной деятельности для решения практических задач профессиональной деятельности;
- формирование профессиональных умений выявлять проблемную ситуацию, и на основании системного подхода осуществлять её многофакторный анализ и диагностику;
- развить навыки осуществления поиска, отбора и систематизации информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации;
- формирование профессиональных умений определять цель исследования в зависимости от степени актуальности в рамках решения научно-исследовательских и производственных задач в соответствии с направленностью (профилем) магистратуры, и устанавливать комплекс методов исследования;
- развитие умений определять сферу внедрения результатов исследований и разработок в научно-производственную среду;
- развить умения самостоятельно формулировать цель проекта, обосновывая его значимость и реализуемость;
- сформировать профессиональные навыки в разработке программы действий по решению задач проекта с учетом имеющихся ресурсов и ограничений и обеспечению выполнения проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами;
- овладеть технологией проектирования и реализации проектов;
- формирование навыков представления научных результатов исследований в форме публикаций в рецензируемых научных изданиях, докладов на конференциях и других научных (научно-практических) мероприятиях;
- освоить технические подходы к подготовке публикаций разных типов;
- научиться четко и грамотно формулировать, и последовательно излагать результаты своей научной работы;
- совершенствование опыта вести дискуссии на научных мероприятиях.

Курс включает в себя три раздела, каждый из которых направлен на формирование и совершенствование профессиональных компетенций магистрантов: Раздел 1. «Теоретические и методологические основы научного знания», преподаватель Нина Степановна Евсеева – доктор географических наук, профессор кафедры географии. Целью раздела является обучение студентов основам организации и проведения научных исследований; Раздел 2. «Подготовка и публикация научных исследований», преподаватель Андрей Валерьевич Шпанский – доктор геолого-минералогических наук, профессор кафедры палеонтологии и исторической геологии. Цель раздела – приобретение магистрантами навыков представления результатов исследования в форме доклада и/или публикации в соответствии с существующими требованиями к содержанию, логике изложения материала и его оформлению. Раздел 3. «Основы проектной деятельности», преподаватель Татьяна Николаевна Жилина, кандидат географических наук, доцент кафедры географии. Цель раздела – обучить магистрантов технологии проектирования и реализации проектов, принятых в системе наук о Земле, природоохранной и хозяйственной деятельности на

основании анализа и синтеза географической информации.

«*Основы проектной деятельности*» - содержание раздела. В числе задач раздела «Основы проектной деятельности» курса «Основы научных исследований» входят: познакомиться с понятийным аппаратом и научиться его применять в области проектной деятельности для решения практических задач профессиональной деятельности; формирование знаний и умений в определении цели и задач проекта; рассмотреть классификации проектов и проанализировать жизненный цикл проекта, направленный на решение задач с учетом имеющихся ресурсов и ограничений; познакомиться с ролью и обязанностями исполнителей работ в процессе реализации проекта, исходя из технологии работ; овладеть технологией проектирования и реализации проектов.

На лекционных занятиях изучаются следующие темы курса:

Тема 1. Проектная деятельность – исторические аспекты формирования метода.

Тема 2. Классификации проектов. Формы и методы проектной деятельности.

Тема 3. Жизненный цикл (этапы) проектной деятельности.

Тема 4. Тематика проектной деятельности в разных областях наук о Земле.

Тема 5. Проектная деятельность и архитектура проектов в области мониторинга окружающей среды, в организации природоохранной и хозяйственной деятельности.

Предполагается проведение семинарских занятий и выполнение практических работ. Одна из таких работ – «Разработка проекта», основные задания которой представлены ниже.

Цель работы – приобретение практических навыков в технологии проектирования и реализации проектов, принятых в системе наук о Земле, природоохранной и хозяйственной деятельности.

Этап 1. Анализ ситуации (выявление, уяснение проблемы)

Задание 1. Проанализируйте ситуацию в направлении наук о Земле: «Геология», «География», «Экология и природопользование». Выявите интересующую вас проблему в одном из направлений, которую вы хотели бы решить, разработав теоретический проект. Сформулируйте проблему.

Задание 2. Укажите актуальность и научную новизну вашего проекта

Задание 3. Сформулируйте название проекта

Этап 2. Формулировка концепции (целеполагание)

Задание 4. Определите цель (или иерархию целей, если в этом есть необходимость) и задачи проекта.

Этап 3. Мобилизация ресурсов

Задание 5. Проанализируйте ресурсы, необходимые для реализации проекта и охарактеризуйте их: интеллектуальные; материальные; финансовые; правовые; организационные; управленческие; информационные; технологические.

Задание 6. Определите состав команды проекта, обосновав принцип ее формирования и предполагаемый вклад каждого участника.

Задание 7. Выберите тип совместной деятельности участников проектной команды: совместно взаимодействующий, совместно-индивидуальный, совместно-последовательный, совместно-творческий тип.

Этап 4. Реализация проекта (методы достижения цели)

Задание 8. Составьте календарный план проекта (поэтапное его выполнение) с описанием предполагаемых работ в каждый их этапов.

Задание 9. Перечислите методы, которые будут использованы в проекте.

Задание 10. Разработайте примерную смету проекта, с распределением запрашиваемых средств по статьям.

Задание 11. Опишите ожидаемые результаты после выполнения проекта.

«*Научный проект – от теории к практике*» - семинар курса и составная часть проекта грантового конкурса для преподавателей магистратуры Благотворительного фонда В. Потанина. В рамках раздела «Основы проектной деятельности» курса «Основы научных исследований» для магистрантов, обучающихся по направлениям наук о Земле

предполагается подготовка методического материала проведения занятий с использованием интерактивных форм обучения (творческие, практические и ситуационные задания, кейсы); изучение классификации проектов и этапов их реализации; составление сценария, организация и проведение семинара «Научные проекты: от идеи до реализации» совместно с магистрантами указанных направлений, выпускниками факультета и представителями партнерских организаций, изучение научных проектов представителей партнерских организаций и участников проекта с позиций оценки роли каждого этапа в жизненном цикле проекта; разработка магистрантами групповых и индивидуальных проектов, основываясь на изученном теоретическом материале курса и практическом опыте участников проекта; защита проектов перед профессиональными экспертами, работающими в сферах наук о Земле.

Важную роль в разделе курса играет научный семинар с приглашенными выпускниками геолого-географического факультета и представителями партнерских организаций, которые расскажут о принципах разработки и реализации уже действующих проектов. В составе участников семинара:

- Бляхарчук Татьяна Артемьевна, доктор биологических наук, профессор кафедры географии Томского государственного университета, главный научный сотрудник Лаборатории мониторинга лесных экосистем Института мониторинга климатических и экологических систем Сибирского отделения Российской Академии Наук;
- Сережечкин Евгений Михайлович, старший преподаватель кафедры Природопользования ТГУ, инженер-эколог в ООО «СибирьЛизингКом»;
- Черникова Татьяна Юрьевна, заместитель директора по научной работе и экологическому просвещению заповедника «Васюганский».

Опыт партнерских организаций ФГБУ «Государственный природный заповедник «Васюганский», Института мониторинга климатических и экологических систем Сибирского отделения Российской академии наук, ООО «СибирьЛизингКом» будет использован и адаптирован при разработке образовательных проектов. Количество партнерских организаций и участников планируется постепенно увеличивать.

Актуальность и важность формирования и развития профессиональных компетенций у магистрантов при реализации научных проектов подтверждается и тем, что автор статьи стала победителем ежегодного грантового конкурса для преподавателей магистратуры Благотворительного фонда Владимира Потанина 2021/2022, представив проект «Научный проект – от теории к практике». Потанинский образовательный грант выиграть достаточно сложно – конкуренция здесь серьезная, а уровень требований к заявкам и конкурсантам очень высок. Выигранный грант можно направить на создание образовательного продукта в одной из четырех номинаций: новая магистерская программа, новый учебный курс, новый учебный онлайн-курс или новые методы и технологии в обучении.

В 2021/2022 гг. на грантовый конкурс для преподавателей магистратуры было подано 582 заявки из 63 вузов России. Ключевые критерии оценивания – компетентность и профессиональные достижения, лидерские качества и уровень мотивации. Жюри оценивало проекты с различных точек зрения, но обязательно должны были присутствовать актуальность, востребованность, возможность использования в дистанционном или смешанном обучении, а также возможность внедрения в других вузах страны.

*Предполагаемые результаты и выводы.* В результате изучения раздела «Основы проектной деятельности» курса «Основы научных исследований» магистрантами направлений подготовки 05.04.01 «Геология», 05.04.02 «География» и 05.04.06 «Экология и природопользование» ожидается получение следующих образовательных результатов:

1 – формирование компетенции УК –2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла. Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенции: ИУК-2.1 – Формулирует цель проекта, обосновывает его значимость и реализуемость, ИУК-2.2 – Разрабатывает программу действий по решению задач проекта с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, ИУК-2.3 – Обеспечивает

выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами;

2 – динамика общекультурных и профессиональных компетенций магистрантов направлений наук о Земле с учетом уже имеющихся компетенций и на основе получения новых;

3 – достижение нового уровня качества профессионального образования магистрантов, которые смогут применять современные технологии и методики разработки и реализации научных проектов;

4 – знания о проектной деятельности будут способствовать вовлеченности и заинтересованности магистрантов в разработку научных проектов в разных областях наук о Земле;

5 – расширение сотрудничества с выпускниками геолого-географического факультета, работающими по специальности и с представителями партнерских организаций;

6 – работа над разделом курса и проектом гранта фонда В. Потанина и его реализация позволит усовершенствовать профессиональные компетенции и преподавателя.

На основании полученного опыта совместно с преподавателями геолого-географического факультета и представителями партнерских организаций планируется подготовка и издание методического пособия, которое будет полезно для всех преподавателей магистратуры, независимо от направления подготовки и магистерской программы и возможно к внедрению в других вузах страны.

#### Список использованных источников и литературы

1. Вылегжанина С.Ю. Опыт реализации проектной деятельности в вузе: проблемы и пути решения // Вестник Марийского государственного университета. 2019. Т. 13. № 2 (34). С. 153–160.

2. Глущенко В.В., Лепешкин И.А., Власова К.Н. Методические аспекты формирования концепции развития центра проектной деятельности вуза // Kazakhstan science journal. 2020. т. 3. № 9 (22). С. 12–24.

3. Кравченко А.Г., Мандрыка Ю.С. Проектная деятельность в системе самообразовательной деятельности студентов // Экономические и гуманитарные исследования регионов. 2021. № 2. С. 64–68.

4. Левчук С.В. Проектная деятельность в вузе как условие развития познавательной активности студентов // Прикладная юридическая психология. 2019. № 3 (48). С. 68–72.

5. Мурашев А.В., Полежаева О.Д. Проектная деятельность как средство развития профессиональной мотивации студентов в ВУЗе // Современное образование: содержание, технологии, качество. 2020. Т. 1. С. 566–568.

6. Плотникова И.В., Редько Л.А., Шевелева Е.А., Ефремова О.Н. Проектная деятельность как составляющая часть научно-исследовательской деятельности студентов в вузе // Современные проблемы на уки и образования. 2021. № 2. С. 61.

7. Ступницкая М.А., Алексеева С.И. Методические рекомендации по проектной деятельности в вузе // Образовательные технологии (г. Москва). 2018. № 4. С. 60–70.

8. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки магистров 05.04.02 География [Электронный ресурс]. URL: <https://fgosvo.ru/fgosvo/index/5/34> (Дата обращения 28.08.2022)

*Публикация осуществляется в рамках проекта «Научный проект – от теории к практике», реализуемого победителем грантового конкурса для преподавателей магистратуры 2021/2022 Стипендиальной программы Владимира Потанина*

## **ПРОБЛЕМЫ КООРДИНАЦИИ ПРОЦЕССА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ДЛЯ СФЕРЫ ТУРИЗМА НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ**

*Комарова Л.К., Феденева И.Н., Сибирский государственный университет путей  
сообщения, г. Новосибирск*

Современное развитие общества выявило новые стратегические и тактические задачи, которые стоят перед всеми сферами его деятельности в период глобальных изменений, в том числе и в сфере туризма. В этих условиях меняется структура профессиональной деятельности, в том числе, изменяются требования к подготовке специалистов туристической индустрии. Туристический бизнес оказывает значительное влияние на рынок труда, формируя необходимость в высококвалифицированных кадрах, готовых эффективно действовать в меняющейся обстановке, адаптироваться к ней, обладающих способностью к творческому, самостоятельному принятию решений и нацеленных на постоянное профессиональное развитие.

Ключевые слова: туризм, туристическая индустрия, профессиональная деятельность

## **PROBLEMS OF COORDINATION OF THE PROCESS OF TRAINING SPECIALISTS FOR THE TOURISM SECTOR AT THE PRESENT STAGE**

*Komarova L.K., Fedeneva I.N., Siberian Transport University, Novosibirsk*

The modern development of society has revealed new strategic and tactical tasks that face all spheres of its activities in the period of global changes, including in the field of tourism. In these conditions, the structure of professional activity is changing, including the requirements for the training of tourism industry specialists. The tourism business has a significant impact on the labor market, forming the need for highly qualified personnel who are ready to act effectively in a changing environment, adapt to it, have the ability to creative, independent decision-making and are aimed at continuous professional development.

Keywords: tourism, tourism industry, professional activity

Современное развитие общества выявило новые стратегические и тактические задачи, которые стоят перед всеми сферами его деятельности в период глобальных изменений. В настоящее время развитие экономики характеризуется цифровизацией деятельности во всех сферах, причем наиболее быстро цифровые технологии проникают в банковскую сферу, туризм и гостиничный бизнес

Туризм, являясь неотъемлемым элементом социальной системы, воздействующим как на отдельного индивида, так и на бытие отдельных социальных групп и общества в целом, прогнозируется как одно из приоритетных направлений развития общества. На современном этапе развития туризма ключевую роль играет подготовка квалифицированных кадров в контексте разработки новых подходов в образовании для туристической индустрии и в определении новых задач, стоящих перед отраслью.

В этих условиях меняется вся структура профессиональной деятельности и, как следствие, изменяются требования к подготовке специалистов туристической индустрии. Туристический бизнес как перспективная и быстро развивающаяся сфера деятельности оказывает значительное влияние на рынок труда, формируя необходимость в высококвалифицированных кадрах, готовых эффективно действовать в меняющейся обстановке, адаптироваться к ней, обладающих способностью к творческому, самостоятельному принятию решений и нацеленных на постоянное профессиональное развитие.

Рассматривая интенсификацию процесса обучения будущих специалистов как взаимодействие внешней организации обучения и их внутренних побуждений, связанных с возможностью более полного выявления индивидуальных и профессиональных способностей и максимальной реализации потенциала, было конкретизировано содержание основных составляющих будущего специалиста по сервису и туризму: «Я – личностное», «Я – социальное» и «Я – профессиональное», которые определяют процесс его социально-личностного профессионального становления [2].

Специфика вузовского обучения позволяет условно выделить три стадии профессионального становления специалиста.

1. Стадия адаптации студентов к условиям учебного процесса в вузе. Осуществляется восполнение пробелов в знаниях недавних выпускников школ, приспособление к способам организации учебной работы, характерных для вуза.

2. Стадия активного освоения таких способов и овладение методологическими умениями и навыками.

3. Стадия профессиональной ориентации студентов, требующая включения дополнительных компонентов в процесс обучения (например, производственной практики) и придание профессиональной направленности другим формам и методам обучения.

На всех этапах профессионального самоопределения жизнь студента, определяется образовательным пространством, под которым следует понимать взаимодействие природной, социальной и культурной составляющих, причем образовательные услуги есть форма взаимодействия обучающегося с образовательным пространством [3]. Использование модели образовательного пространства позволяет адекватно реагировать на его трансформацию как в стране, так и в ее регионах в связи с меняющимся федеральным и региональным законодательством, а также в соответствии с изменениями, происходящими в культурной и социальной структурах.

В связи с этим можно заметить изменения в главных элементах образовательного пространства, происходящие в последние 10-20 лет. В элементе образовательных услуг меняются Государственные стандарты и их наполненность, происходит изменение от педагогики «научения» к педагогике «возможностей», переход от знаниевого к компетентностному подходу. Значительные изменения происходят в социальной среде обучающегося, меняются формы социального взаимодействия на всех уровнях, от бытового до взаимодействия с будущими работодателями, появляются различные формы социального партнерства. В значительной степени до последнего времени росла роль международных образовательных связей, которые, по-видимому, будут пересмотрены в связи с меняющейся геополитической обстановкой.

Анализ подготовки специалистов в области туризма показал, что персонал в индустрии туризма является одним из основных ресурсов усиления конкурентных преимуществ организации. В связи с этим возникает необходимость координации процесса обучения будущих специалистов по сервису и туризму, согласно постоянно изменяющимся требованиям рынка труда.

Быстрое внедрение цифровых технологий в индустрии туризма и гостеприимства формирует новые требования к персоналу: владение цифровыми навыками и компетенциями. В связи с этим при подготовке кадров и разработке образовательных программ предлагается учитывать инновационные перспективы развития сферы туризма и гостеприимства и широкое внедрение цифровизации [4].

В связи с вышесказанным необходимым условием повышения цифровой грамотности является изменение повышения роли информационно-коммуникационных технологий во всех образовательных программах. Многие исследователи отмечают важность формирования цифровых компетенций для работников индустрии туризма и гостеприимства, быстрое внедрение цифровых технологий в эту сферу [5].

Широкие возможности для туристского образования специалистов в области туризма открывает дистанционное образование, которое представляет собой разновидность обучения

с применением совокупности различных образовательных технологий, когда взаимодействие студента и преподавателя осуществляется независимо от места их нахождения и распределения во времени на основе педагогически организованных информационных технологий, с использованием средств телекоммуникации [1].

В XXI веке с развитием туристической отрасли выросла потребность в квалифицированных кадрах. Следует сказать, что российские вузы в основном специализируются на подготовке менеджеров по туризму, в то же время большое количество университетов, как государственных, так и негосударственных, выпускают менеджеров по путешествиям [6].

Однако разрыв между потребностями отрасли и предложением со стороны учебных заведений остается значительным. К сожалению, в нашей стране уровень подготовки специалистов для этой отрасли пока не соответствует мировым стандартам. Сформулированы пять основных факторов профессиональной пригодности, наличие которых у специалиста по туризму и гостеприимству является залогом успешной карьеры в этой сфере: коммуникативная компетентность; высокий уровень социальной и профессиональной адаптации, нейропсихическая (эмоциональная) устойчивость; высокий уровень интеллектуального развития, познавательной активности, управленческих способностей [6].

Актуальными направлениями дальнейших исследований данной проблемы можно назвать: интенсификацию подготовки будущих специалистов в условиях дистанционного обучения; переподготовку сотрудников туристских предприятий в интенсивном режиме; индивидуализацию учебной деятельности при оптимальной ее организации.

#### **Список использованных источников и литературы**

1. Бай Т.В., Котлярова О.В. Технологии дистанционного образования в подготовке специалистов туристской индустрии // Вестник СИБИТа. – 2017. – № 3 (23). – С. 84–87.
2. Комарова Л.К. Интенсификация процесса обучения как фактор социально-личностного профессионального становления будущего специалиста по сервису и туризму: дисс. ... канд. пед. наук /Л.К.Комарова. 2009. – 220 с.
3. Комарова Л.К., Феденева И.Н. Образовательное пространство как фактор качественной подготовки бакалавра туризма // Образовательная среда как фактор качественной профессиональной подготовки: Мат-лы Всеросс. научно-метод. конф. / СГУПС, НТИ МГУДТ. – Новосибирск: Изд-во СГУПС, 2011. – С. 153-156.
4. Морозов М.А., Морозова Н.С. Особенности подготовки кадров для индустрии туризма и гостеприимства в условиях перехода к цифровой экономике [Электронный ресурс] // Профессорский журнал. Серия: Рекреация и туризм. – 2019. – № 4. – С. 3–14. DOI: 10.18572/2686-858X-2019-4-4-3-14 (дата обращения 20.09.2022).
5. Плотникова В.С., Фомин А.А. Профессиональное туристское образование: проблемы и возможности их решения // Непрерывное образование: XXI век. – 2021. – Вып. 2 (34).
6. Яковенко Н.В., Комов И.В., Диденко О.В. Туристское профессиональное образование: проблемы регионального уровня // Научный результат. Технологии бизнеса и сервиса. – 2017. – № 1 (11). – С. 68–73.



## **ПРИРОДНЫЙ КРАЕВЕДЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ КАК ОСНОВА ЭКСКУРСИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (НА ПРИМЕРЕ ТОМСКОГО РАЙОНА)**

*Косова Л.С., Льготина Л.П., Филандышева Л.Б., НИ Томский государственный университет, Томск, Россия*

В статье рассматриваются краеведческие природные ресурсы Томского района Томской области. Выявляются возможности проведения геологических, гидрологических, ботанических и зоологических экскурсий. ООПТ разного ранга рассматриваются, как потенциальные пространственные площадки для проведения краеведческих экскурсий.

*Ключевые слова:* краеведческие экскурсии, Томский район, природные памятники, заказники, экскурсионные ресурсы.

## **NATURAL LOCAL HISTORY POTENTIAL AS THE BASIS OF EXCURSION ACTIVITIES (ON THE EXAMPLE OF THE TOMSK REGION)**

*Kosova L.S., Lgotina L.P., Filandyшева L.B., National Research Tomsk State University, Tomsk, Russia*

The article deals with local history natural resources of the Tomsk region of the Tomsk region. The possibilities of conducting geological, hydrological, Botanical and Zoological excursions are revealed. Protected areas of different ranks are considered as potential spatial sites for conducting local history excursions.

*Keywords:* local history excursions, Tomsk region, natural monuments, nature reserves, excursion resources

В последние годы туристская экскурсионно-краеведческая деятельность приобретает определенную актуальность. Современный человек все больше стремится к здоровому образу жизни и участию в эколого-познавательных экскурсиях на природу. Природоведческая экскурсия – одна из классических форм изучения и организации учебно-воспитательного процесса, которая позволяет проводить наблюдения, а также непосредственно изучать различные предметы, явления и процессы в естественных или искусственно созданных условиях, и формировать правильное поведение в природной среде. Такие экскурсии дают возможность не просто отдохнуть и расширить свой кругозор, но и насладиться природными ландшафтами.

Экскурсионными объектами в естественной природной обстановке могут выступать леса, рощи, парки, реки, озера, моря, горы, уникальные памятники природы, а также такие природные явления как восход и заход солнца, приливы и отливы и т.д.

Достаточно уникальным природным потенциалом для проведения краеведческих экскурсий обладает территория Томской области и особенно ее южная часть. Это объясняется тем, что она находится на стыке тектонических структур, форм рельефа (Западно-Сибирской равнины и отрогов Кузнецкого Алатау) и природных зон (тайги и лесостепи), что привело к большому разнообразию ландшафтов, которые благотворно воздействуют на эстетическое восприятие экскурсантов [1].

Район исследования представляет собой сочетание долин реки Оби и ее притоков с междуречными пространствами. Долины имеют до трех хорошо выраженных в рельефе надпойменных террас, отделяющихся друг от друга уступами, и широкие поймы. Наиболее развита в рельефе вторая надпойменная терраса р. Оби. Она протягивается непрерывной полосой от с. Кожевниково до устья р. Шегарка. Пойма Оби достигает в ширину 3-5 км и имеет проточно-островной характер. Рельеф террас плоский, расчленяется многочисленными

долинами мелких рек. Правобережье Оби, где расположен район нашего интереса, представляет собой гривно-ложбинную, местами плоско-западинную песчано-глинистую равнину, пересекаемую ложбинами стока с отметками 100-120 м. В юго-восточной части Томского района располагается холмисто-увалистая равнина, сложенная с поверхности озерно-аллювиальными и лессовидными суглинками, сильно расчлененная многочисленными оврагами, балками и долинами мелких рек. Здесь на дневную поверхность выходит палеозойский фундамент. Абсолютные высоты колеблются в пределах 100-250 м.

Климат континентально-циклонический, умеренный. Среднегодовая температура составляет  $-0,6^{\circ}\text{C}$ . Продолжительность зимнего периода 145 дней, средняя температура января  $-19,2^{\circ}\text{C}$ . Лето длится 113-115 дней, теплое, средняя температура июля  $+18,1^{\circ}\text{C}$ . В течение года выпадает от 400 до 500 мм осадков.

Главная река – Обь протяженностью в пределах района около 80 км. Русло спрямленное, имеет очень много островов. Томь – второй по водности приток Оби после Иртыша, отличается глубоко врезанными долинами, сравнительно быстрым течением и небольшой глубиной (не более 3 м).

Доминирующим типом растительности является лес. Характерны смешанные леса. Большие площади заняты осиновыми, березовыми, темнохвойно-березовыми, кедрово-еловыми и кедрово-елово-пихтовыми лесами. В ложбинах стока полосами протягиваются сосновые боры. На слабо дренированных участках растут зеленомошные кедровники, а также осоковые березняки [1].

Особо необходимо отметить наличие на территории Томского района ООПТ, т.к. в них поддерживается особый режим для защиты и сохранения природных экосистем.

Всего образовано 56 особо охраняемых природных территорий (6 геологических, 1 водный, 35 ботанических, 5 зоологических, 5 ландшафтных, 4 комплексных), 3 заказника областного значения, а также водоохранные зоны поверхностных водных объектов, зоны санитарной охраны подземных источников водоснабжения, 2 особо охраняемых территории местного значения районного уровня [2].

Таким образом, территории Томского района обладает достаточно обширным природным туристско-рекреационным потенциалом для проведения краеведческих экскурсий разной тематики. Рассмотрим более подробно природные ресурсы пригодные для осуществления геологических, водных, ботанических, зоологических экскурсий.

**Ресурсы для проведения краеведческих геологических и палеонтологических экскурсий.** На территории Томского района находится немалое количество геологических памятников, многие из них представляют большой интерес как объекты экскурсионного показа. Памятники геологической истории встречаются в виде живописных скал, геологических обнажений и других образований, раскрывающих историческое прошлое Земли. Некоторые памятники являются уникальными не только для области, но и для всей России и мира. Приведем несколько примеров.

*Классическое геологическое обнажение под Лагерным садом* является единственным во всей России местом, где практически в одном обнажении отражено строение такой глобальной тектонической структуры, как платформа (в данном случае – Западно-Сибирская плита), фундамент которой сложен «поставленными на голову» пластами глинистых сланцев и песчаников каменноугольного возраста (то есть образовавшихся не менее 300 млн. лет назад), а чехол молодых (25-30 млн. лет) горизонтально залегающих рыхлых отложений – глинами и песком. В ряде мест они содержат ископаемые остатки фауны (брахиопод), указывающие на морские мелководные условия формирования. Мощность коры выветривания – 10-15 м. Научная ценность объекта состоит в том, что в обнажении одновременно присутствуют отложения позднего карбона с богатой фауной мшанок, брахиопод и пелеципод, нижнемеловая кора выветривания, третичные осадки с отпечатками семян и плодов и четвертичные отложения с остатками скелета мамонта, обнаруженного в конце XIX в., со следами употребления в пищу некоторых частей этого животного первобытным человеком. Севернее Томска белые глины уходят на глубину, а

южнее давно смыты. И нигде больше во всей Западной Сибири уникальных белых глин на поверхности не обнаружено. Этот геологический памятник был внесен в международный каталог, как имеющий единичные аналоги в мире.

*Синий утес.* Геологический памятник природы. Расположен на берегу Томи, в 700 м ниже села Спасского. Это одно из красивейших мест в окрестностях г. Томска, которое дает представление об истории развития Земли и о морском прошлом Западно-Сибирской равнины. Название этого места связано с темно-серым цветом слагающих пород, которые выделяются на фоне окружающего пейзажа. Протяженность обнажения 800 м, высота около 50 м. Алеврито-глинистые и глинистые сланцы собраны в складки, «выцветая», переходят в почти белую глину. Нередко встречаются различные минералы и окаменелости, ископаемые органические остатки (пелеципод, реже гастропод), имеющие уникальную сохранность, по которым можно установить возраст этого обнажения.

*Бойцов камень* находится в 2 км от села Ярское, на правом берегу Томи. Здесь река делает поворот и водами омывает высокий скалистый яр. Бойцовым этот камень назвали потому, что во время весеннего половодья глыбы льда разбиваются о скалу.

*Аникин камень* находится в 8 км выше села Ярское, в 37,5 км к югу от Томска, где правый берег р. Томь образует мыс высотой 30-35 м. У самой воды он имеет большую каменную площадку, сложенную темно-серыми глинистыми сланцами, с налегающими светло-серыми полосчатыми песчаниками, выступающую в реку. В глинистых сланцах иногда встречаются окаменелости. Этот выступ получил название «Аникин камень». Найденные в раскопках фрагменты керамики, отщепы, камни со сколами и т.д. датируются поздним бронзовым веком. С 35-метрового яра открывается прекрасный вид на долину реки Томь.

*Каспаранский яр* расположен на левом берегу р. Большая Киргизка, на западной окраине пос. Светлый, в 10 км от г. Томска. Обнажение представляет собой крутой обрывистый берег реки, протяженностью 200 м и высотой 50 м. Здесь вскрываются мезозойско-кайнозойские отложения. Геологический памятник дает полное представление о четвертичных осадках в пределах территории области [2].

Как видно из описания все эти геологические образования являются как самостоятельными объектами экскурсионного показа, так и прекрасными видовыми площадками, с которых открывается панорамный обзор на живописные окрестные ландшафты, водные объекты и просторы противоположного берега, а также на населенные пункты, нередко представляющие собой исторические поселения, являющиеся ценными экскурсионными объектами.

*Таловские чаши* – один из наиболее интересных памятников природы в окрестностях Томска, находится в 5 км от станции Басандайка. На небольшой площади выходят мощные источники, вода в которых обильно насыщена известковыми солями. В результате на поверхности земли образуются известковый туф (травертин). Он представляет собой полутвердое, ячеистое образование бело-серого цвета. Вода, переливаясь через края чаш, наращивает ил все выше и выше. Наиболее крупная из трех чаш – «Большая», поднимается над землей более чем на 1 м, длина около 4 м, ширина до 3 м. Стенки в верхней части имеют толщину 30 см и утолщаются к основанию. Они окрашены в черно-земельный цвет. Таковую окраску придает минерал бернессит (порошкообразный окисел марганца). Вода источников слабоминерализованная, магниезиально-кальцевая, гидрокарбонатная, очень вкусная. Температура воды постоянно около 5-6 °С, благодаря чему она не замерзает зимой. Местные жители используют воду из чаш в лечебных целях. Подобных объектов в Сибири нет, а в России они единичны и менее выражены.

*Ресурсы для проведения краеведческих экскурсий на гидрологические объекты.* Известно, что наибольшее эстетическое впечатление человек получает в местах соединения различных природных сред: рельеф-вода-растительность, в их различных сочетаниях. Но именно водные объекты являются главным компонентом, улучшающим качество природной среды для отдыха, рекреации и туризма. Конечно же, главными гидрологическими

объектами для проведения природных краеведческих экскурсий являются реки. В районе исследования их огромное количество: Обь, Томь, Басандайка, Большая Киргизка, Малая Киргизка, Ушайка, Тугояковка, Черная, Кисловка и ещё множество мелких речушек. На берегу любой реки человек ощущает себя комфортнее в жаркую погоду, и это позволяет более внимательно слушать экскурсовода и созерцать окрестности. Но наибольший интерес для экскурсантов представляют походы к памятникам природы – уникальным гидрологическим объектам, которыми являются озера, родники, водопады и пр.

*Озеро Белое.* Пожалуй, оно является наиболее известным гидрологическим памятником (площадь 6,2 га), т.к. расположено в исторической части г. Томска к северо-востоку от Воскресенской горы. Оно известно с самого основания города и обозначено на старинных картах. По приданию озеро имеет такое название из-за окружавших его берез, стволы которых отражались в его воде, имеющей ранее целительные свойства: умыв больные глаза этой водой, человек вновь обретал зрение. На дне озера били родники, в ней водилась рыба и плавали лебеди.

В 60-х гг. XX в. Белое озеро было настолько загрязнено, что администрацией города было принято решение об его очищении, в результате чего озеро, как природное образование перестало существовать, на его месте возникло антропогенное образование. Тем не менее, вокруг него, как и много столетий назад, произрастают белые березы.

*Озеро Песчаное* площадью 4,2 га расположено на левом берегу р. Томи вблизи поселка Тимирязевский. Дно водоёма находится на одном уровне с торфом окружающих его болот и это доказывает, что они одновозрастные и насчитывают несколько тысяч лет. Рельеф сформировался в ледниковый период и его образование связано с процессами дефляции, которые происходят при скорости ветра 3-4 м и более, при этом образуется эоловый, дюнный рельеф. Мощность эоловых песков 4-10 м. Одно из понижений занято озером Песчаным (глубиной 2,5 м), которое имеет подковообразную форму и пологие берега. На северном и восточном берегах находятся песчаные пляжи. В наиболее сухих местах произрастают боры беломошники (с преобладанием оленьего мха), в более влажных – боры зеленомошники, в которых помимо зеленых мхов (кукушкин лен, гипновые мхи) присутствует и другая растительность. Травяной покров состоит из кощачьей лапки, зимолюбки, линнеи северной, плауна, ветреницы, вейника. Большие площади занимают брусничники и черничники.

*Озеро Кирек* находится в 10 км от деревни Березовая речка. Памятник природы, имеет вытянутую форму с севера на юг – 2 км, в поперечнике – 0,7 км, глубина – 4 м и более. Берега покрыты лесом. В озере ловятся щука, окунь, линь, чебак. Дно илистое, с густыми зарослями водорослей. В озере чистая, прозрачная, теплая вода и 7-метровый слой сапропелевого целебного ила и лечебных грязей, которые уже используются лечебными учреждениями Томска [4].

Также на территории Томского района находится ещё много мелких озёр, не являющихся памятниками природы, но это не умаляет их значения как природных объектов рекреации, в том числе используемых для экскурсионной деятельности: Беленькое, Нестояново, Сенная Курья и др.

*Родники бассейна реки Тугояковки* (правого притока р. Томь). Исток ее находится на возвышенности (257 м) восточнее 11-го км железной дороги Тайга – Томск, а устье – между селами Вершинино и Батурино. Родниковое питание реки и абсолютная залесенность бассейна позволяют поддерживать почти не меняющийся в течение года уровень вод. Особенность родников в том, что основная их часть с ювенильной первородной водой из палеозойского фундамента. Карбонатные нежелезистые воды родников часто образуют характерные травертиновые отложения.

*Родники бассейна реки Басандайки.* Ее истоки находятся в 30 км восточнее Томи, возле железной дороги. Басандайка впадает в Томь справа в 5 км выше Томска. В верховьях реки, на ее притоке реке Березовой, вдоль ручья Таловка расположено 14 интереснейших родников, в том числе и знаменитые Таловские чаши. Родники при выходе на поверхность

откладывают известковые туфы (травертины), образующие специфические положительные формы рельефа. Родниковая вода обладает прекрасными вкусовыми, а также целебными свойствами.

*Заварзинский источник.* Находится в 8 км от Томска на левом берегу Ушайки в 1,5 км от с. Заварзино. Источник минеральных вод располагается в понижении между гривами на первой надпойменной террасе. Красивый окружающий пейзаж – смешанный лес с массой цветущего разнотравья. Воды источника имеют целебные свойства разной направленности. Здесь расположены большие муравейники, диаметр некоторых достигает 3 м, а высота – 2 м.

*Звездный ключ* находится в окрестностях д. Батурино Томского района, на правом берегу р. Тугояковки. В геологическом отношении источник приурочен к толще четвертичных отложений, представленных лессовидными суглинками. Представляет собой водопад высотой 1,5 – 2 м, вытекающий из грота на склоне холма и ниспадающий каскадом длиной около 40 м. Вода в источнике пресная, прозрачная, имеет привкус талого снега, насыщена известковыми солями, которые оседают на стеблях мха, повторяя их форму и внешний вид. Уникальность источника заключается в травертиновых образованиях, которые выстилают ложе ручья и покрывают удивительно красивые, почти правильной формы прямоугольные ступени в нижней части ключа. В состав образований входит бернессит – минерал, нехарактерный для России.

**Ресурсы для проведения краеведческих ботанических экскурсий.** Растительный покров выполняет множество различных функций (средообразующую, климатообразующую, эстетическую, познавательную, оздоровительную, шумозащитную, продовольственную), делая пребывание человека на природе комфортным и полезным для его организма. При рассмотрении растительности как ресурса для проведения краеведческих экскурсий, прежде всего, важны познавательная и эстетическая функции. С этих позиций наибольший интерес представляют ботанические памятники природы, хотя прогулки по любой озелененной местности не меньше удовлетворяют потребности рекреантов в тишине, покое, эстетике природы.

*Тимирязевский бор* занимает почти все междуречье Оби и Томи. Первый лесной объект, охраняемый государственной лесной стражей с 1854 г. Прогулки в сосновом бору имеют лечебное воздействие: чистый целебный воздух насыщен фитонцидами.

*Урочище «Береговой склон»* расположено на правом берегу Томи между Синим утесом и Томском. Это особо охраняемая территория, зарезервирована под национальный природный парк. Здесь сформировался нехарактерный для местных зонально-климатических условий природный комплекс. Лесные массивы характеризуются исключительным богатством флоры – 592 вида высших сосудистых растений, 68 из которых являются редкими для области, а 7 видов занесено в Красную книгу России. Здесь обитают редкие виды фауны: серый и алтайский сурки, отмечено гнездование серой куропатки и ястребиной славки.

*Припоселковые кедровники* – это участки кедровых лесов, окультуренные населением в процессе освоения территории Сибири, многим из них более 200 лет. Крестьяне охраняли «присельные кедровники», как их раньше называли, от пожаров, уничтожали в них другие породы. На территории района под охраной находятся около 30 припоселковых кедровников, хотя их значительно больше, т.к. они произрастают почти у каждого населенного пункта. Например, *Богашевский припоселковый кедровник* поражает величием, размерами и могучей красотой деревьев, возраст которых – от 70 до 160 лет [4]. *Зоркальцевский припоселковый кедровник* – памятником природы объявлен с целью охраны особо ценного лесного массива, расположенного рядом с пос. Зоркальцево, являющегося зоной рекреации и имеющего значение для сохранения самобытной культуры и традиций местного населения, а также для обеспечения устойчивости ландшафта. Сохранение уникальных массивов кедрового леса обеспечивает на территории Томской области биоразнообразие, служит для местного населения зоной отдыха, сбора грибов, ягод и ореха.

Растительность Томского района неоднородна. Здесь встречаются представители

как таежной, так и степной зоны. Леса, в основном, состоят из березы, сосны, осины, ели, пихты в разном количественном соотношении, с подлеском из цветущих и плодоносящих кустарников – черемухи, рябины и других. Травостой состоит из множества видов цветущих, яркая окраска их бутонов сменяет друг друга с ранней весны до поздней осени. Здесь можно встретить многие реликтовые, редкие и исчезающие виды растений, занесенные в Красную книгу Томской области и Российской Федерации, – венерин башмачок крупноцветковый и желтый, пион поникший, кандык сибирский, ковыль перистый. В июне склоны, обращенные к югу, покрываются сплошным ковром земляники. Такой вид туризма, несомненно, привлечет немалое количество туристов, но стоит учитывать риск таких путешествий. В сибирской тайге обитает большое количество животных опасных для человека, например, бурый медведь, волк, рысь и др.

**Ресурсы для проведения краеведческих зоологических экскурсий.** Следует отметить, что животный мир Томского района не отличается большим видовым разнообразием, но это не является препятствием для организации зоологических краеведческих экскурсий. Туристы могут наблюдать за жизнью животных в их естественной среде обитания, изучать их повадки, делать уникальные фотографии, занимаясь фотоохотой. Наилучшим образом наблюдать за животными или за следами их жизнедеятельности подходят заказники. Каждый из них имеет богатое видовое разнообразие или преобладание в составе фауны тех или иных видов животных, являющихся предметом особой охраны.

**Заказник «Томский»** является единственной ООПТ федерального значения на территории области. Располагается он на границе Томского и Кожевниковского районов в западной части Обь-Томского междуречья. Растительность представлена в основном берёзовыми лесами, сосняками и осинниками. На территории заказника находится озеро Кирек, известное большими запасами лечебных грязей. Животный мир весьма разнообразен, представлен лесными и лесостепными видами. Здесь обитает не менее 204 видов позвоночных животных, среди которых отмечаются редкие – сибирская косуля, черный аист, орлан-белохвост, беркут, большой подорлик, зимородок и другие. Также на ООПТ поддерживается высокая численность лося, соболя, горностая, колонка, хоря, глухаря, тетерева и водоплавающих птиц. Томский заказник – это одно из немногих мест в области, где был акклиматизирован очень редкий и ценный зверёк – выхухоль.

**Заказник «Ларинский»** располагается в бассейне реки Тугояковки – одной из самых чистых рек области. Эталонный участок переходной зоны от равнинной южной тайги к горной тайге Кузнецкого Алатау. Флора и фауна заказника исключительно богата и разнообразна. Здесь находится множество живописных объектов, наиболее известным из которых является водопад Звёздный ключ. В заказнике произрастает 437 видов высших сосудистых растений, из которых 26 относятся к особо охраняемым. Богата и разнообразна местная фауна. Здесь отмечено 36 видов млекопитающих, в том числе, сибирской косули. Интересны также поселения бобра вдоль Тугояковки, где в некоторых местах встречаются плотины, построенные этим крупным грызуном. Птицы представлены 139 видами. В реке обитают редкие для области хариус и таймень.

**Заказник «Калтайский»** находится в районе деревни Березовая Речка. Целью создания является сохранение и восстановление природных экосистем и биологического разнообразия. Основными объектами охраны являются ценные охотничье-промысловые животные (лось, медведь, глухарь, рябчик, тетерев, белая куропатка, ондатра, бобр, выдра, белка, горностай, заяц-беляк, колонок, лисица, косуля, рысь, хорь, барсук, соболь, россомаха, водоплавающие птицы) и их места обитания [2].

Заказники открыты для туристов, и здесь можно проводить не только краеведческие зоологические, но и природоведческие экскурсии других видов – геологические, гидрологические, ботанические. На территориях заказников можно специально для туристов проводить орнитологические наблюдения, так называемый «birdwatching» (бёрдвотчинг). Это любительская орнитология включает наблюдение за птицами невооруженным глазом, либо при помощи бинокля, а также прослушивание пения птиц.

В заключении, следует отметить, что Томский район является местом сосредоточения населения области и населенных пунктов. Только в административном центре проживает более 50 % жителей области. Богата история этого района, заселение которого началось еще в конце XVI – начале XVII вв. Старинные села и деревни, история их образования, быт и народное творчество селян, являются одним из интереснейших экскурсионно-краеведческих ресурсов. Но и до этого здесь проживало коренное население, оставившее после себя большое количество археологических памятников. В настоящее время в пределах Томского района кроме русского населения проживают представители других национальностей, которые не теряют свою самобытность и создают свои национально-культурные объединения. Таким образом, исследуемая территория обладает также и большим историко-культурным наследием, являющимся ресурсом для краеведческих, археологических, этнографических, культурологических экскурсий.

#### **Список использованных источников и литературы**

1. Косова Л.С., Лыготина Л.П. Туристско-рекреационный потенциал южных районов Томской области (Томский, Шегарский, Кожевниковский)//Материалы VII междунар. конф. Возможности развития туризма Сибирского региона и сопредельных территорий. Томск: изд. ТГУ. – 2007. С.117-123.
2. Томский район [Электронный ресурс]. URL: <http://www.tradm.ru/o-rayone/prirodnye-resursy/rekreatsionnye-resursy/>(дата обращения: 21.10.2020)
3. Особо охраняемые природные территории Томской области: Учебно-справочное пособ. / Адам А.М., Ревушкина Т.В., Нехорошев О.Г., Бабенко А.С. Томск: Изд-во НТЛ, 2001. – 252 с.
4. Семь чудес природы Томской области и другие достопримечательности природы. Фотоальбом. Томск, 2013. 100 с.

### **КРАЕВЕДЧЕСКИЙ АСПЕКТ В ИЗУЧЕНИИ ГЕОГРАФИИ КАЗАХСТАНА**

*Курбатова В.Н., Адам А.М., Томский государственный университет, г. Томск*

В статье приводится краеведческий подход в изучении географии Казахстана. На примере «Жетысу Водоканал» анализируется изучение экологической проблемы водных ресурсов.

Ключевые слова: «Жетысу Водоканал», краеведение, география Казахстана, экология, проблема сточных вод

### **LOCAL HISTORY ASPECT IN THE STUDY OF THE GEOGRAPHY OF KAZAKHSTAN**

*Kurbatova V.N., Adam A.M., Tomsk state university, Tomsk*

The article presents a local history approach to the study of the geography of Kazakhstan. The study of the ecological problem of water resources is analyzed on the example of Zhetysu Vodokanal.

Keywords: «Zhetysu Vodokanal», local history, geography of Kazakhstan, ecology, wastewater problem

Многие великие географы такие, как Я.А. Каманеский, М.В. Ломоносов, Н.И. Новиков, Э.Ю. Петри и другие, внесли немалый вклад в развитие преподавания географии,

придерживались принципа «учить детей географии с ближайшего для них места». Один из отечественных, российских географов, продвигавших изучение географии на основе краеведения, являлся К.Д. Ушинский. К.Д. Ушинский считал, что основой для изучения географии должна быть местность, на которой живут дети. Цель изучения родной местности — уяснение важнейших географических понятий и подведение учащихся к пониманию карты. В предисловии ко второй части «Родного слова» указывалось на необходимость развивать у детей «инстинкт местности», т. е. знание своего окружения и умение ставить в конкретное сопоставление со своей знакомой местностью изучаемый образовательный материал. Эту «способность, чрезвычайно полезную и в учении и в практической жизни», необходимо также прививать в процессе обучения географии [5].

Данный принцип рассматривается в рамках физического раздела школьной программы географии 9 класса. Ознакомление с темами по гидросфере, литосфере, атмосфере, природно-территориальным комплексам, природным ресурсам происходит с дополнительным охватом местного компонента, предлагаются пути решения экологических проблем водных ресурсов на основе их анализа. Одной из тем, изучаемых в рамках раздела гидросферы является «Экологическая проблема водных ресурсов Казахстана».

Одним из вариантов ознакомления с темой экологической проблемы водных ресурсов можно рассматривать городское государственное коммунальное предприятие «Жетысу Водоканал».

В рамках изучения данной организации можно осветить такие темы, как физико-географическое положение очистных сооружений, причины его расположения в определённой части города, качество поступающей, загрязнённой воды, процесс очищения сточных вод и его роль в жизни города, качества воды на сбросе и взаимосвязь данного процесса с экологической проблемой водных ресурсов страны. Во время экскурсии школьники могут наглядно ознакомиться с устройством очистных сооружений (рис. 1).



Рисунок 1 – Схема очистных сооружений ГТКП "Жетысу Водоканал» [2]

Ученики получают информацию об общих методах очистки сточных вод, а также об индивидуальности этого процесса на водоканале их города, которая заключается в том, что на очистных сооружениях г. Талдыкорган принят метод полной биологической очистки сточных вод с доочисткой на биологических прудах, состоящий из 7 каскадов.



Все сточные воды города поступают на очистные сооружения по ж/б коллектору в приёмную камеру, где она распределяется по лоткам и поступает в здание решёток. В здании решёток вода очищается от крупного мусора. Сточная вода, очищенная от крупного мусора, поступает по лоткам в горизонтальные песколовки для удаления минеральных загрязнений. Минеральные загрязнения, задержанные на песколовках, удаляются гидроэлеваторами на песковую площадку один раз в сутки. Далее стоки поступают на распределительную чашу первичных отстойников для распределения по рабочим отстойникам. В отстойниках, взвешенные вещества, осаждаясь на днище собираются скребками, расположенными на вращающейся ферме в приямок, откуда удаляются насосами в аэробный стабилизатор для сбразивания осадка. Осадок после сбразивания удаляется на иловые площадки для обезвоживания и подсушки. Очищенная от взвесей и жировой плёнки сточная вода поступает в аэротенки для биологической очистки.

Биологическая очистка происходит с помощью микроорганизмов, жизнедеятельность которых поддерживается кислородом, подаваемым воздуходувкой. Сточная вода, очищенная от органических загрязнений, поступает на распределительную чашу вторичных отстойников и распределяется по рабочим отстойникам, где происходит разделение ила и воды. Ил, осевший на дне отстойника илососами расположенными на вращающейся ферме, поступает в иловые камеры и эрлифтами откачивается в регенератор аэротенка, а избыточный ил в илоуплотнитель, встроенный в стабилизатор. Очищенная сточная вода поступает в резервуар очищенных стоков, откуда автоматически откачивается насосом на биологические пруды, где происходит доочистка от биогенных элементов с помощью кислорода воздуха, растительности, рыбы. После семи каскадов прудов вода обеззараживается гипохлоритом натрия, который вырабатывается путём электролиза раствора поваренной соли в электролизном цехе ОСК. Очищенная, обеззараженная вода по трубопроводу сбрасывается в реку Каратал [1].

Очистные сооружения канализации г. Талдыкорган расположены в северо-западной части города (рис. 2). Запущены в 1977 году [3]. В розе ветров преобладают северо-восточный (34 %), северный (16 %) ветры [6]. Рядом с очистными сооружениями канализации г. Талдыкорган находятся такие районы, как Западный жилой массив на юго-восточной границе, село «Отенай» на южной, юго-западной и западной границе, район «Ключи» с северо-восточной стороны, на севере через границу по реке дачные товарищества «Красный камень» и «Каратал» (рис. 2).

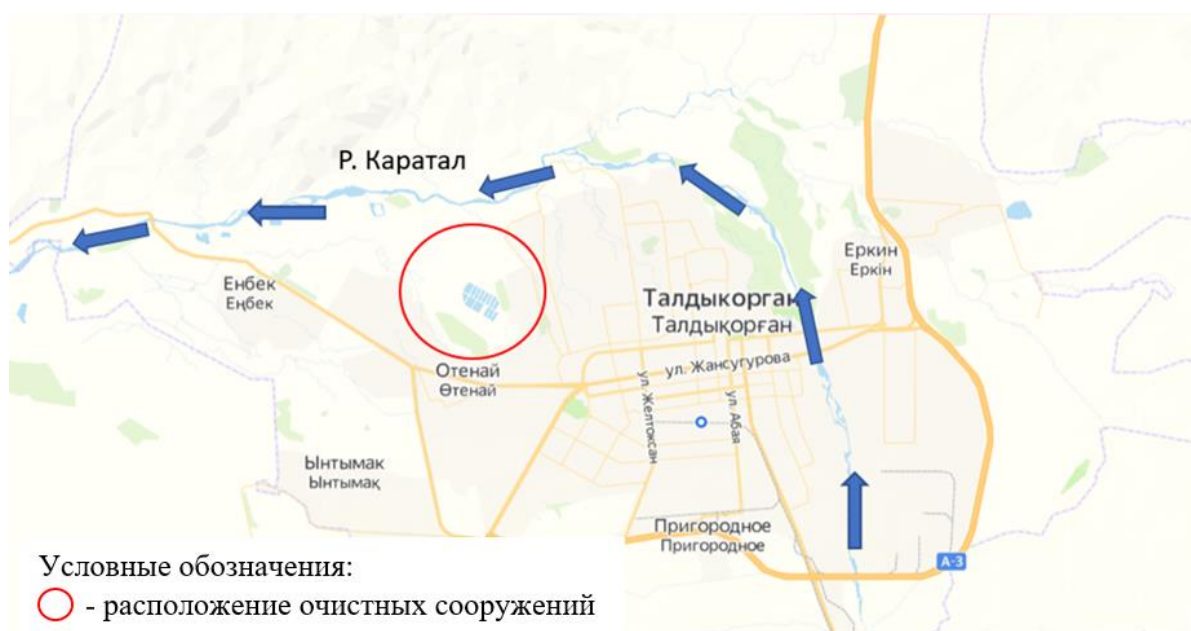


Рисунок 2 – Очистные сооружения на карте-схеме города Талдыкорган

Узнав немного информации о физико-географическом положении очистных сооружений, можно уже понять причины расположения предприятия в данной части города. Во-первых, преобладание северных и северо-восточных ветров создаёт условия для меньшего потока нечистотного воздуха с водоканала в жилые районы, так как на севере от предприятия находится река с большим расстоянием до ближайшего жилого района. Во-вторых, близкое расположение реки Каратал, что является комфортным для полного цикла очистки сточных вод. В-третьих, уникальность места, на котором расположен водоканал. Хотя это и северо-западная часть города, но расположение близко к центру, и к нему практически одинаково удобно подводить сточные воды со всех районов города.

Не менее важным будет рассказать о значении водоканала в водоснабжении. Его роль в любом современном городе сложно переоценить, и в Талдыкоргане эта компания также имеет огромное значение. Данная организация занимается любыми вопросами, которые так или иначе связаны с водой. Ее сотрудники отвечают за распределение различных видов воды, за водоподготовку, за полноценное функционирование канализационных сетей и за многое другое. Питьевая вода, подаваемая ГГКП «Жетысу Водоканал» населению города-уникальный природный продукт. Вода Талдыкоргана соответствует всем требованиям современной нормативной документации, Санитарным Правилам и Нормам, Казахстанским и Международным стандартам, имея приятные вкусовые качества. Она безвредна по химическому составу, безопасна по эпидемиологическим и радиологическим показателям и не нуждается в дополнительной очистке [4].

#### Список использованных источников и литературы

1. Водоканал.тлд.кз [Электронный ресурс] // Водоотведение. Очистные сооружения. Системы водоотведения: [сайт]. Талдыкорган. 2022. URL: <http://vodokanal.tld.kz/site/index.php/vodootvedenie/ochistnye-sooruzheniya-ru/sistemy-vodootvedeniya-ru> (дата обращения: 28.09.2022).
2. Водоканал.тлд.кз [Электронный ресурс] // Водоотведение. Схемы. Схема очистных сооружений: [сайт]. Талдыкорган. 2022. URL: <http://vodokanal.tld.kz/site/index.php/vodootvedenie/skhemy/skhema-ochistnykh-sooruzhenij-ru> (дата обращения: 28.09.2022).
3. Водоканал.тлд.кз [Электронный ресурс] // Всё о водоотведении. Очистные сооружения. Системы водоотведения: [сайт]. Талдыкорган. 2022. URL: <http://vodokanal.tld.kz/site/index.php/vodootvedenie/ochistnye-sooruzheniya-ru/sistemy-vodootvedeniya-ru> (дата обращения: 28.09.2022).
4. Водоканал.тлд.кз [Электронный ресурс] // О водоканале: [сайт]. Талдыкорган. 2022. URL: <http://vodokanal.tld.kz/site/index.php/o-vodokanale> (дата обращения: 28.09.2022).
5. Строев К.Ф. Краеведение. Часть первая. Содержание, история, формы и методы школьного краеведения. Москва. Изд-во АО «Просвещение». 1974. 18 с.
6. Талдыкорган — Википедия с видео // WIKI 2 [Электронный ресурс] // Википедия: [сайт]. 2020. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/> (дата обращения: 28.09.2022).

## **ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОВ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ КУРСОВ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ ТУРИСТСКОЙ СФЕРЫ**

*Макаренко Е.П., Смолярчук И.Н., Томский государственный университет, г. Томск*

Востребованность электронного образования в настоящее время обусловлена не только необходимостью постоянного повышения квалификации в профессии, но также и государственной поддержкой для незащищенных слоев населения в получении новой профессии с помощью онлайн-платформ.

Ключевые слова: электронное образование, курсы повышения квалификации, туризм

## **THE USE OF E-LEARNING FOR IMPLEMENTATION OF ADVANCED TRAINING COURSES IN TOURISM SECTOR**

*Makarenko E.P., Smolyarchuk I.N., Tomsk State University, Tomsk*

E-learning is popular because of the constant need for advanced training and governmental support for getting a new profession using online platforms.

Keywords: e-learning, advanced training courses, tourism

Онлайн-платформы по получению дистанционного образования были достаточно востребованы с середины 2010-х гг. К 2015 г. процент образовательных учреждений, использующих методы электронного образования при реализации образовательных программ, увеличился до 78,2%. [1] Электронное обучение внедрялось в университетах для получения гражданами высшего образования как очной, так и заочной формы обучения. Однако, наибольшее развитие данный подход к обучению получил в период пандемии Covid-19 2020-2021 гг., когда большому количеству людей пришлось повышать навыки информационной грамотности в своей сфере или даже переквалифицироваться по абсолютно новой профессии. Кроме того, государственные меры поддержки способствовали росту интереса среди населения к получению образования или переквалификации посредством Интернет-платформ. К таким мерам относятся: Национальный проект «Демография» и Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации». Цель данных программ – содействие занятости отдельных категорий граждан путем организации профессионального обучения, дополнительного профессионального образования для приобретения или развития имеющихся знаний, компетенций и навыков, обеспечивающих конкурентоспособность и профессиональную мобильность на рынке труда. [3]

Отрасль туризма стала одной из самых пострадавших во время мировой эпидемии: закрытие границ, особые санитарно-эпидемиологические меры, недоступность основных достопримечательностей по всему миру привело к тому, что только за весенние месяцы распространения Covid-19 ежедневно сокращалось до 1 млн. рабочих мест в туристской сфере. В России в начале пандемии сложилась ситуация, что объем продаж туристского продукта упал практически на 100%, общий объем недополученных доходов отрасли только за первое полугодие может составить порядка 1,5 трлн рублей, включая доходы гостиниц, санаториев, домов отдыха, туроператоров, турагентств и всех видов туристских перевозок.

Для поддержания туристской отрасли и сотрудников, занятых в ней, в РФ было приняты следующие меры:

1. Предоставление отсрочки по налоговым выплатам на 6 месяцев.
2. Смещение сроков предоставления налоговых деклараций и расчетов на 3 месяца.

3. Перенесены сроки начала проведения налоговых проверок, соблюдения валютного законодательства, вынесения решений по их результатам и т.д.

4. Выделение материальной помощи в размере 3,5 млрд. рублей туроператорам на выплаты компенсаций туристам за невозвратные билеты, проданные в составе турпакетов.

5. Цифровизация туризма, что в свою очередь потребовало новых специалистов и повышение компьютерной грамотности среди имеющихся.[2]

В Томском государственном университете зачатки дистанционного образования зародились дано, однако наибольшее развитие такая форма обучения как и везде получила только после пандемии. С 2021 г. преподаватели кафедры краеведения и туризма Томского государственного университета реализуют программу повышения квалификации «Анимация и досуговая деятельность в туризме» в рамках федерального проекта «Содействия занятости» для сотрудников сферы туризма и желающих работать по профилю «Туризм».

Цель реализации программы – совершенствование и формирование у обучающихся компетенций, связанных с проектированием туристских досуговых программ различных видов, применением в их организации современных инновационных и информационных технологий.

Особенностями данной программы повышения квалификации являются:

- модульная структура программы;
- в основу проектирования программы положен компетентностный подход;
- выполнение комплексных учебных заданий, требующих практического применения знаний и умений, полученных в ходе изучения логически связанных дисциплин;
- возможность формирования индивидуальной траектории обучения;
- выполнение выпускных квалификационных работ в виде проекта досуговой программы как индивидуально, так и творческим коллективом;
- использование информационных и коммуникационных технологий, в том числе современных систем технологической поддержки процесса обучения, обеспечивающих комфортные условия для обучающихся, преподавателей;
- применение электронных образовательных ресурсов (дистанционное, электронное, комбинированное обучение);

Конкурентным преимуществом выпускника программы являются навыки в организации разнообразного, неординарного и безопасного досуга туристов в современных условиях развития туристической индустрии.

Всего за период 2021-2022 гг. на программу было подано более 130 заявок, на обучение принято 65 слушателей, закончили программу 42 (64,6%). Трудоустроены или зарегистрированы в качестве самозанятых по окончании обучения 36 человек (85%). В настоящее время реализуется 3 поток: было подано 30 заявок, 13 заявок было одобрено центром занятости населения для обучения, 7 человек зачислено на обучения.

Программа реализуется в формате смешанного обучения, с применением активных технологий совместного обучения в аудитории и в электронной среде. Обучение в очной части реализуется в виде лекционных и практических занятий. Дистанционная часть реализуется на основе электронного курса в LMS Odin. Она включает занятия лекционного типа, интерактивные формы обучения, семинарские, мастер-классы, активные и ситуативные методы обучения.

По данному курсу имеется электронный УМК в LMS Odin. Обучающиеся могут дополнить представленные материалы, подключая к учебной работе иные источники информации, освещающие обсуждаемые проблемы.

При разработке программы учитывались следующие нормативные документы:

- квалификационных характеристик должностей культуролога-аниматора (специалиста-аниматора), утвержденных приказом Минздравсоцразвития РФ от 12 марта 2012 г. № 220н;
- проекта Профессионального стандарта «Специалист по организации и предоставлению туристских услуг»;

- ГОСТа Р 50681-2010 «Туристские услуги. Проектирование туристских услуг», утверждённого приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 ноября 2010 г. N 580-ст.

К основным трудностям при реализации программы стоит отнести:

1. Отсутствие постоянной платформы для проведения видеоконференций.
2. Ограниченное облачное хранилище в системе LMS Odin.
3. Низкое качество связи в системе видеозвонка Odin.
4. Возникновение технических трудностей при подключении к занятиям (отсутствие Интернета, невозможность подключить презентацию и т.п.)

К основным преимуществам реализации программы повешения квалификации в электронной среде стоит отнести:

1. Широкий охват аудитории (возможность обучения из любого региона страны).
2. Доступность материалов в любое время (в случае невозможности посетить занятие, слушатели могут прослушать лекции в любое удобное для них время).

Таким образом, стоит отметить важность правительственных инициатив по поддержанию отрасли туризма и необходимость повышения квалификации сотрудников туристической индустрии. Поскольку современное развитие отрасли невозможно без применения информационных технологий ни в сфере организации туристских услуг (разработка, продвижение, реализация, отчетность и т.д.), ни в сфере подготовки кадров. Так как с одной стороны интернет-пространство дает возможность охватить огромную аудиторию потенциальных клиентов, с другой стороны – и потребители имеют доступ к более широкому спектру услуг и продуктов. А для поддержания конкурентоспособности на рынке туристских услуг необходимо, прежде всего, поддерживать высокое качество оказания услуг, что неразрывно связано с уровнем квалификации сотрудников туристских компаний. В свою очередь, ресурсы дистанционного образования позволяют людям из разных уголков нашей страны выбрать и получить хорошее образование, которое в дальнейшем позволит успешно реализовывать свои самые смелые идеи, не теряя при этом качества оказываемых услуг.

#### **Список использованных источников и литературы:**

1. Краснова Г.А., Нухулы А., Тесленко В.А. Электронное образование в мире и России: состояние, тенденции и перспективы // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия «Информатизация образования». 2017. Т. 14. № 3. С. 371—377. DOI 10.22363/2312-8631-2017-14-3-371-377
2. Логунцова И.В. Индустрия туризма в условиях пандемии коронавируса: вызовы и перспективы // Государственное управление. Электронный вестник Выпуск № 80. С. 49-65
3. Национальные проекты России [Электронный ресурс] URL: [https://xn--80aarpemcchfmo7a3c9ehj.xn--plai/projects/demografiya/sodeystvie\\_zanyatosti](https://xn--80aarpemcchfmo7a3c9ehj.xn--plai/projects/demografiya/sodeystvie_zanyatosti)

### **О ЗНАЧЕНИИ ПРОЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ В РЕАЛИЗАЦИИ ПОЛИТИКИ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ В ТУРИЗМЕ**

*Макаренко Е.П., Филандышева Л.Б. Томский государственный университет, г. Томск*

В сфере российского туризма сегодня происходят серьезные изменения, связанные с постепенной переориентацией туристского потока с выездного на внутренний. Важным современным трендом является процесс импортозамещения, постепенного вытеснения с туристского рынка зарубежных турпродуктов отечественными. В данной статье рассматривается значение проектно-ориентированной подготовки студентов в аспекте перспектив развития отечественного туризма, как на региональном, так и на государственном уровне.

Ключевые слова: импортозамещение, туризм, подготовка кадров, Томская область

## **ON THE SIGNIFICANCE OF STAFF PROJECT-ORIENTED TRAINING IN THE IMPLEMENTATION OF THE IMPORT SUBSTITUTION POLICY IN TOURISM**

*Макаренко Е.П., Филандышева Л.Б. Томский государственный университет, г. Томск*

Today in the field of Russian tourism there are serious changes associated with the tourist flow gradual reorientation from outbound to domestic. An important modern trend is the import substitution process, the gradual displacement of foreign tourist products from the tourist market by domestic ones. This article discusses the importance of project-oriented training of students in terms of the prospects for the domestic tourism development, both at the regional and state levels.

Keywords: import substitution, tourism, personnel training, Tomsk region

Туризм в настоящее время очень активно развивается и является одной из массовых форм предоставления услуг. Более одной трети населения являются туристами, в том понимании, что кто-то едет за развлечениями, кто-то с культурно-познавательными или лечебно-оздоровительными целями и др. Цель путешествия – сменить обстановку, восстановить психоэмоциональное здоровье, расширить кругозор и прочее.

Известно, что важным для экономики любой страны является развитие внутреннего и въездного туризма, т.е. тех видов, которые способны принести свой весомый вклад в бюджет территории, а также осуществлять просветительское и патриотическое воспитание населения. Ведь знание географического пространства, особенностей своей страны – особые качества человека, именуемые географической культурой человека независимо от уровня его образования [1].

Следует отметить, что в сфере российского туризма в настоящее время происходят серьезные изменения, связанные с постепенной переориентацией туристского потока с выездного туризма, который развивался ускоренными темпами в России с 1990-х гг. прошлого столетия, на внутренний туризм. Этому процессу способствует целый ряд причин, в их числе ограничения, связанные с пандемией и сложностью современной геополитической ситуации, а также позитивные тенденции в развитии российской туристической индустрии.

Важным современным трендом в развитии российского туризма сегодня является процесс импортозамещения, суть которого заключается в постепенном вытеснении с туристского рынка зарубежных турпродуктов отечественными туристскими предложениями. Импортозамещение в туристической индустрии выражается в повышенном внимании к развитию внутреннего туризма и разработке конкурентоспособного внутреннего турпродукта, способного удовлетворить возрастающий спрос россиян в условиях происходящего снижения объемов выездного туризма [3].

Несомненно, каждый регион нашей страны, в том числе Сибирь, уникален. Они обладают разнообразными туристско-рекреационными ресурсами, чтобы быть интересными и привлекательными для туристов. В каких-то – это может быть экзотическая и нетронутая человеком природа, в других – историко-культурные и природные достопримечательности, этнографические особенности и многое другое [1].

Наш родной Томск с его более чем 400-летней историей, природными достопримечательностями, историко-культурными памятниками, научно-образовательным комплексом может стать еще более известным и привлекательным для туристов центром. Однако, для успешного развития туризма в нашей области, как и в нашей стране, требуется много и активно прикладывать усилия (и вкладывать финансы) по изучению туристско-рекреационных ресурсов, разработке проектов и их реализации, созданию инфраструктуры,

соответствующей мировым стандартам, а также повышать качество предоставляемых услуг.

Не менее важно показывать и продвигать туристские возможности регионов России на туристских рынках всех уровней, да так, чтобы вызывать желание у туристов непременно здесь побывать, а побывав, не разочароваться увиденным и нашим приемом, чтобы им захотелось посоветовать своим знакомым и самим еще ни один раз сюда вернуться.

В настоящее время в условиях разносторонней поддержки государством сферы туризма и гостеприимства (возобновление Программы туристического кешбэка по России и кешбэка для семей за поездки в детские лагеря, субсидий на покупку билетов на региональные рейсы для различных категорий населения, Проекта ФЗ Об обнулении НДС для компаний, инвестирующих создание туробъектов, и т.д.) все это приобретает особую актуальность и практическую значимость. Для реализации поставленных задач, обозначенных в Концепции федеральной целевой программы «Развитие внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации (2019–2025 годы)», особо подчеркивается значимость подготовки выпускника вуза к проектному виду деятельности [2].

В этом ключе 17 декабря 2021 г. в Сочи прошла межвузовская конференция «Российские университеты как «шерпа» международного туризма» в рамках реализации стратегического проекта МГИМО в программе «Приоритет 2030», который нацелен на продвижение российских регионов в качестве субъектов международного въездного туризма через вовлечение региональных вузов, способных раскрыть рекреационный, культурный и инвестиционный потенциал своих регионов и обеспечить подготовку кадров для мультипликации эффекта региональной привлекательности.

На протяжении всей своей деятельности кафедра краеведения и туризма всегда особое внимание уделяла вопросам развития внутреннего и въездного туризма, особенно в пределах территории Сибири. Это видно из приведенных ниже только некоторых тем научных исследований преподавателей, аспирантов и студентов кафедры краеведения и туризма геолого-географического факультета ТГУ:

- проведение комплексных отраслевых географических исследований (Пучкин А.В. кандидатская диссертация «Природные рекреационные ресурсы разновысотных ландшафтов горной страны (на примере Горного Алтая)»);

- решение исследовательских задач при реализации научного, научно-технического и инновационного проекта (Юркова К.Д. магистерская диссертация «Многолетние изменения климатических характеристик сезонных ритмов в подтайге Томской области и их значение для рекреации»; Сморгов Е.А. бакалаврская выпускная работа «Развитие экологических троп на особо охраняемых природных территориях (на примере заповедника «Хакасский»)»);

- оценка туристско-рекреационного потенциала территории (Мульдьярова Л.А. магистерская диссертация «Комплексная оценка туристско-рекреационного потенциала Асиновского района»; Богомолова Ю.В. выпускная работа бакалавра «Бакчарский район Томской области и его туристско-рекреационные возможности»);

- осуществление территориального проектирования и туристско-рекреационного планирования (Гамолей А.А. магистерская диссертация «Развитие туристско-рекреационных кластеров Солонешенского и Чарышского районов Алтайского края»; Макаренко Е.П. кандидатская диссертация «Геоэкологическая оценка пригородных рекреационных ресурсов (на примере Томского района)»);

- разработка туристских и экскурсионных маршрутов (Павлова Д.А. магистерская диссертация «Развитие экологического туризма на особо охраняемых природных территориях (на примере Ларинского ландшафтного заказника Томской области)»; Романченко Е.А. магистерская диссертация «Экологический туризм и перспективы его развития на территории памятника природы «Таловские чаши»);

- разработка региональных и ведомственных программ развития в соответствии с требованиями потребителей и туристского рынка (Семенова О.В. магистерская диссертация «Концепция развития туризма в Чаинском районе Томской области»);

- оценка воздействия туристско-рекреационной деятельности на окружающую среду

(Первухина Л.А. магистерская диссертация «Оценка рекреационных нагрузок и текущей емкости на природных территориях Байкала»).

Этот список может быть существенно увеличен, так как результатом практически каждой выпускной квалификационной работы (бакалаврской или магистерской диссертации) является разработка проекта либо туристского маршрута, либо экскурсионной программы, либо паспортизация туристских объектов, и др., практическая значимость которых, как правило, подтверждается справкой о внедрении со стороны туристских предприятий. О высоком уровне выполненных студентами исследований говорят призовые места, которые они получают на конкурсах ВКР и других соревновательных мероприятиях.

Для успешного развития туризма в Томской области необходимо проведение комплексной оценки ее туристско-рекреационных ресурсов, так и разработка мероприятий, направленных на формирование и продвижение регионального туристского продукта на российском и международном туристских рынках. Оценка географических условий (рельефа, климата, водных объектов, ландшафтов, охраняемых территорий и т.д.), историко-культурного наследия (памятников архитектуры, храмов, музеев и пр.), научно-образовательных особенностей региона дает возможность определить перспективные для него виды туризма. К ним можно отнести конгрессный туризм, образовательный, познавательный, охотничье-рыболовный, экологический и др. Их развитие может способствовать не только укреплению туристской сферы области, но и позволит рассматривать туризм как отраслевую специализацию экономики. В настоящее время совместные усилия предпринимают региональные органы власти, органы местного самоуправления, а также коммерческие и общественные структуры индустрии туризма Томской области по разработке программ и проведению имиджевых мероприятий разного уровня, направленных на узнаваемость и привлечение туристов в Томскую область.

Эффективная организация туристско-рекреационной деятельности носит комплексный характер, так как в любой рекреационной системе во взаимодействие вступают: группа отдыхающих, природные и историко-культурные комплексы, техническая инфраструктура, сфера обслуживания, производственная сфера, трудовые ресурсы и системы расселения. С этих позиций подготовка специалистов, владеющих компетенциями к осуществлению проектной деятельности в туристской индустрии на географической базе, имеет большие конкурентные преимущества, поскольку на протяжении всего периода обучения студенты осваивают географические основы развития туризма. Понимая законы природы и возможные негативные экологические последствия влияния туризма, они разрабатывают проекты, которые учитывают уникальность региона в сочетании с комплексом мероприятий по оптимизации экологически безопасного рекреационного природопользования.

На сегодняшний день важнейшей задачей является создание качественного и привлекательного туристского продукта, способного не только повысить имидж страны на внутреннем и мировом рынках, но и вывести экономику регионов на новый уровень, а также удовлетворить нужды и потребности граждан в качественном отдыхе – подготовка кадров для решения поставленных задач является основной целью кафедры краеведения и туризма геолого-географической факультета Томского государственного университета.

### Список использованных источников и литературы

1. Котляков В.М., Баденков Ю.П., Голубчиков Ю.Н. и др. Где я должен побывать, чтобы узнать Россию. – М.: Изд. Дом «Кодекс», 2015. – 400 с.
2. Концепция федеральной целевой программы "Развитие внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации (2019-2025 годы) [Электронный ресурс] – Режим доступа:// [https://docs.cntd.ru > document](https://docs.cntd.ru/document) (дата 30.09.2022).
3. Ускова Т.В., Егоров В.К., Леонидова Е.Г. Устойчивое развитие территорий, отраслей и производственных комплексов / Проблемы развития территории. Вып. 4 (84), 2016.– С.32–44.



## **ЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТОВ ГОСУДАРСТВЕННОГО АРХИВА ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ В ИЗУЧЕНИИ ИСТОРИИ ПЕРВОМАЙСКОГО РАЙОНА ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ КОНЦА XIX – 30-Х ГОДОВ XX ВЕКА**

*Мартыненко Ю.А., учитель истории, руководитель музея и краеведческого объединения «Исследователь» МБОУ Первомайской СОШ Первомайского района*

Документы Государственного архива Томской области содержат большое количество полезной информации по истории Первомайского района. Их изучение в течение двадцати лет позволило нам сделать множество открытий, выяснить, как жили, трудились и защищали Родину земляки. Найденные источники неоднократно становились предметом исследований юных краеведов, публиковались на страницах различных изданий.

Ключевые слова: Государственный архив Томской области, родной край, история Первомайского района Томской области, краеведение, краеведческое объединение «Исследователь», исследовательская деятельность

### **THE SIGNIFICANCE OF DOCUMENTS OF THE STATE ARCHIVE OF THE TOMSK REGION IN STUDYING THE HISTORY OF THE PERVOMAISKY DISTRICT OF THE TOMSK REGION IN THE END OF THE 19TH – 30S OF THE XX CENTURY**

Martynenko Yu.A., museum and local history association "Researcher", Pervomaiskaya secondary school, Pervomaisky district

The documents of the State Archive of the Tomsk Region contain a large amount of useful information on the history of the Pervomaisky District. Studying them for twenty years allowed us to make many discoveries, to find out how our countrymen lived, worked and defended their homeland. The found sources have repeatedly become the subject of research by young local historians, published on the pages of various publications.

Keywords: State Archive of the Tomsk Region, native land, history of the Pervomaisky District of the Tomsk Region, local history, local history association "Researcher", research activities

Государственный архив Томской области – кладезь ценных сведений о прошлом. В нашем случае он незаменимый, часто основной источник информации по истории Первомайского района. Несомненно, дела, хранящиеся в ГАТО, должны подтверждаться и дополняться данными других архивов, музеев, воспоминаниями старожилов, литературой и т.д., но в нашей статье мы ограничимся выяснением значения именно его документов для изучения истории земли первомайской.

В ГАТО мы работаем на протяжении двадцати лет. За это время изучены сотни интереснейших источников, которые обогатили представление об истории родного края. К их числу относятся материалы о развитии народного образования (постройке и работе училищ Министерства народного просвещения и Министерства внутренних дел, школ грамоты и церковно-приходских школ), здравоохранения (постройка здания и надворных построек Ново-Мариинской переселенческой больницы), церковном строительстве, разрешении открытия в районе хлебозапасных магазинов, ярмарки в с. Пышкино-Троицкое и др. В фонде 239 («Заведующий Томским переселенческим районом») хранятся сведения о разрешении крестьянину-эстонцу п. Линденский Мартыну Михкелевичу Тенисону в 1911 г. построить кирпичный завод [10], отказе крестьянину Федору Ветруку в ссуде 250 рублей на строительство плотины у мельницы (1910-1911 гг.) [11], выдаче в 1912 г. ссуды 200 рублей крестьянину с. Рождественское Егору Егоровичу Лобанову на устройство крахмально-

паточного завода [12], отказе в выдаче ссуды крестьянам-эстонцам п. Лиллиенгофский на постройку паровой мукомольной мельницы [13]. Данные документы рассказывают о хозяйственной деятельности крестьян-переселенцев Зырянской и Ново-Кусковской волостей начала XX в., населенные пункты или урочища которых в настоящий момент находятся в пределах Первомайского района, развитии предпринимательства, самоуправления, взаимодействии крестьян и крестьянского начальника, отношениях внутри сельского социума.

Самым востребованным источником в ГАТО, пожалуй, являются метрические книги с записями о родившихся, браком сочетавшихся и умерших, а также книги записи актов гражданского состояния, которые предоставляют ценную информацию по генеалогии.

Списки крестьян и инородцев того или иного поселка, деревни содержит опись 44 фонда 3. В документах можно найти данные о количестве в семьях мужчин и женщин, имуществе (сколько имеют лошадей, коров и мелкого скота), количестве озимых и яровых посевов, в некоторых случаях – год водворения семьи в поселке и другие сведения. Опись 46 того же фонда дает сведения о ссудах, полученных переселенцами, на что они потрачены, месте прежнего жительства крестьян (губерния, уезд, волость, иногда – деревня) и дате приезда. Последнее – очень ценная информация, которая может использоваться не только в исторических и краеведческих исследованиях, но и при составлении родословной. Примеры архивных дел приведены в списке использованных источников в конце статьи [4; 5; 6]. О ссудах, выдаваемых крестьянам «на домообзаводство», можно узнать также из документов фонда 196 (например, в описи 19). Списки жителей населенных пунктов по Первомайскому району содержатся в фонде 239 – описях 16 и 17 («Подворные и итоговые поселенные Всероссийской сельскохозяйственной переписи 1916 года»).

Большую ценность в краеведческих исследованиях имеют списки населенных пунктов. В ГАТО, в частности, хранится дело под названием «Списки переселенческих, запасных, дворянских, хуторских земельных участков Томской губернии за 1911 год». Стоит отметить, что в нем содержится информация только о переселенческих, а не старожильческих, поселках. Но документ важен тем, что содержит и название поселка, и наименование переселенческого участка, на котором он появился, а также год образования [9].

Немало в архиве документов, содержащих информацию о военнослужащих. В фонде 96 (опись 1, дело 1, «Ново-Кусковское волостное правление. Заявления солдатских жен о выдаче им пособия», 1904 г.) содержатся списки младших нижних чинов, призванных из запаса 2 февраля 1904 г., видимо, на русско-японскую войну 1904-1905 годов [8].

Изучение нами документов Государственного архива Томской области сопровождается написанием краеведческих статей в газетах «Заветы Ильича», «Образ жизни. Регион» и других изданиях, а информация, найденная в архиве, используется при оформлении руководимого нами музея Первомайской школы.

Но мы не только работаем в ГАТО самостоятельно, но и привлекаем для изучения его материалов школьников, занимающихся в созданном и руководимом нами объединении «Исследователь». Ребята пишут исследовательские работы, выступают с ними на конференциях различного уровня, занимая призовые места.

В качестве примера можно привести изучение в 2010 г. Татьяной Петракевич истории Ломовицкого костела. В частности, она использовала документы фонда 3 (например: Ф. 3. Оп. 77. Д. 100. О разрешении постройки костела в пос. Ломовицком Томского уезда) [7], другие источники, в том числе данные метрических книг томской римско-католической церкви. В работе, выявлены причины постройки костела, приведены интересные сведения о подготовке строительства, определена численность православного и католического населения Ново-Кусковской волости в 1913 г.

На основе документов упомянутого выше фонда 239 ГАТО осенью 2018 г. Елизаветой Глазыриной проведено исследование «Оценка деятельности заведующего Зачулымским подрайоном Томской губернии Юлиана Ивановича Стемпя в 1909-1917 годах», в марте 2021 г. Георгием Марковичем написан доклад «Крестьянское самоуправление в населенных

пунктах Первомайского района в начале XX в.».

Исследование о лишении избирательных прав на территории Первомайского района Томской области в конце 1920-х – первой половине 1930-х годов проведено в 2018 г. членом краеведческого объединения «Исследователь» Владимиром Мартыненко, который в настоящее время уже является студентом 2 курса факультета исторических и политических наук Национального исследовательского Томского государственного университета. Изучение дел описи 1 фонда Р-802 доказало, что на территории нынешнего Первомайского района были «лишенцы» практически всех категорий, обозначенных в конституциях РСФСР 1918 и 1925 гг.: частные торговцы, монахи и священники, агенты бывшей полиции, люди, живущие на нетрудовой доход и т.д. Популярным было обвинение в эксплуатации «лишенцами» односельчан и сельскохозяйственных машин. Таким образом, через фактологический материал (архивные документы) автором определено, за что лишали избирательных прав в конце 1920-х – начале 1930-х годов в Первомайском районе.

Елизавета Афанасьева в 2021-2022 учебном году изучала опись 1 фонда 239 (дела 475, 477, 480, 481, 494, 498)[14; 15; 16; 17; 18; 19], что позволило школьнице провести исследование об истории постройки плотины для Медодатского водохранилища в 1907 г. в п. Медодатский Зырянской волости Мариинского уезда Томской губернии. Данный населенный пункт уже не существует, но сейчас располагался бы на территории Первомайского района. Несмотря на большой объем статистической информации, Елизавете удалось определить год постройки плотины и систематизировать изученную информацию.

В настоящий момент совместно с Владимиром Мартыненко мы работаем над созданием книги памяти земляков-первомайцев, принимавших участие в Первой мировой войне 1914-1918 гг. В ней, в частности, использованы и материалы ГАТО: как найденные нами, так и предоставленные сотрудниками данного учреждения, за что очень благодарны. Некоторые из этих документов приведены в списке использованных источников [1; 2; 3].

Таким образом, фонды Государственного архива Томской области содержат важную информацию по истории Первомайского района Томской области конца XIX – 30-х годов XX в., которая используется нами при организации исследовательской деятельности в школе, собственных краеведческих изысканиях.

#### Список использованных источников и литературы

1. ГАТО. Р-53. Оп. 1. Д. 59. Списки вернувшихся русских пленных, показавших себя постоянными жителями Томской губернии. – 1920 г. – 291 л.
2. ГАТО. Ф. 3. Оп. 18. Д. 1409. Списки раненых и увечных нижних чинов, прибывших в распоряжение томского уездного воинского начальника в 1914-1915 гг. – (472 л.). – Л. 259.
3. ГАТО. Ф. 3. Оп. 44. Д. 1757. Наряд дел об оказании помощи запасным военным нижних чинов и их семьям. – (19.09.1914 – 18.05.1915). – 298 л.
4. ГАТО. Ф. 3. Оп. 44. Д. 3953. Списки крестьян пос. Окушкина Ново-Кусковской волости Томского уезда со сведениями об экономическом положении крестьянских хозяйств. – 4 л.
5. ГАТО. Ф. 3. Оп. 46. Д. 746. Дело о выдаче ссуды на домообзаводство переселенцам п. Ломовицкий Ново-Кусковской волости Томского уезда (23.12.1900 – 22.09.1901). – 31 л.
6. ГАТО. Ф. 3. Оп. 46. Д. 994. Дело о выдаче дополнительной ссуды на домообзаводство переселенцам п. Верхне-Куендатский Ново-Кусковской волости Томского уезда (17.09.1902 – 28.07.1903). – 55 л.
7. Ф. 3 Оп. 77 Д. 100. О разрешении постройки костела в пос. Ломовицком Томского уезда. 1909-1913 гг. – 68 л.
8. ГАТО. Ф. 96. Оп. 1. Д. 1. Ново-Кусковское волостное правление. Заявления солдатских жен о выдаче им пособия. 1904 г. – 462 л.
9. ГАТО. Ф. 239. Оп. 1. Д. 66. Списки переселенческих, запасных, дворянских, хуторских земельных участков Томской губернии за 1911 год. – 209 л.
10. ГАТО. Ф. 239. Оп. 1 Д. 149. Приговор сельского схода переселенцев пос.

Линденского Зырянской волости Мариинского уезда и журнал присутствия Томского губернского управления о выдаче ссуды переселенцу М. Тенисону на строительство кирпичного завода. – 8 л.

11. ГАТО. Ф. 239. Оп. 1 Д. 164. Документы о выдаче ссуды переселенцу пос. Мариинского Ново-Кусковской волости Томского уезда Ф. Ветруку на строительство плотины у мельницы (приговор, журнал, сопроводительные письма, прошение). – 8 л.

12. ГАТО. Ф. 239. Оп. 1 Д. 195. Приговор сельского схода переселенцев участка Рождественского Ново-Кусковской волости Томского уезда, журнал присутствия Томского губернского управления и прошение крестьянина Е.Е. Лобанова о выдаче ссуды на строительство и оборудование крахмально-паточного завода. – 4 л.

13. ГАТО. Ф. 239. Оп. 1. Д. 208. Документы о выдаче ссуды переселенцам пос. Лиллиенгофского Зырянской волости Мариинского уезда на строительство мельницы (приговор, журнал, рапорт, сведения, прошение). – 12 л.

14. ГАТО. Ф. 239. Оп. 1. Д. 475. Смета расходов на исполнение гидротехнических работ в переселенческих поселках Мариинского уезда на 1906 год. – 6 л.

15. ГАТО. Ф. 239. Оп. 1. Д. 477. Документы о проведении гидротехнических работ на переселенческих участках Каинского, Мариинского, Томского уезда (план, таблица, списки, сопроводительная переписка). – (8.03.1906-7.11.1906). – 14 л.

16. ГАТО. Ф. 239. Оп. 1. Д. 480. Документы о проведении гидротехнических изысканий на переселенческих участках Мариинского уезда (рапорты, отчеты, таблицы, справка, сопроводительная переписка). – (20.05.1906-17.01.1907). – 124 л.

17. ГАТО. Ф. 239. Оп. 1. Д. 481. Документы о строительстве и ремонте гидротехнических сооружений на переселенческих участках Мариинского уезда (сметы, пояснительные записки, ведомости, чертежи). – 1906 г. – 54 л.

18. ГАТО. Ф. 239. Оп. 1. Д. 494. Документы о расходовании денежных средств на строительство гидротехнических сооружений на переселенческих участках Томской губернии (условие, отношение, ведомости, счета, письма). – (4.04.1907-19.01.1908). – 184 л.

19. ГАТО. Ф. 239. Оп. 1. Д. 498. Документы на проведение гидротехнических работ на переселенческих участках Томского и Мариинского уездов (план, выписка из плана, донесение, ведомости, сопроводительная переписка, письма). – (13.10.1907-11.12.1908). – 44 л.

## **ПРАВОСЛАВНОЕ КРАЕВЕДЕНИЕ И РЕЛИГИОЗНЫЙ ТУРИЗМ ЭКСКУРСИОННО-ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ В КУЗБАССЕ**

*Пивень С. Н., РО – ДОО ВО «Кузбасская православная духовная семинария  
Кемеровской Епархии Русской Православной Церкви (Московский Патриархат)»;  
МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 97», г. Новокузнецк, Россия*

В Кузбассе православное краеведение является направлением деятельности учебных организаций, музеев, библиотек. Представлен материал об экскурсионно-познавательных и паломнических маршрутах. Определено, что развитие традиций паломничества возможно с опорой на феномен новомученичества. Внеклассная работа в школе позволяет создать наиболее благоприятные условия для развития способностей учащихся посредством компонента православного краеведения.

Ключевые слова: паломничество; православное краеведение; религиозный туризм; туристско-рекреационный потенциал

## **ORTHODOX LOCAL HISTORY AND RELIGIOUS TOURISM IN KUZBASS**

*Piven S. N., «Kuzbass orthodox theological seminary of the Kemerovo Diocese of the Russian Orthodox Church (Moscow Patriarchate)»;  
MBGEI «Secondary General School № 97», Novokuznetsk, Russia*

In Kuzbass Orthodox local history is the activity of educational organizations, museums, libraries. Material on pilgrimage routes is presented. It has been determined that the development of pilgrimage traditions is possible based on the phenomenon of the New Martyrdom. Extracurricular work at school allows you to create the most favorable conditions for the development of the abilities of students by means of the component of Orthodox local history.

Keywords: pilgrimage; Orthodox Local History; religious tourism; tourist and recreational potential

Православное краеведение в Кузбассе начинает формироваться в конце 1980-х – начале 1990-х гг., когда в научно-популярных и научных изданиях стали публиковаться работы краеведческого содержания.

Сегодня православное краеведение является направлением научной деятельности муниципальных музеев. Просветительскую и научную деятельность с 3 ноября 2010 г. осуществляет Музей истории Православия на земле Кузнецкой. Краеведческие изыскания по истории отдельных православных приходов Кузбасса проводятся священниками, преподавателями и студентами Кузбасской православной духовной семинарии. Православная страница истории коренных народов – шорцев и телеутов – связана с деятельностью Алтайской духовной миссии, история её находится в поле зрения краеведов. Результаты исследований представляются на Всероссийских ежегодных историко-краеведческих чтениях «Православное краеведение на земле Сибирской». Материалы их традиционно издаются в форме журнала. 30 марта 2022 г. состоялись одиннадцатые чтения, организаторами стали Кемеровская Епархия Русской Православной Церкви, Государственная научная библиотека Кузбасса, Кемеровский государственный институт культуры, Кузбасская православная духовная семинария.

Природные и культурно-исторические особенности Кемеровской области – Кузбасса позволяют относить его к региону с высоким туристско-рекреационным потенциалом [6]. Имеются возможности развивать религиозный туризм экскурсионно-познавательной направленности. Паломническая служба Кузбасса, а также подобные организации, действующие при православных приходах, организуют турпоездки и паломничества к местночтимым святыням. Например, реализуются программы в города Новокузнецк, Мариинск, Ленинск-Кузнецкий, Салаир и др. [2].

В современном Новокузнецке, которому в 2018 г. исполнилось 400 лет, расположено 16 православных храмов. Спасо-Преображенский собор в первой половине XVII в. обеспечивал духовно-нравственную поддержку жителям Кузнецкого острога [5, с. 60]. В годы богоборчества XX в. каменный храм XVIII в. был разрушен. Из руин возрожденный этот собор с начала XXI в. стал символом православного Новокузнецка. Уникальный шедевр деревянного зодчества – храм святого мученика Иоанна Воина, вокруг которого создан многолетними трудами, в том числе тысяч паломников, поражающий воображение ландшафт Святой Земли. Мемориалом погибшим шахтерам Кузбасса является Собор Рождества Христова, который 25 августа 2013 г. в один из профессиональных праздников горожан – День шахтёра освятил Святейший Патриарх Московский и всея Руси Кирилл.

По экскурсионно-познавательному маршруту в Мариинске экскурсантам и паломникам предлагается посетить Мемориал жертвам Сиблага с часовней великомученицы Анастасии Узорешительницы – небесной покровительницы всех несправедливо осужденных.

В Ленинске-Кузнецком (история города начинается с деревни Кольчугино, ставшей в 1883 г. после открытия шахты «Успех» угледобывающей столицей Алтайского округа Томской губернии) главными объектами являются монастыри Свято-Серафимо-Покровский

и Иверской иконы Божией Матери, храм Новомучеников и исповедников Церкви Русской и храм «Голгофа», возведенный в виде холма по образу храма Гроба Господня в Иерусалиме.

С посещения храма Первоверховных апостолов Петра и Павла, одного из древних храмов Кузбасса, основанного в 1803 г., начинается экскурсионная программа в Салаире, и затем маршрут продолжается к Святому источнику Пророка Предтечи и Крестителя Господня Иоанна. Кроме названного, наиболее значимыми для массового посещения в Кузбассе являются Святые источники Пантелеимона Целителя в поселке Кузедеево Новокузнецкого района и Святого источника новомучеников и исповедников Российских в поселке 517 км Таштагольского района.

Из 22 в Западной Сибири в Кузбассе в 1930-х гг. на территории Мариинского, Яйского, Чебулинского и Таштагольского районов было учреждено 16 лагерных отделений Сиблага [7, с. 480]. Находились они в местах лесозаготовок, угольных шахт, рудников, строительства железных дорог. В недрах Кузнецкой земли покоятся тысячи невинно убиенных в эти годы православных людей. Некоторые из них прославлены Церковью в лике Святых [1].

Начиная с 2001 г., 517-й километр становится местом массового паломничества. Крестный ход начинается как крестный «езд» – на электричке Новокузнецк – Таштагол, так как автомобильной дороги сюда нет, и только с железнодорожной платформы берет начало непосредственно «ход» с иконами и хоругвями [4].

Новыми местами паломничества в Кузбассе наравне с железнодорожной станцией «517 км» становятся места трагических событий «Большого террора» 1937-1938 гг. Здесь приняли мученическую кончину православные иерархи, священнослужители и миряне. Развитие традиций паломничества возможно с опорой на феномен новомученичества. Границы феномена новомученичества определяются обнаружением реальных христианских практик в жизни верующего, почитаемых в лике новомучеников и исповедников Церкви Русской [3].

Внеурочная деятельность открывает большие возможности для всестороннего и полноценного воспитания и развития молодых граждан. В МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 97» внеурочная деятельность осуществляется также и в рамках школьного дискуссионного клуба «Мы – будущее России!». Именно внеурочная воспитательная работа по программам предметной области ОДНКНР (Основы духовно-нравственной культуры народов России) в массовой общеобразовательной школе позволяет создать максимально благоприятные условия для всестороннего развития познавательных, исследовательских способностей обучающихся средствами компонента православного краеведения.

### Список использованных источников и литературы

1. Новомученики и исповедники земли Кузнецкой: библиограф. справ. / науч. ред. В.А. Волчек; авт.-сост.: А. М. Адаменко и др. Кемерово, 2011.
2. Паломник Кузбасса (паломнический центр Кузбасской митрополии). [Электронный ресурс] URL: <http://palomniki.su/countries/ru/g12/kemerovo/services/posoh.htm> (дата обращения: 25.11.2020). Тресвятский Л. А. Православие на Кузнецкой земле в дореволюционный период. Новокузнецк, 2003.
3. Пивень С. Н. Возможности развития традиций паломничества в Кузбассе с опорой на феномен новомученичества и маршруты памяти узников кузбасских отделений Сиблага. Омские научные чтения: материалы Четвертой Всероссийской научной конференции. Омск, 2020.
4. Святой источник новомучеников и исповедников Российских посёлок 517 км / Святых России. [Электронный ресурс] URL: <https://www.ruist.ru/index.php/kemerovskaya-obl/91-istochniki/3372-svyatoj-istochnik-novomuchenikov-i-ispovednikov-rossijskikh-poselok-517-km> (дата обращения: 25.11.2020).
5. Тресвятский Л. А. Влияние православной культуры на духовную жизнь в Сибири в XVII – начале XX вв.: монография. Томск: Изд-во Томского политехнического ун-та, 2013. – 301 с.

6. Туризм в Кузбассе / Официальный сайт Администрации Кемеровской области. [Электронный ресурс] URL: <http://www.ako.ru/Socsfera/turizm> (дата обращения: 25.11.2020).

7. Ярославцев Д.К. Активизация в 1937-1938гг. репрессивной политики против священнослужителей в кузбасских отделениях Сиблага // Материалы IX международной студенческой научно-богословской конференции 10–11 мая 2017 г. / Санкт-Петербургская духовная академия. СПб., 2017. Ч. 2. 2017.

## **НАГОРНЫЙ ИШТАН: АРХЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПАМЯТНИКИ, ПРОБЛЕМЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**

*Скурихин О. В., экскурсовод, Томск*

В статье предоставлена информация об Нагорно-Иштанском археологическом комплексе. Представлены памятники, которые относятся к разным историческим эпохам и культурам. Определены основные сложности, связанные с их использованием в туристской индустрии, возможные решения сложившейся ситуации.

Ключевые слова: городище, поселение, неолит, Кулайская культура

## **NAGORNY ISHTAN: ARCHAEOLOGICAL MONUMENTS, PROBLEMS, PROSPECTS OF USE**

*Skurikhin O. V., tour guide, Tomsk*

The article provides information about the Nagorno-Ishtansky archaeological complex. Monuments that belong to different historical eras and cultures are presented. The main difficulties associated with their use in the tourism industry, possible solutions to the current situation are identified.

Keywords: ancient settlement, settlement, Neolithic, Kulai culture

Между селом Нагорный Иштан и Иштанской протокой расположено несколько археологических памятников, появившихся там ещё в период неолита (около 4 тыс. лет назад). Цели нашей статьи – 1) рассказать о некоторых памятниках, которые не известны широкому кругу общественности; 2) выявить сложности их использования в туристской индустрии; 3) обозначить возможные решения выявленных проблем.

Нагорно-Иштанская курганная группа (курганный могильник в Чердашном Логу и с. Нагорный Иштан) находится на южном мысу Чердашного Лога напротив Нагорно-Иштанского поселения I примерно в 1,74 км от с. Нагорный Иштан. Курганная группа состоит из могильника Чердашный Лог 1 и могильника Чердашный Лог 2. Между ними расстояние около 65 м. Площадь всего памятника около 2,5 тыс. кв. м. Датируется периодом средневековья. Количество курганов около 17. Их размеры от 2X3 м до 5X6 м. Высота от 0,6 до 1,5 м. Диаметр курганов до 7 м. Форма курганов – круглая либо овальная. Все они повреждены колодезными и траншейными раскопами. Изучались в разное время И. В. Рудковским, Ан. Пет. Гаманом, Л. М. Плетнёвой и т. д. [1, с. 90; 7, с. 165].

Нагорно-Иштанское поселение I расположено на левом берегу Иштанской протоки в Чердашном Логу. Датируется периодом неолита м [1, с. 89].

Поселенческий комплекс Рюзаково (Духовое) состоит из городища и поселения, которые расположены на левом берегу Иштанской протоки в 2,5 км от с. Нагорный Иштан. Его площадь 1540 кв. м [3, с. 86]. Оно имеет два вала и ров. Внутренний вал имеет высоту 0,4–0,5 м и 5–6 м в ширину. Внешний вал был зафиксирован только во время раскопок. Памятник

относится к Кулайской культуре [4, с.271]. Ров имеет высоту 0,6-0,7 м в глубину и 2-2,5 в ширину. Поселение имеет 30 западин размерами от 4х6 м до 5х15 м. Общая площадь поселения – 3800 кв. м [3, с. 86].

Городище Нагорный Иштан II находится на левобережной второй надпойменной террасе Иштанской протоке р. Томь, у церкви д. Иштан Томского района Томской области [5]. Впервые упоминается в 1947 г., когда был обследован В. С. Синяевым, Е. М. Поповым и А. И. Уваровым. В 1954 г. городище исследовано В. И. Матющенко. Городище было защищено рвом длиной 30 м и шириной 4-5 м. В 2008 г. бульдозером была полностью уничтожена система фортификаций и часть западин [5]. Четыре сосуда датированы поздним средневековьем [5]. Остальные сосуды относятся к более поздним временам. Ранним железным веком датированы пряслице диаметром 5,7 см (одна сторона орнаментирована), железный рыболовный крючок (длиной 4,7 см), ложечковидная застёжка и бронзовый наконечник стрелы (черешковый трёхлопастный с треугольным пером, длина – 2 см, ширина – 0,7 см) [5].

Поселение Чердашный Лог расположено на левом берегу Иштанской протоки р. Томи в 2 км севернее д. Нагорный Иштан [2]. При раскопках выявлены водоотводный канал, каменные выкладки и ступени, остатки металлургических печей, жилищ и т. д. [2] Часть находок относится к XI–IV вв. до н. э. Есть находки, относящиеся к Рёлкинской культуре [2], Большереченской культуре, Кулайской и Еловской культурам [83], Ирменской и Самусьской культурам [2].

Главная проблема развития туризма в районе Иштанской протоки – инфраструктурная доступность. Регулярный рейсовый автобус №134 ходит только до Моряковского затона. До д. Нагорный Иштан можно добраться только пешком от Моряковского затона (а это более 10 км), либо на личном транспорте. Заказывать такси будет очень накладно. Речной транспорт в этот район не заходит вовсе. Кроме того, памятники расположены в сильно пересечённой лесом, озёрами и ручьями местности и между ними расстояние исчисляется в километрах. Так что экскурсионная деятельность здесь исключается. Поэтому здесь более целесообразно проводить традиционные туристические походы с включением археологического туризма. Кроме того, имеют место быть спортивные мероприятия (спортивное ориентирование, основы выживания в дикой природе, плавание, сплав на лодках для начинающих). Стоит отметить, что береговая линия достаточно удобна для рыбалки как с берега, так и с реки, а также для пляжного отдыха.

#### Список использованных источников и литературы

1. Ожередов Ю. И., Яковлев Я. А. Археологическая карта Томской области. Т. 2 / Ю. И. Ожередов, Я. А. Яковлев – Томск: Издательство Томского университета, 1993 г. – 208 с.
2. Рудковский И. В. Керамика поселения Чердашный Лог // Археология и этнография Приобья: Материалы и исследования: Сборник трудов кафедры археологии и этнологии. Вып. 1. С. 92–102.
3. Рыбаков Д. Ю., Степанова Н. Ф. результаты технико-технологического анализа кулайской керамики и поселенческого комплекса Рюзаково (Духовое) // Вестник Томского государственного университета. 2013. №2 (22). С. 86 – 90
4. Рыбаков Д. Ю. Логинова А. Е., Цурикова А. Ю. Новые данные о фортификации кулайских городищ в Томском Приобье // Вестник Томского государственного университета. История. №3 (23). С. 271–274
5. Рыбаков Д. Ю., Цурикова А. Ю. Городище нагорный Иштан II (предварительные результаты раскопок 2012 г.) // Труды Томского областного краеведческого музея им. М. Б. Шатилова. Т. XVIII. С. 201–213
6. Следы на песке / Отв. ред. Е. А. Васильев – Северск – Томск: Дельтаплан, 2010 г. – 212 с.



## **ПОЧЕМУ ТРАССИБ ОБОШЁЛ ТОМСК? ЛЕГЕНДЫ И БЫЛЬ ВЕЛИКОГО СИБИРСКОГО ПУТИ**

*Шахтарин Г.А., Томский государственный университет, г. Томск*

В статье говорится об истории создания Транссиба. Описаны легенды и быль о Великом Сибирском пути.

Ключевые слова: Транссиб, Томск, Великий Сибирский путь

## **WHY TRANSSIB BYPASSED TOMSK? LEGENDS AND TRUE STORY OF THE GREAT SIBERIAN ROAD**

*Shakhtarin G.A., Tomsk State University, Tomsk*

The article talks about the history of the creation of the Trans-Siberian Railway. The legends and true story about the Great Siberian way are described.

Keywords: Transsib, Tomsk, Great Siberian Way

В Томске многие годы существует легенда о том, что купцы дали взятку проектировщикам для того, чтобы железная дорога обошла Томск. Таким образом, они якобы хотели сохранить конный извоз, приносивший большие барыши владельцам такого бизнеса. Историки многократно на документальной основе опровергали это абсурдное утверждение, но оно постоянно возникает вновь, и высказывают его часто высокопоставленные городские чиновники. Так, в томской «Городской газете» 4 октября 2009 года появилась реплика мэра города Николая Николайчука «Трансиб-2. Опять мимо Томска». Мэр, вполне серьёзно написал: «Помните историю, когда за взятку купцов перевозчиков транссибирская магистраль в итоге прошла мимо Томска? Эта история кажется мне весьма современной». Далее мэр размышлял о перспективах развития дорожной сети Томска. В чём современность истории из статьи понять нельзя, но через пару лет судили Николайчука именно за финансовые злоупотребления при строительстве сети городских дорог.

Я не мог пройти мимо этой реплики мэра и дал интервью корреспонденту «Городской газеты» Ирины Бородиной. Это интервью, под названием «Казусы истории» вышло 13 декабря 2009 года. Приведу выдержку из этой статьи, связанную с сюжетом строительства Транссибирской магистрали.

Многие анекдоты и стереотипы, застрявшие в головах у томичей, – банальная историческая безграмотность. Взять хотя бы рассказ о том, как местные купцы давали взятки чиновникам во время строительства Транссибирской магистрали. Некоторые горожане ещё верят, что главная железная дорога не прошла через Томск только по вине томского купечества.

- Наши купцы не были такими идиотами, чтобы не понимать перспектив развития Сибири, - они умели считать и видели, что экономически выгодно для Томска, а что – нет. Они отказали давать деньги на трамвай: купцы провели исследование и пришли к выводу, что дешёвых извозчиков в городе огромное количество. Проще оставить их, а не прокладывать трамвайные рельсы. Купцы и чиновники того времени в первую очередь просчитывали экономическую составляющую любого дела.

В итоге Западно-Сибирская магистраль обогнула Томск. Ведь самый удобный переход через Обь был не под городом Колывань, а возле села Кривощёково, где теперь Новосибирск. Там и русло узкое, и дно засыпано гравием. Значит, и строить мост в этом месте дешевле

Местные купцы знали, что нужно делать на благо города. Как раз они и попросили цесаревича Николая Александровича построить от Транссиба ветку на Томск, чтобы развивать торговлю. Потом в 1914 году для тех же целей они начали строить мост через Томь: подготовили проект и смету, выбрали место. И купцы бы его достроили, если бы не война. Мост как раз должен был возникнуть там, где сейчас проектируется третий мост – в створе с переулком Дербышевского...

Что же происходило на самом деле при проектировании и строительстве Транссибирской магистрали. Для исследования этого вопроса обратимся к двум фундаментальным работам, вышедшим в Новосибирске в 2001 и 2006 годах – «Великий путь на службе отечеству» и «Магистраль. Начальники железных дорог Западной Сибири 1896-2006». В этих трудах даны биографии людей, строивших Транссиб и приведены документы, связанные с этим строительством.

Первым шагом в деле осуществления проекта строительства Великого сибирского пути, было решение особого совещания российского правительства от 1 июня 1887 года. Правительство решило на первое время ограничиться, строительством Средне-Сибирской (От Томска до Иркутска), Забайкальской (От Байкала до Сретенска), и Уссурийской (От Владивостока до станции Буссе на Уссуре) железными дорогами, соединив, таким образом, бассейн Оби с бассейном Амура. Начальником экспедиции по производству предварительных изысканий на Средне-Сибирском участке был назначен Николай Павлович Меженинов.

В августе 1887 года экспедиция Меженинова, расположившись в Томске, начала свою работу. В экспедиции было 5 партий с пятью инженерами и 11 техниками. За два года экспедиция обследовала маршрут в 1600 вёрст, и в 1889 году проект дороги был представлен на утверждение в правительство. Работая над этим проектом, Н.П. Меженинов пришёл к выводу о необходимости прокладки Западно-Сибирской железной дороги как продолжения Уфа - Златоустовской линии. В своих записках в Министерство путей сообщения, Николай Павлович отмечал, что Западно-Сибирская железная дорога от Челябинска до Оби, следуя по ровной местности, стоила бы на половину дешевле Средне-Сибирской и облегчила бы постройку последней. Доводы Меженинова были положительно оценены правительством, и 21 февраля 1891 года было принято решение о начале изысканий на трассе Западно-Сибирской линии от Челябинска до Томска, а Меженинову поручается корректировка проекта с учётом участка от Оби до Томска.

Проектирование и строительство Западно-Сибирской дороги связано с другим выдающимся инженером – Константином Яковлевичем Михайловским, которого иногда именовали Михайловским 1, чтобы не путать его с работавшим под его началом Н.Г. Михайловским (Гариным). 6 июня 1890 года К.Я. Михайловский был назначен одновременно начальником строительства дороги Златоуст-Челябинск и изысканий Западно-Сибирской дороги. К этому времени Константин Яковлевич уже пять лет руководил строительством Самаро-Златоустовской дороги.

Проектная экспедиция Михайловского расположилась в Челябинске. В ней было пять партий. Работало 12 инженеров. Первоначально предполагалось организовать 6 партий. Шестой, под руководством инженера Викентия Ивановича Роецкого, поручалось изыскание места перехода дороги через реку Обь. Но средств на отдельную партию не хватило, и она была включена как отдельный отряд в состав 5-ой Колыванской партии Гарина – Михайловского. Роецкий исследовал около десятка мест предположительного перехода через Обь. Сравнивая основные из них – у селения Скала близ Колывани и у села Кривощёково в 50 верстах южнее этого города пришёл к выводу, что второе из них во многом предпочтительней. Основным доводом в пользу кривощёковского проекта было то, что здесь Обь, как говорили местные жители, протекает в скалистой трубе, не позволяющей ни куда отклоняться. Русло реки в этом месте в ширину составляло 350 саженей, а при разливе – 550 саженей. У селения Скала ширина реки 750 саженей, а при разливе весной Обь разливалась на 3 версты. При строительстве моста у Кривощёково экономия в средствах

могла доходить до 3 миллионов рублей, так как мост получался на 390 саженой короче, а погонная сажень моста обходилась в 8 тысяч рублей.

Осенью 1891 года В. И. Роецкий, оставшись за начальника Пятой партии, завершил изыскания и предоставил К.Я. Михайловскому пояснительную записку с обоснованием преимущества «кривощёковского» варианта мостового перехода Оби. Константин Яковлевич побывал в Кривощёково и, осмотрев место перехода, согласился с выводами В.И. Роецкого. В конечном счёте, все инстанции одобрили итоги изысканий, и Комитет министров утвердил сроки начало строительства Западно-Сибирской железной дороги с возведением железнодорожного моста через Обь у села Кривощёково.

Таким образом, можно констатировать, что приоритет в деле разведки и обоснования кратчайшего места для строительства моста через Обь принадлежит В.И. Роецкому. Что касается Н.Г. Гарина-Михайловского, то его роль в этом сюжете сводится к общему руководству проектом. В написанной им 11 ноября 1893 года пояснительной записке (опубликована в сборнике *Вековой путь на службе отечеству*, Новосибирск, 2006.), неоднократно подчёркивается, что именно Роецкий изыскал место перехода через Обь и обосновал экономичность этого проекта. Поэтому вполне можно утверждать, что новосибирцы должны благодарить за рождение своего города инженера Викентия Роецкого, а не Михайловского Второго.

Что касается обхода железной дороги Томска, то здесь Гарин-Михайловский является главным бенефициаром. Возглавив в 1891 году Пятую изыскательскую партию на участке Челябинск-Обь Западно-Сибирской железной дороги, он получил задание, по которому предлагалось два направления изыскательских работ. По первому дорога должна была идти от Каинска на Томск, по второму – от Каинска на Колывань и при переходе у этого города Оби продлиться до Томи и на 80 вёрст южнее Томска пересечь эту реку. И Михайловский Второй за два месяца разработал проект по второму варианту. Таким образом дороге суждено было обойти Томск независимо от того, где был бы переход через Обь у Колывани или на 50 вёрст южнее её.

Томичи не были согласны с таким поворотом дел и пытались с этим бороться. Они обращались к Цесаревичу Николаю Александровичу, во время его визита в Томск. Обращались и к начальнику строительства дороги Михайловскому Первому, также приезжавшему в Томск. Всё было тщетно. Смогли только упротить построить ветку, соединившую губернский центр с магистралью.

Приезд в Томск, в конце июня 1891 года, Гарина-Михайловского вызвал грандиозный скандал, и ему буквально пришлось уносить ноги из города, жители которого считали, что по его вине они остались без железной дороги. Он с радостью покинул этот город. «Эта радость заключалась в том, что я больше не в Томске, и, вероятно, никогда больше не увижу его» - писал об этом событии писатель Гарин-Михайловский. Говорить же о какой-то взятке просто бессмысленно. Н.Г. Михайловский-2 слыл человеком «Честных правил». При строительстве Самаро-Златоустовской дороги его изыскательский проект дал экономию в 800 тысяч рублей. Также большую экономию средств дал и проект обхода дорогой Томска. Обосновывая своё решение, Николай Георгиевич отмечал, что принимая во внимание транзитное значение Сибирской дороги, не было никаких оснований пробегать транзитным грузам лишних

120-150 вёрст, а поворот на Томск привёл бы к значительному удорожанию строительства.

Транссибирская магистраль прошла на 85 вёрст южнее Томска. В одной из сибирских газет напечатали карикатуру: На горке стоит купец и взирает на пробегающий мимо поезд. Из трубы паровоза выходит дымок в форме кукиша. «Объехала проклятая» гласит подпись под рисунком.

## **ПАМЯТНИКИ ТОМСКА, ИХ ПРОБЛЕМЫ И ЛЕГЕНДЫ С НИМИ СВЯЗАННЫЕ**

*Шахтарин Г.А., Томский государственный университет, г. Томск*

В статье говорится о памятниках Томска. Описаны их проблемы и легенды, связанные с ними.

Ключевые слова: Томск, памятники, легенды

## **MONUMENTS OF TOMSK, THEIR PROBLEMS AND LEGENDS ASSOCIATED WITH THEM**

*Shakhtarin G.A., Tomsk State University, Tomsk*

The article talks about the monuments of Tomsk. Their problems and legends associated with them are described.

Keywords: Tomsk, monuments, legends

Несколько лет я жил на улице имени профессора ТЭМИИТа, крупнейшего специалиста в области паровозостроения, Н.И. Карташова (когда-то она называлась Ярлыковской и Садовой). Каждый день, по нескольку раз проходил свою милю до университета. По дороге, у дома № 22 мне часто встречался пожилой мужчина, прогуливающий двух маленьких собачек и большого кота. Как-то разговорились, и он мне поведал, что этот дом с богатой деревянной резьбой, чудом был сохранён. И это чудо смог организовать он. В конце 80-х в доме жили сотрудники ТПИ. Никто за зданием не следил, и оно разрушалось. Жильцы всячески способствовали этому разрушению в надежде переселиться в новое жильё. И этот человек, имя которого я тогда не успел спросить, пошёл к ректору ТПИ, с предложением выкупить этот дом. Ему пошли на встречу и, как он сказал, по цене Москвича, за 4000 рублей дом был выкуплен. В доме был сделан ремонт, осушен подвал. Сам хозяин поселился на втором этаже, а помещения первого – кирпичного стал сдавать в аренду. Ему предлагали продать дом. Предложение это было сделано депутатом Облдумы от Карьероуправления. У неё рядом с домом был прикуплен участок, но он был мал, и построить там что-либо можно было, только снеся дом по соседству. Такой опыт у депутатши был. На улице Советской она снесла два трёхэтажных деревянных дома и построила вместо них безликую многоэтажку.

В 2015 году я переехал с Карташова снова на Каштак. Но история дома номер 22 и его спасителя не переставала занимать меня. И вот, через семь лет, летом 2022 года я узнал имя этого человека. Проходя мимо этого дома, я подошёл к парню, стоявшему в его ограде. Он оказался арендатором помещения. Парень согласился передать мой телефон владельцам дома. Через несколько месяцев мне позвонили. Я узнал, что спасителем памятника деревянного зодчества был научный сотрудник ТПИ, талантливый изобретатель Григорий Васильевич Белошапкин. Он внедрял в производство метод сварки металлов при помощи трения. Эта работа позволила ему открыть малое предприятие, заработать немного денег и на них выкупить у института обречённый на снос дом. Умер Григорий Васильевич в 2014 году. Дом унаследовала его внучка, которая продолжает дело деда, сохраняя один из памятников деревянного зодчества Томска.

Есть в Томске ещё один памятник деревянного зодчества, спасение которого связано с именем конкретного человека. Это дом на улице Белинского 19 (до революции Жандармская улица), о котором придумали легенду, что именно этот дом побудил писателя А.М. Волкова, учившегося в Томском учительском институте, написать сказку «Волшебник изумрудного города». Эта легенда из той же серии, что и легенда о том, что Томский педагогический

университет вышел из Томского учительского института, и является его приемником. Ещё 20 лет тому назад этот дом был покрашен в синий цвет, а каким он был в 1904 году, когда губернский инженер Хомич построил его, сказать трудно.

Что касается легенды о преемственности Педуниверситета от Учительского института, то она утверждалась драматично. Историки педа, возглавляемые профессором Л.И. Боженко, доказывали, что преемственности нет. Учительский был средним учебным заведением, а ТГПИ возник в 1931 на базе педфака ТГУ. Их объединяло только историческое здание. Но руководству Педуниверситета необходим был юбилей. Они его добились и, тут - же, разгромили Исторический факультет. Профессор Л.И. Боженко был снят с заведования кафедрой, а профессор В.П. Бойко и доценты Н.В. Воробьёв и А.В. Криворотов вынуждены были покинуть стены ТГПУ.

Но вернёмся к нашему «изумрудному» дому. Человеком, который спас этот дом от разрушения был Виктор Яковлевич Асташенко. Почти сто лет дом этот нещадно эксплуатировался, не имея достойного ремонта. В начале 90-х, в этом здании располагалась Дирекция дорожного фонда. Эта организация строила около ЦУМа свою контору, и вкладывать деньги во временное пристанище, конечно не желало. В июне 1996 года здание было передано Лицензионной палате Томской области, которую возглавлял В.Я. Асташенко. Дом был в плачевном состоянии. Полы проваливались, в подвале сырость и плесень. Великолепная некогда кровля держалась неизвестно на чём и протекала с нещадной силой. Виктор Яковлевич принялся за дело восстановления здания, и за три года оно было полностью восстановлено. Был проведён не просто ремонт, а полноценная реставрация с привлечением проектировщиков из института «Спецпроектреставрация» и строителей «Томскреставрации». Помощником Асташенко стал его зам Виталий Котликов. Историк по образованию, он занялся исследованием истории здания. Для чего привлёк своего однокурсника, сотрудника Томского госархива Валерия Маркова. Вместе с ним они установили точную дату постройки – 1904 год. Реставрация здания обошлась в огромные деньги, около двух миллиардов рублей в ценах того времени, и Асташенко пошёл на определённые нарушения. Собираемые палатой средства не сдавались в областную казну, а шли напрямую на финансирование ремонтных работ. Это возмутило начальника департамента финансов области, и он пригрозил прокурорской проверкой. На первом этапе Асташенко смог документально обосновать затраты и ему удалось защититься. Но в августе 1999 года губернатор В. М. Кресс уволил Асташенко с должности начальника Лицензионной палаты «За однократное грубое нарушение должностных обязанностей». Что явилось причиной скоропалительного увольнения чиновника сказать сейчас трудно. В 2001 Виктор Яковлевич умер. Имя его забыто, но, памятник, восстановленный им, стоит. Люди любят о нём легенды.

Интересна история восстановления другого памятника, одной из жемчужин деревянного Томска – усадьбы купца Желябо (Красноармейской 67). На усадьбе четыре дома и у каждого своя судьба. Самый известный дом с жар-птицами. Он сохранился в первозданном виде, неоднократно ремонтировался и находится в хорошем состоянии. Менее повезло главному дому усадьбы, расположенному на красной линии улицы Красноармейской (бывшей Солдатской). Этот дом был в очень плохом состоянии. В 80-е годы он был разобран до основания и собран заново из нового бруса. Двадцать лет он стоял в необлицованном виде и, только в 2004 году был обшит, и на нём были восстановлены резные наличники и другой декор. Строительством этого здания занимался молодёжный кооператив сотрудников ТПИ. Члены этого кооператива получили благоустроенные квартиры в этом доме. Третий дом усадьбы, находящейся за главным домом, в начале 2000-х, также был разобран до основания. Здесь «реставраторы» применили ноу-хау. Был сделан железобетонный каркас и его обшили деревом. Такая получилась реконструкция здания.

Другой дом на улице Красноармейской 71- усадьба купца Голованова, был восстановлен в 90-е годы на средства выделенные правительством ФРГ. В нём разместился Российско-немецкий культурный центр. Здесь также необходимо вспомнить человека,

сделавшего очень много для реставрации этого памятника. Это Лилия Карловна Корсакова (Кабанкова). Бывший дом купца, также долгие годы эксплуатировался без нужного ухода и нормального ремонта. Фасад ещё как-то поддерживался, а внутри была полная разруха. Несколько лет Лилия Карловна была фактическим руководителем реставрационных работ и блестяще довела это дело до завершения.

Легенды, связанные с памятниками Томска разнообразны и очень живучи. Таким легендарным является так называемый Дом Шишкова, расположенный на улице, носящей имя сибирского писателя под номером 10. Легенда гласит, что знаменитый писатель жил именно в этом, великолепно украшенном деревянной резьбой, доме. Увы, это не так. Сотрудники Государственного архива Томской области ознакомили меня с документом, который доказывает, что Шишков жил в довольно непрезентабельном доме рядом с памятником архитектуры. Этот документ – собственноручный чертёж расположения комнат в первом этаже дома, где жил Шишков, составленный писателем В.М. Бахметьевым. Проживая в Томске в 1914 году, Владимир Матвеевич бывал у Шишкова, и по памяти, в начале 50-х, начертил этот план. Расположение комнат на плане, ни коем образом не соответствует плану комнат в доме № 10, а полностью ложиться на план первого этажа дома, стоявшего рядом. В середине XX века томичи решили увековечить память своего выдающегося земляка, который более двадцати лет (1894-1915) жил и работал в Томске. Улица Крестьянская, которая до 1925 года называлась Акимовская, стала носить имя Шишкова, а на самом красивом доме на этой улице, в котором расположилась детская библиотека имени писателя, появилась мемориальная доска в его память. Сейчас в этом доме находится Дом искусств, в котором располагается и областная писательская организация.

В своих экскурсиях по Томску, я часто рассказываю о пребывании в нашем городе в 1891 году Цесаревича Николая Александровича – будущего царя Николая II и, о возможности того, что в толпе встречающих его во время этого визита, был его будущий убийца – Яков Юровский. Возможна ли была такая встреча, трудно сказать. О визите Цесаревича в Томск написано много. Сохранился и дом, где он жил – городской Дом учёных. О Якове Юровском и в советское время информация была мизерная, его биография состояла в основном из легенд и домыслов. Заглянул в Википедию. Сведений там не много. Написано, что Юровский родился в 1878 году в городе Каинске Томской губернии (ныне Куйбышев на реке Омь). Известно, что этот город предназначался для ссылки евреев и был единственным в Западной Сибири, где они имели право на проживание. Янкель, как свидетельствует Википедия, был восьмым ребёнком из десяти в семье стекольщика Хаима Юровского. Найденные мною документы свидетельствуют, что он был третьим по возрасту из шести братьев, так что восьмым из десяти быть никак не мог. Когда члены семьи переселились в Томск, сведений нет. Какое участие принимал Янкель в событиях революции 1905 года в Томске в Википедии тоже не отражено.

В начале 70-х, мне попала книжка уральского журналиста Якова Резника «Чекист», где описывается, как Юровский во время погрома 21 октября 1905 года несколько дней находился в засыпанном подвале подожжённого черносотенцами здания Управления Сибирской железной дороги, куда попал вместе с другими революционерами. Факт пребывания революционеров в этом здании известен. Есть воспоминания, рассказывающие как вооруженные члены созданной городской думой милиции, сделав залп из револьверов в воздух, скрылись в здании Управления. Они не думали, что черносотенцы, окружившие это здание и Королёвский театр, начнут бросать в окна горящие головёшки из костров. Результат известен. Более сотни человек погибли в этом гигантском костре, а сгоревший, лучший в Сибири театр, так и не был восстановлен. Был ли Юровский тогда в горящем здании и на чём основывался, описывая это Резник, сказать трудно. После этих событий Юровский покинул Россию и обосновался в Берлине. Когда Янкель Хаимович вместе с женой и детьми принял лютеранство, сказать трудно. В 1912 году уже именуемый по крещению Яковом Михайловичем, Юровский вновь прибывает в Томск. Здесь ему, под угрозой ареста, было предложено покинуть город. Так Юровский оказался в Екатеринбурге. Там он стал одним из

руководителей уральской ЧК, и лично руководил расстрелом царской семьи.

Некоторые сведения о жизни Якова Юровского, я обнаружил, работая в середине 80-х годов в Государственном архиве Томской области, в материалах фонда колчаковской контрразведки. В этом фонде сохранилось дело под № 71 - «Протоколы дознания по делу Я.Х. Юровского и К. Ильмера, обвиняемых в убийстве царя Николая II и его семьи». В конце прошлого века я не мог опубликовать материалы этого «секретного» дела и делаю это спустя 30 лет.

В августе 1919 года в Томск пришёл запрос из комиссии генерала Дитерихса, расследующего убийство царской семьи в Екатеринбурге. В запросе сообщалось, что в Томске могут находиться, причастные к этому событию, Яков Юровский и Карл Ильмер. Сведений об этих людях у томских контрразведчиков не было. О том, что Юровский уже год руководит чекистами в Москве, они не знали, а то, что Карл Ильмер, под псевдонимом Ильмар Вэйс был ещё 12 марта замучен в их застенках, не догадывались. В деле имеется выписка, из материалов томского адресного стола от 9 сентября 1919 года, в которой записано, что К. Ильмер в прописных списках не значится. Интересно отметить, что нет Ильмера и в находящемся в архивном деле списке 117 лиц причастных к убийству семьи Императора, присланном в Томск 19 марта 1919 года. На каком основании он был причислен к участникам убийства царя не ясно. Томские историки нашли сведения о том, что Ильмер, один из руководителей неудавшегося антиколчаковского восстания, был убит на каштачной горе. Поэтому и улица в микрорайоне Каштак была названа его именем.

В ответ на запрос, в Омск, столицу Верховного правителя России, ушло письмо, в котором говорилось, что Яков Юровский в Томске не обнаружен, но арестованы два его родных брата. Один из них постоянно проживал в Томске, а другой приехал в Томск из Каинска. Оба брата были допрошены и дали сведения о Якове и других своих родственниках. Из материалов допросов Лейбы (Леонтия) и Эле (Ильи) Юровских, их жён и других свидетелей можно узнать сведения о Якове и его братьях. Всего было шесть братьев Юровских. Старшие - Моисей и Пейсах (Пётр) проживали в Харбине и Нью-Йорке. Янкель (Яков) был третьим по старшинству. Младше его были Илья, Леонтий и Борух (Борис), который в то время находился в Германии в плену. Илья также до мая 1918 был в плену. На допросе он доказывал, что возвращался из плена, минуя Екатеринбург, и с братом Яковом никаких встреч не имел и не переписывался с ним с 1914 года. В Томск он приехал 20 августа 1919 года. 1 сентября устроился на работу в часовую мастерскую Хайдука по Магистратской 11. Проживал у брата Леонтия по улице Иркутской 11. Илья, как и Яков, был крещён, но в православии. О крещении Якова Илья показал, что это случилось в 1904 году, когда тот с семьёй был в Германии.

Леонтий тоже доказывал на допросах, что с Яковым, с тех пор как он 8 лет назад уехал из Томска, никаких связей не имеет, но сообщал, что тот имел в Екатеринбурге фотографию, проживал по адресу 1-я Береговая улица в доме № 6, был призван и служил в Екатеринбурге фельдшером. О том, что Яков, был фельдшерским учеником до конца 1917, есть сведения и в показаниях других свидетелей. Также в материалах дела имеется документ, свидетельствующий о месте жительства Якова в Томске. До отъезда он проживал по Протопоповскому (ныне Пионерскому) переулку в доме № 2. Один из документов в деле свидетельствует и о революционной деятельности Якова. Так свидетель М.Ф. Хайдук заявлял, что с Юровскими рос вместе и знает старшего (Якова), как революционера 1905-6 годов. В деле есть и сведения, позволяющие уточнить место рождения Якова. В телеграмме, присланной в Томск из Омска, 4 сентября 1919 года написано: «Янкель Юровский ... родился 1878 году Томске. Перешёл лютеранство. Носит имя Яков Михайлович. Главарь и непосредственный убийца Государя Императора и его семьи». Что касается Каинска, то в допросных листах братьев Юровских значится: «из мещан г. Каинска», то есть это подчёркивало их семейные корни, а не место рождения.

Что стало с Ильёй и Леонтием Юровскими из документов архивного дела не ясно. 2 сентября они были вместе с жёнами арестованы. Как весьма важные арестанты были

заключены в одиночные камеры, а затем, 12 сентября в отдельном вагоне, в сопровождении обер-офицера для поручений отдела контрразведки и военного контроля управления генерал - квартирмейстера штаба Верховного Главнокомандующего отправлены в Омск. В это время Урал уже был взят Красной армией. Через два месяца та же участь постигла Омск, а к зиме вся Западная Сибирь была под советской властью.

Документы Дела № 71, хранящегося в Государственном архиве Томской области, прояснили некоторые вопросы, связанные с жизнью и деятельностью в Томске и Екатеринбурге Якова Юровского. По ним можно установить место его рождения, места проживания в этих городах, подтвердить участие в революционных событиях 1905 года в Томске, но установить точно мог ли Яков Юровский в 1891 году видеть в Томске Цесаревича Николая по этим документам нельзя. Дома, в которых жил Яков и его братья не сохранились. Таким образом, никакой памяти об убийце царской семьи в Томск нет.

Другим легендарным местом в Томске является Воскресенская гора. Именно на этой возвышенности в 1604 году, сибирские служивые люди, собранные из существовавших уже городов: Тобольска, Сургута, Пельма, Берёзова под предводительством воевод Тыркова и Писемского построили город. То, что город построили на этой горе, сомнений нет. Вопрос только, на каком мысу горы он был возведён. Если верить памятному знаку, установленному на юго-западном мысе горы, то – несомненно, это здесь - при впадении Ушайки в Томь. Но сомнения есть, и довольно большие. Трижды на этом мысу проводились археологические раскопки в 1968, 1984, и в 1996 годах. В результате их были найдены основания стен крепости 1648 года. Именно на месте раскопок 1968 года, в 2004 году была реконструирована одна из башен и часть стены томского кремля 1648 года. Никаких следов первой томской крепости здесь найдено не было. Археологи предполагают, что первая крепость была построена на другом мысу, там, где сейчас возвышается красавица Воскресенская церковь, но доказать этого пока не могут.

Интересна история самого памятного знака на Воскресенской горе, которую в советское время официально именовали гора Октябрьская. Это название не прижилось, и кроме улицы Октябрьской, ни чего на горе о том казусе не напоминает. Что касается куска железной руды, на котором размещена мемориальная табличка, то он к Томску, никакого отношения, не имеет. Руководству города надо было найти подходящий камень, чтобы уложить его в основание памятника основателям Томска. Где-то на железнодорожной станции был найден кусочек Курской магнитной аномалии. Его политехники привезли для проведения опытов. Камень этот доставили на гору, приделали к нему табличку и таким образом он, предназначенный для основания памятника основателям, уже более полувека является памятным знаком на месте основания.

Несколько слов необходимо сказать и о Городском историческом музее, который располагается в старом здании одного из полицейских участков на Воскресенской горе. Тем более что я имею некоторое отношение к созданию этого музея. О необходимости открытия музея на месте основания Томска шли разговоры на протяжении всего XX века. Об этом писал и великий сибирский дедушка Григорий Николаевич Потанин в 1911 году. Время шло, и только в 1993 году, на одном из последних своих заседаний, Малый Совет города Томска принимает решение об учреждении такого музея при муниципальном предприятии «Томск исторический». Через два года, осенью 1995 года, при поддержке Мэра города Геннадия Коновалова вышло постановление о создании Городского исторического музея. Мне было поручено проведение необходимых работ по его организации. Главным в этом плане было передача здания музею. В этом здании в то время находились финотдел Ленинского района и районное отделение госстраха. К весне 1996 оба учреждения были переселены. Институт «Спецпроектреставрация» начал обследование здания для подготовки проекта его реставрации, а я, совместно с учёными ТГУ А. Т. Топчим и В.В. Кулемзиным, занялся разработкой научной концепции музея.

Весь 1996 год я занимался организационными работами в музее. Год был не простой и для Томска в каком-то плане переломным. Летом этого года сменился Мэр города. Вместо



Геннадия Коновалова в мэрию пришёл Александр Макаров. В это переломное время произошёл небольшой инцидент, связанный со зданием музея. Временно пустующее здание в центре города привлекло внимание каких-то авантюристов занимавшимся купипродажным бизнесом. Для организации конторы «Рога и копыта» им был нужен томский адрес и телефон. Не знаю, какой договор заключили они с дирекцией МП «Томск исторический», при котором создавался музей, но вскоре на вахте у телефона стал сидеть их человек, а по адресу ул. Бакунина, 3 к ним стали поступать письма. Представителями фирмы был внушительного вида человек, по фамилии Блинов, и маленького роста дама, которая разговаривала исключительно на матерном языке. Когда я спросил мужчину, не является ли профессор Блинов его родственником, он категорично ответил, что его родственником является генерал Блинов. Поначалу всё шло мирно, но после выборов нового Мэра, Блинов пришёл ко мне с требованием отдать ему ключи от помещений в здании и просто выметаться из него. – Людям жрать нечего, а ты тут какие-то музеи организуешь – орал родственник генерала. По его словам, действовал он от имени нового Вице-мэра. Требованиям зарвавшегося хама, я уступать не стал и отправился на поиски нового Мэра.

С Александром Сергеевичем мы были хорошо знакомы. Четыре года сидели рядом на заседаниях Малого совета. Я как член Совета, а он, как Председатель Ленинского райсовета. И задолго до этого встречались с ним в легендарной Пятихатке. Найти Мэра в те дни было нелегко. Возглавлявший его предвыборный штаб мой товарищ по студенчеству Вячеслав Шутов сетовал, что уже несколько дней тоже не может с ним встретиться. Наконец встреча состоялась. – Ты знаешь Жора – сказал мне Саша, - Я этих людей не знаю. Ими занимался главврач первой гор больницы. Надо у него выяснить. Не знаю, что он выяснил, но родственник, никому не ведомого генерала Блинова несколько приутих. Ему, московскому шакалу, недоступно было понимать, что кроме законов московской подворотни, есть законы томского Общежития. Через пару недель контора «Рога и копыта» из здания музея исчезла.

В конце года я вынужден был покинуть музей на Воскресенской горе. Дальнейшие годы он продолжал строиться по разработанной нами научной концепции, но без меня. Мне же суждено было, снова с нуля, создавать в Главном корпусе ТГУ Концертно-просветительский комплекс Актный зал ТГУ, в котором уже четверть века на самом высоком уровне проходят конференции, концерты и ежегодно, под музыку органа, вручаются дипломы всем выпускникам Томского государственного университета.

## **КРАЕВЕДЕНИЕ И ТУРИЗМ В ПРЕДСТАВЛЕНИИ СТУДЕНТОВ И ШКОЛЬНИКОВ**

---

### **ИСТОРИЯ ОСНОВАНИЯ ГОРОДА ТОМСКА КАК БАЗА ДЛЯ РАЗВИТИЯ КУЛЬТУРНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ТУРИЗМА И КРАЕВЕДЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ЕГО ТЕРРИТОРИИ**

*Аббасов Э.М., Аббазов А.И., НИ Томский государственный университет, г. Томск  
Научный руководитель – зав. кафедрой, канд. геогр. наук, доцент, Макаренко Е.П., НИ  
Томский государственный университет, г. Томск*

В работе проводится анализ предпосылок к образованию Томского острога, из которого вырос современный город Томск – образовательный, научный и инновационный центр Сибири, имеющий большие перспективы для развития культурно-познавательного туризма и краеведческой деятельности.

Ключевые слова: Томск, историческая география, туризм, краеведение

### **THE HISTORY OF THE FOUNDING OF THE CITY OF TOMSK AS A BASE FOR THE DEVELOPMENT OF CULTURAL AND EDUCATIONAL TOURISM AND LOCAL HISTORY ACTIVITIES ON ITS TERRITORY**

*Abbasov E.M., Abbazov A.I., Tomsk state university, Tomsk  
Research Supervisor – PhD, Assoc. Professor, Makarenko E.P., NR Tomsk state university,  
Tomsk*

The article analyzes the prerequisites for the formation of the Tomsk fortress, from which the modern city of Tomsk has grown – an educational, scientific and innovative center of Siberia, which has great prospects for the development of cultural and educational tourism and local history activities.

Key words: Tomsk, historical geography, tourism, regional studies

Томск – старейший в Сибири крупный образовательный, научный и инновационный центр. Город имеет более чем четырехвековую историю, обуславливающую богатство памятниками деревянной и каменной архитектуры, что представляет собою ресурсы для культурно-познавательного туризма и краеведческой деятельности. Все это неразрывно связано с историей основания одного из старейших острогов в Западной Сибири.

История Томска начинается с XVI в., когда выясняется, что ареалы обитания соболей, главных источников пушнины, располагаются преимущественно в сибирском климате. В связи с этим разворачивается крупномасштабное освоение территорий Сибири. Причиной интереса Русского царства к территории Сибири стала соболиная дань, которой облагались все покорённые сибирские племена, дань определяла дальнейший путь освоения сибирских территорий. Освоение Сибири началось тогда, когда появился экономический интерес Русского царства в погоне за пушниной, на сибирские территории стали проникать звероловные артели под сопровождением казачьих партий, обеспечивших покорение сибирских народов и победу над войском Сибирского хана Кучума [5]. Дальнейшее расширение территорий на север Сибири, а в дальнейшем и юг, даёт начало таким острогам

как Сургут, Березов и Мангазея, построенные укрепления означали расширения сферы влияния русских в Среднем Приобье.

Быстрое продвижение русских вглубь Сибири вынудило Князя Тояна Ермашетова направиться к Борису Годунову с прошением о принятии томских татар в русское подданство и просил построить на берегу томи русский город, который защищал бы коренных жителей от набегов енисейских кыргызов и калмыков. Царь принял прошение и с июня 1604 г. начинается строительство Томска. Факт того, что Тоян добровольно пошёл на подданство русским оспаривается в многих источниках.

Следуя царским указаниям, выбрали для русского укрепления южный мыс горы, названной впоследствии Воскресенской. Одной из причин строительства крепости на Воскресенской горе явились, как раз бьющиеся ключи, которые использовались как источники питьевой воды. В настоящее время, родники можно использовать для экологического просвещения населения: проводить экскурсии и объяснять людям важность сохранения таких уникальных природных объектов. Это будет способствовать развитию экологической культуры населения и сохранению уникальных природных объектов в центре города. Только в исторической части города Томска расположено более сотни родников. Всего в пределах города насчитывается 1014 родников [4]. Ни документов, ни каких-либо вещественных свидетельств о том, что и как строили на берегу Томи в 1604 г., не сохранилось. И ссылаясь на отсутствие артефактов, археолог М.П. Черная, проводившая раскопки на южном мысу, пришла к выводу, что первая томская крепость была построена где-то в другом месте. Кремль же, как она называет укрепленное сооружение, был построен на мысу Воскресенской горы впервые в 1648 г. А между тем исследователи истории Томска, начиная с Миллера и завершая З.Я. Бояршиновой, без всякого сомнения, указывали на южный мыс Воскресенской горы как место основания Томской крепости в 1604 г. В 1966-м г. на мысу был установлен камень с памятной надписью «На этом месте в 1604 г/ был основан город Томск» [3]. Предположения Черной, активно оспаривается в научно-историческом поле исследователей Томска.

К 27 сентября (7 октября по новому стилю) 1604 г. строительные работы по сооружению города были закончены. Об этом свидетельствуют две отписки кетского воеводы Постника Бельского. 7 октября долгое время праздновался день города, но из-за неблагоприятной погоды в октябре было решено перенести празднование на 7 июня.

В 1630 г. крепостные сооружения Томского города были несколько усилены постройкой нового острога «около подгородного всего посаду по обе стороны реки Ушайки». Этот новый острог (который в некоторых документах носит название «нижнего» острога, в отличие от «верхнего», окружавшего город на Воскресенской горе) защищал жителей томского посада, имеющих свои избы вне пределов старого города, внизу под горою «на лугу» по берегам реки Ушайки [2], новые укрепления создали «скелет» современного города.

Первыми томскими жителями были те, кто выстроил Томскую крепость, защищая от набегов кочевников. Конечно, их занятия, обязанности, материальное обеспечение очень сильно различались. Верхушку томского общества составляли воеводы и боярские дети. Воеводы назначались царём, а в более позднее время – Сибирским приказом, органом государственного управления зауральскими территориями.

Ближайшими сподвижниками воевод были боярские дети. Они исполняли канцелярские должности дьяков и подьячих, вместе с воеводами вершили все управленческие дела в специально выстроенном доме – воеводской избе. Из числа боярских детей назначались и атаманы (начальники) казачьих отрядов. Основную массу горожан составляли служилые (или служивые) люди – стрельцы, пешие и конные казаки. В их обязанности входила разнообразная военная служба и в крепости, и в походах.

С первых лет создания Томского острога сюда стали доставлять ссыльных крестьян, им давали землю для хлебопашества и сенокоса и заставляли обрабатывать государеву десятинную пашню, урожай с которой поступал в казённые житницы. Прикреплённые таким

образом к земле, эти люди получили название пашенных крестьян. Со временем пашенные крестьяне стали покидать Томск, переселялись в пригородные деревни и пашенные заимки служилых людей. Так возникли существующие и в наши дни села Губино, Вершинино, Кожевниково, Лучаново, Петухово, Киреевское.

Среди населения Томска, как и других городов Сибири, встречались рабы – ясыри. Ясырями были молодые парни и девушки, пленённые в вооружённых столкновениях томских казаков с сибирскими народами.

Число жителей росло значительными темпами. К 1626 г. здесь проживало около 500 семей, а к 1646 г. их число увеличилось до 884. С 1629 г. Томск получил статус города. Поселенцы получали пашни и пастбища для скота, занимались рыболовством, пушным промыслом, торговлей и различными ремёслами.

В последствие, Томск потеряет оборонительное значение для России, поскольку освоение новых территорий уйдет далеко на восток. Однако его развитие будет связано со множеством известных личностей разных национальностей и вероисповеданий. До сих пор на территории города сосредоточено множество культур, особенностей развития общества и отчетливо отражен ход освоения Сибири, один из важнейших этапов истории России. А это, в свою очередь, делает город уникальным и привлекательным.

#### **Список использованных источников и литературы**

1. Адрианов А.В. Томск в прошлом и настоящем / А.В. Адрианов. – Томск, 1890. – 433 с.
2. Бояршинова З.Я. Основание города Томска / З. Я. Бояршинова // Вопросы географии Сибири / Географическое общество СССР, Томский отдел. – Томск: Национальный исследовательский Томский государственный университет, 1953. – С. 21–48.
3. Дмитриенко Н.М. Д 53 История Томска: книга для старшеклассников и студентов / науч. ред. Э.И. Черняк. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 2016. – 208 с.
4. Макаренко Е.П. Экологическая экскурсия по университетской ландшафтно-родниковой зоне как пример эффективной формы экообразования / Е.П. Макаренко, Е.Е. Шкляр // Динамика и взаимодействие геосфер Земли: материалы Всероссийской конференции с международным участием, посвященной 100-летию подготовки в Томском государственном университете специалистов в области наук о Земле, 8-12 ноября 2021 года. – Томск, 2021. – Т. 3. – С. 162–164.
5. Миллер, Г.Ф. История Сибири / Г. Ф. Миллер. – 5. – Москва//Томск: 1937//1941. – 607 с.

### **ИСТОРИЯ ПОСТРОЙКИ ПЛОТИНЫ ДЛЯ МЕДОДАТСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА В 1907 ГОДУ В ПОСЁЛКЕ МЕДОДАТСКИЙ ЗЫРЯНСКОЙ ВОЛОСТИ МАРИИНСКОГО УЕЗДА ТОМСКОЙ ГУБЕРНИИ**

*Афанасьева Е.М., краеведческое объединение «Исследователь»*

*МБОУ Первомайской СОШ с. Первомайское*

*Научный руководитель – Мартыненко Ю.А., учитель истории, руководитель музея и краеведческого объединения «Исследователь» МБОУ Первомайской СОШ*

Нехватка воды в образовавшемся в начале XX в. переселенческом посёлке Медодатский Томской губернии поставила задачу устройства водохранилища и постройки плотины. Для этого из казны были выделены денежные средства. Объекты были созданы в 1907 г.

Ключевые слова: Медодат, Первомайский район Томской области, эстонские переселенцы, плотина, водохранилище, Государственный архив Томской области

### **HISTORY OF THE CONSTRUCTION OF THE DAM FOR THE MEDODAT RESERVOIR IN 1907 IN THE VILLAGE OF MEDODATSKY, ZYRYANSK VOLOST, MARIINSKY DISTRICT, TOMSK PROVINCE**

Afanas'eva E.M., local history association "Researcher", Pervomayskaya secondary school, Pervomayskoye, Tomsk Oblast

Research Supervisor – Martynenko Yu.A., history teacher, head of the museum, local history association "Researcher", Pervomayskaya secondary school, Pervomayskoye, Tomsk Oblast

26 сентября 2021 года в рамках программы «Там, где нас нет», разработанной командиром поискового отряда Томской области «За Родину!» Владимиром Черкашиным, нам посчастливилось побывать на месте исчезнувшей деревни Медодат Первомайского района. Наш научный руководитель, также участник поездки, Ю.А. Мартыненко рассказал много интересных фактов об истории этого населённого пункта. Особое впечатление на нас произвели плотина и водохранилище на таёжной речке Медодат, созданные переселенцами-эстонцами. Но полученных сведений оказалось мало. У нас появилось желание провести исследование об этих сооружениях.

Посёлок Медодатский, относившийся к Зырянской волости Мариинского уезда Томской губернии, был основан по одним данным в 1901 году [6, л. 9], по другим – в 1902 году [2, л. 31; 8, л. 7], предположительно, бессарабами. Старожил района Карл Андреевич Эльвест в 2003 г. вспоминал, что к моменту приезда эстонцев здесь располагалось несколько домиков, похожих на молдаванские мазанки [1].

В п. Медодатский в 1906 г. в 15 дворах проживало 88 человек, которые владели 92 головами крупного рогатого и 58 мелкого скота [6, л. 9]. И людям, и домашним животным была необходима хорошая вода.

Один из документов Государственного архива Томской области (ГАТО) сообщил, что источником водоснабжения жителей посёлка служила вода из таёжной речки Медодат и несколько копанок, а также болотная вода. Население пробовало копать колодцы, но в некоторых местах воды не было даже на глубине 30 метров. Переселенческое начальство знало об этой проблеме жителей Медодата, о том, что многие крестьяне живут на хуторах, не желая поселиться в самом посёлке. Проблема усугублялась тем, что в августе местная речка мелела, что создавало дополнительные сложности для населения. Зимой единственным способом добывания питьевой воды являлось таяние снега. Но вода из копанок, снежная и болотная вода были плохого качества и недостаточного количества, а в колодцах воды не было [1; 3; 5, л. 37-39].

Главной задачей в водоснабжении посёлка чиновники считали создание искусственного водохранилища [5, л. 38-39].

Строительству плотины (дамбы) и созданию водохранилища предшествовали неоднократные изыскания (в том числе буровые и нивелировочные) в 1905 и 1906 годах. Учитывалось и течение реки Медодат, и её уровень по сравнению с центром Зачулымского подрайона селом Пышкино-Троицкое (ныне – с. Первомайское), а также с рекой Чулым. Важно было построить такое водохранилище, воды в котором хватало бы населению и домашним животным [5, л. 39-42].

7 октября 2021 г. с нашим научным руководителем мы посетили Государственный архив Томской области, в котором внимательно изучили документы по теме (Рис. 1).



Рисунок 1 – Работа в Государственном архиве Томской области. 7 октября 2021 г.  
Снимок Ю.А. Мартыненко.

Удалось выяснить, что по проекту 1905 г. на строительство водохранилища и плотины на речке Медодат казной должно было быть истрачено 6857 рублей [6, л. 5 об.; 4, л. 12 об.-13], по проекту 1906 г. – 7501,72 рубль [4, л. 12 об.-13]. Но дальнейшая работа с делами ГАТО показала, что эти проекты были отклонены.

В сметах 1907 г. мы нашли информацию о том, что на строительство плотины и водохранилища в посёлке Медодатский было выделено 3600 рублей, из которых истрачен 3201,51 рубль [7, л. 103, 105, 108, 110, 113]. Сметы 1907 г. были более продуманы, чем предыдущие, в частности, в таких вопросах, как укрепление плотины и её каналов.

Необходимо было вырубить и выкорчевать кустарники на месте будущего водохранилища и плотины. По воспоминаниям Карла Андреевича Эльвеста, участок под водохранилище специально углубляли, а выкопанную здесь землю возили на тачках к месту плотины и хорошо утрамбовывали.

Приведём цитату из воспоминаний Карла Андреевича: «Плотина состояла из двух заборов, а пространство между ними и сверху засыпали землёй... Получался земляной вал. Заборы делали так: сначала валили толстые сосны. Их пилили на длинные чурки, каждая из которых была более четырёх метров длиной, кололи их кольями и забивали в землю. Конструкция получалась очень крепкой, а плотина внушительной: её высота достигала 4 метров, ширина – 4-5 метров, а длина 360 метров. Эти цифры я запомнил, когда читал книгу одного эстонского автора» [10, с. 2].

Используя один из документов ГАТО о планируемых размерах плотины, мы во многом смогли подтвердить воспоминания К.А. Эльвеста (кроме длины плотины, которая по смете 1907 г. должна была составлять 291,8 м). В другом источнике предполагаемый объём земляных работ определён в 1174 кубических сажени, а вместимость водохранилища – в 13 тысяч кубических сажений [6, л. 9 об.].

Так как берега лога были крутыми, к плотине сооружался деревянный водослив (40 сажений, или 28,4 м) и два водоспускных канала: водопроводный (83 сажени, или 59 м) и водоотводный (85 сажений, или 60,4 м) [5, л. 111 об.-112]. Отметим, что переводить старые меры в новые нам помогла литература [9]. Водоспуск имел крылья и деревянное дно [7, л. 105 об.] и служил для отвода лишней воды во время половодья.

К плотине установили два замка, которые держали грунт от размыва [5, л. 122].

Из архивных документов мы узнали, что для забивки свай (у К.А. Эльвеста они названы чурками) и шпунтовых досок в первом и втором замках на водоспуске был приобретён и привезён копёр (76 пудов) и чугунная баба (19 пудов) [7, л. 105 об.]. Мы перевели пуды в килограммы и получилось соответственно 1246,4 и 311,6 кг.

Поскольку упоминаемые в документах слова оказались непонятны, появилась необходимость уточнить их значение в словаре С.И. Ожегова. Из него мы узнали, что

«копёр» (копра) – это устройство для забивания свай при помощи движущейся на канате чугунной бабы, а «баба» – поднимающаяся и опускающаяся ударная часть механических молотов, копров [11, с. 253, 31].

В архивном деле имеются упоминания на расписки людей, задействованных в покупке и доставке необходимых материалов для строительства. Например, за чугунную бабу было уплачено 53 рубля 20 копеек. Её и железные части для копра (весом 95 пудов) доставил за 15 рублей из Томска до села Ново-Кусково (118 вёрст, или 125,08 км) эстонец Март Рейле. От с. Ново-Кусково до с. Пышкино-Троицкое, а затем до п. Медодатский данные материалы в августе 1907 г. привёз некий Семёнов [7, л. 105 об.-106].

В смете упоминаются траты на изготовление и подвоз плах, брёвен, свай, шпунта, покупку гвоздей и других материалов. Так, Василию Аузяк за перевозку 30 брёвен для устройства водоспуска было заплачено 6 рублей 30 копеек. Он же предоставил помещение для хранения казённого инструмента с 10 мая по 25 июля 1907 г. за 7 рублей 50 копеек. Деомид Лесин занимался обрезкой досок и заработал 13 рублей 5 копеек. Игнатий Зозуля (Зезюля? – *прим. авт.*) заготавливал и подвозил к месту строительства водоспуска сосновые брусья [7, л. 111 об.-112].

Мы узнали, что на стройке работали сдельные и поденные рабочие. Они проживали в специально построенных бараках, на сооружение которых ушло 16 возов хвороста. Архивное дело также упоминает, в частности, что поденным рабочим (плотникам) за устройство копра и обработку свай и плах для пола водоспуска за 160 дней было заплачено 208 рублей [7, л. 105 об.].

Эстонец Август Флорен за предоставление 3 пудов 30 фунтов смолы (примерно 54,1 кг) для осмолки боковых стенок водоспуска получил 3 рубля 38 копеек [7, л. 111 об.-112]. Антон Юс заработал 45 рублей за изготовление деревянного моста на 12 сваях через канаву от водоспуска, а Ауя Вьяк (так в тексте, скорее, правильно – Аузяк – *прим. авт.*) за доставку продуктов рабочим получил 5 рублей [7, л. 111 об.-112, 113 об.-114].

Карл Андреевич Эльвест рассказывал, что в сооружении водохранилища и плотины участвовали жители Медодата, то есть эстонцы [1]. Но в архивных документах встречаются и русские фамилии, которые, как нам известно, проживали в других населённых пунктах. Несмотря на то, что общее количество рабочих там не указано, создаётся впечатление, что здесь трудились десятки людей, а стройка была завершена в 1907 г.

Карл Андреевич вспоминал, что в Медодатском озере после постройки плотины запрещалось купаться, стирать бельё и поить скотину. Это можно было делать ниже по течению, за плотиной. Воду из озера возили в бочках на специальных тележках, изготовленных из дерева (колесом служил спил соснового ствола), а также на телегах, а зимой – на санях и санках [1].

Красавец-пруд, по воспоминаниям Карла Андреевича, являлся одним из любимых мест отдыха и развлечений молодёжи. «Парни и девушки гуляли по плотине, пели песни под гармонь, катались на лодке, которую безвозмездно изготовили сыновья пасечника Вёдру... В прошлом эстонцы отмечали разные праздники. Но самым любимым из всех был Янов день (эстонский вариант Ивана Купалы). К нему и готовились заранее. Молодёжь собирала бересту, складывала ее в старую бочку и заливала смолой. Бочку крепили к берёзе в месте массовых гуляний, на поляне у пруда, а затем поджигали. На берёзах, посаженных по обеим сторонам плотины, развешивали разноцветные бумажные фонари, внутри которых находились свечи, изготовленные из топлёного бараньего сала. Горящая бочка, фонари и костры освещали местность у пруда поздно вечером и ночью, создавали особый эффект, поднимали настроение. На праздник съезжались родственники из многих деревень: Лиллиенгофки, Кульдорска, Линды, Березовки, Вамбалов (это – в Зырянском районе Томской области) и других. На самой плотине была площадка, на которой танцевали» [1; 10, с. 2].

Мы имеем эстонские корни, и, возможно наши предки, проживавшие в д. Линда, бывали в Медодате на празднике Янова дня.

По имеющимся данным, деревня прекратила своё существование в 1970-1980-е годы. Плотина давно используется как дорога (Рис. 2), а водохранилище постепенно зарастает (Рис. 3).



Рисунок 2 – Дорога (бывшая дамба) в наши дни. 26 сентября 2021 г.  
Снимок Ю.А. Мартыненко.

Рисунок 3 – Медодатское водохранилище в наши дни. 26 сентября 2021 г.  
Снимок Ю.А. Мартыненко.

Справедливо, что в рамках реализации программы «Там, где нас нет» 26 сентября 2021 г. в Медодате была установлена памятная табличка с данными об этом населённом пункте (Рис. 4).



Рисунок 4 – Установка памятной таблички на месте д. Медодат. 26 сентября 2021 г.  
Снимок Ю.А. Мартыненко.

#### Список использованных источников и литературы

1. Воспоминания К.А. Эльвеста, записанные в 2003-2008 гг. Ю.А. Мартыненко.
2. ГАТО. Ф. 239. Оп. 1. Д. 66. Списки переселенческих, запасных, дворянских, хуторских земельных участков Томской губернии за 1911 год. – 207 л.
3. ГАТО. Ф. 239. Оп. 1. Д. 475. Смета расходов на выполнение гидротехнических работ в переселенческих поселках Мариинского уезда на 1906 год. – 6 л.
4. ГАТО. Ф. 239. Оп. 1. Д. 477. Документы о проведении гидротехнических работ на переселенческих участках Каинского, Мариинского, Томского уезда (план, таблица, списки, сопроводительная переписка). – (8.03.1906-7.11.1906). – 14 л.



5. ГАТО. Ф. 239. Оп. 1. Д. 480. Документы о проведении гидротехнических изысканий на переселенческих участках Мариинского уезда (рапорты, отчеты, таблицы, справка, сопроводительная переписка). – (20.05.1906-17.01.1907). – 124 л.

6. ГАТО. Ф. 239. Оп. 1. Д. 481. Документы о строительстве и ремонте гидротехнических сооружений на переселенческих участках Мариинского уезда (сметы, пояснительные записки, ведомости, чертежи). – 1906 г. – 54 л.

7. ГАТО. Ф. 239. Оп. 1. Д. 494. Документы о расходовании денежных средств на строительство гидротехнических сооружений на переселенческих участках Томской губернии (условие, отношение, ведомости, счета, письма). – (4.04.1907-19.01.1908). – 184 л.

8. ГАТО. Ф. 239. Оп. 1. Д. 498. Документы на проведение гидротехнических работ на переселенческих участках Томского и Мариинского уездов (план, выписка из плана, донесение, ведомости, сопроводительная переписка, письма). – (13.10.1907-11.12.1908). – 44 л.

9. Грамм М.И. Занимательная энциклопедия мер, единиц и денег. – Челябинск: Изд-во «Урал LTD», 2000. – 416 с.

10. Мартыненко Ю. Воспоминания о Медодате // Заветы Ильича. – № 89. – 2004. – 6 нояб. – 4 с.

11. Ожегов С.И. Словарь русского языка: Ок. 57000 слов / Под ред. чл.-корр. АН СССР Н.Ю. Шведовой. – 18-е изд., стереотип. – М.: Рус. яз., 1986. – 797 с.

## ОЦЕНКА ТОКСИЧНОСТИ И БИОРЕСУРСНОСТИ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД ОЗЕР

*Ахназарова З.А., Томский политехнический университет, г. Томск  
Научный руководитель – к. г.-м. н., доцент, Хващевская А.А., Томский политехнический университет, г. Томск*

Представлены результаты оценки токсичности вод озера и его способности к самовосстановлению.

Ключевые слова: токсичность, биоресурсность, озера, гидробионты

## ASSESSMENT OF TOXICITY AND BIORESOURCE OF SURFACE WATERS OF LAKES

*Ahnazarova Ziravard, Tomsk Polytechnic University, Tomsk  
Research Supervisor – PhD, Assoc. Professor, Khvashevskaya A.A., Tomsk Polytechnic University, Tomsk*

The results of the assessment of the toxicity of lake waters and its ability to self-healing are presented.

Keywords: toxicity, bioresource, lakes, hydrobionts

Город Томск и его окрестности имеют высокий потенциал для формирования комфортной городской среды элементами которой являются благоустроенные места отдыха для населения включающие озелененные пространства, парковые комплексы, находящиеся вблизи озер. Но озера городских и сельскохозяйственных территорий и их водосборы находятся под влиянием различных антропогенных факторов, что может отражаться на состоянии водоемов и их эвтрофикации. Подобные изменения приводят к потере озерными системами эстетических свойств и ухудшению качества воды, что лишает жителей города мест отдыха. Для водных систем опасны загрязняющие вещества, как от отходов

промышленности, так и стоки с сельскохозяйственных территорий. В этой связи при создании рекреационных зон актуально изучение экологического состояния вод озёр и их способности к самоочищению.

Цель работы - определение токсичности и биоресурсности вод водоемов г. Томска, используемых в рекреационных целях на сельскохозяйственной территории.

В настоящее время для определения степени повреждения водной экосистемы в результате антропогенной нагрузки водная экотоксикология использует метод биотестирования, позволяющий в лабораторных условиях на основе определения острой токсичности вод оценить степень нарушения у водной экосистемы биоресурсности, т.е. ее способности к самовосстановлению. В качестве тест-объектов выступают различные гидробионты, такие как инфузории, водоросли, низшие ракообразные и др., взаимное функционирование которых определяет способность водоема к самовосстановлению [3]. При загрязнении водоёмов наблюдается нарушение отдельных физиологических функций гидробионтов, таких как поведение, двигательная и трофическая активность, снижение темпа роста, увеличение смертности и пр., что снижает самовосстанавливающую способность водоема. При этом, гидробионты являются звеньями единой трофической цепи и изменение жизненных функций одного из компонентов приводит к нарушению всей трофической системы, в результате чего снижается биоресурсность водоёма.

Ухудшение или улучшение ресурсного потенциала водного объекта можно оценить через ряд показателей, изменение которых позволяет косвенно судить о способности водного объекта к самовосстановлению. К таким показателям относятся токсичность водной среды, объём нарушения трофической цепи, характер воспроизводства ее звеньев и степень интенсивности нарушения биологической ресурсности. В зависимости от степени проявления и сочетания указанных факторов Гостевой И.А. предложены Критерии оценки биологического потенциала водного объекта [1].

Для оценки биоресурсности водоемов, используемых населением города в рекреационных целях проведена оценка токсичности вод озёр д. Позднеево и д. Губино Томского района (далее оз. П и оз. Г соответственно). Озеро в д. Позднеево ранее располагалось вблизи фермы крупного рогатого скота и стоки с территории, попадая в пруд, нарушили его систему самоочищения. Более 10 лет назад хозяйство закрылось и в 2018 г. пруд прошёл полную экологическую реабилитацию. Озеро д. Губино является приемником сточных вод. В настоящее время в него активно попадают отходы производства молокозавода и фермы крупного рогатого скота. За весенний и осенний сезоны 2021-2022 г. исследовано 8 проб воды. Определение острой токсичности и индекса токсичности (I) вод проведено по тест-реакции изменения оптической плотности культуры одноклеточной водоросли *Chlorella vulgaris* [3]. Хлорелла не только обладает высокой чувствительностью к присутствию незначительного количества поллютанта в воде, но и активно участвует в процессах альголизации водоёмов [5; 6]. С помощью пробит-анализа рассчитаны значения безвредной кратности разведения исследуемой воды (БКР). Работы проведены с применением метрологически поверенного и аттестованного оборудования: ИПС-03, культиваторы КВ-5 и КВМ-05. Результаты определения представлены в таблице.

Таблица – Токсичность вод озёр д. Позднеево и д. Губино

| Водоем | Индекс токсичности, % |        |        |        |        | БКР  | Токсичность воды |
|--------|-----------------------|--------|--------|--------|--------|------|------------------|
|        | Разведение, раз       |        |        |        |        |      |                  |
|        | 81                    | 27     | 9      | 3      | 1      |      |                  |
| оз. П  | -4,4                  | 3,4    | -5,6   | -10    | 38,7   | 1,29 | Слаботоксичная   |
| оз. Г  | -13,21                | -34,11 | -23,60 | -33,61 | -52,30 | 8,91 | Токсичная        |

Критерием токсичности для тест-организма *Chlorella vulgaris* является изменение скорости роста биомассы водоросли: снижение на 20 % и более (ингибирование роста) или

увеличение на 30 % и более (стимуляция роста) в опытной среде по сравнению с контрольной средой [4]. Характер роста данного тест организма положен Гостевой И.А. [1] в основу критерия биоресурсности водных экосистем.

Определение острой токсичности вод озёр проводилась после их разбавления в ряд кратный трем согласно методике [3]. Полученные данные индекса токсичности и его зависимость от величины разбавления представлены на рисунке.

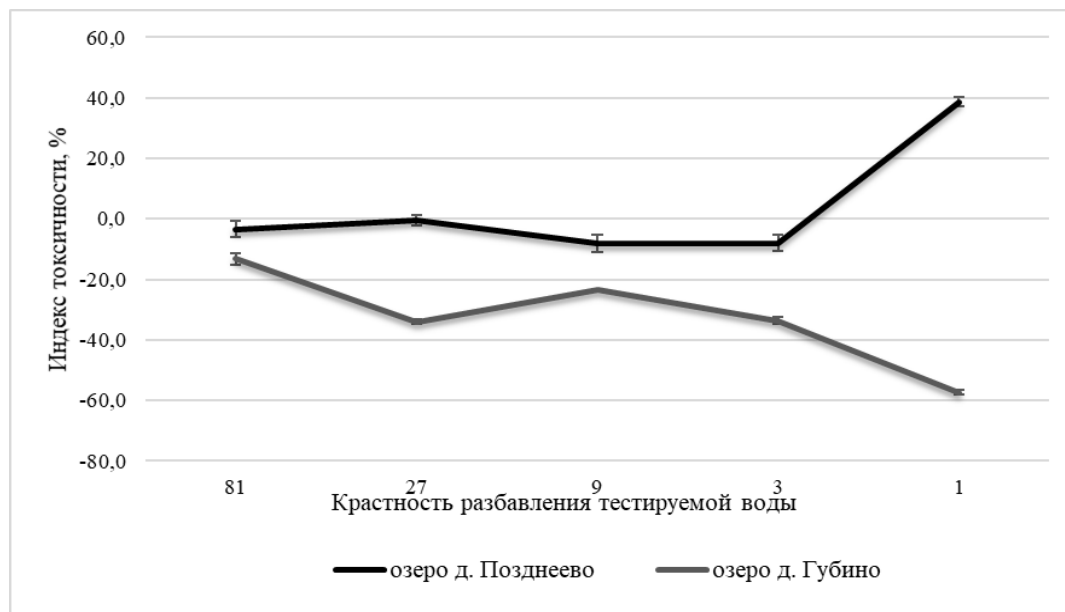


Рисунок – Динамика изменения индекса токсичности вод озёр д. Позднеево и д. Губино Томского района

Из него видно, что при разбавлении вод оз. П в 3, 9, 27 и 81 раз величина индекса токсичности практически не меняется и находится в области отрицательных величин, не превышающих 10 %, что обусловлено незначительной стимуляцией роста водоросли. При этом индекс  $I$  исходной пробы равен  $38,7 \pm 1,6$  %, что практически в 2 раза превышает критерий токсичности, составляющий 20 %, а воды озера являются слаботоксичными, БКР составляет 1,29 единиц.

Воды оз. Г являются токсичными, так как критерий индекса токсичности, составляющий минус 30 % [3], превышен при разведении в 27 раз. В исходной пробе  $I = -52,3 \pm 0,4$  %. Кратность разведения равна 8,9.

Исходя из представленных данных величины индекса токсичности в исходных пробах вод озёр и сопоставления их с критериями биоресурсности установлено, что биоресурсное состояние обоих озёр критическое. И хотя объём нарушения трофической цепи не значительный, но воспроизводство ее звеньев снижено.

Это возможно связано со значительными нарушениями в трофической цепи гидробионтов тест-объектов «водоросли – низшие ракообразные – рыбы». Изменения плотности и количества биомассы хлореллы влияют на трофическую цепь в целом. Однако, значительный рост клеток водоросли может привести к эвтрофикации водоёма, что явно наблюдается в настоящее время на озере д. Позднеево.

Таким образом, проведенные исследования показали, что интенсивность нарушения биоресурсности озёр оценивается как средняя и у них имеется возможность к самовосстановлению. Снижение антропогенной нагрузки на водоемы будет способствовать процессу самовосстановления водоемов, что позволит без опасения использовать их в рекреационных целях.

**Список использованных источников и литературы:**

1. Гостева И.А., Хващевская А.А, Критерии оценки биоресурсности природных водоемов в условиях антропогенной нагрузки на примере озер Томского района/ «Водные и экологические проблемы Сибири и Центральной Азии». Материалы IV Всероссийской научной конференции с международным участием: в 3 т. – Барнаул, 2022. – Т.3. – С. 41–45.
2. Лихачев С.В., Пименова Е.В., Жакова С.Н. Биотестирование в экологическом мониторинге: учебно-методическое пособие. Пермь: ИПЦ «Прокрость», 2020. – 89 с.
3. Методика измерений оптической плотности культуры водоросли хлорелла (*Chlorella vulgaris* Beijer) для определения токсичности питьевых, пресных природных и сточных вод, водных вытяжек из грунтов, почв, осадков сточных вод, отходов производства и потребления: ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04, Т 16.1:2:2.3:3.7-04. – Москва, 2014 г. – 36 с.
4. Моисеенко Т.И. Водная экотоксикология: Теоретические и прикладные аспекты. – М.: Наука, 2009. – 400 с.
5. Московец М.В. Биологическая мелиорация пресноводных водоемов / М.В. Московец, В.В. Мелихов, И.П. Кружилин, П.И. Кузнецов // Деловая слава России. – 2008. – №6 (24). – С. 28–31.
6. Торопов А.Ю., Фролова М.В., Московец М.В. Суспензия хлореллы – направленное воздействие на экосистему водоёма / Орошаемое земледелие. Техника и технологии. – 2020. – №1. – С. 46–49.

**ОЦЕНКА РЕКРЕАЦИОННОЙ НАГРУЗКИ И ЕМКОСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ТРОПЫ «ВЫСОТА ЭФА» (НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК «КУРШСКАЯ КОСА»)**

*Бауэр Ю.А., НИ Томский государственный университет, г. Томск  
Научный руководитель – канд. геогр. наук, доцент, Пучкин А.В., НИ Томский  
государственный университет, г. Томск*

Статья содержит информацию об оценке рекреационной нагрузки экологической тропы «Высота Эфа» на территории национального парка «Куршская коса». Была проведена оценка рекреационной нагрузки и вычислена емкость экологической тропы.

Ключевые слова: рекреационная нагрузка, рекреационная емкость, организованный туризм, мониторинг, национальный парк

**ASSESSMENT OF THE RECREATIONAL LOAD AND CAPACITY OF THE ECOLOGICAL TRAIL "EFA HEIGHT" (NATIONAL PARK "CURONIAN SPIT")**

*Bauer Yu.A., NR Tomsk State University, Tomsk  
Research Supervisor – PhD, Assoc. Professor, Puchkin A.V., NR Tomsk state university,  
Tomsk*

The article contains information on the assessment of the recreational load of the ecological trail "Efa Height" in the territory of the National Park "Curonian Spit". An assessment of the recreational load was carried out and the capacity of the ecological trail was calculated.

Key words: recreational load, recreation capacity, organized tourism, monitoring, national park

Куршская коса представляет собой длинный (98 км) и узкий (0,35 – 3,8 км) песчаный полуостров, расположенный на юго-восточном побережье Балтийского моря. Протягивается

слабо вогнутой дугой с юго-запада на северо-восток от г. Зеленоградска до литовского г. Клайпеды, отделяя Куршский залив от Балтийского моря [4].

На территории Куршской косы есть шесть экологических троп, отличающихся уникальными природными особенностями и формирующими экскурсионный и познавательный туризм. Наиболее привлекательным объектом для туристов являются закрепленные и странствующие дюны, а также музей природы Куршской косы, уникальное разнообразие растительности, этнографические и историко-культурные памятники. Для особо охраняемой природной территории большое значение имеет развитие экологического туризма, который не нарушает целостности экосистемы. При развитии туризма на территории национального парка важны следующие вопросы:

- регулирование потока неорганизованных посетителей;
- развитие организованного туризма;
- проведение мониторинга состояния природы и ее динамика от воздействия антропогенной нагрузки [6].

Экологические маршруты оборудованы для туристов смотровыми площадками и деревянными настилами, которые защищают тропу от вытаптывания. Самые популярные и посещаемые маршруты «Высота Эфа», «Танцующий лес», «Высота Мюллера». Количество туристов с каждым годом увеличивается, в 2020 году за три летних месяца парк посетило 600000 человек и на треть увеличилось число организованных групп. Таким образом рекреационная нагрузка на природные комплексы национального парка высокая и будет возрастать [3].

Маршрут «Высота Эфа» имеет протяженность 2,4 км, проходит по юго-западному склону дюны Ореховой, засаженной лесами в 80-е годы XIX века (рис.1). Это самый первый маршрут национального парка «Куршская коса», особенность тропы в высоких открытых и засаженных лесом дюнах. Средняя высота дюн на маршруте – 35 метров [7].



Рисунок 1 – Экологическая тропа «Высота Эфа» [фото автора]

Вопрос регулирования туризма на особо охраняемых природных территориях на сегодняшний день стоит особо остро. Для расчета допустимой нагрузки на природные комплексы, в данный момент нет универсальной методики, так как каждая природная территория имеет свои особенности, туристскую специфику, степень устойчивости, развитие хозяйственной деятельности и прочих факторов.

Данную проблему решают методические рекомендации, проверенные в действии на особоохраняемых природных территориях (ООПТ), в них содержатся методы определения допустимой нагрузки, варианты ее регулирования и рекомендации. Исходя из этого, любая территория может выбрать подходящий метод опираясь на свои особенности.

Для расчета нагрузок используют разные показатели и параметры, но выделяется две основные группы:

1. расчет рекреационной емкости, исходя из устойчивости природных комплексов;
2. расчет физической емкости тропы, основанный на инфраструктурном оснащении объекта.

Физическая емкость тропы (пропускная способность) является определяющей для расчета рекреационной нагрузки на благоустроенных объектах. Благоустройство территории, помимо повышения комфортности объекта для посещения, способствует росту устойчивости ПК к внешнему антропогенному воздействию. Для определения допустимой нагрузки рационально учитывать, как рекреационную емкость объекта, так и физическую. [5]

Рекреационная нагрузка – это изменение и ухудшение природных комплексов от антропогенного влияния. К нему относятся замусоривание, или загрязнение воды, почвы, воздуха, механическое вытаптывание напочвенного покрова, шумовом загрязнении, создании фактора беспокойства для животных и т.п. Создание и установка настилов в национальных парках и заповедников значительно уменьшает антропогенное воздействие на природные комплексы [1].

Для вычисления рекреационной нагрузки был проведен мониторинг, который включал в себя подсчет посетителей и анкетирование. В таблице 1 приведены результаты нагрузки ежегодного мониторинга с 2007 – 2021 год на территории экологической тропы «Высота Эфа» (рис.2).



Рисунок 2 – График посещаемости экологической тропы «Высота Эфа» за период с 2007 – 2021 год. [составлено автором по данным [1]]. Для 2020 года нет данных

На парковках экологических маршрутов ведется подсчет посетителей по следующим категориям:

- по организации посещения: организованные, неорганизованные;
- по продолжительности пребывания: проживающие на косе, прибывшие на один день;
- по средству передвижения: легковой транспорт, автобус, велосипед.

По итогу дня было подсчитано 1325 человек из которых 701 человек относились к организованной группе. Для национального парка важно количество организованных посетителей, они более ознакомлены с правилами пребывания на ООПТ и меньше нарушают правила посещения.

Емкость маршрута, учитывающая допустимые нагрузки, приведенные в Таксационном описании Лесохозяйственного регламента, рассчитывалась по формуле в соответствии со

Стандартом отрасли ОСТ 56-100-95 «Методы и единицы измерения рекреационных нагрузок на лесные природные комплексы»:

$$E_t = R_{d\text{доп}} * T * t_1 / t_2,$$

где  $R_{d\text{доп}}$  - допустимая рекреационная плотность, чел./га, не одинаков для всех выделов тропы, значения варьируются от 6—20 до более 20 чел./га.;  $T$  - количество дней сезона рекреации, при расчете дневной нагрузки умножается на 1;  $t_1$  - 10 ч (среднее время дневной нагрузки);  $t_2$  - 1,6 ч (среднее время прохождения километрового участка тропы 40 мин, протяженность маршрута - 2,4 км, время его прохождения - 100 мин).

Данный показатель нагрузки считается максимальным для неорганизованных посетителей при высокой посещаемости, то есть с возможным схождением со специальных троп.

Расчет допустимой нагрузки на территории экологической тропы «Высота Эфа» с преобладающей допустимой рекреационной плотностью более 20 чел./га.:

$$E_t = 20 * 1 * 10 / 1,6 = 125 \text{ чел.}$$

$$E_t = 30 * 1 * 10 / 1,6 = 187,5 \text{ чел.}$$

$$E_t = 50 * 1 * 10 / 1,6 = 312,5 \text{ чел.}$$

Расчетная нагрузка на участке тропы «Высота Эфа» составляет 312 человек в день, при возможном схождении с настилов. Это примерно 63 автомобиля, если рассматривать легковой транспорт по 5 человек. Инфраструктурное обустройство тропы (деревянные настилы, указатели движения, мебель и др.) повышают рекреационную емкость объекта.

Следующий показатель - это физическая емкость тропы, она рассчитывается для обустроенных маршрутов или троп. Благоустройство подразумевает создание инфраструктуры, которая оказывает минимальное воздействие на природные комплексы. Емкость тропы является определяющей для расчета рекреационной нагрузки:

$$H = T_c - T_s / T; T = S / T_v,$$

Где  $H$  - число групп,  $T_c$  - длина светового дня,  $T_s$  - время прохождения тропы,  $T$  - интервал движения групп,  $S$  - расстояние между группами,  $T_v$  - скорость движения.

Минимальное расстояние между группами - 330 метров, во избежание контакта между группами на данной экотропе. Скорость движения по тропе составляет 1,6 км/ч для расстояния 2,4 км, так как среднее значение прохождения маршрута в 1 км равен 40 минутам.

$$T = 0,33 \text{ км} / 1,6 \text{ км/ч} = 0,20625 \text{ ч.}$$

Таким образом интервал движения групп по экологической тропе «Высота Эфа» составляет 0,20625 часов или 12 минут.

Летом длина светового дня равна 10 часам, время прохождения экологической тропы - 100 минут, или 1,6(6) ч.

$$H = 10 - 1,67 / 0,20625 = 40,38.$$

Расчетная пропускная способность экологической тропы «Высота Эфа» при текущем наличии инфраструктуры и летнем световом дне в 10 часов составляет - 40 групп в день.

Физическая емкость тропы «Высота Эфа» если рассматривать только организованных посетителей, а это примерное количество экскурсионного автобуса, около 50 человек. Значит емкость тропы составляет  $40 * 50 = 2000$  человек в день.

Из динамики учета посетителей видно небольшое преобладание неорганизованных посетителей над организованными, но последние несколько лет значения примерно уравниваются. При наличие такого существенного количества неорганизованных туристов сбивается интервал движения групп, становятся менее комфортные условия на данной экологической тропе. При поиске уединения туристы сходят с настилов, в результате: вытаптывают тропинки и замусоривают территорию, не найдя мусорного бака по маршруту тропы. В итоге нарушается экосистема природного комплекса.

Рекомендации и предложения по организации комплексного рекреационного мониторинга и регулированию нагрузки:

- ведение автоматизированного учета посетителей ООПТ — установка счетчиков посетителей на объектах туризма;
- Регулярная оценка изменений ПК тропы;
- ограничить полностью или частично посещение участков тропы с наибольшей степенью дигрессии;
- расширить настилы, чтобы уменьшить сходжение с них;
- установить небольшое ограждение по краям настила;
- увеличение смотровой площадки;
- дежурство инспекторов на объектах туризма с целью обеспечения соблюдения режима ООПТ, правил посещения [2].

#### Список использованных источников и литературы

1. Майорова Ю.А., Жуковская И.П. Особенности туристско-рекреационного мониторинга в национальном парке «Куршская коса» // Проблемы изучения и охраны природного и культурного наследия национального парка «Куршская коса»: сб. науч. ст. / сост. И.П. Жуковская. Калининград: Изд-во БФУ им. И. Канта, 2019. Вып. 15. С 119.
2. Майорова Ю.А. О порядке расчета и проблемах регулирования допустимых нагрузок на примере национального парка «Куршская коса» // Проблемы изучения и охраны природного и культурного наследия национального парка «Куршская коса»: сборник научных статей. Вып. 16 / сост. И.П. Жуковская. — Калининград: Изд-во БФУ им. И. Канта, 2020. —С. 137 – 150.
3. Тропа в гармонии с природой // Сборник российского и зарубежного опыта по созданию экологических троп. М.: Р. Валент, 2007.
4. ФГБУ «Национальный парк «Куршская коса» [Электронный ресурс] /Сайт Национального парка «Куршская коса». URL: <http://www.park-kosa.ru/geograficheskoe-polozhenie-i-klimat>
5. Шаплыгина оценка состояния природных комплексов Куршской и Вислинской кос.: Автореф...канд. геогр. наук: 25.00.36. – Калининград, 2010. – 23 с.
6. Шидловская Ю.А., Жуковская И.П. Оценка рекреационного воздействия посетителей на природные комплексы в районе экологического маршрута «Высота Эфа» национального парка Куршская коса // Проблемы изучения и охраны природного и культурного наследия национального парка «Куршская коса» Сб. науч. статей. Вып.8.– Калининград: Изд-во БФУ им. И. Канта, 2012. – С. 202 – 210.
7. Электронный путеводитель «Куршская коса» [Электронный ресурс]: [https://play.google.com/store/apps/details?id=com.kaliningrad.guide&hl=en\\_US&gl=US](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.kaliningrad.guide&hl=en_US&gl=US)

### ЛЕСНАЯ ПРАКТИКА В ВАЛЬДОРФСКОЙ ШКОЛЕ КАК ВОЗМОЖНОСТЬ УЗНАТЬ ЗАКОНЫ ЛЕСА РОДНОГО КРАЯ

*Бетенекова А.Р., Ермакова М.С., Муниципальное автономное образовательное учреждение Школа «Эврика-развитие», г. Томск*

*Научные руководители – Ведерникова Е.Э., Муниципальное автономное образовательное учреждение Школа «Эврика-развитие», Ведерникова Т.В., Муниципальное автономное образовательное учреждение дополнительного образования дом детства и юношества «Кедр»*

Лесная практика у школьников формирует представление о богатстве флоры родного края через эмпирические действия. Это возможность погрузиться в экосистему леса и увидеть собственными глазами, как одно дерево или растение может влиять на рост и развитие другого.



Ключевые слова: родной край, экосистема, школьная практика

## **FOREST PRACTICE AT THE WALDORF SCHOOL AS AN OPPORTUNITY TO LEARN THE RULES OF THE FOREST OF THE NATIVE LAND**

*Betnekova A.R., Ermakova M.S. Municipal autonomous educational institution school "Evrika-razvitie", Tomsk*

*Research Supervisors – Vedernikova E.E., Municipal autonomous educational institution school "Evrika-razvitie", Vedernikova T.V. Municipal autonomous educational institution of additional education house of childhood and youth "Kedr", Tomsk*

Forest practice helps the pupils to form an idea of the richness of the flora of the native land by empirical actions. This is an opportunity to immerse yourself in the ecosystem of the forest and see with your own eyes how one tree or plant can influence the growth and development of another one.

Keywords: native land, ecosystem, school practice

Летом, перед началом девятого класса, ученики вальдорфских школ традиционно проходят Лесную практику – выезд в лесную зону, которая находится на территории их родного края. Практическая деятельность – это один из основных принципов вальдорфской педагогики. Очевидно, что нельзя научить человека выращивать хлеб, только читая об этом в учебнике; строить дом, только рисуя на доске; беречь окружающую среду только при помощи конкурсов сочинений и рисунков; выбрать профессию при помощи тестового опроса [2]. Задачами такой практики являются: нахождение проблемных зон в лесу, изучение разных экологических закономерностей, характерных для нашей лесной зоны, очистка леса, работы по его восстановлению и улучшению. Этот выезд также направлен на получение новых знаний в сфере краеведения, он даёт возможность наблюдать за процессами, происходящими в лесу и улучшать качество нашей лесной зоны, тем самым влияя на его безопасность в том числе и для человека. Такой выезд длится около 5 дней, каждый из которых наполнен разными видами работ. В конце, будущие девятиклассники вместе подводят итоги и смотрят на результат.

Выезд нашего класса состоялся в конце августа (25.08.22 – 30.08.22) и проходил на территории центра «Кедровый» (пос. Аникино). Среди участников заезда было 20 девятиклассников, 5 восьмиклассников, 2 десятиклассника. Пять дней заезда мы проживали в походных палаточных условиях, обустривая свой быт и одновременно проходя полностью процесс работы. С нами также были 2 учителя школы «Эврика-развитие» и 4 педагога ДДЮ «Кедр», которые направляли и регулировали зоны нашей работы, помогали нам на сложных и опасных этапах, а также рассказывали о нюансах, природных закономерностях и особенностях леса нашего края. Ещё 3 учителя школы «Эврика-развитие» приезжали с установочными лекциями про лес, взаимодействие человека и природы в историческом, литературном и биологическом аспекте. Все участники заезда были разделены на 5 групп, примерно равных по силам.

Территория центра «Кедровый» – это сосновый бор с примесью берёзы, местами переходящий в смешанный лес. В основном в этом лесу преобладает сосна обыкновенная возрастом примерно 30 лет и старше. Присутствует небольшая примесь берёзы. Встречаются на территории различные виды ивы, яблоня ягодная, рябина обыкновенная, калина обыкновенная, боярышник кроваво-красный, жимолость обыкновенная и татарская, различные виды спиреи и дёрена. Среди кустарников есть черёмуха обыкновенная и крушина ольховидная, бузина красная, малина лесная, смородина красная и чёрная. В нижнем ярусе присутствует сосна сибирская, в простонародье кедр. На территории центра много молодых порослей яблони, которые сильно подмерзли в зимние периоды. Скорее

все эти деревья выросли из семян нерайонированных сортов яблонь, проще говоря из огрызков яблок, брошенных на землю.

Во время практики мы много помогали лесу, ухаживали за ним, чистили его. Суть нашей работы облагораживание и чистка зарослей леса. Основными задачами было: спилить аварийные и зараженные вредителями деревья (в частности короедом), убрать сухие ветки у живых деревьев, очистить территорию от гнилых листьев и травы, убрать участок с больной малиной, укрепить обрыв рябинником, отсыпать просеянной золой предполагаемую территорию будущего питомника. Во время выполнения основных задач появлялись и другие виды работ, например, сделать компостную кучу из небольших веток и всякой растительности, рассадить близко растущие деревья, убирать бытовой мусор.

Одним из видов работ была «надземная» арбористика, когда несколько человек, работая со страховкой под кроной больших сосен, спиливали тяжёлые сухие ветви. Такие ветки не только затрудняют рост деревьев, но и могут быть опасными для людей и небольших кустарников, растущих поблизости, так как из-за сухости риск падения очень высокий. Необходимым снаряжением для таких видов работ являются: кроль, жумар, спелео система, рапид, фрикционное спусковое устройство, педаль и лучковые пилы. Для проведения работ на дереве необходимо было организовать страховку и базу. Сами работы наверху проводятся по технологии самостраховки. Одновременно работать наверху могут 3-4 человека, также необходим еще один человек, который в зоне видимости стоит и следит за безопасностью проходящих мимо людей. Наша задача – используя спелео снаряжение и верёвочные страховки забираться на высоту от 4 до 15 метров и работать ручными лучковыми пилами. Обработка одного дерева занимала около 4-5 часов, включая навеску страховки.

Второй вид работ, который мы проделывали – это арбористика в классическом понимании. В этом виде работ необходимо было валить деревья. Нужно было найти сухие или гнилые аварийные деревья, которые небезопасны как для человека, так и для самой природы. Такие деревья часто заражены вредителями (например, короедами), таким образом, являются источником заражения для здоровых деревьев вокруг. Для повала аварийных деревьев требовались двуручные пилы, ножовки, топоры и в некоторых случаях верёвки для организации полиспада. Нужно было правильно сделать клиновидный запил с одной стороны и допилить с другой для направления падения дерева в безопасное место.

Третий вид работ – это высадка молодых порослей деревьев. В данном виде работ было 3 направления: рассаживать близко растущие друг к другу кедры, высаживать молодые дубы для пополнения разнообразия леса и высаживать рябинник для укрепления берегов оврага. Необходимый инструментарий – это лопаты, грабли и ведро для организации полива.

Четвёртый вид работ – очищение нижнего яруса леса, то есть разделение здоровых кустарников и растений от заражённых, больных или гнилых. С помощью серпов, секаторов и грабель большие растения срезаются, затем подлежат общей сборке и компостированию. На нашей территории основным заражённым кустарником была малина, растущая вплотную со здоровыми кустарниками калины и бузины. В таких случаях мы осторожно обрезали больные растения, тем самым давали больше пространства для роста здоровых ягод. Большинство малины мы ликвидировали и закомпостировали за два дня. Помимо очищения пространства, такие мероприятия позволяют приостановить переход заражения с больных растений на здоровые, сохраняя их от быстрого гниения.

Пятый вид работ – отсыпка территории будущего питомника просеянной золой. Этот вид работ образовался на основе сжигания нами заражённых короедами деревьев. Образовавшуюся золу нужно было просеять через сито, чтобы очистить от крупных частиц и от всяких примесей, и рассыпать по территории. Для почвы зола – калийно-фосфорное минеральное удобрение, используемое как источник калия и фосфора для питания растений, в котором содержится множество микроэлементов, кроме азота, которые полезны для корней. Зола увеличивает в почве количество фосфора, который не только подпитывает растения, но и благотворно влияет на перезимовку плодовых и ягодных культур.

В заключении хочется отметить, что ни один день нашего выезда не прошёл впустую. Каждый раз после работы в лесу мы возвращались к лагерю не только с сильной физической усталостью, но и с чувством выполненной работы, а также с новыми интересными знаниями и даже с биологическими открытиями.

Мы обнаружили одного из главных насекомых-вредителей – короеда, вид которого нам еще предстоит определить. Этот жук и его личинки способны выгрызть под корой древесину, делая в ней лазы, таким образом, повреждая огромное количество древесных растений [1]. Однако, наша работа помогла избавиться от расселения короедов на определённой локации, так как удаление гнилых и уже заражённых старых деревьев с последующим их сжиганием помогает остановить его размножение.

Очень важным оказалось и то, что мы занимались рассадкой кедров. Несколько деревьев рядом начинают «передавливаться» друг друга, когда вырастают до определённой высоты. Некоторые из них не выживают или же начинают мешать росту других кедров. Рассаживая молодые кедровые саженцы на достаточное расстояние, мы помогли их росту и способствовали сохранению кедров на нашей сибирской лесной территории.

Нами была проделана большая работа, которая помогла улучшить качество лесной зоны, сделала её безопаснее для людей. Все виды работы были направлены на очищение, поддержание важных экологических процессов и укрепление экосистемы. Своим трудом и вкладом собственных сил нам удалось изменить состояние лесной зоны и вложиться в будущее своего родного края.

Таблица 1 – Результаты Лесной практики (25.08-30.08)

| Этап   | результат |
|--|-----------|
| Очистка лесной зоны от естественного мусора                            | 2 гектара |
| Спил крупных аварийных деревьев  | 42 шт.    |
| Спил зараженных кустарников  | 50 шт.    |
| Высадка деревьев (дубы и кедровые)                                     | 54 шт.    |
| Очистка участка от зараженной кустарников малины                       | 30 соток  |
| Очистка крупных деревьев от сухих аварийных веток (сосна обыкновенная) | 4 дерева  |

Хочется добавить, что в начале работы у нас были сомнения относительно предстоящих видов работ. Казалось, что мы будем зазря «выкашивать» лес. Но в завершении работ, стало заметно невооружённым взглядом, что лес сильно изменился, он стал лучше. В нём теперь приятно и безопасно находиться. В лесу появились просветы и появилось больше места для роста и развития молодых здоровых растений. По лесу стало легко ходить, появились тропинки. Хотелось бы туда вернуться через год и очистить, облагородить оставшуюся территорию. Так как мы удобрили часть земли золой и сформировали территорию будущего питомника, в следующем году мы можем отдать данную территорию под высадку аллеи лип. Это необходимо для увеличения видового разнообразия леса и повышения его резистентности к вредителям. Тем более, что липа занесена в Красную книгу Томской области. Хотелось бы продолжить работу по данному направлению.

#### Список использованных источников и литературы

1. Лубоеды // Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона: в 86 т. (82 т. и 4 доп.). — СПб., 1890—1907.
2. Школьные практики [Электронный ресурс]. URL: <https://waldorf-irkutsk.ru/zhizn-shkoly/shkolnye-praktiki/> (дата обращения 28.09.2022).

## СЕЛО МОГОЧИНО НА ТУРИСТИЧЕСКОЙ КАРТЕ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

*Боброва Д.Е.<sup>1</sup>, Дмитриева С.В.<sup>1</sup>, Гринина И.А.<sup>2</sup>, <sup>2</sup>МБОУ «Могочинская СОШ», <sup>1</sup>МБОУ ДО «ДДТ» с.Молчанова.*

*Научные руководители – Попкова М.В., педагог доп. образования, Туманова М.В., педагог доп. образования*

Старинное сибирское село Могочино обладает достопримечательностями, которые вошли в туристические маршруты Томской области: школьный музей А.С.Пушкина, школьный краеведческий музей, Свято-Никольский женский монастырь, Спасо-Преображенский мужской монастырь на Волоке.

Ключевые слова: с. Могочино, туристический маршрут, Томская область

## THE VILLAGE OF MOGOCHINO ON THE TOURIST MAP OF THE TOMSK REGION

*Bobrova D.E.<sup>1</sup>, Dmitrieva S.V.<sup>1</sup>, Grinina I.A.<sup>2</sup>, <sup>2</sup>Mogochino Secondary School, <sup>1</sup>The House of children's creativity/ Molchanovo*

*Research Supervisors – Popkova M.V., teacher of additional education, Tumanova M.V., teacher of additional education education*

Our old village is rich in wonderful places of interest which are included in the tourist routes of the Tomsk region: the School Pushkin Museum, the School Museum of History of our village, St. Nicholas Convent, Spaso-Preobrazhensky Monastery on Volo.

Keywords: Mogochino village, tourist route, Tomsk region

Свою работу мы посвящаем будущему 300-летию родного села.

В наше старинное сибирское село приезжают гости не только из сёл и городов нашей области, но и из-за рубежа. Достопримечательности с.Могочино вошли в туристический маршрут Томской области. Это школьный музей А.С.Пушкина, школьный краеведческий музей, Свято-Никольский монастырь и Свято-Преображенский мужской монастырь на Волоке.



Рисунок 1 – Музей А. С. Пушкина 1 зал

В этом году наш школьный музей А.С. Пушкина, единственный литературный музей в Томской области, отмечает 50-летний юбилей. Часто нас спрашивают: "Почему у вас школе музей Пушкина? Неужели Пушкин был в Могочино?" Поэтому наша обзорная экскурсия начинается словами: "Пушкин в Могочино не бывал, но музей Пушкина в Могочино есть!" (Рис.1) Почему? Для ответа на этот вопрос нужно обратиться к истории школы и вспомнить 1937 год, когда вся страна широко отмечала 100-летие со дня гибели русского гения. В Томске, как и в каждом

областном городе, были проведены юбилейные мероприятия, одним из которых стал конкурс на лучшую школу за право носить имя великого русского поэта. Победу в конкурсе

присвоили одной городской школе, ею стала школа N1, и одной сельской – могочинской, нашей!

Рождением и плодотворной жизнью музей обязан представителям старейшей учительской династии в Томской области. Создавала музей Лидия Евгеньевна Пономарёва с ребятами, сама выпускница нашей школы, заслуженный учитель школы РФ, лауреат медали Пушкина, замечательный музейный педагог и энтузиаст. Её дети: Нина Николаевна Теуцакова, Елена Николаевна Гармус и Виктор Николаевич Чихман – разделили с нею огромные труды и вдохновенные радости музейной педагогики, продолжили дело её жизни. (Рис.2)

Зайдёте в музей А.С.Пушкина и попадёте в эпоху 19 века, узнаете много интересного о жизни и творчестве А. С. Пушкина, о его времени.

В фондах музея хранятся уникальные экспонаты: письма потомков поэта, с которыми школьники-пушкинисты вели долголетнюю переписку, копия рукописи А.С.Пушкина «Кавказский пленник», посмертная маска А.С.Пушкина (копия, дар Пушкинского заповедника). (Рис.3) Заметим, что первый экспонат – факсимильная рукопись стихотворения А.С.Пушкина «Пирующие студенты» появился задолго до открытия музея.



Рисунок 2 – История музея



Рисунок 3 – Посмертная маска А. С. Пушкина

Л.Е. Пономарёва ещё студенткой нашла эту редкость на чердаке одного из старых томских домов. К числу особенно ценных и любимых экспонатов относятся ранняя работа томского скульптора Л. Усова «Пушкин, Чёрная речка» и портреты поэта: гравюра В.В. Матэ «А.С. Пушкин» (1889г), копия живописного пушкинского портрета П. Соколова, офорт Н.А. Павлова «А.С. Пушкин на приёме у Смирновых-Россет» и большой портрет поэта кисти Б.Е. Трифонова, нашего земляка.

Неизменный интерес вызывают антикварные экспонаты: бальное платье, дамский альбом, шкатулки, женский письменный прибор и чернильница 19 века и другие.

Нумизматическая коллекция включает в себя редкие монеты 18, 19, 20 веков, кредитные билеты банка России. В музее собрана большая пушкиниана, имеется обширный отдел редких книг. В экспозиции представлены книги и журналы пушкинского времени.

Школьники с увлечением изучают историю экспонатов, работают над поисковыми и творческими проектами, разрабатывают на их основе новые экскурсии, пополняют коллекцию и научно-вспомогательный фонд музея.

Краеведческий материал оказывается удивительным образом связан с именем Пушкина. Так, мы, что узнаём об одной из первых учительниц нашей школы, А.И. Веселовской, которая, будучи дочерью царского генерала, обучалась в Александровском институте благородных девиц. Попечителем его был старший сын поэта, А.А. Пушкин, генерал в отставке, из его рук она получила аттестат и его напутственные слова запомнила на всю жизнь. Свои воспоминания о том времени, старинные фотографии А.А. Пушкина в окружении

воспитанниц и самого учебного заведения она передала в музей, они включены в постоянную экспозицию

Разнообразны экскурсии, которые предлагаются вниманию гостей. Наряду с обзорной, можно прослушать экскурсии по отдельным разделам экспозиции: «История музея», «Предки и потомки поэта», «Детство Пушкина», «Светёлка няни Арины Родионовны», «Что за прелесть эти сказки», «Лицейское братство», «Дуэль и смерть поэта», «Литературные салоны 19 века» и др. Есть экскурсии, которые знакомят посетителей с отдельными экспонатами: «Чем и как писал Пушкин», «Нащокинский кукольный домик», «Судьба Н.Н. Пушкиной» и др. В роли экскурсоводов себя пробуют и школьники. (Рис.4)



Рисунок 4 – Фрагмент экскурсии

Музей организует и проводит все традиционные мероприятия, связанные с пушкинской тематикой: конкурс чтецов «Пушкинская лира», конкурс «Виртуозы письма», выставка детского творчества «Мой Пушкин», Лицейская неделя, районный Пушкинские бал. В пушкинской гостиной проходят литературно-художественные вечера и концерты, звучат стихи и фортепианная музыка. При музее работает театральная студия, спектакли которой пользуются неизменным успехом у зрителей. В репертуаре сказки А.С. Пушкина.

В музее проходят занятия по каллиграфии для учащихся, нередко после уроков ребята приходят в сюда, чтобы порисовать пёрышком просто так, для души. А гостям предлагаются каллиграфические мастер-классы.

Музей А.С. Пушкина не раз награждался дипломами областных конкурсов. В 2008, 2013 гг музеем было присвоено звание «Образцовый школьный музей Томской области». Он является культурным брендом села и района, в лучшие годы принимал от 2 до 5 тыс. благодарных посетителей в год, о чем свидетельствуют многочисленные записи в книгах отзывов.

Краеведческий музей начал создаваться в школе в 1981 году. (Рис.5) За 30 лет накопилось много экспонатов, рассказывающих об истории села и школы. Здесь оформлены такие экспозиции, как «Крестьянская изба», «Природа родного края», «Народное творчество», «Могочино. Исторические вехи».

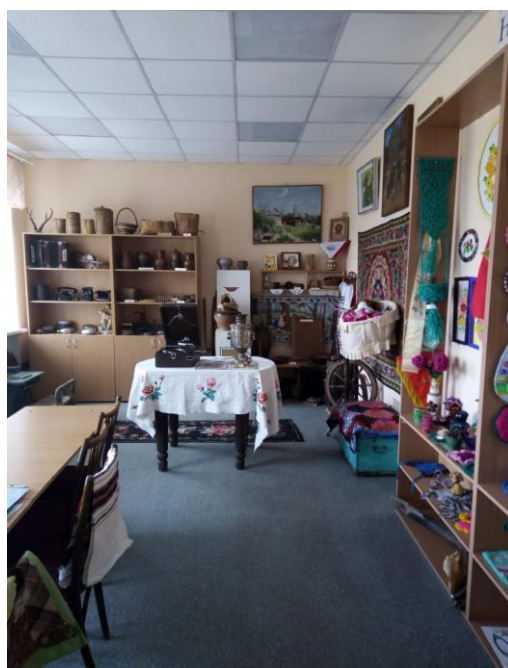


Рисунок 5 – Краеведческий музей

В витринах хранятся документы, ордена и медали, письма наших земляков с фронта. Оформлен уголок тайги местным умельцем. Научно-вспомогательный фонд ежегодно пополняется исследовательскими проектами по истории села и школы, трудовых и фронтовых подвигах наших земляков. Один из них - «Власов К.Н. –герой Безымянной высоты».

Приходят в краеведческий музей не только школьники, но приезжают и жители окрестных сёл, г.Колпашева, посещают нас и томичи, бывали группы из Совета ветеранов, Географического общества и др. посетители.

Наши экскурсоводы могут рассказать и показать много интересного. Например, один из последних проектов «Ни шагу назад» рассказывает о защитниках Сталинграда, 28 лыжной бригаде, среди которых были наши земляки.

### Свято-Никольский женский и Спасо-Преображенский мужской монастыри

Свято-Никольский монастырь молод, ему всего 30 с небольшим лет, но он живое свидетельство возвращения русского народа к духовной и традиционной жизни. (Рис.6)

На протяжении 270 лет в Могочино никогда не было церкви. Объяснить, почему именно в этом месте появился монастырь, нам помогает история села. В 20-х годов прошлого столетия в рыбацкий поселок Могочино Кривошеинского района Нарымского округа началась ссылка спецпереселенцев для строительства лесопильного завода экспортного значения. Ссылка шла в несколько этапов с 1924 по 1933 год, и за короткое время население поселка увеличилось до 10 тысяч человек. По официальной версии ссылались в основном кулаки, т.е. зажиточные, а, следовательно, независимое, трудолюбивое, религиозное крестьянство и неблагонадёжные люди, «враги народа». Условия их жизни были не просто суровыми, но нередко нечеловеческими. И то, что монастырь возник именно в Могочино, говорит о том, что ранее согнанные сюда люди-спецпереселенцы в большинстве своём с честью и верой преодолели страшные испытания и даже на краю жизни не потеряли любовь к Богу, освятив эту землю. Их молитвами и привлекается к этому месту милость Божия и Его сила.

В 1989 год двадцать верующих старушек обратились в епархию с просьбой об открытии в Могочино молельного дома в честь святителя Николая. Сюда отправили недавно рукоположенного о. Иоанна (Луговских), который активно работал в это время на строительстве храма в Черепаново. А в помощь, для создания клироса, дали монахиню Ирину (Силевёрстову). Местное начальство даже не предполагало, что в поселке появится монастырь, считали, что всё ограничится молитвенным домом с несколькими старушками. Но вышло иначе. В то время как местные жители стремились уехать в город и в подавляющем большинстве были равнодушны к Церкви, горожане приезжали и селились в деревне, создавая вокруг монастыря общину, костяк которой составила городская сибирская интеллигенция. Могочинский лесозавод, которым долго жило и богатело село, все более и более хирел, пока и вовсе не прекратил свое существование, а монастырь, наоборот, все более возрастал. Строительство пришлось на чрезвычайно трудные 90 годы, но несмотря на отсутствие помощи и тяжелые препятствия, руками насельников и с Божией помощью монастырь был возведён. Строительство корпусов было завершено в 2005г.

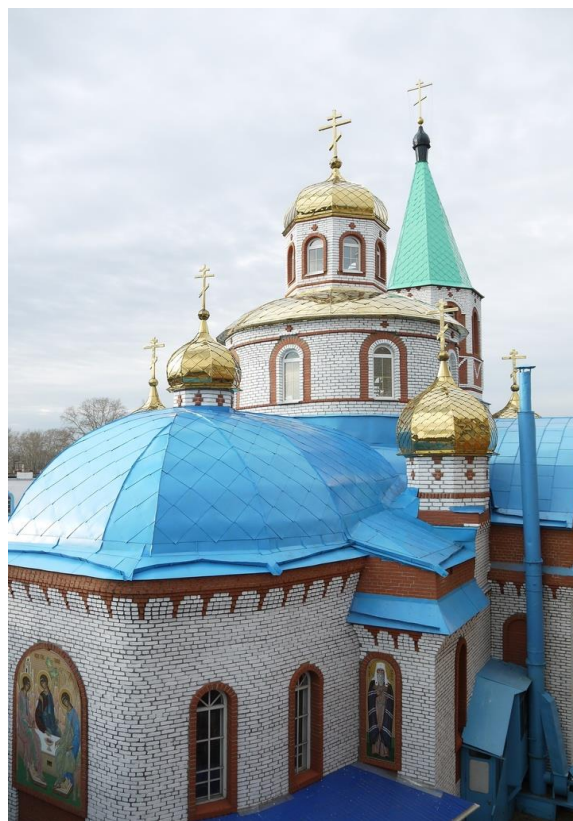


Рисунок 6 – Свято-Никольский монастырь



Рисунок 7 – Храм Архангела Михаила на Волоке

В 1995 году бывшее поселение Большой Волок и окружающие земли отдали под хозяйство женскому Никольскому монастырю. История Волока типична. В 1924 году Волок, тогда заброшенное со столыпинских времён место, стал наполняться сначала местными поселенцами, а потом сосланными туда спецпереселенцами: немцами, литовцами, латгальцами, украинцами. Условия труда и выживания были тяжелейшими. В живых оставались немногие. В 1961 поселение ликвидировали.

Но бывшая неперспективная деревня стала местом новой точки роста духовности. В 2005 году на Волоке началось строительство Преображенского мужского монастыря. По мысли игумена Иоанна, со временем здесь будет Сибирская Лавра. Пока на Волоке построено немного: там находится кладбище общины, рядом с ним возведён храм во имя Архистратига Михаила, дом для насельников, трапезная, ферма, теплицы, подсобные помещения, завершается строительство корпусов для братии скита. (Рис.7) У Волока

всё ещё впереди! Но уже сейчас чувствуется, что это место необыкновенное, и кто хоть раз побывал на Волоке, всегда уезжает с надеждой приехать туда ещё и ещё.

О.Иоанн и м.Ирина создали уникальную православную общину, в которой есть место всякому человеку: старому и малому, простецу и учёному, одинокому и семейному. Общину составляют более тысячи человек: монахини Свято-Никольского и монахи Спасо-Преображенского монастырей, а также насельники, живущие за оградой монастыря, в посёлке. В основном, это семейные люди. Большинство семей многодетны.

Основа монастырской жизни — богослужение. (Рис.8) Соборные службы у нас величественны и благодатны, с прекрасным пением. Никого из приезжих не оставляет равнодушным переключка трёх хоров: взрослого, детского и алтарного. Сегодня монастырь — это развитая инфраструктура, имеющая свои подразделения: трапезная, где кормят всех насельников и трудников бесплатно, ферма и подсобное хозяйство, ризная, столярная мастерская, автогараж со множеством техники, несколько гостиниц. Насельник монастыря иконописец Ю.В. Водзинский создал «Студию станковых искусств», где обучаются и дети, и взрослые. Особой заботой о. Иоанна и м. Ирины всегда была окружена монастырская школа (существует в форме «семейного образования»). Она насчитывает ок.70 учащихся. Дети не



Рисунок 8 – Богослужение



только будущая, но и настоящая опора монастыря. Школьники прислуживают в алтаре, поют на детском клиросе, помогают в трапезной и гостиницах, работают на ферме, на монастырских огородах в селе и на Волоке. Традиционно школа отвечает за уборку картофеля, на поля выезжают со своими копалками и ведёрками даже малыши.

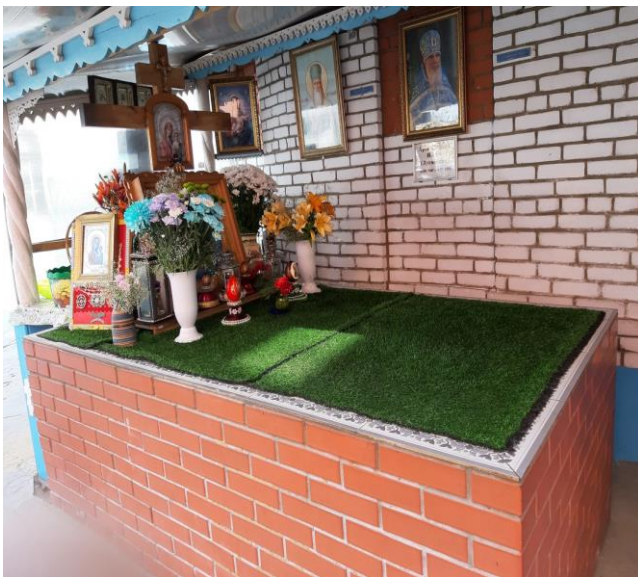


Рисунок 9 – Могила архимандрита Иоанна

В 2017 году община проводила в Вечность своего духовного отца, основателя монастыря. Могила архимандрита Иоанна, обустроенная в ограде монастыря, сразу стала своеобразной часовней под открытым небом, центром притяжения насельников и паломников. (Рис.9)

Духовные туристы приезжают к нам на разное время и с разной целью: кто-то – на одну экскурсию, посмотреть и познакомиться, кто-то – побывать на праздничной соборной службе, (Рис.10), а кто-то – на несколько дней или на время поста — помолиться и потрудиться для своей души и на благо монастыря, ощутить его ни с чем не сравнимый дух. Мы рады принять всех.



Рисунок 10 – Праздник Успения Пресвятой Богородицы, 2022г

### Список использованных источников и литературы

1. Глазунов Н.И. Лукоморье на Оби. Молчаново. 1987, 17 с.
2. Двадцать лет монастырю в Могочино. 2009. 48 с.
3. Духовная Обитель. 1989-2009. Новосибирск — Могочино. 376 с.
4. Монастырь Томской глубинки 1989-2004. Новосибирск. 2004, 1999, 81с.
5. Решетников Н. И. Могочинские зарисовки. Москва: «Logosvos», 2015. 23 с.
6. Томск- город трудовой доблести, вклад в победу. Томск. 2021, 122 с.
7. Тридцать лет Никольской Обители в Могочино (1989-2019). 2009, 97 с.
8. Школьный литературный музей А.С. Пушкина [Электронный ресурс]. URL: <https://vk.com/public210590679> (дата обращения 22.07.2022).
9. Никольский монастырь с. Могочино [Электронный ресурс]. URL: <https://vk.com/mogochinovolok> (дата обращения 22.07.2022).
10. Спасо-Преображенский мужской монастырь [Электронный ресурс]. URL: <https://vk.com/volokskit> (дата обращения 22.07.2022).

### ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ИЗУЧЕНИИ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ-КУЗБАССА (8-9 КЛАСС)

*Бондарева А.А., магистрант Томского государственного университета, г. Томск, учитель географии МБОУ «ООШ №38», MAOU «СОШ №1» г. Анжеро-Судженск  
Научный руководитель – канд. геогр. наук, доцент, Жилина Т.В., НИ Томский государственный университет, г. Томск*

В современных условиях формирование патриотизма подрастающего поколения возможно при помощи внедрения в образовательную среду проектной деятельности. Воспитанию гражданственности способствует такая наука, как краеведение. Изучая родной край, ребёнок на доступном для себя уровне осознает важность и ценность изученного и сможет применять базовые знания не только на уроках, но и в ситуациях, отличных от учёбы.

Ключевые слова: патриотизм, краеведение, цифровой аватар

### PROJECT ACTIVITY IN THE STUDY OF THE KEMEROVSK REGION-KUZBASS (GRADE 8-9)

*Bondareva A.A., master student of Tomsk State University, Tomsk, geography teacher MBOU "School No. 38", MAOU "Secondary School No. 1", Anzhero-Sudzhensk  
Research Supervisor – PhD, Assoc. Professor, Zhilina T.V., NR Tomsk state university, Tomsk*

In modern conditions of the formation of patriotism of the younger generation, it is possible to help in the development of the educational environment of project activities. Education civilly fluctuates such a science as local history. Studying his native land, the patient at an accessible level realizes the strong and demanding of himself and can apply only basic knowledge not in the classroom, but also in nature, other than study.

Keywords: patriotism, local history, digital avatar

При изучении родного края подрастающее поколение в современных условиях образования сталкивается с различными сложностями, в том числе в реализации поисково-исследовательской деятельности. Воспитание в детях патриотизма реализуется в

образовательной организации путём проявления бережного отношения детей к родному краю, природе, истории, традициям и культуре. Развитие патриотических чувств у современной молодёжи целесообразно проводить путём вовлечения детей в процессы, происходящие в родном крае, в выборе собственной жизненной позиции и её значимости [1].

В основе изучения детьми родного края стоит не только открытие и запоминание предоставленной информации, но и активное участие школьников в процессе её приобретения.

**Цель проекта:** формирование у школьников (8-9 класс) целостного представления о родном крае, природных богатствах, культуре и истории.

**Задачи проекта:**

- развить познавательный интерес к изучению составляющих элементов родного края;
- воспитать у школьников патриотические чувства любви к родине, уважительное отношение к наследию родного края;
- создать благоприятную обстановку для реализации проектной деятельности и систематизации краеведческой работы учащихся с целью распространения собственного опыта.

**Новизна:**

Краеведческий материал в содержании нынешних программ в рамках учебного плана предполагает незначительное количество тем и разделов, в которых упоминается региональный компонент. В связи с проведением патриотического часа и других знаменательных дат в школах проявляется активный интерес у школьников в изучении родной области, тем самым возрастает значимость у учителей в раскрытии вопросов краеведческого характера, в частности в проектной деятельности.

**Актуальность:**

Изучение краеведения родного края является основным источником обогащения знаний как у школьников, так и у педагога. Учебная и воспитательная деятельность школы на сегодняшний день не обходится без ведения в них элементов краеведения, так как формирует в каждом человеке осознание принадлежности его в мире со своими истоками развития истории, культуры, народности [2]. Материалы по краеведению, собранные педагогами, помогут внести изменения в нравственные ценности подрастающего поколения, обогатят детей и восполнят пробелы в их патриотическом воспитании. Выпускники получают возможность для формирования основ гражданской идентичности личности, чувства сопричастности и гордости за свой край.

**Участники проекта:** учащиеся 8-9 классов, родители

**Тип проекта:** практико-ориентированный

**Продолжительность:** долгосрочный (1-2 года)

**Основа проекта:** Вопросы по краеведению в наших образовательных учреждениях рассматриваются только в пределах основных учебных предметов, таких как «Русский язык», «Литература», «География», «Биология», «Технология», отдельного учебного предмета «Краеведения» нет. Поэтому краеведение для учителя географии – это верный путь к научно-исследовательской деятельности. В ходе реализации деятельности учителя формируется проект, направленный на гражданско-патриотическую тематику, под названием «Мой родной уголок-Кузбасс». В проекте используются знания учащихся географии Кемеровской области-Кузбасса курса физической географии в 8 классе и социально-экономической географии России в 9 классе. Проект будет основываться на этапах (табл.1) и содержать предметно-развивающую среду в виде патриотической презентации с генерированным цифровым аватаром, который будет описывать собранные учащимися знания истории края, народа и культуры Кемеровской области-Кузбасса.

Таблица 1 – Этапы реализации проекта

|                                   | Подготовительный этап  | Основной этап  | Заключительный этап  |
|-----------------------------------|--|--|--|
| Основные этапы реализации проекта | 1. Подбор диагностических методик для выявления сформированности различных знаний о родной области;<br>2. Подбор учебно-дидактического материала (викторины, конкурсы, задания, кроссворды и т.п.);  | 1. Диагностика сформированности знаний о родной области, народе, проживающем в нём, символике и т.п. (углубленное изучение);<br>2. Проведение родительских собраний (привлечение родителей к созданию информационной зоны);<br>3. Отбор информации для внеклассных занятий, создание информационной зоны | 1. Предоставление продукта в виде интегрированного видео с аватаром на тему информационной зоны «Мой родной уголок-Кузбасс»<br>2. Создание сборника с заданиями на исследуемую тематику    |
| Содержание                        | 1. Дидактические методики: диалог со школьниками о родном крае, анкетирование;<br>2. Дидактические материалы: викторина о Кемеровской области; настольная краеведческая игра «Мой Кузбасс- моя инициатива», Практическая работа с набором карточек с текстом | 1. Подбор родительских собраний «Патриотическое воспитание у школьников старших классов»<br>2. Создание внеклассных занятий: игра «Поле чудес» на тему Путешествие по Кузбассу; Игра-викторина «Памятники Кузбасса», Кроссворд «Знаешь ли ты родной Кузбасс?» и т.п.                                     | 1. Создание презентации по предметно-развивающей среде «Мой родной уголок – Кузбасс»<br>2. Интегрирование презентации, создание видеоролика с цифровым аватаром при помощи visper.tech [3] |

Краеведение – это расширение кругозора и интереса учащихся, это возможность вовлечь всех детей к изучению истории родной области. С помощью информационной зоны каждый обучающийся 8-9 класса способен проявить свои знания, обобщить имеющихся и обретенный опыт в сгенерированное видео (рис.1, 2).



## Рисунки 1, 2 – Сгенерированное видео с применением аватара (8 класс) [3]

Индивидуализация каждого видеоролика при помощи искусственно созданного аватара внесёт некий продукт творчества во внешнюю составляющую проекта, а полученный опыт, формирующиеся умения, ценности и компетенции восполнят внутренние знания каждого ученика.

### Список использованных источников и литературы

1. Министерство образования и науки РФ «Федеральный Государственный образовательный стандарт общего образования. Проект» [Электронный ресурс]/ – Москва, 2010. URL:<http://минобрнауки.рф/m/проекты> (дата обращения 21.09.2022)
2. Краеведение: учеб. пособие для высш. учеб. заведений /З.А. Хусаинов [Электронный ресурс]/ Казанский (Приволжский) федеральный университет, 2012. URL:<https://core.ac.uk/download/pdf/197367833.pdf> (дата обращения: 01.10.2022)
3. Visper [Электронный ресурс] URL:<https://visper.tech/public-video/b4340b08-423c-11ed-8449-0242c0a84015> (дата обращения 02.10.2022)

## ТУРИСТСКИЕ ДОСТОПРИМЕЧАТЕЛЬНОСТИ ТОМСКОГО ПРИОБЬЯ

*Будников В.В., Томский государственный университет, г. Томск  
Научный руководитель – зав. кафедрой, канд. геогр. наук, доцент, Макаренко Е.П., НИ  
Томский государственный университет, г. Томск*

В данной статье автором рассматриваются основные достопримечательности Томского Приобья, выделяются проблемы и перспективы развития туризма в районе, даются рекомендации, способные поспособствовать реализации туристско-рекреационного потенциала территории.

Ключевые слова: туристско-рекреационные ресурсы, достопримечательности, Томское Приобье, Чаинский район, Колпашевский район, Парабельский район.

## ATTRACTIONS OF TOMSK PRIOBYE

*Budnikov V.V., Tomsk State University, Tomsk  
Research Supervisor – PhD, Assoc. Professor, Makarenko E.P., NR Tomsk state university,  
Tomsk*

In this article, the author considers the main attractions of Tomsk Region, highlights the problems and prospects of tourism development in the area, and gives recommendations that can contribute to the implementation of the tourism and recreational potential of the territory.

Keywords: tourism and recreational resources, attractions, Tomsk Priobye, Chainskiy district, Kolpashevo district, Parabel district

Томская область является одним из малоизвестных в туристском плане регионов России. Для субъекта по-прежнему весьма актуальна проблема формирования его образа в глазах туристов, многие из которых знают Томскую область лишь по богатому деревянному зодчеству и международному конкурсу-фестивалю «Праздник Топора», в то время как удалённые от регионального центра аттрактивные объекты и мероприятия зачастую остаются незамеченными.

В настоящей статье рассматриваются достопримечательности Томского Приобья – довольно разнообразной, но, при этом, обделённой туристским вниманием территории, включающей в себя такие муниципальные районы как Колпашевский, Чаинский и Парабельский, расположенные преимущественно в таёжной зоне, вдоль среднего течения р. Обь, и обладающие значительным туристско-рекреационным потенциалом.



Рисунок 1 – Гора (холм) Кулайка на берегу реки Чая [7]

Чаинский район наиболее известен как центр распространения кулайской археологической культуры (сер. I тыс. до н.э. – сер. I тыс. н.э.), славящейся бронзовым литьём и обожествлением лося. Гора (холм) Кулайка (Рисунок 1), служившая культовым местом для древних лесных жителей, находится прямо в районном центре (с. Подгорное), круто обрываясь в реку Чая. Главная достопримечательность многое значит для муниципалитета: Кулайка изображена на гербе района, по ней, через лес, проходит прогулочная тропа, а кулайской культуре в Подгорном посвящён целый музей [7], по соседству с которым расположена ещё и сельская картинная галерея. Кроме того, в 4 километрах к югу от районного центра, в д. Григорьевка, находится совершенно нетипичный для Томской области памятник – руины заброшенной Иксинской ГЭС, обеспечивавшей Чаинский район электричеством в 1960-ые гг., до подключения муниципалитета к единой государственной энергосистеме [2]. До сегодняшнего дня от малой гидроэлектростанции сохранились лишь полуразрушенный энергоблок и водосброс, однако осмотр сооружения всё ещё представляется возможным и интересным для туристов, в том числе благодаря живописной окружающей местности и наличию ракурсов для оригинальных фотоснимков.

Дополняет список необычных достопримечательностей Чаинского района потенциальный объект приключенческого туризма – маршрут к «Могильному мысу», имеющему славу аномального места. Могильный мыс представляет собой залесённое уютнообразное возвышение, одиноко стоящее среди болота в 15 км восточнее села Варгатёр. Место овеяно легендами, и существует даже гипотеза о том, что человек не может переночевать на Могильном мысе из-за обостряющегося чувства тревоги, которое, по мнению учёных, связано с магнитными полями, порождаемыми железной рудой, залегающей под возвышением [1]. Маршрут в «аномальную зону» проходит через лесные и заболоченные территории и пока что посещается лишь единичными группами самостоятельных туристов, нуждаясь в доработке и инфраструктурном обеспечении.



Рисунок 2 – Здание комплекса ванн над минеральным источником у села Чажемто [8]

Соседний с Чаинским Колпашевский район не менее интересен для туризма и рекреации. Главным средством привлечения посетителей в муниципалитет является минеральный источник у села Чажемто, богатый водами как питьевого, так и бальнеологического назначения. Исследования, проводившиеся в 1980-ых годах томским НИИ Курортологии и Физиотерапии, установили полезные свойства чажемтовских вод и их благоприятное влияние практически на все системы человеческого организма [9]. Вскоре рядом со скважиной появились пансионат «Источник» (Рисунок 2) и санаторий «Чажемто», принимающие рекреантов до сих пор и сочетающие в себе лечение и оздоровление с проживанием, питанием и организацией досуга. В дополнение к минеральным водам в 32 км к северу от Чажемто находится озеро Карасёвое, где добывают сапропелевые грязи, поставляемые для лечебных нужд в санаторий и пансионат. А немного в стороне от дороги на Колпашево имеется ещё и «дикий» геотермальный источник в урочище Малиновка, в котором круглогодично можно принимать тёплый минеральный душ под открытым небом.

Сам районный центр, город Колпашево, располагает довольно содержательным краеведческим музеем, который переехал в 1936 г. из села Парабель и во многом сохранил свой исторический облик с экспонатами давних лет. В музее представлены всесторонние экспозиции, посвящённые природе и истории края, а одной из главных гордостей учреждения является селькупская этнографическая коллекция, отражающая материальную и духовную культуру коренных жителей Томского Приобья [4]. Колпашево интересно и подъездным путём – попасть в город со стороны Чажемто в тёплое время года можно лишь на пароме, переправившись через широкую реку Обь. Зимой же автотранспорт ходит по замёрзшему водотоку, для чего регулярно очищается от снега дорога, проверяется толщина льда.

Ещё ниже по течению р. Оби и севернее по трассе «Томск – Каргасок» находится Парабельский район, туристско-рекреационные ресурсы которого также заслуживают внимания. Ежегодно, в начале августа, в муниципалитете проходит межрегиональный фестиваль коренных народов Сибири «Этюды Севера» (Рисунок 3), площадкой для которого с 2003 г. служит берег живописного озера Оськино, расположенного в 5 км к юго-востоку от районного центра. Мероприятие однозначно относится к числу этнографических и привлекает посетителей возможностью погружения в колоритный мир сибирских коренных национальностей. Народом-хозяйном события являются селькупы, численность которых, согласно переписи населения 2010 г., оценивалась менее чем в 4000 человек. В рамках фестиваля проводятся: концертная программа, основанная на фольклоре этносов-участников, селькупские обряды и традиционные спортивные состязания, угощение национальными блюдами, конкурсы красоты и этнической моды [6].



Рисунок 3 – Выступление одного из творческих коллективов на фестивале «Этюды Севера» [5]

Необходимо добавить, что в Парабельском районе может активно развиваться не только событийный туризм, но и культурно-познавательный, а также лечебно-оздоровительный. В муниципалитете находится село Нарым, некогда являвшееся старейшим городом Томской области и местом пребывания в ссылке Иосифа Виссарионовича Сталина. Основание Нарымского острога относится к самому концу XVI в. – 1598 г. (по неподтверждённым данным – 1596 г.), когда шло активное освоение Сибирского края. А с конца XVIII в. до 1960-ых гг. Нарым имел славу центра ссылки, преимущественно политической, связавшей с городком судьбу не только И. В. Сталина, но и В. Куйбышева, Я. Свердлова, многих участников польских восстаний и членов тайных сообществ. Суровые и малопригодные для ведения хозяйства природные условия Нарымского края определили бесперспективность развития города среди болот и тайги, населённый пункт постепенно приходил в упадок и в 1925 г. спустился до ранга села. Потенциально, исправить положение дел в Нарыме может туризм. Старинный острог в селе до наших дней не сохранился, но зато есть примечательный музей политической ссылки [10], а здание местной администрации расположено в построенном польскими заключёнными памятнике деревянного зодчества. На левом берегу Оби, почти напротив Нарыма, имеются горячие источники минеральной воды «Чистый Яр», оборудованные уличными ваннами для купания и домиками для проживания. Термальные воды Чистого Яра, как и чажемтовские, очень богаты микроэлементами и положительно влияют на многие органы человека [3], а ощущения, получаемые от купания в горячей ванне в окружении заснеженных полей, сами по себе довольно привлекательны для посетителей.

В настоящее время сдерживающими факторами для развития туризма на рассматриваемой территории всё ещё являются транспортно-инфраструктурный и информационный. Описанные в статье достопримечательности находятся на расстоянии 250-400 км от областного центра, на тупиковой транспортной ветви. Зачастую, нельзя назвать удовлетворительным и качество подъездных путей к отдельным туристско-рекреационным объектам или населённым пунктам: в районе Колпашево до сих пор нет моста через р. Обь, в Парабельском районе значительная часть дорог не имеет асфальтобетонного покрытия, до Нарыма и Чистого Яра на автомобиле можно добраться только зимой (летом – по воде), а к «Могильному мысу» путь вовсе не обозначен на карте или местности. Также, проблемами для развития туризма в Томском Приобье являются малое количество средств размещения и невысокий уровень обслуживания, препятствующие отдыху посетителей, привыкших к комфорту. Не увеличивает турпоток и низкая обеспеченность достопримечательностей информацией: сведений о туристско-рекреационных ресурсах севера Томской области очень



мало на популярных у туристов сайтах, не говоря уже о рекламе и туристско-экскурсионных программах.

Для развития Томского Приобья как туристской дестинации необходимо принять ряд мер, среди которых следует отметить: создание и усовершенствование туристской инфраструктуры района (транспортных путей и указателей на достопримечательности; объектов размещения, питания и развлечения), внедрение информации об аттрактивных объектах и событиях на популярные туристские сайты и в группы в социальных сетях, разработку и реализацию комплексного турпродукта, проведение маркетинговых мероприятий (в том числе нацеленных на иностранные рынки).

Томское Приобье обладает значительным туристско-рекреационным потенциалом, развитие которого должно проходить при тесном сотрудничестве Администрации Томской области, туристских предприятий и местного населения. Принятие указанных выше мер поспособствует социально-экономическому росту северных районов, дополнит и разнообразит туристский образ Томской области, повысит интерес туристов и инвесторов к региону.

### Список использованных источников

1. Викторов В. Загадка Могильного мыса // Московский комсомолец в Томске. – 2022. – № 27.
2. Иксинская ГЭС // Музей кулайской культуры. – URL: <https://www.kulaika.ru/landmarks/iksinskaya-gidroelektrostanciya2/> (дата обращения: 05.09.2022).
3. Источник «Чистый Яр» // Туристский портал Томска и Томской области. – URL: <https://travel-tomsk.ru/istochnik-chistyuy-yar> (дата обращения: 05.09.2022).
4. Колпашевский краеведческий музей // Томский областной краеведческий музей. – URL: <https://tomskmuseum.ru/kkmu/kkmmuseum/> (дата обращения: 05.09.2022).
5. Конкурс на самую вкусную уху и выступления творческих коллективов из пяти регионов ожидают гостей фестиваля «Этюды Севера» // Туристский портал Томска и Томской области. – URL: <https://table.travel-tomsk.ru/novosti/konkurs-na-samuyu-vkusnuyu-uhu-i-vystupleniya-tvorcheskih-kollektivov-iz-pyati-regionov-ozhidayut-gostey-festivalya-etyudy-severa>. – Дата публикации: 5 августа 2016 года. (дата обращения: 05.09.2022).
6. Межрегиональный фестиваль коренных народов Сибири «Этюды Севера» // Отдел культуры Администрации Парабельского района: сайт. – URL: <https://ok-parabel.tom.muzkult.ru/EtydSevera01> (дата обращения: 05.09.2022).
7. Музей кулайской культуры: официальный сайт. – URL: <https://www.kulaika.ru/> (дата обращения: 05.09.2022).
8. Пансионат Источник в Чажемто. – 2015-2022. – URL: <https://istochnik.tomsk.ru/> (дата обращения: 05.09.2022).
9. Плаксин О. Минеральный источник у села Чажемто // Святой источник. – URL: <https://svyato.info/tomskaja-oblast/kolpashevskij-rajjon-tomskaja-oblast/13880-mineralnyy-istochnik-u-sela-chazhemto.html> (дата обращения: 05.09.2022).
10. Электронный путеводитель по Нарыму // Томский областной краеведческий музей. – URL: <https://tomskmuseum.ru/nmps/nvtarymzns/npep/> (дата обращения: 05.09.2022).

### СКАЛА «ДЮЙМОВОЧКА» КАК УНИКАЛЬНЫЙ ТУРИСТСКИЙ ОБЪЕКТ

*Буркин И.Е., Гурьева К.О., МАОУ Школа «Эврика-развитие», г. Томск*

*Научный руководитель – Галямова Л. Ш., педагог дополнительного образования,  
МАОУ ДО Дом детства и юношества «КЕДР», г. Томск*

В черте города Томска находится уникальный объект – скала «Дюймовочка», имеющая статус памятника природы. Однако мало кто об этом знает, а на просторах интернета, несмотря на уникальность объекта, сложно найти подробную информацию о нём.

Ключевые слова: скала, скальное обнажение, памятник природы, Томск, «Дюймовочка»

### **«DUIMOVCHKA» ROCK AS A UNIQUE TOURIST OBJECT**

*Burkin I.E., Guryeva K.O., MAOU "Eureka-development", Tomsk  
Research Supervisor – Galyamova L. Sh., teacher of additional education, Municipal  
autonomous educational institution of additional education house of childhood and youth "KEDR",  
Tomsk*

In the city of Tomsk there is a unique object – the Thumbelina rock, which has the status of a natural monument. However, few people know about it, and on the Internet, despite the uniqueness of the object, it is difficult to find detailed information about it.

Keywords: rock, rocky outcrop, natural monument, Tomsk, Duimovochka

В черте города Томска есть очень необычное для данного региона место – небольшая скала «Дюймовочка» [1]. Это геологическое обнажение имеет статус памятника природы, но несмотря на это, по факту никем не охраняется [2]. Скала расположена в 50 метрах от железной дороги и в 1 км от автобусной остановки «Троллейбусное депо». В скале имеются кварцевые жилы с примесью минералов [2]. По неподтверждённым данным, раньше около скалы располагалось небольшое озеро с родником, но в настоящее время озеро отсутствует, а родник, расположенный чуть выше скалы, бьёт очень слабо и стекает по левой, более низкой, части скалы. В этом месте создаётся благоприятное условие для роста мхов рода *Marchantia* (Маршанция), которые там и произрастают. Ручеёк, образованный данным родником, пересыхает примерно через 10 метров. Но русло ручья, идущее к реке Ушайке, остаётся целым и даже расширяется по причине того, что канава городской ливневой канализации впадает в русло ручья (в месте его начала), а обводнение скального обнажения сверху является причиной его постепенного разрушения [2].

Данное геологическое обнажение из жёстких пород камня пригодно для занятий по альпинистской технике, скалолазанию и спортивному туризму. В настоящее время в целях поддержания чистоты и популяризации разных видов активностей на самой скале и прилегающей территории реализуется проект «Парк активностей «Под открытым небом» на скале «Дюймовочка». До существования этого проекта, в силу близости реки Ушайки и других обстоятельств, около Дюймовочки было катастрофически много мусора (река Ушайка, протекая через различные небольшие свалки, приносит с собой мусор, а после весеннего половодья он остаётся на земле). Однако теперь на «Дюймовочке» каждую весну проходят субботники. Также родителями и детьми одного из классов школы «Эврика-развитие» летом 2021 года была построена весьма удобная скамейка-беседка (рис. 1).



Рисунок 1 – Беседка

В рамках проекта летом 2021 года любой желающий мог попробовать бесплатно полазить по скале. Всё снаряжение (каска, беседки) предоставлялось (рис. 2). Отличительной особенностью проекта являлось участие в нём подростков 14-16 лет в качестве инструкторов-помощников. Вот что рассказывает один из них: «Мне 15 лет, из них 7 я занимаюсь альпинизмом. Благодаря моему опыту я не только сам прохожу трассы «Дюймовочки», но и инструктирую новичков. Как показывает практика, забраться наверх просто, а вот спуститься вниз — гораздо сложнее. Бывает, что ребята не могут самостоятельно преодолеть свой страх, тогда мы, инструкторы, приходим на помощь. «Дюймовочка» — прекрасная школа для начинающих, а для меня — это отличная возможность разнообразить летние каникулы, провести их интересно с единомышленниками и друзьями».



Рисунок 2 – Занятие на скале

Каждое лето воспитанники ДДЮ «КЕДР» г. Томска под руководством своих педагогов, школьные группы участвуют в нашем проекте. Во время занятий дети преодолевают трудности, узнают много нового и знакомятся с новыми друзьями.

#### Список использованных источников и литературы

1. Скала Дюймовочка [Электронный ресурс]. URL: [https://towiki.ru/view/Скала\\_Дюймовочка](https://towiki.ru/view/Скала_Дюймовочка) (дата обращения 16.06.2022)
2. Скала Дюймовочка [Электронный ресурс]. URL: [http://blog.kob.tomsk.ru/wiki/index.php/Скала\\_Дюймовочка](http://blog.kob.tomsk.ru/wiki/index.php/Скала_Дюймовочка) (дата обращения 12.06.2022)

### ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИПОСЕЛКОВЫХ КЕДРОВНИКОВ ТОМСКОГО РАЙОНА

*Ведерников Л.Э., учащийся Дома Детства и Юношества «КЕДР» г. Томска,  
Научный руководитель – Ведерникова Т.В. педагог дополнительного образования  
Дома Детства и Юношества «КЕДР» г. Томска*

В статье дан краткий обзор припоселковых кедровников Томского района Томской области, которые имеют рекреационный потенциал. Приведены конкретные меры, необходимые для их сохранения.

Ключевые слова: кедровники, рекреация, ООПТ

### ENVIRONMENTAL PROBLEMS OF THE VILLAGE CEDAR FORESTS TOMSKY DISTRICT

*Vedernikov L.E. student of the house of childhood and youth "KEDR", Tomsk,  
Research Supervisor – Vedernikova T.V. teacher of additional education at the house of  
childhood and youth "KEDR", Tomsk*

In this article there is a brief overview of the cedar forests of the Tomsk region, which have a recreational potential. Specific measures necessary for their conservation are given.

Keywords: cedar forests, recreation, protected areas

Значение кедра (*Pinus sibirica* – сосна сибирская) для жителей Сибири невозможно переоценить. Во все времена люди использовали кедр для своих нужд – в пищу принимались орешки, из них готовилось масло, смолу растения (живицу) собирали для лекарственных нужд, древесину использовали для изготовления мебели. Отношение к дереву-кормильцу, ведь именно кедр называли «хлебным деревом», было бережным с давних времен. В процессе освоения новых земель, вокруг своих поселений жители культивировали кедры, примесь которых всегда присутствовала в светлохвойной тайге и в смешанном лесу. И сегодня вокруг многих населённых пунктов существуют кедровники. Надо признать, что местные жители очень заботились о здоровье припоселковых кедровников. Удаляли ненужные породы, рассаживали молодую поросль кедра. Сбор кедровых шишек всегда происходил после созревания ореха и, как правило, после сильного ветродуя, когда кедровая шишка падала на землю естественным образом. В деревнях обычно на сходе обозначалось начало сбора урожая, и к нему готовились семьями. А утром, в назначенный день звонили колокола, объявляя общий выход в лес за шишкой. Нарушителей этого порядка наказывали, и даже физически.

В течение десяти лет подряд мы, воспитанники ДДЮ «КЕДР», совместно со своими руководителями, занимаясь туризмом – в походах и экспедициях, когда проходили пешком, проезжали на велосипедах или на сплаве по воде, посещали припоселковые кедровники Томского района. Самый любимый нами это Лоскутово-Магадаевский кедрчак [1]. Расположен он с восточной стороны от деревни Лоскутово и раскинулся вокруг деревни Магадаево (бывш. д. Большанина). Этот кедрчак является одним из крупных в Томском районе. Он представлен кедром разных возрастов 30-40 лет, некоторым растениям более 100 лет. Изучая экологическое состояние этого кедрчака, мы отметили, что многие деревья поражены вредителями. В лесу присутствует сухостой, что способствует распространению различных видов этих насекомых. Лоскутово-Магадаевский кедрчак – любимое место отдыха и прогулок в любое время года не только для местных жителей (в зимний период в лесу закладывают лыжню). Много посетителей приезжает туда в том числе и из города Томска. Попасты в этот кедровник несложно, достаточно доехать до Лоскутово на рейсовом автобусе. На другой стороне Богашёвского тракта, там, где раньше была д.Баяново есть Старо-Лоскутовский кедровник, пройдя через который можно попасть в Протопоповский кедрчак (доехать по дороге на пос. Мирный на рейсовом автобусе 510 до ост. Кладбище). Экологическое состояние этих кедрчаков не вызывает оптимизма, к тому же Старо-Лоскутовский кедрчак один из самых старых. Мы обнаруживали деревья возрастом более 200 лет.

Несколько лет подряд мы занимались изучением кедровника около деревни Вороново. Сам кедровник достаточно удален от крупных населенных пунктов. Рейсовый автобус туда не ходит, но можно доехать на электропоезде направлением Томск-Тайга до ст. Вороново и пройти до леса 1,5 км. В кедрчаке в большом количестве присутствуют так называемые «драконовы гнезда» – это кедры и сосны с разветвлённым наверху стволом, образующим чашу. Присутствие таких деревьев, при том огромных, столетних, делает лес волшебным и сказочным. Вороновский кедрчак так и называют – «Заколдованный лес». Мы изучали этот феномен и пришли к выводу, что отдаленность от цивилизации способствует увеличению численности лосей, которые любят лакомиться верхушками молодых хвойных растений. При отсутствии верхушки, у хвойного дерева формируется многовершинность. Наша команда неоднократно встречалась с лесничими Томского района, и они подтвердили другое наше предположение о возникновении многовершинных деревьев и высокой зараженности короедами (стенографы, полиграфы и др. виды вредителей). Это – браконьерство. В результате ударов по стволу различными тяжелыми предметами (включая даже бамперы машин) происходит повреждение коры деревьев. В эти места жуки-короеды откладывают яйца, из которых вылупляются личинки и кормятся мягким слоем древесины, что усугубляет отслоение древесины. В зимний период происходит промерзание дерева в этих местах и как итог, со временем кедр погибает.

Несколько раз мы бывали в д. Ипатово. Это старинная деревня, заложена буквально через год после основания Томского острога. Деревня основана как форпост южных рубежей молодого города. И с севера от деревни до пос. Лучаново располагается кедровник. Несколько лет назад деревья леса были поражены сибирским шелкопрядом, который периодически свирепствует в сибирских регионах, в том числе и Томской области, нанося огромный урон [2].

Уже четыре года подряд мы, ученики школы «Эврика-развитие» и воспитанники ДДЮ «Кедр» под руководством наших педагогов участвуем в традиционной Лесной практике. В рамках практики все удаляют мёртвые сухие и заражённые деревья, которые сжигаются на костре, высаживают кедры, собирают природный мусор. Данная практика направлена на помощь нашим сибирским лесам. Эта практика - прекрасный пример того, как дети и подростки под чутким руководством знающих педагогов и лесников могут восстанавливать лес.

Хвойный лес всегда играл большую роль в жизни человечества. Именно в хвойном бору традиционно располагали лечебницы и здравницы, в особенности для людей,

страдающих болезнями лёгких. Кедровники кормили и продолжают кормить людей дарами природы. Шишковый промысел до сих пор является одним из главных богатств Сибири.

Велико рекреационное значение кедровников Томского района и в условиях пандемии коронавируса. Научно доказано, что прогулки по хвойному лесу способствуют скорейшему восстановлению после перенесённого вируса. В Томских кедровниках можно и нужно проложить тропы здоровья. Но как показало многолетнее наблюдение за кедровниками Томского района, все они находятся на грани экологической катастрофы. И если в ближайшие годы люди не вмешаются и не начнут рекультивацию, эти леса могут просто исчезнуть.

Очень важно привлечь максимальный административный ресурс к восстановлению ценнейших кедровников Томского района. Нужно использовать рекреационный потенциал этих территорий, параллельно решая экологические проблемы кедрового леса. Как вариант решения – популяризовать экологические акции в кедровниках силами волонтеров и проводить Лесные практики школьников и студентов на этих территориях.

#### **Список использованных источников и литературы**

1. Дебков Н. М. Особенности структуры припоселковых кедровников юга Западной Сибири // Молодой ученый. — 2014. — №1. — С. 148–151. — URL <https://moluch.ru/archive/60/8735/>
2. Кедр в Сибири [Электронный ресурс]. URL: <http://kedrovik.forest.ru/02.html> (дата обращения 16.08.2022).

### **К ВОПРОСУ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТУРОВ**

*Волченко М. С., ФГБОУ ВО «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова», Абакан, Россия*

В статье рассматриваются вопросы, касающиеся развития нового направления в туристической отрасли, посредством организации промышленных туров и их связь с устойчивым развитием региона. Приводятся данные по изучению данного вопроса на территории г. Минусинска.

Ключевые слова: промышленность, предприятия, характеристика, промышленный туризм, город Минусинск.

### **ON THE ORGANIZATION OF INDUSTRIAL TOURS**

*Volchenko Maria Sergeevna, FSBEI HE “Khakass State University N.F. Katanov”, Abakan, Russia*

The article deals with issues related to the development of a new direction in the tourism industry through the organization of industrial tours and their relationship with the sustainable development of the region. Data on the study of this issue in the territory of Minusinsk are given.

Keywords: industry, enterprises, characteristics, industrial tourism, Minusinsk town

Сегодня во всем мире увеличивается спрос на туристические услуги, предоставляющие уникальные впечатления. Одним из вариантов решения данного вопроса является развитие новых направлений туризма, например, промышленного (производственного) туризма, который позволяет людям в популярном формате узнать об экономике региона. На сегодняшний день в России промышленный или производственный туризм находится в

зачаточном состоянии, его доля не поднимается выше 1% от всего объема туристских поступлений. Основными его направлениями являются посещение действующих или когда-то действовавших промышленных объектов (например, заброшенных шахт, заводов и т. п.).

В Стратегии развития туризма в России до 2035 года появилась формулировка, гласящая, что промышленный туризм – это «посещения и мероприятия на объекте, позволяющие посетителям понять процессы и секреты производства, относящиеся к прошлому, настоящему или будущему». Согласно информации, содержащейся на сайте Promtourism, предлагающем посещение предприятий с целью знакомства с их технологическими этапами и продукцией, основная их часть географически приурочена к Западной части России, что связано с их исторической значимостью.

Вместе с тем, по мнению Н.В. Горошко, если территория не имеет сравнительно глубокого исторического наследия, то зрелищным и познавательным «наследием» могут стать как действующие производственные объекты, так и музеефицированные, памятники истории и архитектуры, которые связаны с индустриализацией [1].

В Сибирском Федеральном округе располагается индустриально развитый центр юга Красноярского края – город Минусинск., на территории которого имеются десятки потенциальных объектов промышленного туризма. Город расположен в центре обширной лесостепной Минусинской котловины, на правом берегу реки Енисей, и является самым крупным муниципальным образованием на юге края. Так, по данным Красноярскстата в 2022 году численность населения данного населенного пункта составила 71 171 человек. В современных условиях у человека не всегда достаточно времени на выездной отдых, кроме того, часто местные жители не владеют информацией об исторической ценности зданий, мимо которых они проходят ежедневно.

В качестве варианта решения данного вопроса можно предложить разработку промышленного тура по г. Минусинску, который позволяет ознакомиться с историей предприятий города и увидеть их наяву. Описание потенциальных объектов промышленного туризма, расположенных на территории г. Минусинска, которые включены в авторский тур, представлены в таблице 1. Можно видеть, что основная их часть имеет историческую значимость с точки зрения развития промышленности в городе.

Тур является круглогодичным и имеет основные характеристики: тип туризма – внутренний; вид туризма – промышленный; тип предложения – групповое обслуживание; класс обслуживания – туристский.

Таблица 1 – Краткая характеристика объектов промышленного туризма, расположенных на территории г. Минусинска, и включенных в авторский тур

| Объект промышленного туризма | Дата основания | Действует в настоящее время | Возможно осмотреть снаружи | Историческая сводка  |
|------------------------------|----------------|-----------------------------|----------------------------|--|
| Типографии Метелкина         | 1888           | +                           | +                          | Первая типография в г. Минусинске была открыта в 1888 году мещанином В.В. Федоровым. |

Продолжение таблицы 1

|   |      |   |   |  |
|---|------|---|---|--|
| ООО<br>«Минусинский<br>пивоваренный<br>завод» | 1896 | + | + | Предприятие<br>пивоваренной<br>отрасли,<br>основанное в 1896<br>году. Основной<br>вид деятельности<br>предприятия —<br>производство<br>пива, кваса,<br>безалкогольных<br>напитков и<br>питьевой<br>природной воды. |
| ОАО «Минал»                                   | 1863 | - | + | Ликеро-водочный<br>завод, открыт в<br>1863 году.   |
| ЗАО<br>«Перчаточная<br>фабрика»               | 1974 | - | + | Первая<br>перчаточная<br>фабрика в городе<br>Минусинске<br>открыта в 1973г.  |

Тур начинается с посещения Минусинского Регионального Краеведческого Музея им. Н.М. Мартьянова, где располагаются экспозиционные данные, которые знакомят туристов с историей предприятий города Минусинска. В 100 метрах от музея располагается первый объект тура- Типография Метелкина, которая имеет богатую историю и архитектуру давнего времени.

Следующим объектом тура является Минусинский пивоваренный завод, архитектура которого сохранена полностью, а также при этом заводе осуществляет свою деятельность магазин, где можно приобрести свежие безалкогольные напитки от известного местным жителям бренда «НаМи».

После этого предлагается добраться до здания «Минал» - старейший ликеро-водочный завод, занимающий огромную площадь, экскурсоводом будет представлена история предприятия.

В заключении тура будет представлена Перчаточная фабрика. В здании фабрики сейчас расположен торговый центр, но несмотря на это, бывшее предприятие внешне не изменено.

Смета расходов туристов при посещениях объектов, представленных в авторском туре, представлена в таблице 2

Таблица 2 – Смета расходов при посещении предприятий г. Минусинска, включенных в авторский тур

| Наименование услуги                              | Цена ед., руб. | Итого (расчет на 27 человек) |
|--|----------------|------------------------------|
| Автотранспорт (городской автобус) за 5 маршрутов | 110            | 2970                         |
| Вход в музей Музей им. Н.М. Мартьянова           | 100            | 2700                         |



Продолжение таблицы 2

|   |    |      |
|---|----|------|
| Работа руководителя (сопровождающего) туристской группы (экскурсовод) | 37 | 1000 |
| Итого   |    | 6670 |
| Общая стоимость на 1 человека   |    | 247  |

Таким образом, этот авторский тур, за небольшую стоимость, транспортную доступность и за короткий промежуток времени позволяет ознакомиться с богатейшей историей промышленности небольшого города, посмотреть наяву на предприятия и получить незабываемые эмоции.

### Список использованных источников и литературы

1. Горошко Н.В., Пацала С.В. Возможности для производственного туризма в городском пространстве Новосибирска // Электронный научно-методический журнал Омского ГАУ. – 2016. – №. 4 (7.)

## РАЗВИТИЕ ГОРНОЛЫЖНОГО ТУРИЗМА В АЛТАЙСКОМ КРАЕ

*Дудник А.А., МБОУ СОШ 89, г. Барнаул  
Научный руководитель – Морозова Н.Н., учитель географии МБОУ СОШ 89*

Статья посвящена проблемам и перспективам развития горнолыжных комплексов Алтайского края как одним из основных направлений привлечения туристских потоков в регион. Проанализировано современное состояние, оценены перспективы развития, проведена комплексная оценка состояния горнолыжных комплексов края, определен уровень развития горнолыжного туризма и сформированы рекомендации для дальнейшего развития данного вида туризма.

Ключевые слова: горнолыжный туризм, Алтайский край, горнолыжные комплексы

## THE DEVELOPMENT OF SKI TOURISM IN THE ALTAI TERRITORY

*Dudnik A.A., MBOU SOSH 89, Barnaul  
Research Supervisor – Morozova N.N., geography teacher MBOU SOSH 89*

The article is devoted to the problems and prospects of the development of ski complexes of the Altai Territory as one of the main directions of attracting tourist flows to the region. The current state is analyzed, development prospects are assessed, a comprehensive assessment of the state of the ski complexes of the region is carried out, the level of development of ski tourism is determined and recommendations for the further development of this type of tourism are formed.

Keywords: ski tourism, Altai Krai, ski complexes

На момент 2022 года в Алтайском крае находится 12 горнолыжных комплексов и 38 специально оборудованных трасс длиной от 250 м до 2500 м и перепадом высот от 75 м до 550 м [3]. Большинство горнолыжных курортов располагается на юге края, вблизи города Белокуриха. Однако если пятнадцать лет назад Белокуриха справлялась с потоком туристов из края и близлежащих областей, то вскоре горнолыжные трассы курортного города перестали отвечать требованиям емкости к количеству желающих посетить склоны, и тенденции развития горнолыжного туризма привели к проектированию и открытию новых

горнолыжных баз, что привело к повышению конкуренции. Самыми длительными сезонами катания располагают два горнолыжных комплекса – ГКЛ «Авальман» и ГКЛ «Благодать», количество дней сезона в этих горнолыжных базах – 135 дней. Лидирующие горнолыжные комплексы по длительности сезона отличаются отрицательными оценками по количеству людей, исходя из этих данных, можно провести следующий анализ (рис.1), а именно - сравнить пропускную способность канатных дорог горнолыжных комплексов Алтайского края в изменении человек в час.

Самые крупные горнолыжные комплексы, рассчитанные на большую туристскую проходимость это ГЛК «Авальман», «Благодать» и ГЛК «Давегор», но это является не только плюсом для горнолыжного комплекса с точки зрения прибыли и экономической эффективности, но и минусом с точки зрения туриста, так как переполненность горнолыжных трасс отрицательно сказывается на впечатлениях об отдыхе, а также способствует получению многочисленных травм. Поэтому количество трасс в горнолыжном комплексе играет важнейшую роль для баланса между экономической эффективностью предприятия и удовлетворенностью туристов нагрузкой на эти трассы, а, следовательно, безопасностью предоставляемой услуги.

К сожалению, не все горнолыжные комплексы Алтайского края могут похвастаться новым современным оборудованием, полноценным техническим обслуживанием, существует ряд проблем, которые создают помехи в полноценном развитии данного вида отдыха на территории Алтайского края.

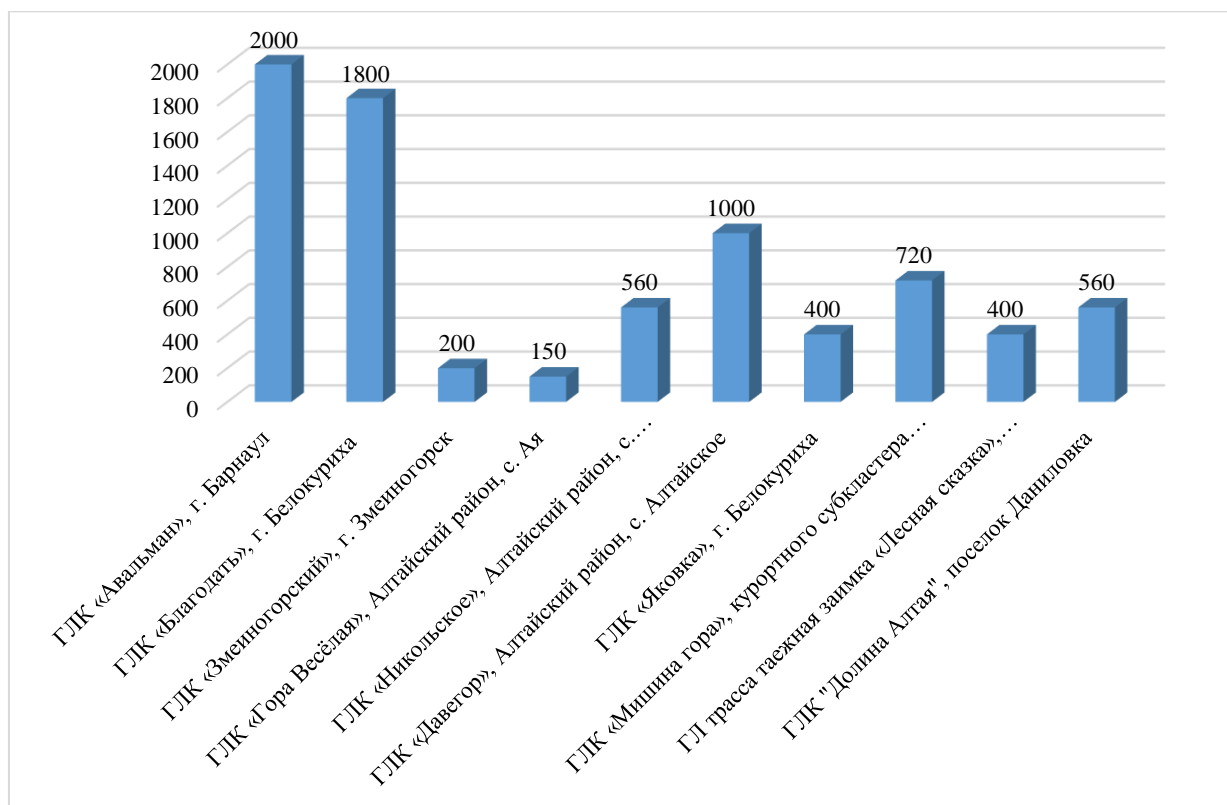


Рисунок 1 – Пропускная способность канатных дорог ГЛК Алтайского края, чел/час, составлено автором по данным [1]

По мнению аналитиков [2,3,4], основные аспекты, которые затормаживают развитие российского внутреннего туризма, а соответственно и развитие горнолыжного туризма в Алтайском крае следующие:

– Слаборазвитая инфраструктура, материальный и моральный износ существующей базы туристских объектов. Согласно проведенной сравнительной характеристики,

большинство горнолыжных комплексов края располагаются в районе г. Белокуриха – города, славящегося санаторным отдыхом. Одни из самых крупных и популярных горнолыжных трасс региона являются частью кластера «Белокуриха», и материальная база этого кластера в большей степени состоит из изношенного оборудования.

– Низкий уровень квалификации подготовленного персонала, несмотря на наличие образовательных учреждений, осуществляющих подготовку кадров подобного уровня. Этот отрицательный фактор хотя бы отчасти можно объяснить невысоким уровнем оплаты труда специалистов в области туризма, поэтому получение достойной квалификации, а также поддержание сервиса на достаточном уровне – не является для персонала важным моментом.

Таким образом, с учетом вышеперечисленных факторов, отрицательно влияющих на развитие горнолыжных услуг в Алтайском крае, можно сформулировать ряд перспективных путей решения возникших проблем.

1. Полноценный и объективный анализ состояния рынка горнолыжного туризма в Алтайском крае, а также других регионах, которые наиболее успешно развивают горнолыжные комплексы на момент 2022 года. Следует обратить внимание на зарубежный опыт решения подобных вопросов, или даже привлечь зарубежных специалистов в сфере горнолыжного туризма.

2. Второй путь решения отчасти происходит из первого и касается инфраструктуры. Необходимо внедрить максимально современное оборудование и восполнить и/или заменить всю материальную базу горнолыжных комплексов, не соответствующую современным требованиям эффективности и безопасности.

3. Использовать более прогрессивные методы ведения экономической деятельности, разработать систему построения маркетинговых путей достижения экономической эффективности.

4. Заручиться поддержкой региональных и федеральных властей для того, чтобы регулирование экономики в регионе происходило с точки зрения отраслевого подхода – добиться разработки более индивидуализированных, гибких стратегий социально-экономического развития для Алтайского края.

Еще одна проблема – это обеспечение горнолыжных комплексов Алтайского края спасательными службами. Один из самых популярных горнолыжных комплексов региона «Авальман», обладающий самым большим количеством трасс, вовсе не располагает собственной службой спасателей, допуская тем самым большое количество рисков для туристов. Поэтому, одним из важнейших вопросов в развитии горнолыжного туризма на Алтае должно быть создание профессиональных образовательных центров, подготавливающих специализированных спасателей.

Не менее важным моментом с точки зрения ведения бизнеса и материального обеспечения, является проблема высоких таможенных пошлин на ввозимое оборудование, необходимое для горнолыжного туризма. Специализированного оборудования в России не производят, поэтому туристская индустрия вынуждена приобретать необходимое снаряжение и оборудование за границей по достаточно высокой цене.

Если же учитывать дальнейшие перспективы горнолыжных комплексов Алтайского края, то стоит обратить внимание на стоимость перелетов. С учетом того, что прямого авиарейса из большинства городов России с Белокурихой нет - приходится совершать перелеты как минимум до Москвы, а уже оттуда до Новосибирска, Горно-Алтайска или же Барнаула, и это также существенным образом влияет на поток туристов с других стран и городов.

Подводя итог, к основным проблемам горнолыжного туризма и горнолыжных комплексов Алтайского края, можно отнести:

1. Слаборазвитую поддержку горнолыжного туризма со стороны органов местного самоуправления, органов государственной власти.

2. Отсутствие четкой системы и механизмов управления в области сферы услуг, а именно, недостаточное наблюдение за соблюдением стандартов в качестве предоставляемых

услуг.

3. Недостаточная системность и последовательность в планировании мероприятий, которые бы позволяли развивать горнолыжный туризм в Алтайском крае.

4. Слабое продвижение горнолыжных комплексов Алтайского края на всероссийском уровне.

5. Недостаток квалифицированных и подготовленных кадров в области обслуживания как горнолыжных комплексов, так и сферы дополнительных услуг.

6. Низкая конкурентоспособность туристских продуктов Алтайского края, цена и качество не соответствуют уровню предоставляемых услуг.

7. Отсутствие развитой туристской инфраструктуры, отсутствие придорожного сервиса, малое количество предприятий общественного питания, их сомнительное качество.

Комплекс алтайских горнолыжных курортов способен составить конкуренцию самым развитым и перспективным горнолыжным комплексам, особенно ярко это выражается в наличии уникальных природных ресурсов и в ценовом соотношении. Ценовая политика любого предприятия заключается в достижении стратегических целей путем установки цен на конкретный продукт или услугу. Здесь важна мера и четкое понимание, на какую из групп населения она будет направлена. Основная целевая аудитория ГЛК Алтайского края на данный момент — это либо жители Алтайского края, либо туристы из соседних регионов, доход которых намного ниже, чем, например, в европейской части России, это также необходимо учитывать при формировании цен на услуги.

Большая часть проблем, с которыми сталкиваются горнолыжные комплексы, должна решаться, прежде всего, на региональном, а не локальном уровне. Пути решения всех перечисленных проблем могут быть следующими:

1. Необходимо продвигать туристский продукт Алтайского края путем создания научной базы для развития горнолыжного туризма, при этом задействуя органы местного самоуправления, с мерами материальной поддержки в виде субсидий и других выплат.

2. Развитие инфраструктуры туристских комплексов Алтайского края путем создания различных инвестиционных проектов, которые были бы основаны на кластерном подходе, а также привлечение частных инвесторов, паспортизация туристских маршрутов, создание проектов по развитию туристской навигации. Создание Туристского информационного центра в области горнолыжного отдыха.

3. Разработка программ обучения персонала, проведение различных тренингов, семинаров, курсов повышения квалификации.

4. Разработка региональных программ поддержки горнолыжного туризма.

5. Проведение рекламных кампаний для горнолыжного туризма, создание рекламно-информационных материалов, в том числе в сети Интернет.

6. Создание обязательных стандартов для горнолыжных комплексов.

7. Реализация различных событийных мероприятий на территориях горнолыжных комплексов.

8. Развитие горнолыжных комплексов как объектов круглогодичного действия.

На локальном уровне горнолыжные комплексы должны проводить осмотр своего технического оснащения, следить за исправностью всех объектов, находящихся на территории горнолыжных комплексов, также желательно периодически обновлять все снаряжение: лыжи, сноуборды, тубинги, а не дожидаться их полнейшего выхода из строя.

Помимо этого, стоит обратить внимание на развитие социальных сетей, в данный момент это один из самых доступных информационных ресурсов, оказывающих влияние на имидж и маркетинговую эффективность деятельности. С помощью социальных сетей возможно привлечь более платежеспособную аудиторию, выйти на федеральный уровень, ведь большинство целевой аудитории сейчас пользуется различными социальными сетями, поэтому стоит обратить внимание и взять на вооружение современные технологии.

Подводя итог исследованию о проблемах и перспективах горнолыжного туризма в Алтайском крае следует отметить, что комплекс горнолыжных курортов региона имеет

достаточно перспектив для развития, особенно это отражается в ценовых показателях, которые на сегодняшний день являются довольно лояльными и привлекательными для туристов. При верно составленной стратегической программе развития горнолыжный туризм Алтайского края способен составить конкуренцию самым популярным курортам России.

#### Список использованных источников и литературы

1. Горнолыжные трассы / Управления Алтайского края по развитию туризма и курортной деятельности [Электронный ресурс]. URL: <http://tourism.alregn.ru/category/category/category?category=gornolyzhnye-trassy-altayskogo-kraya> (дата обращения 07.07.2022).
2. Демьянова, Л. М. Особенности российского горнолыжного туризма / Л. М. Демьянова, А. А. Зленко // Молодой ученый. — 2019. — № 10 (248). — С. 100–101.
3. Ротанова И.Н. Зимний туризм на Алтае: ресурсы, реалии и перспективы / Ротанова И.Н., Харламова Н.Ф., Баталов Р.О., Поддубнова Е.А. [Электронный ресурс]. URL: [http://case.asu.ru/files/form\\_312-24418.pdf](http://case.asu.ru/files/form_312-24418.pdf) (дата обращения 08.07.2022).
4. Шукшина, Е. И. Развитие горнолыжного туризма на Алтае / Е. И. Шукшина // Настоящее и будущее современных научных направлений: сборник материалов Международной научно-практической конференции, Кемерово, 30 марта 2020 года. – Кемерово, 2020. – С. 117–120.

#### ТРУДНАЯ СУДЬБА ИВАНА МАРКОВА – УЧИТЕЛЯ, КРАЕВЕДА, ПИСАТЕЛЯ

*Епифанова Е.О., МАОУ «СОШ с. Ново-Кусково Асиновского района Томской области»  
Научный руководитель – Богомолова Г. Н., учитель истории и обществознания МАОУ  
«СОШ с. Ново-Кусково Асиновского района Томской области»*

Статья посвящена жизни Ивана Маркова. Описаны детство, становление и дальнейшая судьба краеведа и писателя.

Ключевые слова: Иван Марков, краевед, писатель, учитель

#### THE DIFFICULT FATE OF IVAN MARKOV – TEACHER, LOCAL OBSERVATOR, WRITER

*Epifanova E.O., Secondary School of Novo-Kuskovo, Asinovsky District, Tomsk Oblast  
Research Supervisor – Bogomolova G. N., teacher of history and social studies of the  
Secondary school of Novo-Kuskovo, Asinovsky District, Tomsk Oblast*

The article is devoted to the life of Ivan Markov. The childhood, formation and further fate of the local historian and writer are described.

Keywords: Ivan Markov, local historian, writer, teacher

История родного края неразрывно связана с жизнью людей. Именно они создают историю, вносят свой личный вклад в развитие общества. Село Ново-Кусково богато талантливыми людьми. Самым выдающимся и известным является писатель Георгий Мокеевич Марков. В 2021 году исполнилось 120 лет со дня рождения его старшего брата Ивана Мокеевича Маркова, учителя, краеведа, писателя, внёсшего большой вклад в развитие нашего села.

На сегодняшний день мало кто знаком с его творчеством. Проведя опрос среди учеников нашей школы (8-11 классы), я выяснила, что из 56 человек знают такого писателя лишь 8 человек.

В связи с этим, появилась необходимость привлечь интерес к жизни и творчеству Ивана Мокеевича Маркова. В своей исследовательской работе я собрала материал о моем земляке, жизненный путь которого – пример для подражания.

**Объект исследования:** писатель-земляк Иван Мокеевич Марков;

**Предмет исследования:** творческое наследие краеведа, писателя И.М. Маркова, архивные документы, публикации о творчестве И.М. Маркова.

**Цель работы:** исследование жизненного пути краеведа, учителя, писателя – земляка И.М. Маркова через знакомство с его биографией, научным и литературным наследием;

**Задачи исследования:**

1. Собрать информацию о жизненном пути и общественной деятельности И.М. Маркова;
2. Выявить взаимосвязь биографии знаменитого земляка и его малой родины;
3. Вызвать интерес к личности выдающегося земляка;
4. Способствовать воспитанию чувства патриотизма и гордости за свою малую родину, сохранению историко-культурного наследия родного края.

**Методы исследования:**

1. Поисковый – поиск информации в архивах, библиотеке, Интернете;
2. Исследовательский – изучение по документам, публицистическим статьям факты биографии Ивана Маркова, его вклада в развитие в развитии села, района;
3. Анализ отобранной информации;
4. Практический – написание исследовательской работы.
5. Интерактивный – создание презентации.

**Практическая значимость** моей исследовательской работы состоит в том, что собранный материал может быть использован на уроках истории и литературы, на тематических конференциях, на классных часах с целью популяризации имен известных земляков средствами исследовательской и творческой деятельности.

**Гипотеза:** Наш край богат уникальными людьми.

### **Часть I. 1. Детские годы Ивана Маркова.**

Родился Иван Марков 27 октября 1901 года в поселке Кайнары Асиновского района в большой крестьянской семье, которая занималась охотничьим и рыболовным промыслом. В 1907 году семья переехала в село Ново-Кусково.

В 1909 году он пошел в школу и окончил 3 класса церковноприходской школы. Дальнейшее образование Иван Марков получал самостоятельно, через самообразование.

Трудовая деятельность И.М. Маркова началась очень рано. В 1915 году родители переезжают в Томск, здесь он поступает на работу в магазин к купчихе Некрасовой. Его рабочий день длился до 10 часов.

В Томске Иван много читает, становится слушателем проводимых в городе «воскресных чтений».

Такой интерес к знаниям в семье Марковых объясняется положительным влиянием отца, любителя русской литературы. Все дети Марковых стремились получить образование и впоследствии стали учителями, врачами, краеведами, писателями.

### **I.2. Трагическое начало юности.**

Ивану Маркову выпало жить в эпоху революции и яростного противостояния белых и красных. В августе 1919 года его мобилизуют в колчаковскую армию. Но уже через неделю он с товарищами сбежал, и ему пришлось скрываться. На помощь пришел отец, который спрятал сына на своих охотничьих станах в тайге.

В 1920 году Иван Марков уходит в Красную Армию, вступает в ряды партии большевиков. Его служба в Красной армии продолжалась до декабря 1924 года.

### **I.3. Возвращение к мирной жизни.**

Иван Мокеевич возвращается в Ново-Кусково к родителям. Вскоре его направляют на курсы сельского актива в Томск, по окончании которых он работает райполитпросветорганизатором Новокусовского района. В 1926 году Иван освоил передвижную киноустановку и впервые показывал жителям причулымских сёл немые кинофильмы, сам же при этом их озвучивал.

В это же время он поступает на рабфак в Томске, после окончания которого начинает работать учителем Новокусовской школы.

Одновременно принимает активное участие в организации первой в районе коммуны «Комсомолец». Его избирают председателем коммуны и секретарём Новокусовской партийной ячейки. Он принимает активное участие в создании первой в районе газеты «Колхозник», в которой опубликовал ряд своих статей.

#### **1.4. Деятельность Маркова-исследователя.**

Иван Мокеевич с детства слышал рассказы отца, охотников о богатствах сибирской тайги. По инициативе Ивана Маркова при Новокусовской школе колхозной молодежи в начале 1930-х годов был организован первый в Асиновском районе краеведческий кружок. И в 1932 году он организует первую Сибирскую школьную краеведческую экспедицию на реку Большая Юкса, чтобы изучить природные ископаемые этой местности.

В сентябре 1932 года Иван Мокеевич выезжает в Новосибирск с материалами краеведческой экспедиции, к его работе проявляют интерес.

Иван Мокеевич оставался верен делу краеведения по изучению недр родного края: с 1933 по 36 годы он совершил ещё четыре экспедиции на Малую и Большую Юксу и в Зачулымье.

### **Часть II. Тернистый путь Ивана Маркова**

#### **II.1. Пути исканий Ивана Маркова**

В эти же годы начинаются его самые трудные жизненные испытания.

#### **II.2. Начало репрессий против Ивана Маркова**

Иван Мокеевич был страстным, увлечённым деятельностью человеком. Он не умел подстраиваться и прогибаться под кого бы то ни было, поэтому был обвинён сначала во враждебной вылазке, и в марте 1936 его исключили из партии. А 30 декабря 1937 года арестовали. В ордере на его арест говорится: «Марков будучи враждебно настроен к мероприятиям советской власти и партии, распространяет клеветнические контрреволюционные измышления по адресу руководителей советского правительства и ВКП(б)». Ещё его обвиняли в том, что он из кулацкой семьи, хотя семья его никогда не имела земли и не занималась сельским хозяйством. Но у него было три дяди со стороны матери, которых причислили к кулакам и лишили избирательных прав. А Иван продолжал с ними поддерживать родственные отношения. В тюрьме он прошёл через тяжёлые испытания.

Иван Мокеевич так вспоминал об этих событиях: *«Меня привезли в 4-ю камеру в здании НКВД... Продержав меня два месяца в этой камере и не добившись признаний во враждебной деятельности, перевели в одиночную камеру...»*

Мучения продолжались, стали более изощрёнными: *«С 3 мая по 14 июня 1938 года мне спать не давали совершенно. Это была специальная метода – сломать волю.... После этого испытания меня посадили на табуретку и четверо суток встать не разрешали».*

Не добившись признания, освободили. Но в марте 1940 года вновь арестовали и осудили. В заключении он находился до 30 октября 1943 года.

#### **II.3. Война в судьбе Ивана Маркова.**

Шла Великая Отечественная война. Через 5 суток после возвращения он получил повестку о призыве в Красную Армию.

О боевом пути Ивана Мокеевича известно мало. Я проследила его фронтовой путь по военному билету, сканы которого мне дали в Асиновском краеведческом музее. На сайте «Память народа» нашла наградные листы. Также использовала информацию из очерков Г.И. Игнатова. Из собранного материала у меня сложилась такая история.

В первых числах ноября 1943 года Ивана Мокеевича отправляют в Новосибирск в артиллерийский полк, а потом на фронт.

Сначала Иван Марков воевал в 871 лёгком артиллерийском полку на Ленинградском фронте.

Осенью 1944 года он уже служит в 252 миномётном полку на 2 Белорусском фронте, который принимал участие в Восточно-Прусской операции. Награждён медалью «За взятие Кенигсберга».

Иван Мокеевич имеет две медали «За боевые заслуги». Здесь на слайде я представила наградные листы, в которых описаны его подвиги.

Командование высоко оценило мужество и доблесть Ивана Маркова. За отличие в боях с немецкими захватчиками 31 мая 1945 года военный совет 2-го Белорусского фронта принимает решение: отменить постановление Асиновского суда Томской области и судимость снять. Таким образом, своей отвагой и преданностью Родине Иван Мокеевич доказал, что все обвинения в контрреволюционной и враждебной деятельности были надуманные и голословные.

#### **II. 4. Послевоенная биография нашего земляка.**

После окончания войны И. М. Марков вернулся к краеведческой работе. В августе 1948 года поступает на работу в Томский краеведческий музей. Но не забывает родное село. В 1949 году по инициативе Общества краеведения при участии Маркова юными краеведами и мичуринцами Ново-Кусковской школы был заложен кедровый питомник, пришкольный сад и коллекционный участок, на котором выращивались различные сорта пшеницы, ячменя, картофеля. В 1956 году издает брошюру «К изучению недр Томской области краеведческими кружками». В чём Иван Мокеевич видел смысл занятиями краеведением? Об этом он сам писал так: «Краеведы не специалисты геолого-поисковых учреждений. Они выступают за познание своего края, за сбор первоначальных сведений, сочетая это с необходимым разумным отдыхом».

#### **Часть III. Иван Марков – писатель.**

##### **III.1. История написания романа «В сибирской дальней стороне»**

Кроме увлечения краеведением Иван Мокеевич изучал историю сибирской ссылки. Много лет вместе с братом Федором работает над романом «В сибирской дальней стороне». И в 1964 году Томское отделение Западно-Сибирского книжного издательства выпускает эту книгу. В книге представлен огромный исторический материал. Авторы поставили перед собой весьма трудную задачу: показать жизнь Сибири как бы в полном ее разрезе - сверху донизу, от царской администрации до каторги.

Роман был хорошо встречен и оценен читателями. Стержневым событием романа является восстание каторжников на паромной переправе на Усть-Каре. Это подлинный факт из истории Сибири.

До последних дней Иван Мокеевич продолжал работать над третьей книгой этого романа «Укрой тайга». Но он остался неоконченным.

##### **III.2. Последние годы жизни.**

Иван Мокеевич прожил долгую трудную жизнь. Он запомнился всем, знавшим его, активным, деятельным человеком.

Похоронен И. М. Марков в Томске на кладбище в районе Бахтина.

#### **Заключение. Выводы.**

Я думаю, что достигла цели своей работы:

1. Изучила и представила биографию нашего земляка Ивана Мокеевича Маркова.
2. Я убедилась, что его жизненный путь действительно был тернистым, трудным.
3. Но также убедилась в том, что он никогда не сдавался перед трудностями, всегда шёл к своей цели.
4. Всю свою жизнь Иван Мокеевич оставался верен родному краю, много сделал для изучения природы и недр Причулымья.



5. Он был замечательным педагогом, приобщал учеников к изучению природных богатств родного края.

6. Иван Мокеевич Марков в довоенное время подвергался незаслуженным гонениям, но не озлобился, а когда его призвали на фронт, храбро сражался против фашистов.

В результате проведённого исследования я убедилась, что долг каждого человека уважительно относиться к истории родного села, края. Мы должны научиться хранить память о земляках, которые составляют славу и гордость нашей малой Родины.

#### **Список использованных источников и литературы**

1. Игнатов Г.И., Тернистый путь, газета «Причулымская правда», 22 ноября 1991 г.
2. Игнатов Г.И., И.М. Марков и родной край, газета «Причулымская правда», 23 октября 1981 г.
3. Игнатов Г.И., Писатель, краевед, патриот, газета «Наше Причулымье», 25 октября 2001 г.
4. Игнатов Г.И., У истоков творчества, «Издательство Асиновское», 2010 г.
5. Марков И.М., Марков Ф.М., В сибирской дальней стороне, Новосибирск, Западно-Сибирское книжное издательство, 1983 год
6. Мотяшов И., Георгий Марков, Москва, «Художественная литература», 1984 г.
7. Олофинская С., Исследователь Причулымья Иван Марков, газета «Причулымская правда», 2 августа 1991 г.

### **БОБРОВСКИЙ ЛАГЕРЬ**

*Ермакова А. С., Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение «Белоярская средняя общеобразовательная школа», п. Белый Яр, Тегульдетский район, Томская область*

*Научный руководитель – Гераймович Т. Н., учитель русского языка и литературы МКОУ «Белоярская СОШ», п. Белый Яр, Тегульдетский район, Томская область*

В данной статье я рассказала о Бобровском лагере, который был основан для ссыльных в 30 годы и находился на территории Тегульдетского района, в 15 километрах от Сосновки и в 23 километрах от нашего посёлка (Белый Яр) и о краеведах, которые нашли этот лагерь и собрали материал о нём.

Ключевые слова: Бобровский лагерь, краеведы, собранный материал.

### **BOBROVSKY CAMP**

*Ermakova A. S., Municipal state educational Institution "Beloyarsk Secondary School", Bely Yar village, Teguldetsky district, Tomsk Oblast*

*Research Supervisor – Geraymovich T.N., teacher of Russian language and literature, Beloyarskaya secondary school, Bely Yar village, Teguldetsky district, Tomsk Oblast*

In this article, I told about the Bobrov camp, which was founded for exiles in the 30s and was located on the territory of the Teguldetsky district, 15 kilometers from Sosnovka and 23 kilometers from our village (Bely Yar) and about local historians who found this camp and collected material about it.

Keywords: Bobrovsky camp, local historians, collected material

Не многие жители нашего района знают о том, что неподалеку от п. Белый Яр существовал один из лагерей «Томасинлага», где содержались репрессированные, сосланные сюда со всех уголков нашей необъятной страны в конце 1930-х годов.

Мы неоднократно слышали разговоры моих родственников о Бобровском лагере. Ашмарин Василий Михайлович долгие годы прожил в п. Бобровка со своими детьми. И как говорят, он первый обнаружил бараки бывшего лагеря. Его сыновья Алексей и Федор часто были проводниками для краеведов в места, где располагался лагерь. Краеведением в 90-ые годы занимался учитель истории нашей школы Ермаков Олег Ефимович, мой дедушка, с группой учащихся, куда входили мой дядя Ермаков Михаил и мой отец Ермаков Сергей. Наши краеведы решили узнать как можно больше о Бобровском лагере (рис.1). Ведь многие люди совершенно не знают историю тех мест, где проживают и как происходило развитие родного края.



Рисунок 1 – Ашмарин В, М. с краеведами

В 1918 – 1923 годах на территории нынешней России впервые началось создание системы концентрационных лагерей. Согласно инструкциям, в концлагеря должны были помещаться: туземцы, гадалки, дезертиры, шпионы, спекулянты, военнопленные и т. д. Однако, основным контингентом, стали вовсе не перечисленные категории людей. Большинство лагерных жителей составляли рабочие, городские обыватели и подавляющую часть – крестьянство.

Именно в это время Асиновская земля получила печальную известность, как место ссылки для тех, кого власть хотела запугать Сибирью и уничтожить. В начале тридцатых годов прошлого века лесные богатства Причулымского края привлекли внимание руководителей советского государства. По законам того времени было принято решение: создать лесозаготовительную отрасль, используя подневольный труд заключенных сибирских лагерей особого назначения. Ударными темпами лагерный контингент формировался на просторах СССР. Многие тысячи людей, из числа осуждённых по политическим мотивам, этапами доставляли в Томско – Асиновский исправительно – трудовой Лагерь (далее ТомАсинЛаг) и его «филиалы». ТомАсинЛаг предназначался для производства лесозаготовительных работ и строительства железной дороги Томск – Асино – Белый Яр – Лесосибирск (Суловский тракт). (рис.2) (за годы существования лагеря дорогу не построили).



Рисунок 2 – Строительство Суловского тракта.

Почему сложилось, так что Причудымский край, Асиновский и соседние районы в середине прошлого века получили в СССР известность как земля скорби. Каждый сам сможет сделать вывод, изучив документальные свидетельства об ТомАсинЛаге, истории без прикрас, которые написали люди, пережившие те годы лишений, унижений и утрат [6].

Планы промышленного освоения Обь-Енисейского междуречья появились еще в начале 20-х годов прошлого века. Связано это было с экономической ситуацией в стране. Придя к власти, большевики отказались платить по внешним долгам царского правительства, национализировали ряд предприятий с иностранным капиталом. В ответ Англия, Франция и США ввели против СССР экономические санкции, известные сегодня как «золотая» и «кредитная блокада». Оборудование для создающейся промышленности Советский Союз покупал за рубежом. Для этого требовалась валюта. Нужно было чем-то торговать. Мировые потребности в нефти на тот момент были мизерными по сравнению с сегодняшним днем. В 1924 году СССР экспортировал всего 712 тысяч тонн нефти и нефтепродуктов (для сравнения: в 2019 году Российская Федерация экспортировала 266 миллионов тонн). До 1931 года главным экспортным товаром было зерно. Потом на мировом рынке цена на зерно резко упала, а в стране в результате коллективизации начался голод. Зерно перестало приносить валюту. И только лес на протяжении десятилетий стабильно оставался одним из основных экспортных товаров. Древесина нужна была и внутри страны. (рис.3) Шахтам требовались рудо стойки, железной дороге – шпалы. Без пиломатериалов не могла обойтись ни одна стройка страны [2].



Рисунок 3 – Заготовка древесины в п.Белый Яр

В 1939 Лагерь в Четь – песках закрыли. Но остальные лагеря были дольше, заключённых в 1940 году передали тресту «Томсклес». Лагеря «ТомАсинЛага» строились не на один год, а на долгие годы, и только новая волна репрессий, необходимость куда – то разместить спецпереселенцев с западных областей Украины и Белоруссии убрать заключённых на север страны, в более жёсткие условия.

Место, где находился Бобровский лагерь было найдено в сентябре 1994 года. Это единственный лагерь в районе, остатки которого были обнаружены. Остальных местонахождение не установлено. Всего на территории Тегульдетского района было 6 лагпунктов Томасинлага.

В нашем районе неподалеку от Бобровки существовал лагерь, где содержались репрессированные, сосланные туда в конце 30-х годов. Трудно сказать, когда он был создан. Говорят, что в конце 37-го года – во времена жесточайших репрессий, когда ежегодно погибало более миллиона ни в чем неповинных граждан. Неизвестно и то, сколько в этом лагере содержалось заключенных, и какова их дальнейшая судьба. Хотя нетрудно догадаться, что именно здесь и оборвались жизни его узников. Об этом теперь свидетельствуют некоторые находки [3].

Одним из тех, кто проявил интерес к изучению Бобровского концлагеря, узнав о нём от Ашмарина Василия Михайловича, стал учитель Белоярской школы Ермаков Олег Ефимович. Бобровский лагерь являлся филиалом ТомАсинЛага. Расположен лагерь в 15 километрах от Сосновки в направлении Новобайдуков. По данным, которые были найдены краеведами в архивах, он существовал с 1937 г. по 1940 г., назывался «Бобровский», и относился к ТомАсинЛагу. Информация о количестве людей, которые там находились, отсутствует. По другим, неподтвержденным данным, в 1947 г. оттуда выводили солдат. Очень многое до сих пор неизвестно. Данных о Бобровском лагере сохранилось очень мало.

Олег Ефимович сообщил о своей находке основателю районного краеведческого музея В. А. Новокшонову. В последствие на месте Бобровского лагеря около 9 раз побывали юные краеведы со своим руководителем О. Е. Ермаковым и В. А. Новокшоновым. Однажды к ним присоединились не только юные помощники, но и корреспонденты из областной газеты «Красное знамя».

По всему периметру бывшего лагеря установлена колючая проволока (рис.5). Краеведы тщательно замерили размеры бывших бараков (рис.4), их нехитрого убранства («буржук», «нар»), расстояние между строениями и всё тщательно занесли на карту [1].



Рисунок 4 – Бараки в лагере

В ходе исследования территории лагеря были обнаружены следующие предметы: таблички, снятые со стен барака № 2, колючая проволока от ограждения в районе вышки, крышка от фонаря, гвозди, затвор, обрез, зубы от древних ископаемых, затвор винтовки, каменное зубило, деталь со стены барака № 2. Большинство предметов до сих пор хранятся в школьном музее Белоярской школы (рис.6).



Рисунок 5 – Колючая проволока

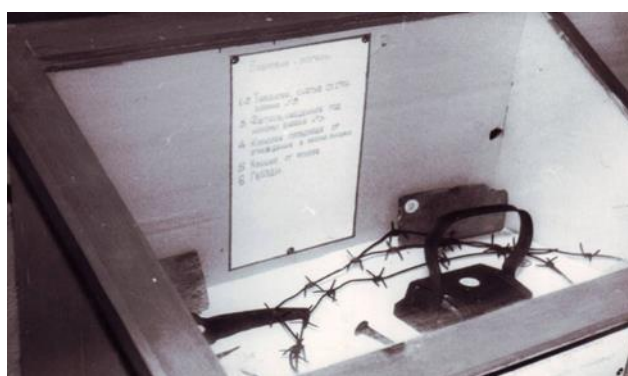


Рисунок 6 – Предметы из Бобровского лагеря в школьном музее

В тридцатые годы прошлого века в этих краях пытались выжить десятки тысяч людей, объявленных Советской властью "врагами народа". Свидетельств их борьбы за жизнь и массовой гибели сохранилось немного, но они есть. Остались и документы, и немногочисленные воспоминания. В тайге можно найти остатки лагпунктов. Здесь люди рубили лес и удобряли тайгу своими костями. «Сначала барачков не было, они рыли себе землянки и жили в них, – рассказывает учитель из посёлка Белый яр, Тегульдетского района, Олег Ефремович Ермаков, – Естественно, смертность была большая. Зимой не хоронили. Тела складывали в штабель рядом с землянкой. А потом, когда земля оттаивала, рыли яму. И в эту яму хоронили всех, кто умер за зиму. Десять лет мы с учениками пытались найти место захоронения, так и не смогли. Видимо, хорошо его в тайге спрятали. Обычно на могилах устанавливают какие-нибудь знаки, а тут ничего не было» [1].

По словам жителя Белого Яра Ф. В. Ашмарина, он, заблудившись в тайге, обнаружил в лесу полусгнившие кресты, два барака и землянку, дверь которой была заперта на большой ржавый замок. Узнав о находке, О. Е. Ермаков понял, что это мог быть ещё один лагерь для репрессированных. К сожалению, обнаружить его вновь пока не удалось. Так как тайга необъятная, точных координат нет.

Когда о бывшем лагере стало известно отцу и сыну Харитоновым из села Тегульдет, те решили обязательно организовать поход в те места и установить памятник невинным жертвам.

В 2004 г. была подобрана команда не равнодушных к истории родного края людей. Это Л. В. Харитонов, его сын Евгений, Алексей Левинцев, Роман Стельмах, А.Н. Иваков, О.Е. Ермаков, его сын Михаил и Павел Цура (единственный подросток из всей команды). Ими было принято решение сделать памятник из найденных, относительно ровных кусков мрамора. До места бывшего лагеря памятник доставили в разобранном виде. Руководитель

тегульдетских скаутов А.Н. Иваков рассказывал, что пришлось приложить немало усилий для доставки блоков памятника на место. 10 октября 2004 г., при поддержке ООО «Томской продовольственной компании», совместно с краеведами из Белоярской школы, на месте расположения лагеря был установлен изготовленный памятник (рис.7), после чего был произведён оружейный залп. «Когда прозвучал выстрел, – вспоминает Александр Николаевич, – небо над нами как бы открылось, очистилось от туч. Даже дождь прекратился. А ещё нас всех поразило, что на территории бывшего лагеря почему-то даже трава не растёт». Во время экспедиции Е. Харитонов и Р. Стельмах вели фото-и видеосъёмку.



Рисунок 7 – Памятник, поставленный в 2004

Описание:

Крест из мрамора белого – серого цвета, высотой 2,5 метра. Посередине креста на мраморной табличке надпись: **«Узникам Бобровского лагеря 1937 – 1940 гг. Через года, через века, люди ПОМНИТЕ!»** У основания креста положены 5 рулонов колючей проволоки, обнаруженных на месте лагеря.

Было сделано большое дело, воспитательное значение которого трудно переоценить. Причём совершенно бескорыстно, без какой-либо спонсорской помощи со стороны, горсткой обычных людей.<sup>[1]</sup>

Около 2010 г. неизвестными лицами памятник был осквернен: разбит мраморный крест. По другой версии, на крест упало дерево и расколело его.

В начале сентября 2020 года в ходе экспедиции к месту лагеря с участием тележурналиста ТВ2 Дениса Бевза и члена Томского общества "Мемориал" Станислава Кармакских, директора школы Архипова Сергея, моего отца Ермакова Сергея Олеговича, главы сельского поселения Позднякова Василия Николаевича, учителя биологии Новикова Артема Викторовича и проводника Романова Андрея Евгеньевича вместо сломанного мраморного креста был установлен деревянный крест и к нему прибиты две металлические таблицы, изготовленные неизвестными лицами и находившиеся на месте разбитого памятного креста (рис.8).



Рисунок 8 – Памятник, поставленный в 2020 году.

Текст таблиц:

**Не нагонит больше/их охрана, / не настигнет /лагерный конвой...**

**Не вернувшись – на 6 языках.**

В конце 1990-х гг. и начале 2000-х гг. к Бобровскому лагерю имелаcь более-менее проезжая дорога. С того времени, как походы прекратились и жителей в п. Бобровка не осталось, дорога заросла.

Сейчас туда можно добраться только с проводниками, которые хорошо знают местность.

Мы гордимся тем, что глубоко в тайге стоит памятник узникам лагеря и думаем, что работа, которую провел мой дед со своими краеведами, останется в памяти на многие годы.

Если кто – то не знает историю родного края, то должен стремиться узнать!

#### **Список использованных источников и литературы**

1. Воспоминания Ермакова Олега Ефимовича.
2. Новокшенов В.А. В тридцатые – комендатурские: очерки по истории Тегульдетского района / Тегульдет, 1993. – 107 с.
3. Новокшенов В.А. На Среднем Чулыме: очерки по истории Тегульдетского района / Тегульдет, 1998. – 151 с.
4. Типикина Г.В. Это наш долг // Таежный Меридиан. – 2004. – № 89.
5. Реестр памятников и памятных знаков репрессированным на территории Томска и Томской области [Электронный ресурс]. URL: [http://nkvd.tomsk.ru/projects/regional\\_memorials\\_and\\_tablets/memorials](http://nkvd.tomsk.ru/projects/regional_memorials_and_tablets/memorials) (дата обращения: 23.08.22).
6. Томско-Асиновский ИТЛ на карте ГУЛАГА [Электронный ресурс]. URL: <http://tv2.today/News/Tomsko-asinovskiy-itl-na-karte-gulaga> (дата обращения: 23.08.22).
7. История советских концлагерей: от СЛОНа до ГУЛага История советских концлагерей: от СЛОНа до ГУЛага <https://antisovetsky.livejournal.com/89629.html> (дата обращения: 23.08.22).

## ОБ ИННОВАЦИОННЫХ ФОРМАХ В ЭКСКУРСИИ ПО ТОМСКИМ ПОДЗЕМЕЛЬЯМ

*Запевалова А.В., НИ Томский государственный университет, г. Томск  
Научный руководитель – канд. геогр. наук, доцент, Филандышева Л.Б., НИ Томский  
государственный университет, г. Томск*

В данной работе рассматриваются инновационные формы в экскурсии по томским подземельям. Проведены маркетинговые исследования спроса на экскурсии по подземельям Томска. Рассмотрены проблемы и перспективы экскурсионного освоения томских подземелий. Разработан проект экскурсии “Затерянные подземелья Томска”.

Ключевые слова: подземелья, ходы, лабиринты, помещения, мифы, купечество, исследования, экскурсии

## ABOUT INNOVATIVE FORMS IN THE EXCURSION TO THE TOMSK UNDERGROUNDS

*Zapevalova A.V., NR Tomsk State University, Tomsk  
Research Supervisor – PhD, Assoc. Professor, Filandyшева L.B., NR Tomsk state university,  
Tomsk*

In this paper, innovative forms are considered in a tour of the Tomsk dungeons. Conducted marketing research of demand for excursions to the dungeons of Tomsk. The problems and prospects of excursion development of the Tomsk dungeons are considered. The project of the excursion "Lost Dungeons of Tomsk" has been developed.

Keywords: dungeons, passages, labyrinths, premises, myths, merchants, research, excursions

В настоящее время туризм рассматривается как один из отраслевых приоритетов развития для экономики России. На федеральном уровне органами власти оказывается повышенное внимание к развитию внутреннего и въездного туризма, осуществляется политика, направленная на привлечение туристов в российские регионы. Известно, что большая роль для открытия гостям посещаемого места принадлежит экскурсиям, именно через их содержание раскрывается его своеобразие, неповторимость, появляется желание сюда еще вернуться и рассказать о нем друзьям. Отсюда становится очевидным, что вопросам организации экскурсионной деятельности и выбору тематик экскурсионных программ должно уделяться первостепенное значение.

Работа Долженко Г. П. [2] может способствовать улучшению экскурсионной деятельности Томска. Туроператоры, экскурсионные бюро и другие структуры активно развивают туристско-экскурсионную деятельность. Для разработки нового экскурсионного маршрута необходимо выяснить, пользуются ли спросом экскурсии в Томске, целесообразно ли разрабатывать новые экскурсионные маршруты, а если есть спрос на экскурсии, то какие предпочтения у потенциальных туристов.

Целью нашего исследования было изучить томские подземелья и разработать проект “Затерянные подземелья Томска”. К числу главной проблемы [4], затрудняющей освоение томских подземелий в экскурсионных целях, можно отнести отсутствие систематизирующих данных, необходимой документации о подземных ходах и тоннелях, подземных этажах исторических строений при реальном их наличии. Эта проблема порождает следующие: ставит под угрозу безопасность городского пространства, не позволяет составить полную картину исторической застройки городской территории, препятствует вхождению Томского исторического центра в предварительный список ЮНЕСКО, включать ценные объекты



застройки в государственные целевые и ведомственные программы с целью сохранения, исследования, технической экспертизы.

Установлены также факторы выделенные в работе Апалькова Г. А. [1], решение которых будут способствовать улучшению состояния экскурсионной деятельности в Томске: создание и отладка системы подготовки кадров в сфере экскурсионного обслуживания на уровне высшего профессионального образования; содействие развитию частного экскурсионного бизнеса; обеспечение информированности потребителей о городе и его достопримечательностях, как о экскурсионном туристском продукте; координация решений в сфере экскурсионной деятельности на высших уровнях; выделение средств из областного бюджета на развитие экскурсионной деятельности в регионе.

Для изучения потребительского интереса было решено использовать метод социологического опроса. В анкете нами использовались закрытые вопросы: альтернативные или с выборочным ответом. Опрос проводился в социальных сетях для более быстрого получения результатов. В результате проведения социологического опроса было опрошено 98 респондентов: 74, % – женщин и 25,9 % – мужчин. Респондентами опроса стали молодые люди, мужчины и женщины в возрасте от 18 до 50 лет. Результаты проведенного исследования показали, что в настоящее время у населения имеются значительные потребности в природоведческих, исторических и экстремально-приключенческих экскурсиях. 81% респондентов проявило желание в данный момент отправиться на экскурсию по подземельям. Проведя данное исследование, были выявлены основные предпочтения потенциальных потребителей экскурсий.

В 2021 году Автономная некоммерческая организация по реставрации памятников природы и культуры «Подземный город» выиграла президентский грант с проектом «Томские подземелья» и получила почти 450 тысяч рублей на изучение уникального археологического явления – Томских подземелий, организуя ее систематическое изучение и распространение результатов исследований. Цель: исследовать уникальное археологическое явление – «Томские подземелья», организовав его системное изучение и популяризацию результатов исследования. Руководителем проекта является Морозов Антон Олегович, помощь в составлении маршрута оказывает советник по туризму управления культуры администрации города Томска и директор ТИЦ – Козуб Светлана Павловна.

В ходе подготовки экскурсии большое внимание было уделено изучению объектов подземелий в их естественной обстановке. В рамках разработки проекта экскурсии нами была организована встреча с советником по туризму управления культуры администрации города Томска, руководителем ТИЦ Козуб Светланой Павловной, в результате которой, в рамках нашего исследования, нам были предоставлены паспорта объектов. Полученная информация была изучена, обработана и положена в основу разработки нашей экскурсии на тему «Затерянные подземелья Томска».

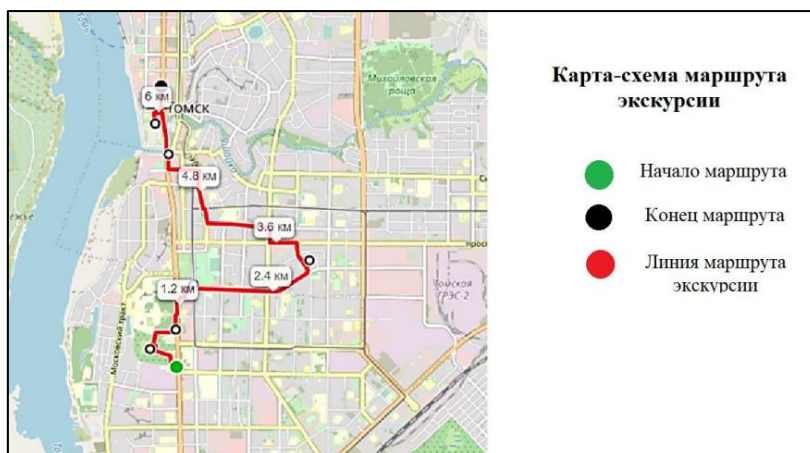


Рисунок 1 – Карта-схема маршрута экскурсии

В ходе разработки маршрута экскурсии представлена нитка маршрута (Рисунок 1) протяженностью составляет 6,5 км. Общее время экскурсии (включая перемещение между объектами) – 3 часа 40 минут.

Преимущественные отличия данной экскурсии заключаются в широком охвате туристских подземелий, знакомстве с ними ли посредством их посещения, или использования очков виртуальной реальности в захватывающий мир 3D, с полным погружением и панорамами 360. Во втором случае экскурсанты получают возможность познакомиться с объектами, вход в которые опасен и в настоящее время невозможен, и благодаря очкам окунуться в виртуальный мир дополнительной реальности.

Подобных экскурсий на рынке туризма города Томска пока не предлагается. На наш взгляд, ее реализация и рекламное продвижение может вызвать живой интерес к нашему городу, так как все таинственное и окутанное легендами всегда вызывает желание увидеть своими глазами и разобраться с этим вопросом.

#### **Список использованных источников и литературы**

1. Апальков Г. А. Современное состояние и перспективы развития туризма в Томске, 2015. – С. 4
2. Долженко Г. П. Экскурсионное дело: Учебное пособие. Издание второе, исправленное и дополненное – М.: Изд-во ИКЦ «МарТ», 2006. – С. 304
3. Маркетинг туризма: учебное пособие / И. В. Гончарова, Т. П. Розанова, М. А. Морозов, Н. С. Морозова. – М.: Федеральное агентство по туризму, 2014. – С. 224
4. Фонд президентских грантов / Проекты – [Электронный ресурс]. URL: xn-80afcdbalict6afooklqi5o.xn-p1ai (дата обращения 29.09.22).

### **ГОРОДСКИЕ ПЕЙЗАЖИ ТОМСКА В ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ФИЛЬМАХ**

*Иванченко К.П., НИ Томский государственный университет, Томск, Россия  
Научный руководитель – канд. геогр. наук, доцент, Косова Л.С., НИ Томский  
государственный университет, г. Томск*

В статье рассматриваются природные и культурные достопримечательности и их значение в процессе съёмок художественных фильмов. Приведены примеры фильмов, снятых на территории города Томска, а также выявлены основные локации, встречающиеся в кинолентах. Автором делается вывод о том, что имеет смысл составление тематических экскурсий по городу.

Ключевые слова: кинофильмы, достопримечательности, город Томск, экскурсии

### **URBAN LANDSCAPES OF TOMSK IN FEATURE FILMS**

*Ivanchenko K.P., N R Tomsk State University, Tomsk, Russia,  
Research Supervisor – PhD, Assoc. Professor, Kosova L.S., NR Tomsk state university, Tomsk*

The article discusses natural and cultural attractions and their significance in the process of filming feature films. Examples of films shot on the territory of the city of Tomsk are given, as well as the main locations found in films are identified. The author concludes that it makes sense to make thematic excursions around the city.

Keywords: movies, sights, Tomsk city, excursions

Огромное количество фильмов притягивают внимание к себе не только за счёт актёрского состава, спецэффектов или сюжета, но и благодаря живописности видов, на фоне которых происходит действие. В кадрах различных фильмов зрители могут увидеть разнообразные природные и культурные объекты, несущие в себе разной степени ценность. Европа, в силу природного и архитектурного разнообразия, стала местом съёмок многих фильмов. Однако США, Северная Африка, восточные страны и пр., в том числе и Россия, также имеют огромное количество достаточно интересных и привлекательных объектов, ставших местом действия фильмов или их каких-либо отдельных сцен. Если внимательно рассматривать локации, на фоне которых происходили съёмки какого-либо фильма, можно не только получить эстетическое удовольствие, но и узнать больше о географических и исторических особенностях местности, увидеть, как изменялся облик места с течением времени.

Следует отметить, что Томская область не является популярным местом для съёмок, тем не менее, здесь был создан ряд картин, значимых как для местного населения, так и для иногородних зрителей, для ознакомления с достопримечательностями региона. Информация об этом в различных источниках представлена крайне разрозненно: либо упоминаются фильмы только советского периода, либо только современные (в этом случае роль Томской области как места съёмок не в региональных средствах массовой информации упоминается вскользь).

Томск и ближайшие к нему населённые пункты нередко появляются в кадрах художественных фильмов. Приметные здания, улицы, церкви и пейзажи увековечены в лентах, многие из которых снимали знаменитые на весь мир режиссёры.

Трёхсерийный фильм «Игорь Саввович» повествует о специалистах, занимающихся проблемами экологии сибирских рек и ищущих инженерные решения новых методов лесосплава. Данная кинолента является экранизацией одноименного романа Виля Липатова, который провёл своё детство в селах Новокороткино и Тогур Колпашевского района [3]. Над картиной работала киностудия имени Довженко совместно с комитетом Гостелерадио в 1986 году. В кадрах фильма можно увидеть набережную реки Ушайки, Белый дом, проспект и площадь имени Ленина, медицинский институт, Городской сад, «Верхний гастроном», Каменный мост, а также другие места города Томска, не сохранившиеся до нынешних времён (например, известное кафе «Весна», ранее работавшее в районе Главпочтамта) [2]. Основная часть съёмок истории жизни семьи Валентиновых проходила в «Доме с фонарём» на Кузнечном взвозе. Многие сцены снимались в настоящих квартирах старых домов, официальных кабинетах, а натурные съёмки были проведены в Сосновом бору [3, 5]. Некоторые томики снялись в этой картине в массовых сценах, а местные актёры получили небольшие роли (в частности, руководительница театра «Версия» Вера Тютрина) [2].

Фильм «Строговы» – это экранизация по мотивам романов классика советской литературы Георгия Маркова, уроженца села Ново-Кусково [3]. «Строговы» – это восьмисерийная драматическая картина, снятая в 1976 году режиссёром Владимиром Венгеровым. В кадры киноленты попали улицы исторического центра – Бакунина, Татарская, Большая Подгорная, а также ещё не отреставрированный на тот момент польский костёл и Октябрьский взвоз. Кинофильм имеет менее известные продолжения - ленты «Соль земли» и «Грядущему веку» также сняты по произведениям писателя [2]. В общей сложности было смонтировано 20 серий, которые охватывают почти век сибирской истории [3].

Нельзя не сказать про великий фильм Андрея Кончаловского «Сибиряда», в котором участвовали такие знаменитые актёры как Никита Михалков, Людмила Гурченко, Виталий Соломин, Владимир Самойлов, Павел Кадочников, Сергей Шакуров, Наталья Андрейченко, Елена Коренева и другие известные киноактёры. Музыка к нему написал Эдуард Артемьев. На Канском фестивале 1979 года он занял второе место. Хотя снимался он не в самом Томске, а в деревне Нагорный Иштан (примерно 50 км по дороге от Томска), но жизнь сибирской деревни начала XX века и последующего времени была отражена достоверно. Здесь до сих пор стоит еще старинная 1872 года постройки Петропавловская церковь,

которая была «действующим лицом» в кино-эпопее. Именно она привлекает в эти достаточно отдаленные места туристов. Вопрос о ее сохранности волнует всех томичей.

В октябре 2019 года в Томске проходили съёмки авантюрной комедии «Друг на продажу». Главные роли в ленте сыграли популярные современные актёры российского кино. Бюджет ленты составил 70 миллионов рублей. Сценарист и продюсер Лев Карасев рассказал, что выбор места съёмки не случаен – вместе с продюсером Радиславом Близиюком они хотели показать атмосферу и архитектуру города, повысить уровень осведомлённости о регионе среди других жителей страны и турпотока в город. Тем более, что одним из исполнителей является актер – томич Михаил Башкатов, который наряду с другими жителями помогал в поисках красивых мест. В фильме можно увидеть проспект имени Ленина, пейзажи Томи, деревянные кружева домов, мост, железнодорожный вокзал. Фильм вышел в прокат в ноябре 2021 [4].

В 2020 году в Томске прошли съёмки фильма ужасов «Женщина в палате» по рассказу Стивена Кинга, в котором сыграли актёры томских театров. Для съёмок был декорирован один из неработающих отелей города. Номера переделали в больничные палаты, а сценарий картины адаптировали под российские реалии. В фильме можно увидеть Лагерный сад и музей «Профессорская квартира». Рассказ был экранизирован киноclubом «Сибирские киномастерские» [2].

В 2021 году состоялась премьера еще одного фильма, снятого в Томске, – «Боевая система». Картина режиссера Виталия Доронкина посвящена боевым подвигам представителей войск специального назначения. Фильм стал шумевшим после того, как в социальных сетях появилось видео со стрельбой на территории Советского рынка. Однако выстрелы оказались холостыми и производились строго по сценарию [2]. Работу решено было переместить за город, на территорию одного из заброшенных зданий [3]. В фильме можно увидеть как кварталы Томска, так и другие места области. В данном произведении пейзажи Томска и его узнаваемость были не важны, поэтому операторам не ставилась эта задача.

Также в ноябре 2021 года в Томске завершились съёмки фильма-альманаха «Соц.сети», повествующий о влиянии социальных сетей и технологий на жизнь людей. В него вошли три истории в трех разных жанрах - комедия, мелодрама и драма. Главные роли в картине сыграли Любовь Аксенова, Кирилл Кяро и Сергей Походаев. Фильм был снят командой томского объединения кинопродюсеров CAST на средства гранта Росмолодёжи [1]. Картина на данный момент находится на стадии пост-продакшна, ожидаемый период выхода – первая половина 2022 года.

Таким образом, можно заметить, что город Томск появлялся в фильмах различных времён и жанров. Они были сняты как местными, так и иногородними режиссёрами, в том числе и рубежными. Следовательно, территория города обладает достаточным потенциалом для дальнейшей его популяризации в качестве места съёмок художественных фильмов. Это позволит выявить ещё большее количество объектов, подходящих для создания тематических экскурсий, которые смогут посещать как туристы, так и жители города. Всё это способствует популяризации Томска среди населения страны посредством просмотра кинолент с видами города и области, увеличению туристского потока в наш регион и повышению значимости Томска как культурного центра России.

#### Список использованных источников и литературы

1. В Томске завершились съёмки фильма о соцсетях с участием Аксеновой и Кяро // ТАСС. – 2021. – [Электронный ресурс]. URL: <https://tass.ru/kultura/12858969> (дата обращения: 25.04.2022).
2. День российского кино: семь фильмов, которые сняли в Томской области // TOMSK.KP.RU. – 2021. – [Электронный ресурс]. URL: <https://www.tomsk.kp.ru/daily/28322/4465197/> (дата обращения: 10.04.2022).

3. Кино на вечер: пять фильмов, которые снимали в Томске // Томское время - телеканал – 2020. – [Электронный ресурс]. URL: <https://tomsk-time.ru/news/main/3634-kino-na-vecher-pjat-filmov-kotorye-snimali-v-tomske.html> (дата обращения: 10.04.2022).
4. Томск попал на большие экраны в комедии «Друг на продажу» // Томский обзор. – 2021. – [Электронный ресурс]. URL: <https://obzor.city/news/661801---tomsk-popal-na-bolshie-ekrany-v-komedii-drug-na-prodazhu> (дата обращения: 25.04.2022).
5. Чайковская О. Томск на киноэкране // Персона. – 2009. – № 8. – С. 42–43.

### **ПЕРСПЕКТИВЫ И ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ПАРАБЕЛЬСКОГО РАЙОНА ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПРИМЕРЕ ПАНИНСКОГО БОРА**

*Ильичёв К.С., НИ Томский государственный университет, г. Томск  
Научный руководитель – канд. геогр. наук, доцент, Семенова Н.М., НИ Томский  
государственный университет, г. Томск*

Томская область располагает значительными ресурсами для развития туризма. В Парабельском районе находятся лесные массивы, не тронутые человеком и пригодные для создания охраняемых территорий туристического назначения. Но для их создания необходимо решить немаловажные проблемы местного характера.

Ключевые слова: Томская область, Панинский бор, рекреация, туризм

### **PROSPECTS AND PROBLEMS OF USING THE TOURIST AND RECREATION POTENTIAL OF THE PARABEL DISTRICT OF THE TOMSK REGION ON THE EXAMPLE OF PANINSKY PINE FOREST**

*Ilichyov K.S., NR Tomsk state university, Tomsk  
Research Supervisor – PhD, Assoc. Professor, Semenova N.M., NR Tomsk state university,  
Tomsk*

Tomsk region of mass consumption for the development of tourism. In the Parabelny district there are forests, untouched faces and suitable for the creation of protected areas for tourism purposes. But for their creation it is necessary to solve important local problems.

Keywords: Tomsk region, Paninsky pine forest, recreation, tourism

Развитие туризма и рекреации в Сибири – важная цель сегодняшнего времени. Для её достижения нужно объединить усилия государства, частных лиц и общественности. Оно поможет раскрыть отечественный туристско-рекреационный потенциал, возможно, заменит или даже превзойти зарубежные аналоги, повысит интерес к природе своей страны. Для грамотного развитие данного направления необходимо не только строительства новых баз туризма и рекреации, но и сохранение природных территорий, объектов туристического интереса. О последних пойдет речь далее.

Больше всего мест, не затронутых деятельностью человека, находится в Сибири [3], в том числе в Томской области [2]. На её территории имеются значительные пространства нетронутых лесных массивов. Леса Томской области имеют высокую социально-экологическую значимость, но оказываемое на них антропогенное воздействие существенно влияет структуру и функционирование данного природного комплекса. Но если им уделить должное внимание, то на их базе получится создать охраняемые природные территории с возможностью осуществления туристической и рекреационной деятельности.

Я считаю, что в Парабельском районе Томской области сосредоточено достаточно много мест, которые стоило бы сохранить для рекреационных целей. Одними из таких участков являются хвойные, по большей части сосновые, леса вдоль реки Парабель, к числу которых относятся Панинский бор. Площадь данных территорий, не подвергшихся антропогенному влиянию и пригодных для создания особо охраняемых природных территорий, составляет более 20000 га. В основном они представляют собой багульниковые, зеленомошные или сфагновые сосновые боры.

Наибольший интерес может представлять Панинский бор, или урочище «Панинское». Это сосновый бор, находящийся на правом берегу р. Парабель недалеко от с. Старица (8 километров на юго-запад). Панинский бор занимает достаточно большую территорию. Его протяженность с запада на восток составляет примерно 5 километров, а с севера на юг – 5-6. С востока к нему примыкает Большое и Малое болота с таким же названием. С запада бор ограничен подковообразным озером протяжённостью почти 2 километра, которое так же носит название Панинское. А с южной стороны – теперь уже заросшие поля, когда-то принадлежавшие совхозу [1]. Данное место практически не изменённый вид, сочетает в себе несколько видов боров: зеленомошный, сфагново-травяной, высокоствольный.

Однако, как и следовало ожидать, здесь имеется ряд проблем, угрожающих охраняемой территории при условии её создания. Основная проблема – лесные пожары. Несмотря на то, что они случаются редко на данном участке, последствия от них значительны. В целом для лесов Парабельского района характерна относительно небольшая частота возникновения пожаров, но главная особенность – значительная площадь выгорания. Это вызвано слабым освоением территории и сложностью обнаружения очагов возгорания. Преобладающими классами пожароопасности лесов данной территории являются 4 и 5. Это означает, что пожары могут возникнуть даже от незначительных источников огня (из-за того, что в растительном покрове леса находится много горючего материала), при этом они быстро распространяются, создавая дополнительные более мелкие очаги. Прямое тушение огня в таких случаях невозможно. Единственный действенный способ борьбы – создание преград, останавливающих распространения огня. Более 98 % всех пожаров приходится на низовые.

Лесные пожары могут быть вызваны разными причинами (природными и антропогенными). Но из них можно выделить две основные. Первая – пребывание и деятельность людей. Здесь в качестве источника пожаров становятся стоянки рыбаков, места, посещённые охотниками или туристами. Вторая – грозы, особенно «сухие». Из-за них происходит более 90 % пожаров, возникающих на расстоянии более 50 км от населённых пунктов. Из противопожарных мероприятий осуществляется только авиационный мониторинг возникновения очагов возгорания с мая по сентябрь (период с высокой вероятностью возникновения пожаров).

Последний крупный пожар на интересующем нас участке наблюдался 12-13 лет назад в 10 км к юго-востоку от села Старица, как раз на территории Панинского бора. Тогда выгорела около трети его массива (около 1000 га). Причиной возникновения стал оставленный рыбаками непотушенным костёр.

Данную проблему, возможно, можно решить с помощью зонирования лесов по видам и уровням охраны. Также следует повысить оперативность выявления и тушения лесных пожаров.

Ещё одной проблемой являются болезни и вредители леса: уссурийский полиграф, губка сосновая, короед шестизубый и другие. По данным Центра защиты леса Томской области, на август 2022 года на территории Парабельского района повреждены 234,4 га леса. Также периодичны нашествия сибирского шелкопряда. Сибирский шелкопряд – это вид чешуекрылых, гусеницы которого питаются хвоей почти всех хвойных пород (по большей части хвоей лиственницы, пихты и ели, реже сосны).

С 2016 по 2019 годы в целом на территории Старицинского участкового лесничества (местное подразделение лесничества) немалые территории были поражены данным насекомым. Особо сильный вред (2017) был нанесён пихтовому лесу вдоль реки Омелич,

сосновому лесу вдоль реки Кёнга, сосновым и кедровым участкам леса вдоль участка дороги Кедровый-Усть-Чузик. Точный данный о площади поражения нет. Но вредитель сам исчез без применения каких-либо мер. К счастью, Панинский бор не пострадал от нашествия вредителей.

Незаконная рубка лесов, деятельность чёрных лесорубов наносят значительный ущерб сосновым лесам на правом берегу реки Парабель. Основные причины – это устойчивый рост спроса на древесину, низкий уровень дохода населения в лесных районах, несовершенство, а также коррупция на местах и недостаток/отсутствие контролирующих органов.

Несмотря на то, что меры по борьбе с нелегальными вырубками постоянно ужесточаются, меньше их не становится. С каждым годом можно найти всё больше делян, где был незаконно вырублен лес

Но основная проблема, решение которой могло бы повлиять на другие, – нехватка кадров и ресурсов. На всё Старицинское участковое лесничество приходится только один лесничий, работа которого в основном заключается в отведении лесов местному населению. Из-за отсутствия кадров никакие дополнительные надзоры не проводятся. Минерализованные полосы уже не обновлялись больше 10 лет, санитарные рубки вообще не проводились, борьба с вредителями не осуществляется. Нехватка кадров и средств влияет и на получение данных в самом лесничестве. Невозможно точно сказать, сколько гектаров леса пострадали из-за сибирского шелкопряда или вследствие пожаров.

Решить многие вопросы могло бы восстановление лесничества, усиление его деятельности, его роли в мониторинге и охране лесов. Регулярные лесные патрули сократили бы количество возгораний так же, как своевременная опашка и очистка минеральной полосы, которая за последние годы сильно заросла. Необходима агитационная работа среди населения, с целью воздействия на сознательность людей. Помимо этого, нужен особый надзор за незаконными рубками и бесконтрольным браконьерством. Весьма кстати было бы объявление Панинского бора особо охраняемой природной территорией [1].

В итоге, для развития рекреации и туризма необходимо решение местных проблем всеми доступными способами. Если этого не сделать, то при дальнейшем росте незаконной деятельности чёрных лесорубов, числа пожаров, безнадзорных действий населения, отсутствии отслеживания динамики неблагоприятных процессов на территории лесов, есть риск нанесения серьёзного вреда природе данного участка. Возможно, он сохранён, потому что находится в удалении от больших масс людей.

#### **Список использованных источников и литературы**

1. Ильичёв К.С. Панинский бор как перспективная особо охраняемая природная территория // Динамика и взаимодействие геосфер Земли: материалы Всероссийской конференции с международным участием, посвященной 100-летию подготовки в Томском государственном университете специалистов в области наук о Земле, 8-12 ноября 2021 года. Томск, 2021. Т. 3. С. 239–241.
2. Семенова Н.М. Особо охраняемые территории Томской области // Рациональное использование природных ресурсов и комплексный мониторинг окружающей среды: Материалы Международной школы-семинара. Томск: Изд-во ТПУ, 2006. С. 230–241.
3. Семенова Н.М. Памятники природы в системе особо охраняемых природных территорий в Западной Сибири // Охрана природы: сб. статей. Томск: Изд-во НТЛ, 2000. С. 99–113.

## **ПРОЕКТИРОВАНИЕ ФОТО-ЭКСКУРСИИ ПО ГЛАВНОЙ УЛИЦЕ Г. ИРКУТСКА**

*Кардаполова Е.А., Гараева А.С., Иркутский государственный университет, г. Иркутск*  
*Научный руководитель – кандидат исторических наук, доцент, Кузнецова М.В.,*  
*Иркутский государственный университет, г. Иркутск*

Представлено описание отдельных объектов показа проектируемой инновационной фото-экскурсии по старейшей центральной улице Иркутска – по улице Карла Маркса (бывшей Большой, Большой Прешпективной).

Ключевые слова: фото-экскурсия, Иркутск, улица Большая

## **DESIGNING PHOTO TOURS ALONG THE MAIN STREET OF IRKUTSK**

*Kardapolova E.A., Garaeva A.S., Irkutsk State University, Irkutsk*  
*Research Supervisor – Candidate of Historical Sciences, Assoc. Professor, Kuznetsova M.V.,*  
*Irkutsk State University, Irkutsk*

The description of individual objects of the projected innovative photo tour along the oldest central street of Irkutsk – Karl Marx Street (formerly Bolshaya, Bolshaya Prespectivnaya) is presented.

Keywords: photo tour, Irkutsk, Bolshaya Street

Познавательная экскурсия по улице Карла Маркса (бывшей Большой, Большой Прешпективной) познакомит туристов с прекрасной архитектурой, необычными историями и легендарными личностями. Параллельно экскурсанты смогут сделать запоминающиеся кадры профессиональным фотографом, которого организаторы приглашают для проведения фото-экскурсии.

Улица Карла Маркса – одна из центральных улиц города, возникла на месте городских укреплений. Они были построены в 1726 году из-за ухудшения международной обстановки и защищали посады горожан за пределами Иркутского острога. К 1760 укрепления полностью обветшали, и ров частично осыпался. Иркутский магистрат принял решения уничтожить остатки и положить на том месте новую улицу. Долгое время улица Большая была лишь рядовой, во второй половине XIX века там началась активная скупка участков земли и строительство помещений. 5 ноября 1920 улицу переименовали в улицу Карла Маркса. Появились новые дома, были реконструированы старые. На данный момент эта улица является историко-культурной зоной [4].

Белый дом. Первоначально был построен как особняк купцов Сибиряковых, в середине XIX века служил резиденцией генерал-губернаторов Восточной Сибири, в частности, Н. Н. Муравьёва-Амурского, о чём к 200-летию со дня его рождения — в 2009-м — была установлена мемориальная доска. В конце 1917 г., во время боёв между большевиками и юнкерами, здание сильно пострадало. И только после основательного ремонта, в октябре 1918 г., здесь начались занятия на юридическом и историко-филологическом факультетах университета. С 1939 по 2016 годы в Белом доме располагалась научная библиотека университета. В настоящее время здание находится в ведении Иркутского государственного университета.

Особняк иркутского архитектора Владимира Александровича Рассушина. Это здание известно тем, что является единственной деревянной постройкой на главной улице. На данный момент тут находится фармацевтический корпус Иркутского государственного медицинского университета. В январе 1891 года было принято решение о постройке мостов



через Иркут и Ангару, оба этих моста были спроектированы В.А. Рассушиным. Также архитектором были спроектированы такие здания как триумфальная арка – Амурские ворота, пятиклассное Александро-Мариинское городское начальное училище (ул. Ленина, 11), им было реконструировано здание Городской управы (ул. Ленина, 14), многие жилые и общественные здания. Помимо проектирования построек он также занимался благоустройством парков и садов [3].

Драмтеатр. Мысль "завести свой театр со всеми принадлежностями" возникла в иркутском обществе на рубеже XVIII-XIX веков, когда в городе разместился административный штаб освоения русского бассейна Тихого океана. С 1897 года театр располагается в каменном здании, которое было возведено по проекту главного архитектора дирекции Императорских театров В.А. Шретера по традиционной схеме "ярусного театра". Шедевр зодчества XIX века, здание театра стало "жемчужиной" городской архитектуры. В 1995 году зданию был присвоен статус памятника исторического и культурного наследия федерального значения. В Иркутске родился и начинал театральную деятельность Н. П. Охлопков – актер и режиссер отечественного театра и кино, который снимался в фильмах отечественных режиссеров. Актер стал широко популярен, снявшись в фильме Сергея Эйзенштейна «Александр Невский» в роли Василия Буслая, где он ярко выразил черты национального характера – широту русской души, силу, удаль [1].

Памятник Владимиру Ильичу Ленину открыт 23 сентября 1952. Автор – народный художник СССР Николай Васильевич Томский, архитектор – Лев Григорьевич Голубовский. На месте памятника ранее находилась лютеранская кирха. Община лютеран в городе была малочисленна, но общественно значима: генерал-губернатор Карл фон Фрауендорф, гражданский губернатор Иван Богданович Цейдлер, исследователь и путешественник Эрик Лаксман, садовод Август Томсон и другие почтенные жители [1]. Каменная церковь была построена по проекту архитектора Генриха Владимировича Розена в 1885 году, закрыта в 1919, затем в 1952 году была разобрана.

Улица Урицкого. Её часто называют иркутским Арбатом. Она – одна из самых старых в областном центре. Но своё современное название улица получила лишь в 1920 году. До этого она именовалась в честь известного купца Николая Васильевича Пестерева, который был человеком неординарным и много жертвовал на нужды иркутян. Поворотным событием в истории улицы стал Большой иркутский пожар 1879 года. Первоначальная застройка, преимущественно деревянная, была серьёзно повреждена. В последующее десятилетие улицу фактически застраивали заново, но теперь каменными зданиями — с 1881 года на пяти улицах, в том числе Пестеревской, строить деревянные дома запретили во избежание нового большого пожара.

Здание «Гранд-Отель» возвели в 1901-1904-х годах по проекту Алексея Ивановича Кузнецова. Заказчиком же был инженер Никитин, принимавший участие в строительстве КБЖД. В правом крыле на втором и третьем этажах располагался отель, первые же этажи занимали магазины по продаже швейцарских часов, и книготорговая лавка московского издателя Сытина. В июне 1907 года тут останавливались участники международного автопробега «Пекин – Париж». На данном момент – здесь учреждения, коммерческие организации и магазины.

По окончании экскурсии слушатели смогут получить уже обработанные и распечатанные фотографии. Проектирование экскурсий с использованием инновационных технологий, анимационных элементов, привлекательных «фишек» - требование сегодняшнего дня, когда экскурсии находятся в конкурентной среде множества форм познания и развлечения [2].

#### Список использованных источников и литературы

1. Власов А.Ф. Байкал экскурсионный / А.Ф. Власов, М.В. Кузнецова. – Издание 3-е. – Иркутск, 2022. – 412 с.

2. Кузнецова М. В. Экскурсоведение: история, методика, практика: учеб. пособие / М. В. Кузнецова. – 2-е издание, дополненное. – Иркутск: Изд-во Иркут. гос. ун-та, 2022. – 215 с.

3. Рассушин Владимир Александрович [Электронный ресурс]. URL: [https://ru.m.wikipedia.org/wiki/Рассушин,\\_Владимир\\_Александрович](https://ru.m.wikipedia.org/wiki/Рассушин,_Владимир_Александрович) (дата обращения 28.09.2022).

4. Улица Карла Маркса» [Электронный ресурс]. URL: [http://irkipedia.ru/content/karla\\_marksa\\_ulica\\_irkutsk#new-simple-table-of-contents-1](http://irkipedia.ru/content/karla_marksa_ulica_irkutsk#new-simple-table-of-contents-1) (дата обращения 29.09.2022).

## **ЗНАЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ТУРИЗМА В ФОРМИРОВАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ**

*Кожемяк А. С., МАОУ «Лицей №110 имени Л. К. Гришиной», г. Екатеринбург  
Научный руководитель – Торопова И. О., учитель географии, МАОУ «Лицей №110  
имени Л. К. Гришиной», г. Екатеринбург*

В статье обозначена роль экологического туризма в формировании экологической грамотности. Предложен маршрут экологической учебной тропы и экскурсия, применение которых будет способствовать приобретению знаний и логических умений в области экологии и природопользования. Выявлена и доказана эффективность предложенной формы и метода экологического туризма в формировании экологической грамотности населения.

Ключевые слова: экологический туризм, экологическая культура, экологические тропы, экологическая грамотность

## **THE IMPORTANCE OF ECOLOGICAL TOURISM IN THE FORMATION OF ENVIRONMENTAL LITERACY OF THE POPULATION**

*Kozhemyak A. S., L.K. Grishina Lyceum № 110, Ekaterinburg  
Research Supervisor – Toropova Irina Olegovna, geography teacher, L.K. Grishina Lyceum  
№ 110, Ekaterinburg*

The article outlines the role of eco-tourism in the formation of environmental literacy. The route of an ecological educational trail and an excursion are proposed, the use of which will contribute to the acquisition of knowledge and logical skills in the field of ecology and nature management. The effectiveness of the proposed form and method of ecological tourism in the formation of ecological literacy of the population is revealed and proved.

Keywords: ecological tourism, ecological culture, ecological trails, ecological literacy

В современном мире все больше уделяется внимания взаимодействию общества и природной среды. Причина тому – нерациональное использование человеком природных ресурсов, а, следовательно, возрастание антропогенной нагрузки на природную среду и усугубление экологических проблем.

Одним из ключевых факторов, который способствует устойчивому развитию территорий, сохранению и восстановлению природной среды является сформированное на высоком уровне экологическое мировоззрение населения. Знания об окружающей среде, о природопользовании, понимание природных процессов, способность давать самооценку действий с точки зрения воздействия на природную среду, осознание ценности природы, ответственное и бережное отношение к природе – важные составляющие элементы

экологической культуры и экологического мышления. Особым образом ситуация обстоит с формированием экологической грамотности, которое подразумевает собой приобретение знаний и логических умений в области экологии и природопользования.

Формирование экологической грамотности происходит поэтапно. Ее основы закладываются еще в дошкольном возрасте и начальной школе. Существуют разные способы формирования экологической грамотности. Наиболее эффективным методом работы по приобретению знаний и умений в области экологии и природопользования населением может являться организация экологического туризма с экскурсией. Согласно Закону Российской Федерации «О туризме» под экологическим туризмом понимаются путешествия, совершаемые с целью экологического воспитания и образования туристов [1, 2].

Концентрация большого количества крупных промышленных предприятий, загазованность приземных слоёв атмосферы выхлопами автомобилей оказывают пагубное воздействие на окружающую среду, загрязняя своими выбросами воздух, почвы, природные воды. Для решения обозначенных проблем необходимо сократить выброс парниковых газов в атмосферу, экологизировать производства, разумно расходовать природные ресурсы. Однако начать нужно с экологического просвещения населения. Значимую роль в формировании экологического мировоззрения занимает экологический туризм.

Одним из направлений развития экотуризма является создание экологических троп. Участками для проведения маршрута экотроп могут быть как участки с малоизмененной природой, так и значительно преобразованные территории. Причем в случае, когда маршрут пересекает природные комплексы, отличающиеся степенью антропогенеза, воспитательные цели достигаются более эффективно. Наиболее рациональной формой организации при этом служат учебные тропы [4].

Необходимой составляющей экологического просвещения является исследование природных комплексов. Задачи экологической направленности учебных экотроп состоят в формировании умений определять последствия антропогенного воздействия, а также осуществлять оценку экологического состояния местности. Одними из способов изучения воздействия человека на природу является проведение экологической экскурсии по природным зонам, в ходе которой туристы узнают о растительном и животном мире своего региона, о развитии сети ООПТ и т. п.; проведение туристами собственных экологических исследований; сравнительный анализа территорий с разным типом антропогенного изменения природных комплексов. В результате формируется экологическое мышление, включающее представления о взаимосвязи природных компонентов, о необходимости регулировать деятельность человека для сохранения свойств природной среды, а также развивается потребность в участии в мероприятиях по улучшению состояния природы [5].

Для организации экологического туризма мною была разработана экологическая тропа по лесному парку имени Лесоводов России города Екатеринбурга. К экологическому маршруту была разработана учебная экскурсия для школьников, которая предполагает выполнение облучающимися геоэкологических исследований с применением метода биоиндикации, органолептического метода, снегохимического анализа и метода наблюдения и выявления закономерностей изменения природной среды. Маршрут экотропы состоит 11 точек-остановок, на которых туристы получают информацию об истории лесного парка, его животном и растительном мире, наблюдают последствиями антропогенного воздействия [6].

Для того, чтобы определить эффективность предложенной методики в формировании экологической грамотности, мною для школьников 8 класса совместно с педагогом была проведена учебная экскурсия по экологической тропе в лесном парке имени Лесоводов России города Екатеринбурга. В ходе экскурсии экскурсанты получили информацию о сущности сети особо охраняемых природных территорий, узнали об ООПТ Свердловской области и Екатеринбурга, узнали о растительном и животном мире Урала. Для 78% участников экскурсии эта информация оказалась новой. Также в ходе экскурсии школьники провели геоэкологическое исследование гидрологического объекта лесного парка, что способствовало формированию у школьников навыков проведения исследования в области

экологии и природопользования, способствовало формированию у них исследовательских умений, представлений о географических и экологических закономерностях, представлений о природе родного края. До и после проведения экскурсии по экологической тропе школьникам предлагалось пройти опрос, результаты которого отразили положительную динамику в уровне сформированности экологических знаний, исследовательских умений, представлений о природе.

Таким образом, вопросы сохранения природы в современный период имеют важное значение. Во время усугубления экологических проблем возрастает потребность в повышении экологической грамотности населения. Экологический туризм можно считать одним из компонентов сложной системы экологического просвещения. Его практическая значимость заключается в формировании экологической грамотности, экологического мышления и мировоззрения, формировании экологической культуры у населения. Итог проведения экскурсии по экологической тропе в лесном парке имени Лесоводов России получился положительный, а значит можно говорить о том, что предложенная мною форма и методическая разработка по формированию экологической грамотности населения является эффективной.

### Список использованных источников литературы

1. Федеральный закон «О туризме и туристической деятельности в Российской Федерации»
2. Косолапов, А. И. Теория и практика экологического туризма. М., 2005. - 37 с
3. Тропа в гармонии с природой. Сборник российского и зарубежного опыта по созданию экологических троп. М.: "Р.Валент", 2007. - 176 с.
4. Шестакова, Е.С. Функции экологического туризма / Е. С. Шестакова // Сервис в России и за рубежом. – 2016. – С. 239–249
5. Лесной парк имени лесоводов России [Электронный ресурс] // Ураловед. Портал знатоков и любителей Урала. URL: <https://uraloved.ru/ekaterinburg/lesoparki-ekaterinburga>
6. Сафонов, О. Экологический потенциал России / О. Сафонов // Экологический туризм: глобальный вызов и открытие России: мате риалы Международной конф. – Сочи, 2018. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.russiatourism.ru/news/16076/> (дата обращения: 10.09.2022).

## О МЕТОДИКЕ И ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ ТУРИСТСКИХ КАРТ

*Котельников Д.А., НИ Томский государственный университет, г. Томск  
Научный руководитель – канд. геогр. наук, доцент, Филандышева Л.Б., НИ Томский  
государственный университет, г. Томск*

В связи с увеличением потока туристов заметно повышается интерес к картографическим изданиям, среди которых, прежде всего, выделяются туристские карты. В данной работе выполнен анализ содержания, а также особенностей технологии их создания, последняя включает в себя компоновку, редакционные работы, подготовку географической основы и художественное оформление карт.

Ключевые слова: туристская карта, методика создания, географическая основа

## ABOUT THE METHODOLOGY AND TECHNOLOGY OF CREATION TOURIST MAPS

*Kotelnikov D.A., NR Tomsk State University, Tomsk  
Research Supervisor – PhD, Assoc. Professor, Filandysheva L.B., NR Tomsk state university,  
Tomsk*

In connection with the increase in the flow of tourists, interest in cartographic publications is noticeably increasing, among which, first of all, tourist maps stand out. This work analyzes the content, as well as the features of the technology for their creation, the latter includes layout, editorial work, preparation of a geographical basis and artistic design of maps.

**Keywords:** tourist map, creation technique, geographical basis

Интерес к картографическим материалам среди туристов во всем мире всегда был весьма высок, так как карта является одним из важнейших информационных источников о туристских ресурсах нашей планеты. Неспроста туристские и дорожные атласы, карты являются наиболее востребованными видами картографической продукции, главными задачами которой являются повышение информационной ёмкости (карт, атласов) как в отношении отображения достопримечательностей картографируемой территории, так и их транспортной доступности. Карты способны обеспечить передачу максимально современной и достоверной информации о картографируемой территории в соответствии с действующими нормативными документами, регламентирующими создание туристских карт. Также карты разных масштабов на один картографируемый район должны быть согласованы друг с другом. Именно поэтому к туристским картам предъявляются специальные требования и условия отрисовки по отношению к таким их свойствам, как выразительность и читаемость. Они могут сопровождаться фотографиями, рисунками, текстом, а также любыми другими справочными сведениями [3].

Туристские карты могут быть созданы с целью рекламы или пропаганды туризма, они предназначены для популяризации мест отдыха или каких-либо достопримечательностей. Кроме этого, они могут быть использованы для проведения соревнований по ориентированию на местности. Туристские карты содержат информацию об объектах культурно-исторического наследия тех или иных территорий, памятниках природы или архитектуры. Чтобы туристам было проще организовывать или планировать свои поездки, специалистами разрабатываются специальные карты, которые отражают природные или экономические условия, инженерные предпосылки для развития туризма. На других картах находят отображение рекреационные ресурсы конкретной территории, их туристские потоки. В качестве примера тематической карты можно привести карту устойчивости природных комплексов к туристским нагрузкам. Помимо этого, создаются карты туристского районирования, которые содержат информацию о возможностях территориальной организации туристско-экскурсионной деятельности [2, 3].

Масштаб туристских карт может быть абсолютно разным, так как зависит он от того, какое количество информации планирует уместить в неё картограф в соответствии с поставленной целью. Для отдельных регионов могут быть созданы обзорные туристские карты масштабом от 1:100000 до 1:300000. Для того, чтобы информационная ёмкость карты была высокой, разрешено ее дополнять справочными материалами. При составлении маршрутных туристских карт масштаба 1:200000 и мельче на всероссийские маршруты большой протяжённости в полосе маршрута используется топографическая карта масштаба 1:200000. В то же время при составлении маршрутных туристских карт местных пешеходных, лыжных, велосипедных и других маршрутов используются топографические карты масштаба 1:50000 - 1:100000. Такая детализирующая нагрузка карты может позволить туристам получить нужную информацию о размещении на рассматриваемой территории достопримечательностей и системе обслуживания туристов [5].

Следует и учитывать тот факт, что большинство туристских карт выпускаются таким образом, чтобы их можно было сложить и компактно убрать в карман или небольшую сумку. Карты туристских маршрутов большой протяжённости, особенно автомобильных, железнодорожных или водных, издаются в виде брошюры. На отдельные регионы страны карты могут быть изданы отдельными листами, которые собраны в компактный альбом. При этом карта издаётся в разграфке, отличающейся от таковой топографической карты

масштаба 1:200000. Для многих современных туристских карт установлены картографические стандарты и образцы фальцовки. При этом следует учитывать, что размер печатного листа и вид его фальцовки зависят от технических возможностей конкретной картографической фабрики. Поэтому предприятия, который подготавливают к изданию туристские карты, обязаны согласовать макет компоновки с фабрикой, которая занимается печатью [2, 5].

Картографический материал, выбранный для создания туристской карты в качестве основного, должен быть достоверным, точным и полным, потому как именно он отражает актуальное состояние местности. В тех случаях, когда в качестве основного материала используется устаревший картографический материал, следует предусмотреть его обновление современными источниками или спланировать полевое обследование используемых фондов [1].

При разработке туристских карт большое внимание уделяется их художественному оформлению. Оно должно быть ярким и привлекательным, обеспечивать хорошую читаемость содержания и его наглядность, способствовать пропаганде туристской продукции. С этой целью разрабатывается макет красочного оформления обложки карты, который рассматривается и утверждается главным редактором предприятия. На лицевой стороне обложки туристской карты помещаются ее название и требуемые надписи. Дополнительно на обложках всех маршрутных карт указывается способ передвижения на маршруте: пешеходный, лыжный и т.д. На обратной стороне обложки обычно помещаются выходные данные карты: сведения об организациях и лицах, которые участвовали в создании карты, знак охраны авторского права и многое другое [2, 5].

Туристские карты иллюстрируются фотографиями и рисунками, показывающими интересные для туристов объекты, отмеченные на картах. Предпочтение может быть отдано цветным фотографиям с изображением памятников истории, культуры или архитектуры. Под иллюстрациями памятников или скульптур после их названий помещаются фамилии авторов. Если в тексте расширенной легенды указываются фамилии авторов, то под иллюстрациями или в общем тексте их упоминать не следует. Также не рекомендуется многократно использовать один и тот же слайд на разных картах [4].

Таким образом, в рамках данной работы были рассмотрены значение и особенности создания туристских карт, принципы и способы их оформления, показана роль карты, как наиболее полного, удобного и доступного информационного источника отображения туристских возможностей территории независимо от ее масштаба.

#### **Список использованных литературных источников**

1. Алешин В.М., Серебренников А.В. Туристская топография. М.: Профиздат, 1985. 160 с.
2. Аравина, Е. К. Разработка туристской карты для информационного сопровождения и развития туризма / Е. К. Аравина, И. Г. Дикарева. — Текст: непосредственный // Юный ученый. — 2019. — № 10 (30). — С. 31–33. — URL: <https://moluch.ru/young/archive/30/1802/> (дата обращения: 01.10.2022).
3. Комиссарова Т.С., Гаджиева Е.А. Картографическая подготовка бакалавров по туризму в контексте профессиональной компетентности // Вестник Ассоциации вузов туризма и сервиса. Т. 10. 2016. № 2. С. 4–12.
4. Руководство по созданию туристских обзорных и маршрутных карт; ГУГК при Совете Министров СССР. М., 1989.
5. Технология создания электронных карт по исходным картографическим материалам. Редакция 1.0. Ногинск: Панорама, 1991–2000. 9 с.

## **ПЕРСПЕКТИВЫ РЕКРЕАЦИОННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БОЛОТНЫХ ЭКОСИСТЕМ БАКЧАРСКОГО РАЙОНА**

*Кудасов Т.К., НИ Томский государственный университет, г. Томск  
Научный руководитель – зав. кафедрой, канд. геогр. наук, доцент, Макаренко Е.П., НИ  
Томский государственный университет, г. Томск*

В данной статье болотная экосистема рассматривается как перспективная туристская зона, а также анализируются особенности болот, влияющие на реализацию туристской деятельности на их территории. В рамках статьи предложена разработка одного из первых реализованных туристских проектов на территории Бакчарского района и, в частности, Васюганских болот – зимний лыжный поход на болото Тетеринское.

Ключевые слова: болото, экосистема, туризм, территория, Васюган

## **PROSPECTS FOR RECREATIONAL USE SWAMP ECOSYSTEMS OF THE BAKCHARSKY DISTRICT**

*Kudasov T.K., NR Tomsk State University, Tomsk  
Research Supervisor – PhD, Assoc. Professor, Makarenko E.P., NR Tomsk state university,  
Tomsk*

This article examines the swamp ecosystem as a place of a promising tourist destination, and also analyzes the features of swamps that affect the implementation of tourist activities on their territory. The article also discusses the development of one of the first implemented tourism projects in the Bakcharsky district and, in particular, the Vasyugan marshes – a winter ski trip to the Teterinskoye swamp, an analysis of the results of the hike is presented, taking into account mistakes and revealing further work plans in this direction.

Keywords: swamp, ecosystem, tourism, territory, Vasyugan

Болотный туризм – направление в пешеходном туризме, где целью является знакомство с болотными экосистемами и природными достопримечательностями, расположенными в их пределах, а также просвещение населения и привлечение научного интереса к проблемам, связанным с данными экосистемами. Основой болотного туризма можно считать не только сами водно-болотные угодья, но и потенциал их использования в различных видах деятельности человека. Впервые болотный туризм в России начали развивать на базе болот в Калининградской области и Керженского заповедника в Нижегородской области, однако в стране существует около 35 водно-болотных угодий, которые в перспективе могут стать хорошей базой для развития пешеходного туризма [3].

Комплекс Васюганских болот, захватывающий территорию Томской, Тюменской и Новосибирской областей, является одним из ярчайших представителей водно-болотных угодий России. Средообразующая роль его болотных ландшафтов имеет не только региональный, но и планетарный характер (с 2007 г. Васюганские болота являются кандидатом на включение в список Всемирного наследия ЮНЕСКО), а по мере увеличения площади болотных территорий в результате непрерывного торфообразования, значимость этих болот будет только возрастать. Тем ценнее уже сейчас заниматься туристской разработкой их территории, ведь это будет способствовать привлечению внимания к водно-болотным угодьям и их проблемам [1].

Географический центр Васюганских болот, резервата заповедника «Васюганский», находится в Бакчарском районе Томской области. Именно его целесообразно рассматривать как место перспективной туристской дестинации, считая ресурсом для туристско-

экскурсионной деятельности заповедник «Васюганский». Район, располагаясь на юге Томской области, обладает благоприятными климатическими условиями относительно других районов области и транспортной доступностью по отношению к региональному центру, где сосредоточена основная инфраструктура региона.

Васюганское болото, являясь основным водным объектом Томской области, занимает значительные её территории. Именно болото является основным источником пресной воды в регионе, в его пределах расположено огромное количество озер, оно обладает огромными запасами торфа, кроме того, по представлениям многих исследователей, противодействует парниковому эффекту [6].

Важно отметить, что опыт походов в этих местах существует уже давно. Местные жители практически с самого начала существования населенных пунктов в Нарыме исследуют болота на предмет природных ресурсов. Болота обладают огромными запасами дикоросов – клюквы, морошки, голубики и множества лекарственных растений. Русское географическое общество организовывало на территории района свои научные экспедиции. И тем не менее, активно туризм в Бакcharском районе начал развиваться только сейчас.

С 2019 года Бакcharский центр дополнительного образования совместно с заповедником «Васюганский» реализует свои походные программы на территории Васюганских болот. Особым вниманием пользуется болото Тетеринское, куда было проведено несколько однодневных экспедиций в разное время года. Основной их задачей стало формирование представления о перспективах рекреационного использования болотных экосистем Бакcharского района. Поскольку до этого момента организованные и документированные походы в пределах этой местности практически не осуществлялись, качественной разработке маршрутов уделялся особый приоритет. Результат туристского путешествия зависит от множества факторов, и одним из самых существенных и определяющих в этом случае является логичность маршрута. Этот фактор влияет как на популярность, так и на полезность, эффективность и безопасность туристского путешествия. Кроме того, важно было обеспечить информационное освещение похода на всех этапах его разработки и реализации [2].

Для походов был разработан один и тот же кольцевой маршрут (рисунок 1). Кольцевой маршрут представляет собой такую разновидность маршрута, у которого совпадают пункты начала и окончания путешествия [4]. Таким образом, пункт начала и окончания походов на Тетеринское болото был выбран вблизи деревни Большая Галка. После была составлена трасса маршрута, включающая в себя точку начала и окончания похода, а также пункты привала. Общая протяженность основного маршрута составила 13,5 км. Стоит отметить, что несмотря на одинаковый маршрут, прохождение его в разное время года существенно различается как по виду, так и по сложности. Так, в период с ноября по март прохождение маршрута гораздо проще, в походе могут принимать участие как опытные туристы, так и люди, не имеющие туристский опыт и даже дети с 12 лет. Для проведения такого похода необходимы туристские лесные лыжи, буран и трансфер до точки старта и финиша основного маршрута. Вид туризма – лыжный. В летний же период реализация похода существенно усложняется, и прохождение маршрута рекомендуется только взрослым, имеющим туристский опыт.



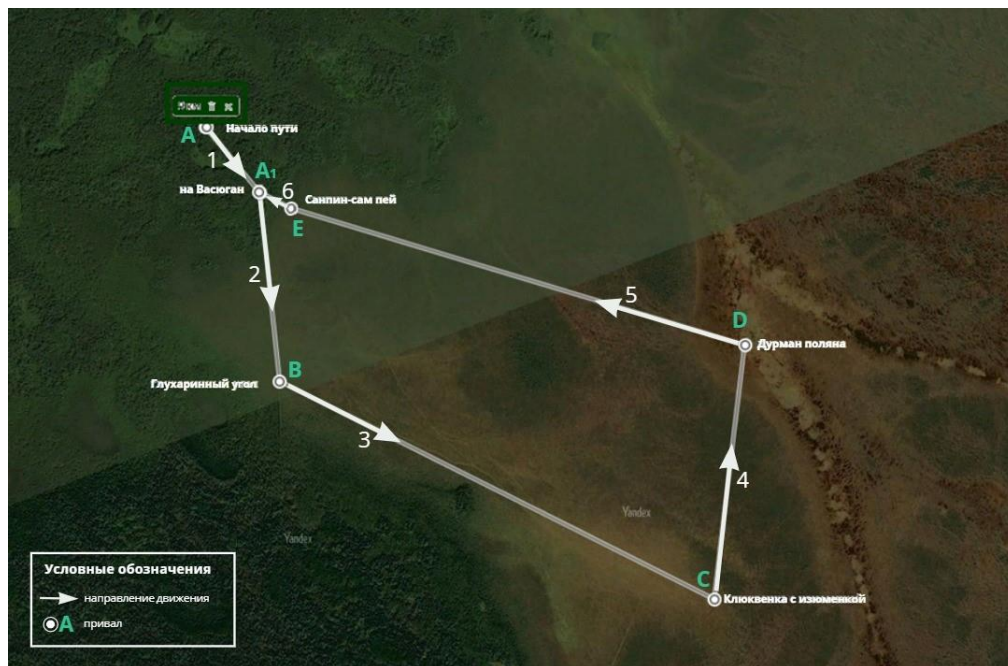


Рисунок 1 – Карта-схема маршрута похода на Тетеринское болото (составлена на основе Яндекс-карт) [5]

Для проведения похода с середины апреля по октябрь необходимы болотные сапоги и камуфляжная одежда (желательно со специальной защитой от насекомых), трансфер до точки старта и финиша основного маршрута. Вид туризма – пеший.

Планируемая продолжительность маршрута в любой месяц – не более одного светового дня. Одно из достоинств маршрута – знакомство с болотной экосистемой, флорой и фауной, а также возможность просто и дешево, за малое время добраться до стартовой точки похода. Из областного центра в Бакчар ежедневно ходит муниципальный транспорт. Вся нитка маршрута занимает 26 км.

Испытание данного маршрута в обоих вариантах его реализации проходило успешно. Маршрут выстроен логично и готов к привлечению большего числа туристов. Планируемая целевая аудитория в рамках данного маршрута – школьники 7-11 классов, состоящих в различных экологических и туристских объединениях, а также студенты и научные сотрудники университетов.

Если же выйти за рамки уже организованных походов, то болота могут привлекать очень широкий круг потенциальных туристов – в первую очередь, любителей хайкинга, экотуристов и даже экстремалов. Поскольку до этого болота практически не рассматривались в качестве туристской дестинации, создание на их базе первых туристских продуктов может послужить росту заинтересованности путешественников, уставших от стандартизированного туристского предложения.

Развитие данного вида туризма позволит популяризировать туристско-рекреационный потенциал Бакчарского района, что будет способствовать улучшению инфраструктуры (в особенности качеству дорог), увеличению количества предоставляемых услуг учреждениями местного сообщества, росту доходов населения за счёт продажи сельскохозяйственной, сувенирной продукции, организации мини-гостиниц на территориях усадеб сельчан (как это делается в южных регионах нашей страны) и т.д.

Совместные усилия общественных и коммерческих организаций и людей, заинтересованных в развитии туризма на территории Бакчарского района, повышение внимания к туристской отрасли государственных и иных управленческих органов, развитие научных исследований на территории района, своевременные анализы и совершенствования методологических аспектов развития туризма могут дать реальные результаты, и уже в

скором времени туризм станет одной из ведущих отраслей на территории Бакcharского района и всей Томской области.

#### Список использованных источников и литературы

1. Государственный заповедник «Васюганский» [Электронный ресурс] / Государственный заповедник «Васюганский» – URL: <http://vasyganskiy.ru/> (дата обращения: 07.09.2021).
2. Кудасов, Т.К. Туризм в Бакcharском районе: курсовая работа по направлению подготовки: 05.03.02 – География / Тимофей Константинович Кудасов; Национальный исследовательский Томский государственный университет. – Томск, 2021. – 18 с.
3. Лучшими местами для болотного туризма в России признаны Карелия, Ленинградская и Тверская области [Электронный ресурс]: <http://rublev.com/>; Рублев [Б. м.], 2021. URL: <http://rublev.com/novosti/luchshimi-mestami-dlia-bolotnogo-turizma-v-rossii-priznany-kareliia-leningradskaia-i-tverskaia-oblasti> (дата обращения: 07.09.2021)
4. Разработка туристического маршрута [Электронный ресурс] / Справочник – URL: [https://spravochnick.ru/turizm/razrabotka\\_turisticheskogo\\_marshruta/](https://spravochnick.ru/turizm/razrabotka_turisticheskogo_marshruta/) (дата обращения: 07.09.2021).
5. Харченко, С. И. Аprobация маршрута "По болоту": Статья / С. И. Харченко, Т. К. Кудасов. – Бакchar: МБОУ "Бакcharский ЦДО", 2021. – 13 с.
6. Природные условия и ресурсы [Электронный ресурс]: <http://www.spvyar.tomsk.ru:> Администрация Высокоярского сельского поселения [Б. м.], 2017. URL: <http://www.spvyar.tomsk.ru/resourses.html> (дата обращения: 14.05.2021).

### ОБУЧЕНИЕ НА ЭСТОНСКОМ ЯЗЫКЕ В С. БЕРЁЗОВКА ПЕРВОМАЙСКОГО РАЙОНА ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ В 1930-Е ГОДЫ

*Кузнецова К.С., краеведческое объединение «Исследователь»*

*МБОУ Первомайской СОШ с. Первомайское*

*Научный руководитель – Мартыненко Ю.А., учитель истории, руководитель музея и краеведческого объединения «Исследователь» МБОУ Первомайской СОШ, с. Первомайское*

Компактное проживание в нескольких населённых пунктах эстонского населения и политика правительства СССР, направленная на поощрение изучения национальных языков способствовали тому, что в школе с. Берёзовка в 1930-е годы обучение велось на эстонском языке. При этом использовались учебники на эстонском языке, имелись преподаватели.

Ключевые слова: Берёзовка, Первомайский район Томской области, эстонский язык, учебники на эстонском языке, школа крестьянской (колхозной) молодёжи

### EDUCATION IN ESTONIAN LANGUAGE IN THE VILLAGE OF BEREZOVKA, PERVOMAISKY DISTRICT, TOMSK OBLAST IN THE 1930S

*Research Supervisor – Martynenko Yu.A., history teacher, head of the museum, local history association "Researcher", Pervomayskaya secondary school, Pervomayskoye*

Изучая школьный учебник истории [6], мы узнали, что в 1930-е годы народы, входившие в Союз Советских Социалистических Республик, имели право изучать в школах свой национальный язык. Несмотря на то, что Эстония в 1930-е годы не входила в СССР, нам стало интересно, не изучали ли эстонцы нашего района тогда свой язык. Поиск источников и работа с ними предоставили нам много новой информации. На наш взгляд,

существовало два основания для преподавания в Берёзовской школе в 1930-е годы на эстонском языке.

Во-первых, в Зачулымье (на территорию нынешнего Первомайского района Томской области) в 1902-1907 гг. приехало много крестьян-эстонцев. Ими были основаны такие переселенческие посёлки, как Берёзовский, Лиллиенгофский, Медодатский и Линденский. Кроме этого, эстонцы проживали в посёлках Кульдорский, Новомариинский, Ореховский и других. По воспоминаниям Карла Андреевича (Генриховича) Эльвеста, не все приехавшие эстонцы разговаривали по-русски [4].

Школа в п. Берёзовский появилась 1 сентября 1908 г., в 1913-1914 гг. было построено типовое здание [10]. По словам Карла Андреевича, эстонский язык берёзовцы изучали, но иногда не было преподавателей. Например, в альбоме Берёзовского музея упоминается, что одним из первых учителей была татарка Галина Юрьевна [1]. Естественно, учить эстонскому языку она не могла.

Во-вторых, преподавание на эстонском языке в с. Берёзовка в 1930-е годы было бы невозможно без соответствующего постановления на государственном уровне. В Большой Российской энциклопедии нам удалось найти сведения о том, что к середине 1920-х годов в СССР «была ликвидирована массовая неграмотность, появилась сеть нац. школ (с обучением на нерусских языках), ... развивалась печать на нац. языках...» [3, с. 174]. В учебнике 10 класса по истории России говорится, что 1920-е годы каждая республика Советского Союза была обязана иметь свой язык и свою письменность, увеличивалось количество национальных школ [6, с. 106].

В Интернете мы нашли упоминание, что в Советской России первые эстонские «азбуки появились в 1921 году, а всего их вышло восемь» [7].

Стоит отметить, что в главном краеведческом труде об истории Первомайского района Томской области – сборнике научно-популярных очерков «Земля первомайская» - информации по изучаемой теме нет вообще [5].

Мы решили найти дополнительные сведения о Берёзовской школе и побывали в центре эстонской культуры села Берёзовка Первомайского района, славящегося в России и за рубежом празднованием Янова дня. Его руководитель Людмила Карловна Богенс посоветовала посетить музей Берёзовской школы имени Г.М. Рейле. Мы встретились с руководителем музея Алисой Вячеславовной Керб, которая рассказала историю школы, познакомила с экспозицией и фотографиями 1930-х годов. Из альбома, хранящегося здесь, мы узнали, что в 1925-1926 гг. «было построено здание для ШКМ» (школы крестьянской молодежи, с 1930 г. – школа колхозной молодежи), которая начала работу в 1926-1927 гг. В альбоме есть сведения, что средняя школа на эстонском языке была открыта в Берёзовке в 1936 году [1].

В музее Первомайской школы, в которой мы обучаемся, сохранилось 10 учебников 1933-1935 годов [8], переданных в 2004 г. жителем с. Первомайское Карлом Андреевичем Эльвестом (Рис. 1, 2).

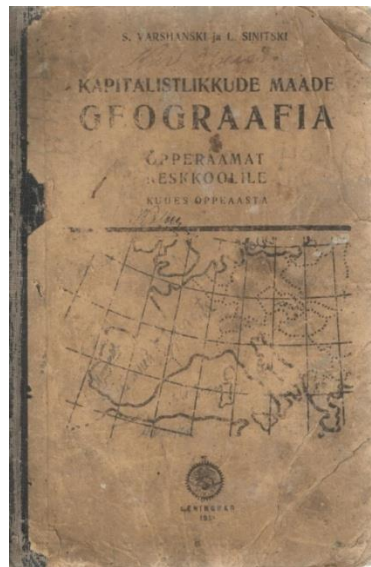


Рисунок 1 – Учебник географии капиталистических стран. Шестой год обучения. 1933 г.

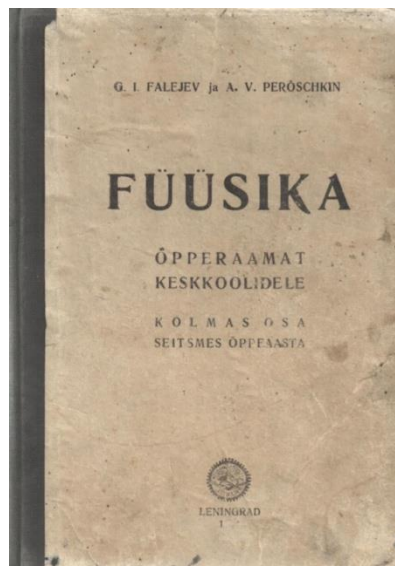


Рисунок 2 – Учебник физики. Седьмой год обучения. 1930-е гг.  
Из фондов музея Первомайской школы.

С первого по четвертый класс (с 1929 по 1933 год) Карл Андреевич учился в начальной школе в деревне Медодат. Пятый, шестой и седьмой класс (с 1934 по 1937 год) окончил в селе Берёзовка [4].

Данные учебники сообщают о тех предметах, которые велись в Берёзовской школе в 1930-е гг. Из них восемь учебников на эстонском языке и два на русском. Мы обратили внимание на то, что большинство учебников на эстонском языке издано в Ленинграде в издательстве «Кюльвая». Оно специализировалось на выпуске эстонской литературы. Учебники имели определённую стоимость. Но К.А. Эльвест рассказывал, что в Берёзовской школе их давали бесплатно. Он особенно любил физику [4].

Большой удачей для нашей работы стало то, что Карл Андреевич сохранил листок с планом уроков 6 класса на 1935-1936 учебный год [8] (Рис. 3). Этот ценный для исследования письменный источник был передан в музей Первомайской средней школы и является его экспонатом.

Карл Андреевич до конца своих дней хорошо знал эстонский язык и оставил перевод данного текста. Из него следует, что изучались математика, природоведение, физика, история, география, немецкий, русский и эстонский языки, обществоведение, рисование, труд, физкультура и песня.

*Junni plaan 1935-36a.*

|                                    |                   |               |                |
|------------------------------------|-------------------|---------------|----------------|
| 9-9 <sup>25</sup>                  | Saksa keel        | looduslugu    | õesti keel     |
| 9 <sup>25</sup> -10 <sup>10</sup>  | Matemaatika       | hene keel     | füüsika        |
| 10 <sup>10</sup> -11 <sup>15</sup> | "                 | Matemaatika   | geograafia     |
| 10 <sup>15</sup> -11 <sup>20</sup> | hene keel         | Füüsika       | Ajalugu        |
| 11-14 <sup>5</sup>                 | õesti keel        | loomustus     | Matemaatika    |
| 14 <sup>5</sup> -15 <sup>10</sup>  | Whiskomatadus     | Töö           |                |
|                                    | <i>Kelja paer</i> | <i>Peeide</i> | <i>Laupäev</i> |
|                                    | Matemaatika       | Füüsika       | Ajalugu        |
|                                    | "                 | õesti keel    | geograafia     |
|                                    | hene keel         | hene keel     | Saksa keel     |
|                                    | looduslugu        | looduslugu    | õesti keel     |
|                                    | Saksa keel        | Yael.         | hene keel      |
|                                    | õestikeel         |               | Hõimlemine.    |

*Alustaja: B. M.*

Рисунок 3 – План уроков на 1935-1936 учебный год Карла Эльвеста. Из фондов музея МБОУ Первомайской СОШ Томской области.

Мы обратили внимание, что в учебнике географии капиталистических стран на с. 61 сохранилась печать «Берёзовская Эстонская Школа К. Молодежи Томского округа Зачулымского района». Это является ещё одним доказательством (кроме воспоминаний К.А. Эльвеста) о принадлежности учебников к этому учебному заведению.

Очень хорошо, что в музее Первомайской школы хранится тетрадь К.А. Эльвеста по грамматике. Она еще раз подтверждает, что в Берёзовской школе ее учащиеся изучали не только эстонский язык, но и русский. Например, 5 декабря 1936 г. Карл Эльвест проходил тему «Части речи».

Нам удалось найти информацию об учителях Берёзовской ШКМ. Из альбома Берёзовского музея известно, что первым ее директором стал Теодор Комаров, по образованию агроном [1]. Одним из учителей (он точно вёл математику) был Мартын Мартынович Аунапу [9] (Рис. 4).



Рисунок 4 – Фотография. Учитель математики Берёзовской школы Мартын Мартынович Аунапу с супругой Лонни. 1930-е гг. Из архива Ю.А. Мартыненко.

Из книги «Боль людская» известно, что он родился в 1903 г., проживал в Берёзовке и репрессирован (расстрелян) в 1937 г. [2, С. 55–56].

Несмотря на то, что документы об учителях Берёзовской ШКМ нам не доступны, определенные сведения о преподавателях мы получили из альбома Берёзовского музея. На одной из фотографий – педагогический коллектив Берёзовской школы. Благодаря подписи под снимком мы узнали имя завуча – Александр Югансон и директора – Густав Лекс.

Изучение другой фотографии позволило сделать открытие о том, что учителя Берёзовской школы были участниками струнного ансамбля, руководителем которого был Магнус Рада. То, что берёзовские учителя занимались музыкой, играли на музыкальных инструментах, несомненно. В местном музее сохранились ноты и музыкальные тетради.

Сравнивая надписи на фотографиях, мы сделали вывод, что в 1935 г. директором школы был Алекс Лекс, а в 1936 г. – Густав Лекс. Если это не опечатка в именах, то в это время директора сменились.

Из альбома Берёзовского музея мы узнали, что школа имела земельный участок и подсобное хозяйство, где учащиеся получали знания и приобретали навыки практического сельскохозяйственного труда. В школу этого села приезжали учиться дети из деревень Вамболы, Линда, Койдула, Юрьев и Малиновка, в которых проживало эстонское население [1].

На одной из фотографий Берёзовского музея изображен поход учеников и учителей на реку Чулым в 1936 г., на другой – группа отличников школы 1935 г., на третьей – обучающиеся перед отъездом на олимпиаду в с. Асино. Создается впечатление, что они нарядились в одежду народов СССР.

Большой удачей для нашего исследования является нахождение фотографии урока в Берёзовской ШКМ в 1936 г. [9], которую передал К.А. Эльвест. Рассматривая этот снимок, мы предположили, что на нем изображен урок физики, так как здесь есть такой прибор, как блок. Мы работали с ним на уроках в 7 классе (Рис. 5).



Рисунок 5 – Фотография. Урок физики в 6 классе Берёзовской школы колхозной молодежи. 1936 год. Слева – учитель М.М. Аунапу. Из архива Ю.А. Мартыненко.

Было решено проконсультироваться с учителями физики Первомайской школы А.В. Коробцовым и Т.Б. Козловой, и они подтвердили, что это действительно урок физики, а изучаемая тема в наши дни звучит так: «Применение закона равновесия рычага к блоку», а в 1930-е гг. она изучалась в 6 классе, блок являлся подвижным.

Нам стало интересно: какой была система оценивания в те годы? Ответ на этот вопрос мы также получили из альбома Берёзовского музея. Оказывается, использовалась не пятибалльная, а четырехбалльная система оценивания: учителя ставили отметки «отлично»

(«отл»), «хорошо» («хор»), «удовлетворительно» («уд») и «неудовлетворительно» («неуд») [1].

Нам было важно ответить на вопрос: когда в Берёзовской школе завершилось преподавание на эстонском языке? Ответ на него мы также нашли в альбоме Берёзовского музея.

«Скорбным, – читаем текст этого источника, – оказалось 30 октября 1937 года. Многих жителей Лиллиенгофского с/совета утром вызвали в с/совет, некоторых доставили под конвоем, где им сообщили, что они арестованы. Вечером их отправили под конвоем в Асино, где в то время находился районный центр. Через несколько дней появилось в районной газете замечание о том, что арестовано много врагов народа. Дети некоторых «врагов народа» были исключены из школы». «Из Берёзовской школы были репрессированы учителя Мартын Аунапу, Магнус Рада, Ал-др Мадисон, Ал-др Югансон» [1].

Стоит прокомментировать, что данные о репрессиях в отношении Магнуса Рада, Александра Мадисона и Александра Югансона документально подтвердить не удалось. О расстреле Мартына Аунапу мы упоминали выше.

Как бы то ни было, в учебном заведении произошли важные перемены. «В 1938 г., – сказано в альбоме, – Берёзовская школа перестала функционировать как средняя и переведена в разряд 7-летних, а преподавание полностью переведено на русский язык». Учащимся выдали справки о том, что, ввиду отсутствия учителей, 9 класс закрыт [1].

Далее сказано: «Эстонские газеты, издаваемые в Новосибирске («Сибери Тэатая», «Коммунар» и бесплатное приложение к газете «Сибери Тэатая», «Уус Кюла») были тоже закрыты. Главный редактор Я. Пельдема и председатель Зап.-Сиб. края Эйхе – репрессированы как враги народа. В это же время прекратила работу Ленинградская типография, которая издавала учебники и художественную литературу на эстонском языке. Прекратили работу также Ленинградский пед. ВУЗ им. Герцена, пед. техникум эстонские отделения (отделение Нацмен) и Томская партийная школа на эстонском языке» [1].

Так в 1938 г. завершилось недолгое преподавание на эстонском языке в Берёзовской школе.

### Список использованных источников и литературы

1. Альбом музея Берёзовской школы имени Г.М. Рейле.
2. Боль людская. Книга Памяти томичей, репрессированных в 30-40-е и начале 50-х годов /Сост. В.Н. Уйманов, Ю.А. Петрухин. – Томск, Типография изд-ва «Красное знамя», 1991. – 400 с.
3. Большая Российская энциклопедия: В 30 т./Председатель науч.-ред. совета Ю.С. Осипов. Отв. ред. С.Л. Кравец. Т. «Россия». – М.: Большая Российская энциклопедия, 2004. – 1007 с.: ил.: карт.
4. Воспоминания Карла Андреевича (Гендриховича) Эльвеста, записанные в 2006 году Ю.А. Мартыненко.
5. Земля первомайская: Сборник научно-популярных очерков / Отв. ред. Я.А. Яковлев. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 2001. – 550 с.
6. История России. 10 класс. Учеб. для общеобразоват. организаций. Базовый и углубл. уровни. В 3 ч. Ч. 1 / [М. М. Горинов и др.]; под ред. А.В. Торкунова. – 5-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2019. – 175 с.: ил., карт.
7. Климберг Фердинанд Карлович. – [Электронный ресурс]. URL: <http://visz.nlr.ru/person/show/1543656> (дата обращения 25.09.2021).
8. Учебники, тетрадь и расписание занятий из фондов музея Первомайской школы Томской области.
9. Фотографии из архива Ю.А. Мартыненко.
10. Школы эстонских поселков в начале XX века // Заветы Ильича. – № 31. – 2007. – 21 апреля. – С. 5.

## ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ТРОПА «ЗАПОВЕДНОЕ БЕЛЁ»

*Сморгов Е.А., НИ Томский государственный университет, г. Томск  
Научный руководитель – зав. кафедрой, канд. геогр. наук, доцент, Макаренко Е.П., НИ  
Томский государственный университет, г. Томск*

В данной статье описывается разработка экологической тропы по кластерному участку «Озеро Белё», затрагивается необходимость создания такого маршрута, представляются разработанные практические материалы.

Ключевые слова: озеро Белё, экологический туризм, экотропа, Республика Хакасия, заповедник «Хакасский»

## ECOLOGICAL TRAIL "RESERVED BELE"

*Smorgov E.A., NR Tomsk state university, Tomsk  
Research Supervisor – PhD, Assoc. Professor, Makarenko E.P., NR Tomsk state university,  
Tomsk*

This article describes the development of an ecological trail along the Bele Lake cluster site, touches upon the need to create such a route, and presents the developed practical materials.

Keywords: Lake Bele, eco-tourism, eco-trail, Republic of Khakassia, nature reserve "Khakassky"

В настоящее время озеро Белё пользуется большой популярностью у туристов и рекреантов не только из республики Хакасия, но и из различных регионов нашей страны. Озеро Белё находится в Ширинском районе Республики Хакасии, а именно в юго-западной части Балахтинской впадины Минусинского межгорного прогиба. Само озеро состоит из двух плёсов, так называемых «Большого» и «Малого», между собой они соединены мелководным перешейком, протянувшимся на 4 км. Белё считается самым крупным минеральным водоемом Восточной Сибири, площадь зеркала которого составляет 75 км<sup>2</sup> [2]. Основными традиционно устоявшимися на данной территории видами туризма являются *пляжный* и *лечебно-оздоровительный*. Территория заповедного участка не включает в себя озеро полностью, а занимает только юго-восточные, северные и юго-западные окрестности Малого плёса, а также северные прибрежные территории Большого плёса, небольшую часть его акватории, в том числе и четырехкилометровый мелководный пролив [3]. На восточном побережье охраняемой территории Большого плёса заповедником организован туристско-экскурсионный комплекс «Скалки» с целью выполнения эколого-просветительской задачи. Данная туристская инфраструктура предоставляет посетителям возможность отдохнуть в гармонии с природой, не причиняя ей никого вреда. Таким образом, благодаря усилиям заповедника, на территории, прилегающей к озеру, появляется еще один вид туризма – *экологический*.

В связи с тем, что с каждым годом все больше людей интересуется экологическим туризмом и узнаёт о туристско-экскурсионном комплексе заповедника Хакасский, встает вопрос о создании по территории кластера «Озеро Белё» экологического маршрута с экскурсионной программой. Данная территория имеет огромный потенциал для развития экологического туризма. Реализация экологической тропы по территории заповедного участка поспособствует реализации эколого-просветительской деятельности заповедника, а также регулированию и контролю туристского потока.



Таким образом, с целью воспитания экологического мировоззрения у населения, а также знакомства с главными природными и историческими объектами данной местности нами была разработана экологическая тропа «Заповедное Белё».

По изученным литературным и интернет источникам, описывающим различные методики создания и прокладывания маршрутов экологических троп, нами был выбран самый оптимальный маршрут тропы по территории участка (Рисунок 1), соответствующий таким критериям, как безопасность, доступность и информативность [4].

Экологическая тропа будет начинаться от эколого-экскурсионного комплекса «Скалки», расположенного на северо-восточном побережье Большого плёса озера Белё, и простирается в северо-восточном направлении до горы Чалпан, далее в восточном направлении до южного побережья Малого плёса озера. В рамках разработки экотропы нами были составлены паспорт экологической тропы и карта-схема маршрута, с обозначенными местами остановок (Рисунок 2). Карта-схема разрабатывалась на платформе QGIS 3.18.2 автором данной статьи.



Рисунок 1 – Нитка маршрута экологической тропы

Протяжённость выбранного маршрута составляет 5 км, где средний уклон поверхности не превышает 4%. Тип передвижения по маршруту – *пеший*, и рассчитан на группы до 10 человек или для организации индивидуальных туров, требуется начальный уровень подготовки и хорошее состояние здоровья. По типу следования маршрут тропы – *радиальный* (путь туда и обратно проходит по одной и той же тропе). Прохождение по маршруту должно осуществляться с обязательным сопровождением гида-экскурсовода.

Лучшее время реализации – с июня по сентябрь. Так как тропа будет проходить вдоль существующей грунтовой дороги (для уменьшения рекреационной нагрузки), проведения особых мероприятий по отсыпки покрытия не требуется. Тропа нуждается в установке информационных стендов в двух точках – в самом начале маршрута и у подножия горы Чалпан. Разработанный автором макет информационного стенда представлен на рисунке 3.



Рисунок 2 – Карта-схема экологической тропы «Заповедное Белё»



Рисунок 3 – Пример информационного стенда

Основными объектами показа на всем протяжении маршрута являются Большой плёс озера Белё, уникальные степные ландшафты, природный и культурно-исторический памятник – гора Чалпан, Малый плёс озера Белё, магматическая трубка Белё (г. Острая).

Основные правила поведения на маршруте прописаны в паспорте экотропы. Особые указания по экипировке на маршруте: спортивная, удобная одежда и обувь, обязательно

головной убор и солнцезащитные средства, сухой паек, питьевая вода (не менее 1,5 литров на человека).

Для получения информационного материала и наилучшего его усвоения посетителями экологической тропы «Заповедное Белё», нами была разработана экскурсионная программа в соответствии с ГОСТ Р 50681-2010 Проектирование туристских услуг [1], включающая технологическую карту экскурсии, контрольный текст, портфель экскурсовода и карту-схему, которая соответствует маршруту экотропы.

Экскурсия по экологической тропе «Заповедное Белё» подробно познакомит экскурсантов с главными природными достопримечательностями территории, расскажет не только об истории создания, структуре и задачах заповедника «Хакасский», но и о степных ландшафтах заповедного участка, включая рельеф, флору и фауну. По окончании экскурсии, туристам представится возможность искупаться в Малом плёсе озера Белё и самолично почувствовать разницу в химических свойствах воды Малого и Большим плёсов.

В заключении стоит отметить, что данный процесс создания экотропы стал основополагающим для написания выпускной квалификационной работы бакалавра географии. Автором была исследована структура заповедника «Хакасский», проведена полноценная физико-географическая характеристика кластерного участка «Озеро Белё» для выявления аттрактивных туристских природных и историко-культурных объектов.

Все изученные и проанализированные материалы были положены в основу разработки проекта экологической тропы «Заповедное Белё», которая потенциально может быть началом прокладки целой сети экотроп по кластеру «Озеро Белё». В настоящий момент само озеро Белё пользуется большой популярностью у туристов. Развитие экологических троп на участке поспособствует выполнению эколого-просветительской задачи заповедника, расширит кругозор у туристов, посещающих комплекс «Скалки», а также позволит вести учет посетителей, обеспечив тем самым урегулирование туристского потока на территории кластера «Озеро Белё».

#### **Список использованных источников и литературы:**

1. ГОСТ Р 50681-2010 Туристские услуги. Проектирование туристских услуг: национальный стандарт Российской Федерации: Дата введения 2011-07-01 М.: Стандартинформ, 2018. – 27 с.
2. Природный комплекс и биоразнообразие участка «Озеро Белё» заповедника «Хакасский» / А.Л. Архипов, Н.В. Архипова, Т.А. Гельд [и др.]; под ред. В.В. Непомнящего. – Абакан: Хакасское книжное издательство. 2013. – 336 с.
3. Паспортизация ландшафтов и особо охраняемых природных территорий республиканского значения: отчет о НИР (промежуточ.) / Хакасский государственного университет им. Н.Ф. Катанова; рук. Е.С. Анкипович – Абакан, 2005. – 50 с.– № ПМ-5
4. Чижова В.П. Экологические тропы – от идеи до проекта // Тропа в гармонии с природой. Сборник российского и зарубежного опыта по созданию экологических троп сб. науч. ст. – М.: «Р.Валент», 2007. С.7–25.
5. Государственный природный заповедник «Хакасский» / официальный сайт – URL: <https://zapovednik-khakassky.ru> (дата обращения: 02.10.2022).

## ИРКУТСК КОСМИЧЕСКИЙ. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЭКСКУРСИИ

*Ярова Е.А., Иркутский государственный университет, г. Иркутск*  
*Научный руководитель – кандидат исторических наук, доцент, Кузнецова М.В.,*  
*Иркутский государственный университет, г. Иркутск*

В статье представлены материалы для проектируемой автором экскурсии «Иркутск космический»: биографические сведения о космонавтах-иркутянах и «малых планетах», названных в честь географических мест и выдающихся иркутянах-литераторах.

Ключевые слова: космос, Иркутск, космонавт

## IRKUTSK IS COSMIC. MATERIALS FOR THE TOUR

*Yarova E.A., Irkutsk State University, Irkutsk*  
*Research Supervisor – Candidate of Historical Sciences, Assoc. Professor, Kuznetsova M.V.,*  
*Irkutsk State University, Irkutsk*

The article presents materials for the Irkutsk Space excursion designed by the author: biographical information about Irkutsk cosmonauts and "minor planets" named after geographical places and outstanding Irkutsk writers.

Keywords: cosmos, Irkutsk, cosmonaut

Иркутск открывается людям с разных сторон: величественной архитектурой и памятниками; искусными ботаническими шедеврами; прохладными парками, и даже шумными и блестящими магазинами. Но многие ли задумывались о том, что в нём может быть ещё примечательного?

Иркутск без сомнения можно назвать космическим городом, ведь Приангарье – родина космонавтов Бориса Волынова, Александра Полещука, Дмитрия Кондратьева, Анатолия Иванишина.

Волынов Борис Валентинович родился в Иркутске 18 декабря 1934 года. Его мать, Евгения Измайловна, также иркутянка, с 1932 по 1938 год училась в Иркутском мединституте, а после его окончания получила направление в г. Прокопьевск Кемеровской области, где Борис в 1952 году успешно окончил среднюю школу, а затем – Сталинградское военно-авиационное училище лётчиков. О том, что в космосе земляк, в Иркутске узнали быстро. Иркутяне отправляли в его адрес многочисленные телеграммы и письма. Особую гордость они испытывали потому, что позывным корабля «Союз-5» было слово "Байкал", выбранное по желанию Б. Волынова. 18 января Волынов сориентировал корабль для схода с орбиты, но в нужный момент отказала автоматика системы спуска. С Земли успокоили, и он стал спускаться вручную. Корабль «Союз» состоял из отсеков, которые должны были отделиться при спуске, а на землю приходил только отсек, в котором находилась кабина космонавта. Он чувствовал, что от смерти его отдаляют минуты. Но чувство долга оказалось сильнее чувства страха. Ему удалось подавить панику и сделать так, чтобы сохранились результаты труда и риска. Волынов вырвал из бортжурнала нужные страницы, касающиеся стыковки «Союзов», плотно свернул их и засунул в середину журнала, так как знал, что бумага обгорает с боков, а середина может уцелеть. Потом он наговорил на магнитофон всё о ситуации, случившейся с ним, понимая, что на Земле это поможет выяснить причины неудачного спуска. И всё же чудо свершилось: на высоте 80-90 км сработали термодатчики пожарной защиты и приборный отсек отлетел. Спускаемый аппарат по крутой траектории пошёл к Земле. На высоте десяти километров открылся парашют и, казалось, все неприятности позади, но начали закручиваться стропы основного парашюта, потом жгут

строп стал раскручиваться в обратную сторону. Приземление было жёстким, но космонавт остался жив, получив на память перелом корней верхних передних зубов. Когда выбрался из кабины, около часа ожидал поисковую группу, а в казахстанской степи стоял мороз в  $-38^{\circ}$ . Долгое время обстоятельства этого полёта были засекречены. И лишь в начале XXI века Б. Вольнов рассказал об обстоятельствах приземления. Борис Валентинович провёл в космосе 52 дня 17 минут и 47 секунд.

Александр Федорович Полещук стал 75-м космонавтом России и 289-м космонавтом мира. Александр родился 30 октября 1953 года в г. Черемхово Иркутской области, с детских лет мечтал стать космонавтом и целенаправленно шёл к осуществлению своей мечты. После окончания в 1971 году средней школы, А. Полещук поступил в Московский авиационный институт им. Серго Ордженикидзе на факультет «Производство летательных аппаратов», после окончания института работал в научно-производственном объединении «Энергия». В 1989 году его был зачислен в отряд космонавтов. С сентября 1989 по январь 1991 Полещук прошёл общекосмическую подготовку и 1 февраля 1991 года Межведомственная квалификационная комиссия присвоила ему квалификацию лётчика-космонавта. В 1992 году в качестве бортинженера Александр Фёдорович был включён в состав дублирующего российско-французского экипажа. А с 24 января по 22 июля 1993 года он совершил космический полёт в качестве бортинженера на космическом корабле «Союз ТМ-16» и орбитальном комплексе «Мир». Экипаж «Союза ТМ-16», командиром которого был Г. М. Манаков, находился в космосе 179 суток 43 минуты 46 секунд. А. Ф. Полещук за это время два раза выходил в открытый космос и в общей сложности провёл там 9 часов 58 минут.

Дмитрий Юрьевич Кондратьев — космонавт, полковник ВВС РФ, бортинженер МКС-26, командир МКС-27. 15 декабря 2010 года на космическую орбиту был выведен корабль «Союз ТМА-20» для состыковки с МКС-26/27. Его командир – военный лётчик 1-го класса, космонавт отряда Роскосмоса – Дмитрий Юрьевич Кондратьев. Он родился в Иркутске 25 мая 1969 года. В 1990 году окончил Качинское высшее военное училище лётчиков имени А. Ф. Мясникова. С 1990 по 1997 годы служил в различных частях воздушных сил России. В декабре 1999 года стал космонавтом-испытателем. В составе экипажа мкс-26/27 были американка Кетрин Колман и итальянец Паоло Несполи.

Четвёртым иркутянином, «прикоснувшимся» к звёздам, стал Анатолий Иванишин.

Иркутск – город космический ещё и потому, что существует астероид, названный именем нашего города. Где-то между Марсом и Юпитером есть «копия» нашего мира. Там есть собственный Иркутск (астероид), Ангара и Байкал (малые планеты), Вампилов, Распутин и Евтушенко (астероиды). Астроном Николай Степанович Черных «отправил в космос» Сибирь с ее выдающимися литераторами, городами, реками и уникальным «голубым оком планеты Земля» – озером Байкал.

### Список использованных источников и литературы

1. Иркутск космический II [Электронный ресурс]. URL: [http://www.irkipedia.ru/content/irkutsk\\_kosmicheskii\\_II](http://www.irkipedia.ru/content/irkutsk_kosmicheskii_II) (дата обращения 20.09.2022).
2. Мои года. [Электронный ресурс]. URL: <https://moi-goda.ru> (дата обращения 26.09.2022).
3. ИрkipediaRU. [Электронный ресурс]. URL: <http://irkipedia.ru/content/planetariy>. – (дата обращения 26.09.2022).

Научное издание

**ВОЗМОЖНОСТИ РАЗВИТИЯ КРАЕВЕДЕНИЯ И ТУРИЗМА  
СИБИРСКОГО РЕГИОНА И СОПРЕДЕЛЬНЫХ  
ТЕРРИТОРИЙ**

Сборник материалов XIX Международной  
научно-практической конференции,  
посвящённой 25-летию кафедры  
краеведения и туризма ГГФ НИ ТГУ

634050, г. Томск, пр. Ленина 36,  
Томский государственный университет

ISBN 978-5-907509-25-2



9 785907 509252