

# **ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ КАК УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА**

## **РОЛЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ТУРИЗМА В СОХРАНЕНИИ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ**

*Алиева Ж.Н., Казахский национальный университет им. аль-Фараби, г. Алматы*

### **THE ROLE OF ECOLOGICAL TOURISM IN THE CONSERVATION OF BIOLOGICAL DIVERSITY**

*Aliyeva Zh.N., Al-Faraby Kazakh National University, Almaty*

This article considers the role of eco-tourism in the conservation of biological diversity. Nowadays the existence of biodiversity mainly depends on intervention of eco-tourism, i.e. eco-tourism can be considered as the potential instrument to achieve biodiversity conservation.

Key words: ecological tourism, biodiversity, ecosystem, ecotourist

Проблемы развития туризма и использования природной среды для туристских целей всегда были актуальны. Однако в начале XXI века их актуальность стала еще более значимой. Это связано с тем, что всё более возрастающее туристское движение, направленное, главным образом, в районы с наибольшей привлекательностью природной среды, вызвало усиление процессов ее деградации. Так как биологические ресурсы Земли являются жизненно необходимыми для экономического и социального развития человечества, то следует признать тот факт, что биологическое разнообразие является мировым достоянием как для нынешних, так и для будущих поколений [1].

Сохранение биологического разнообразия становится неременным условием устойчивого развития экономики. Это было подчеркнуто на Всемирном саммите по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро в 1992 г., принявшем Конвенцию о биологическом разнообразии. Кроме того, 2010 год Организацией Объединённых Наций объявлен годом биоразнообразия. «Биоразнообразие – это жизнь. Биоразнообразие – это наша жизнь» - таков был официальный слоган года биоразнообразия. Сохранение биоразнообразия и устойчивое управление экосистемами имеет неопределимое по важности значение в глобальном масштабе. Потеря биоразнообразия нередко сокращает продуктивность экосистем, что, в свою очередь, уменьшает продуктивную корзину, из которой мы постоянно берем себе продукты и услуги. Все это нарушает равновесие экосистем, ослабляет их способность противостоять природным и техногенным катастрофам. Уже сегодня человечество тратит огромные суммы на ликвидацию последствий наводнений, засух, ураганов. И эта сумма будет возрастать, если мы не

осознаем той важнейшей роли, которую биоразнообразию играет в поддержке жизни на Земле [2].

Организация туристской деятельности должна подчиняться принципам рационального природопользования, учитывать устойчивость ландшафтов и рекреационные возможности территории. Экологический туризм должен служить инструментом для решения природоохранных и экологических задач, поддерживать качество и первозданность экосистем, сохранять биоразнообразие, повышать экологическую грамотность населения, способствовать улучшению жизни местных жителей.

Неконтролируемое развитие туризма, отсутствие грамотного управления в данной сфере может привести к оскудению биологических ресурсов, к разрушению многих уникальных природных комплексов, потере ландшафтами их эстетической привлекательности. Поэтому для уменьшения туристского воздействия на природу необходимо исследовать данную территорию на пригодность для туризма и оценить состояние окружающей природной среды. С этой целью используют следующие методы оценки [3]:

- геофизический метод. С помощью этого метода можно исследовать тепло- и влагообмен между компонентами природной среды и его влияние на продуктивность экосистем, сравнивать структуры балансов измененной и ненарушенной территорий;

- геохимический метод – позволяет проанализировать миграции химических элементов в природных средах, поступившие как естественным путем, так и в результате хозяйственной деятельности человека. Этот метод дает возможность определить закономерность изменения химического состава окружающей среды, способность экосистем к самоочищению, выявить масштабы загрязнений;

- индикационный метод – уникален для оценки состояния природной среды. Как известно, наиболее уязвимым элементом природной среды является растительный покров. С помощью индикационного метода выявляются изменения по таким признакам, как морфологический, фитоценотический, флористический. Изменения этих показателей в сторону уменьшения количества или ухудшения качества указывают на деградацию растительного покрова.

Оценка окружающей среды предполагает сравнение ее состояния с определенными нормативами, в качестве которых могут выступать показатели естественного ненарушенного состояния природных комплексов.

Разнообразие природных условий Республики Казахстан обуславливает богатство растительного и животного мира. Многие виды животных и растений, в силу своей редкости, эндемичности, ценности занесены в Красную Книгу Республики Казахстан. Так, в Красную Книгу занесено 22,5% млекопитающих, 11,4% видового многообразия птиц, 20,4% пресмыкающихся, 15,4% рыб.

Существование биоразнообразия сегодня во многом поддерживается благодаря вливаниям от экотуризма, т.е. экотуризм можно рассматривать как потенциальное средство, обеспечивающее сохранение биоразнообразия.

Республика Казахстан обладает значительными рекреационными ресурсами для развития экологического туризма. Речь идет об особо охраняемых природных территориях (ООПТ) и объектах, а именно – заповедниках, национальных парках, заказниках, памятниках природы.

Кроме того, в республике имеются практически нетронутые хозяйственной деятельностью территории, уникальные по своему природному, рекреационному потенциалу, и пригодные для организации экотуризма.

Обычно любой вид туризма наносит определенное негативное воздействие на окружающую природную среду. В случае экологического туризма это воздействие сводится к минимуму. При этом в целях недопущения деградации окружающей среды в результате туристской деятельности необходимо:

- строго соблюдать природоохранный режим при организации экологического туризма на ООПТ;
- осуществлять периодический контроль состояния объектов экологического туризма с целью разработки текущих и перспективных программ их использования;
- формировать группы туристов для каждого маршрута с учетом допустимых экологических нагрузок на природную среду;
- использовать современные экологически чистые и ресурсосберегающие технологии при прокладке экологических маршрутов в процессе создания и эксплуатации инфраструктуры, при транспортировке и обслуживании туристов;
- разработать для каждого объекта экологического туризма регламент предельного количества ежедневных, ежемесячных, ежегодных посещений; определить периоды, когда объекты должны быть закрыты для посещения;
- определить наиболее удобные маршруты и способы подъезда к объекту;
- обеспечить путем плановой территориальной организации туристского движения рассредоточение потока отдыхающих на природных территориях, имеющих пороговые показатели рекреационных нагрузок;
- уделять особое внимание объектам экологического туризма, находящимся за пределами ООПТ, так как они в меньшей степени обеспечены охраной;
- обеспечить постепенное свёртывание экологически вредных производств, находящихся вблизи объектов экологического туризма;
- выдавать лицензии только тем туристским фирмам, которые обеспечивают полную сохранность и чистоту природной среды используемых ими территорий.

Любое использование ООПТ в качестве объектов экотуризма должно предполагать получение дохода, часть которого в обязательном порядке отчислялась бы на:

- содержание и уход за ООПТ;
- развитие инфраструктуры экотуризма, центров посещения, оборудования маршрутных троп;
- реставрацию естественной среды и памятников природы;
- образовательную деятельность, подготовку гидов.

Роль экологического туризма в сохранении биологического разнообразия проявляется и в том, что экотуристы сами выступают как защитники тех территорий, которые они посетили. Как показывает опыт зарубежных государств, экотуристы зачастую готовы пожертвовать временем и приложить все усилия, чтобы выступить «за» деятельность по охране природы, проводимую на территории, которую они посетили. Многие туристские организации поддерживают в экологически сбалансированном состоянии территории, посещаемые туристами, посредством печати, радио, телевидения, организовывая посещения ученых, экологов, а также изыскивая финансовые средства. В результате, экотуристы оказывают поддержку сохранению природной среды, убеждая своих друзей и членов семьи совершать подобного рода туристские поездки. Такая поддержка для нашей страны была бы более значительной, если это исходило от отечественных экотуристов.

Следует отметить, что некоторые экотуристы (в большинстве случаев, состоятельные люди), после посещения заповедных территорий, оказывают поддержку в сохранении природного разнообразия, выделяя определённые финансовые средства.

Важно заметить, что во многих странах Америки, а также в некоторых государствах Африки практикуется частная деятельность по сохранению природы.

Желание сохранить естественную среду обитания диких животных приводит к созданию многочисленных частных природных заповедников во всем мире. Такие заповедники имеют огромное значение с точки зрения экологии, так как вносят дополнительный вклад в дело сохранения природных ресурсов общественностью и помогают увеличить численность некоторых природных видов. Например, во многих странах Африки широко распространены случаи, когда владельцы ранчо отводят одну

часть своей территории для нужд сельского хозяйства, а другую – для сохранения дикой природы и показа её туристам [4].

На наш взгляд, могут возникнуть вопросы о совместимости экологии и туризма, а если быть точнее, как на территории ООПТ может развиваться туризм. Как правило, главной целью охраняемых территорий является сохранение биоразнообразия, при этом развитие любого вида туризма может противоречить задачам ООПТ. Поэтому решения о разрешении туризма на территории ООПТ должны приниматься на государственном уровне. В этом случае на одних ООПТ возможна организация туризма природоохранного характера, то есть экотуризма, при этом необходимо создать соответствующие условия для туристов, а желание самих туристов посетить заповедные места и памятники природы будут активно поддерживаться. Другие ООПТ, которые нуждаются в «покое», могут быть закрыты для туристов вообще.

Наиболее эффективным орудием управления охраняемых природных территорий является зонирование. Обычно процесс зонирования включен в проекты функционирования ООПТ, и руководство заповедника или национального парка свободно может осуществлять контроль за ходом их работы. Именно с помощью зонирования туризм можно организовывать таким образом, чтобы свести к минимуму любые нарушения или вторжения в дикую природу. Например, в зонах размножения животных и растений или же в зонах уязвимых естественных сред, где любое вторжение человека негативно влияет на природу, туризм может быть вообще неприемлем. Приемлемый и устойчивый туризм будет зависеть, главным образом, от биологических свойств зоны, уязвимости природных видов, а также экономических и человеческих ресурсов, необходимых для организации заповедной территории, природного парка и комплекса услуг, предоставляемых туристам. При этом специалистами обязательно должна быть оценена способность посещаемой территории противостоять нагрузкам туризма. Это дает возможность составлять статистику посещений и, при необходимости, управлять потоком туристов.

Таким образом, огромный потенциал экологического туризма, как вида экономической и природоохранной деятельности, может быть реализован только при условии соответствующего государственного управления и регулирования. Для того чтобы экотуризм принес финансовую и организационную пользу сохранению дикой природы, должна работать соответствующая политика ценообразования, которая отражала бы действительную стоимость услуг для туристов и стоимость эксплуатации природных объектов.

В любом случае развитие экологического туризма должно преследовать цели сохранения биоразнообразия и приносить при этом определенную прибыль. Это будет зависеть от ряда условий, таких как:

- посещаемые туристами территории должны характеризоваться наличием интересных компонентов дикой природы, доступных для обозрения, то есть должны быть уникальными, способными привлечь посетителей;
- руководство охраняемых территорий должно обладать юридическими полномочиями для разработки и внедрения устойчивого туризма на ООПТ;
- должна быть разработана гибкая политика ценообразования, учитывающая платежеспособность людей, а также сбор пошлин, размер которых зависит от затрат пользования экотуризма.

В конечном итоге, все поступившие денежные средства должны быть распределены, главным образом, на нужды охраняемых природных территорий и на сохранение всего биоразнообразия в стране.

### **Литература**

1. Алиева Ж.Н. Экологический туризм – Алматы: «Қазақ университеті», 2002.–101 с.

2. Сохранение биоразнообразия и развитие экотуризма региона [Электронный ресурс]. – Режим доступа: // <http://mced6.org/side-events/savebio/>

3. Королева Т.В. Сохранение природного потенциала для рекреации (методы оценки и экотуризм) // Возможности развития туризма Сибирского региона и сопредельных территорий: материалы третьей международной научно-учебно-практической конференции. – Томск: 2001.

4. Erlet Cater. Ecotourism in the Third World - Problems and Prospects for Sustainability. Ecotourism: A Sustainable Option? – 1994.

## **К ВОПРОСУ ОЦЕНКИ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ ДЛЯ РАЗВИТИЯ РЕКРЕАЦИИ**

*Алькеев М.А., Царегородцева А.Г., Есмагзам М., Павлодарский Государственный Университет им. С. Торайгырова, г. Павлодар*

## **TO THE QUESTION OF ASSESSMENT CLIMATE CONDITIONS OF PAVLODAR REGION FOR DEVELOPMENT OF RECREATION**

*Alkeyev M.A., Tsaregorodtseva A.G., Esmagzam M., S.Toraighyrov Pavlodar State University*

This article is devoted to the theoretical methodological questions of assessment climate conditions of the region for development of tourism and having rest, there is given the number of the most favorable days and duration of favorable period for summer and winter kinds of tourism.

Key words: climate conditions, tourism, recreational activities

Климат – главный компонент природы, определяющий возможности развития туризма. Разнообразие климатических условий – одна из главных причин разнообразия видов и направлений туризма на данной территории. Климат является одним из ведущих ресурсов, обуславливающих пространственную организацию отдыха и туризма.

Благоприятные климатические условия, проявляющиеся в большой повторяемости умеренной температуры воздуха, обилии сухих, солнечных, безветренных дней, отсутствие опасных атмосферных явлений, делают местность привлекательной для рекреационной деятельности [1].

Современный опыт климато-рекреационной оценки территории предусматривает широту подхода, учет не только отдельных метеорологических элементов, но и их комплексное влияние на организм человека. Исследования климатических условий для оценки их в качестве рекреационных ресурсов ведутся по двум основным направлениям: физиологическому и временному [2].

Формирование климата Павлодарской области происходит в условиях глубокого континентального положения территории, значительной солнечной радиации, интенсивной атмосферной циркуляции, однообразия поверхности равнинных степей. Все это объясняет сравнительную однородность климатических условий, различающихся здесь в основном только в силу значительной протяженности с севера на юг и с запада на восток. Лишь на климате юго-западной части области несколько сказывается влияние рельефа Казахского мелкосопочника.

В формировании климата области принимает участие континентальный воздух умеренных широт, формирующийся над материком, поэтому зимой он сильно охлажден, а летом, напротив очень прогревается. Это определяет преобладание холодной ясной погоды в зимнее время и жаркой сухой летом.

Важными факторами климатообразования являются:

- 1) Перенос воздуха с запада со стороны Атлантического океана;
- 2) Поступление Арктического воздуха с севера;
- 3) Трансформация атлантического и арктического воздуха в местный континентальный воздух умеренных широт.

Главными чертами климата Павлодарской области является засушливость весенне-летнего периода, жаркое лето и морозная малоснежная зима, поздние весенние и ранние осенние заморозки, сильные ветры в течение всего года. На климат отдельных районов оказывает влияние ряд других естественных факторов: особенности микроклимата, наличие леса и естественных водоемов, а также хозяйственная деятельность человека (насаждение полезащитных полос, создание искусственных водоемов).

Средняя годовая температура воздуха за многолетие изменяется в пределах от 0,8 °С на севере области (с. Михайловка) до 3,2 °С на юге с. Баянаул. В распределении годовых температур отмечается нарастание температур с севера на юг. Внутригодовой ход температур воздуха характеризуется устойчивыми отрицательными температурами зимы, высокими положительными температурами летнего сезона и быстрым повышением температуры воздуха в течение непродолжительного периода весеннего времени. Отрицательные температуры устанавливаются в последней декаде октября и удерживаются до конца марта-начала апреля. Оттепели в основном, наблюдаются в предвесенний период. Весенний переход температуры воздуха через 0 °С на севере области происходит в среднем 15 апреля, на юге 10 апреля, через +5 °С 20-25 апреля. Осенью температура воздуха переходит через 0 °С в среднем 25 октября.

Средняя температура самого теплого месяца – июля по многолетним данным в разных районах области колеблется, от +22 °С до +20,4 °С, максимальные температуры воздуха составляют +35°-+40°С, абсолютный максимум +42 °С (1940).

Наиболее холодный месяц – январь. Его средняя месячная температура по многолетним данным составляет -19,4 °С на севере (с. Михайловка), в районе мелкосопочника -16,4 °С (г. Екибастуз) и в пределах Баянаула, на юге -13,3 °С области. Минимальная температура в среднем -40 °С. Абсолютный минимум в отдельные годы -47 -48 °С (г. Павлодар январь 1907 г., с. Михайловка 04.02.1931 г.) [3].

Продолжительность теплого периода (средняя суточная температура воздуха более 0°С) составляет около 190 дней [3].

В зимнее время на формирование климата оказывает действие отрог Сибирского антициклона, который приносит сухие холодные массы. Летом территория Павлодарской области подвержена влиянию сухих горячих воздушных масс со среднеазиатских пустынь.

Относительная равнинность рельефа, незащищенность территории от проникновения в ее пределы воздушных масс различного происхождения создают благоприятные условия для усиленной ветровой деятельности.

Ветреная погода является характерной чертой местного климата. Такая погода держится в центральной части области (Павлодар, Шарбакты), примерно, в 95% случаев и только в 5-6% наблюдаются штили. На севере (с. Михайловка) и на юге (с. Семиярское) дней со штилевой погодой несколько больше 12-15%. Средняя скорость ветра составляет 4-5 м/сек. Пределы ее для равнинных пространств 3,5-5,6 м/сек, в районе Баянаульских гор 2,7-3,9 м/сек. Наиболее частыми ветрами являются ветры юго-западного направления [3].

Павлодарская область относится к зоне недостаточного увлажнения и характеризуется большим превышением испарения с водной поверхности над осадками.

Соотношение этих величин значительно варьирует на разных участках. Количество атмосферных осадков выпадающих за год колеблется от 270 до 360 мм (таблица 1) [4].

Распределение осадков по сезонам года неравномерно. Большая часть их (свыше 70%) выпадает в теплый период с апреля по октябрь. В течении июня-июля и августа выпадает почти половина их годового количества. Максимальные за год суточные суммы осадков, наблюдавшиеся при выпадении летних дождей достигают 40-60 мм. Абсолютный суточный максимум осадков, зарегистрированный в г. Павлодаре в августе 1922 г. равен 105 мм. Засушливые периоды в среднем продолжаются от 18 до 30 дней, а в отдельные годы их продолжительность достигает 50 дней. Наименьшее количество осадков наблюдается в зимний период. Основная масса осадков обычно выпадает в виде малоинтенсивных дождей или снегопадов.

В распределении снежного покрова на территории области наблюдается закономерность, имеющая тот же характер, что и для жидких осадков, т.е. уменьшение величин снеготазов происходит севера на юг. Продолжительность залегания снежного покрова в различных районах области неодинакова. На севере и юге снег держится, в среднем 150-160 дней. В отдельные годы число дней со снежным покровом изменяется от 143 до 195 на севере (с. Михайловка) и от 130-165 дней на юге (с. Семиярское) области. Устойчивый снежный покров образуется, как правило, в конце первой декады ноября на севере и в середине ноября на остальной части области. Высота снежного покрова достигает 25 см.

Теоретические подходы к физиологической классификации климата были разработаны Кандрором И.С., Деминой Д.М. и Ратнером Е.М. [8]. Огромное влияние на успешное функционирование живого организма оказывает температурный режим окружающей среды. Зона комфортных летних среднесуточных температур находится в пределах 17,2 -21,2 °С (по Н.В. Виноградову и В.Г. Надеждину) [7]. Эти показатели рассчитаны для людей, нуждающихся в лечении. Для здоровых же людей вполне благоприятны и более низкие и более высокие температуры. Поэтому при определении продолжительности теплового периода для целей отдыха и туризма Е.А. Котляровым предложен диапазон от +10 °С до +22 °С [7]. Ю.А. Веденин, Н.Н. Мирошниченко выделили в качестве наиболее оптимальных температур для отдыха от +15 °С до +25 °С [8].

Для оценки типов погоды в развитии рекреации существует методика Даниловой Н.А. [9], основанная на учете частоты повторяемости определенных типов погоды, вызывающих то или иное тепловое состояние и определенную степень напряжения терморегуляторных механизмов организма рекреанта. При этом степень благоприятности погод для рекреации определяется числом благоприятных дней в состав которых входят дни с комфортными (Н), прохладными субкомфортными (1Х) и жаркими субкомфортными (1Т) типами погод.

Самыми благоприятным считается тип погоды комфортный (Н), в условиях которого отмечается минимальное напряжение терморегуляторных систем организма [9].

Нами проведены исследования погодно-климатических условий Павлодарской области на основании обработки и анализа данных метеорологических станций для целей развития летних и зимних видов отдыха и туризма. Результаты оценки погодных условий для летних видов отдыха и туризма по данным пяти метеостанции выражены в виде количества дней с определенными типами погод в течение всего года и каждого месяца за 2012 год. При определении продолжительности теплового периода для целей отдыха и туризма использован диапазон температур от +10°С до +22°С [8]. Кроме того, при определении благоприятности погоды большое внимание уделено воздействию метеорологических элементов и атмосферных явлений, вредных для организма человека: длительные и сильные осадки, густой туман, скорость ветра, превышающая 6 м/с [4, 5]. В ходе изучения учитывалось и то, что один-два дискомфортных дня среди десятка благоприятных в месяц не воспринимаются туристом как очень неблагоприятный момент,

и поэтому были включены в состав благоприятного периода [10]. Наоборот, один-два благоприятных дня среди дискомфортного длительного периода в целом не меняют общую оценку рекреационных условий региона. Поэтому в результате исследования представлены два показателя: 1 – число благоприятных дней; 2 – продолжительность благоприятного периода [11] (таблица 2).

Таблица 1 - Климатические характеристики Павлодарской области [4, 5,6.]

Природные зоны Метеостанции	Температура воздуха (t °С)				Осадки, мм	Сумма температур выше 10 °С	Продолжительность, (дни)		Высота снежного покрова
	средняя		абсолютная				Безморозного периода	С устойчивым снежным покровом	
	июль	Январь	максимальная	минимальная					
Михайловка (лесостепная)	20,1	19,2	42	46	328	2202	99	156	25
Иртышск (степная)	20,5	18,8	42	45	292	2285	100-105	149	19
Павлодар Шарбакты (сухостепная )	21,3	18,1	41	47	278	2377- 2486	107	141	20
Екибастуз (сухостепная)	21,6	16,1	40	42	269	2200- 2300	100-110	131	13
Баянаул	20,4	13,6	38	42	361	2200	105-120	147	22

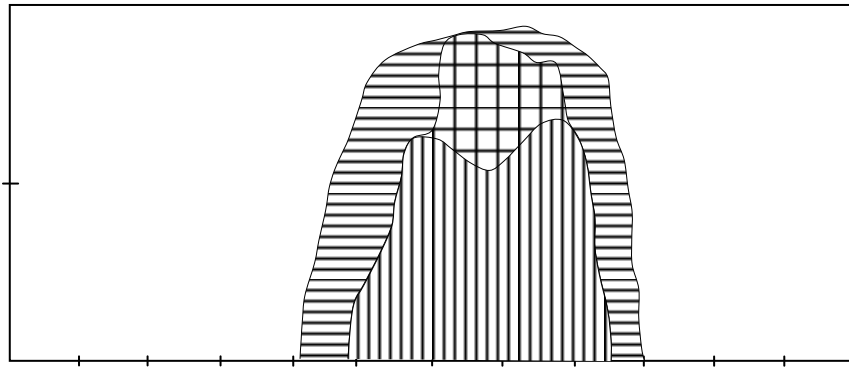
Данные показатели в частности, продолжительность благоприятного периода как утверждают Пушкина Л.Н. и другие исследователи, играют важную роль при определении времени функционирования учреждений отдыха и туризма в процессе организации туристских маршрутов [11]. Из анализа таблицы по области число благоприятных дней в году для летних видов отдыха и туризма составляет 80 дней, а продолжительность благоприятного периода – 100 дней. Согласно методике Даниловой Н.А, благоприятные дни по повторяемости определенных типов погоды по степени благоприятности для летних видов отдыха и туризма распределены по типам погод (рисунок 1, таблица 3).

Таблица 2 - Число благоприятных дней в году и продолжительность благоприятного периода для летних видов туризма и отдыха [5]

Метеорологическая станция	Число благоприятных дней в году	Продолжительность (дни) благоприятного периода	Благоприятный период
Михайловка	70	90	01.06.-31.08
Иртышск	86	106	28.05-10.09
Павлодар	88	109	25.05-10.09
Екибастуз	82	96	01.06-04.09
Баянаул	70	90-98	10.06-07.09
В среднем:	80	100	

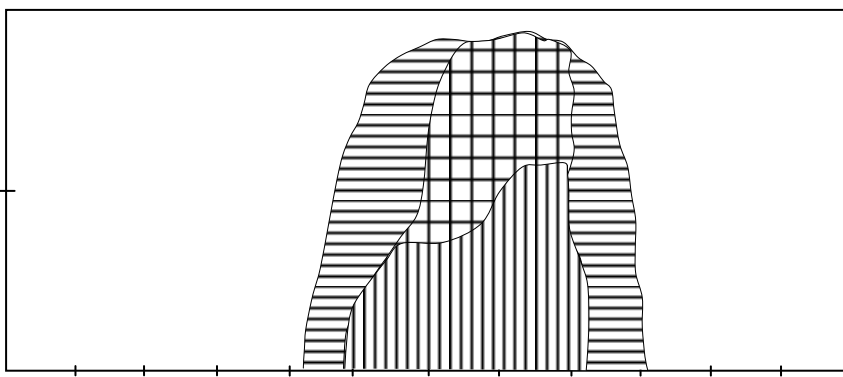


Ертис



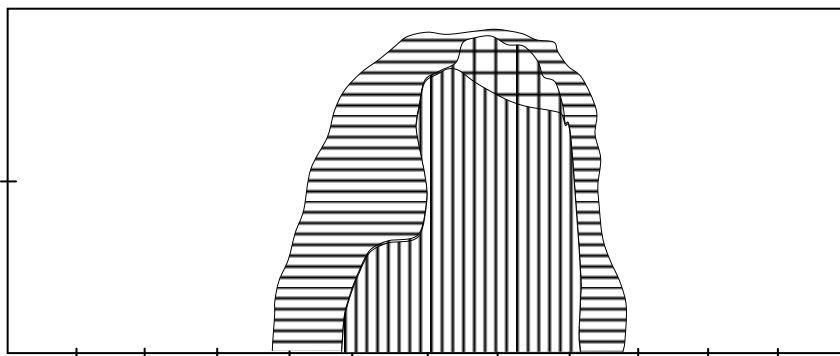
Месяцы

Павлодар



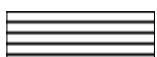
Месяцы

Баянауыл



Месяцы

Погода



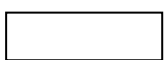
— Прохладная  
субкомфортная



— Жаркая  
субкомфортная



— Комфортная



— Дискомфортная

Рисунок 1 – Число дней с различными типами рекреационной погоды

Таблица 3 - Распределение числа дней с погодой разной степени благоприятности для летних видов отдыха и туризма [5]

Метеорологическая станция	Число дней в году с погодой				
	Комфортной	Жаркой субкомфортной	Прохладной субкомфортной	Благоприятной	Дискомфортной
Михайловка	42	13	15	70	295
Иртышск	54	20	12	86	279
Павлодар	56	22	10	88	277
Екибастуз	52	20	10	82	283
Баянаул	40	18	12	70	295

В результате анализа таблиц можно сделать следующие выводы:

1) наиболее продолжительный благоприятный период для летних видов туризма и отдыха характерен для окрестностей г. Павлодара (109 дней), Иртышска (106 дней), далее следует юго-западная часть области район Баянаульских гор (90-98 дней) в году;

2) наиболее рано (в конце мая) летний туристский сезон может открываться в центральной части области.

При оценке благоприятности климатических условий для развития зимних видов туризма и отдыха считаются приемлемыми погоды с температурами воздуха от -1,5 до -20 °С при наличии снежного покрова не менее 30 см и скорости ветра не более 5 м/с [12].

Таблица 4 - Число благоприятных дней в году и продолжительность благоприятного периода для зимних видов туризма и отдыха [5]

Метеорологическая станция	Число благоприятных дней в году	Продолжительность (дни) благоприятного периода	Благоприятный период
Михайловка	45	55	10.12.-02.02
Иртышск	45	50	10.12.-28.01
Павлодар	40	50	15.12.-02.02
Екибастуз	40	45	20.12.-02.02
Баянаул	45	50	10.12.-28.01
В среднем:	43-45	50	

На севере области устойчивый снежный покров устанавливается в 9-13 числах ноября и держится до первой декады апреля со средней высотой снежного покрова 25 см, со средней скоростью ветра 3,9-4,5 м/с, со средней температурой воздуха -17-18 °С. Благоприятный период в днях с вычетом неблагоприятных атмосферных явлений: (сильных буранов, метелей, температуры воздуха ниже -20 °С, ветреных дней со скоростью 6-15 м/с) составляет 45-55 дней.

В центральной части в пределах г. Павлодара устойчивый снежный покров устанавливается в 19-22 числах ноября и держится до конца марта начала апреля, со средней высотой снежного покрова 20 см, со средней скоростью ветра 4,5 м/с, со средней температурой воздуха -15 - -17 °С. Благоприятный период в днях 40-50 дней. В последние годы возрос интерес многих отдыхающих и спортсменов области к окрестностям г. Павлодара. Благоприятный микроклимат поймы и другие особенности местного ландшафта способствовали строительству лыжной базы республиканского значения.

В юго-западной части области в пределах Баянаула число дней со снежным покровом длится 134 - 148 дней. Устойчивый снежный покров устанавливается в 17-20 числах ноября и держится до конца марта, со средней высотой снежного покрова 22 см в отдельных элементах рельефа: понижениях, болотах, лощинах, заросших древесно-кустарниковой растительностью, и наветренных склонах положительных форм рельефа - высота снега достигает 40-50 см. Относительная влажность воздуха изменяется по сезонам года. Среднегодовая относительная влажность изменяется от 63 до 69%,

максимальная - 72%, минимальная - 51% (в летнее время). Со средней скоростью ветра 3,5-4 м/с, и средней температурой воздуха -12 - -13 °С. Благоприятный период в днях составляет 45-50 дней. В то же время климат описываемой территории выгодно отличается от климата окружающих пространств. Смягчающее влияние леса [13], отдельные формы рельефа благоприятствуют для развития зимнего отдыха и туризма.

Таблица 5 - Распределение числа дней с погодой разной степени благоприятности для зимних видов отдыха и туризма [5]

Метеорологическая станция	Число дней в году с погодой		
	Комфортной	Прохладной субкомфортной	Благоприятной
Михайловка	30	15	45
Иртышск	35	10	45
Павлодар	30	10	40
Екибастуз	25	15	40
Баянауыл	35	10	45

Входе нашего исследования были рассмотрены теоретико-методологические вопросы оценки климатических условия области для развития туризма и отдыха. Определены число наиболее благоприятных дней и продолжительность благоприятного периода для летних и зимних видов туризма. Проведенный анализ погодных условий регионов прилегающих к метеостанциям и многолетние средние месячные характеристики основных метеорологических элементов (температура воздуха, осадки, относительная влажность), позволяют выделить периоды в году, менее благоприятные для оздоровительных видов отдыха. Во многих регионах этим временем является осеннее и весеннее межсезонье, а также зимний и летний дискомфортные периоды.

На основании полученных результатов можно сделать вывод о том, что территория Павлодарской области является благоприятной для развития туризма и отдыха, так как обладает довольно разнообразными привлекательными природными рекреационными ресурсами областного и республиканского значения. Живописные ландшафты низкогорий Баянаульского района, пойменные леса Иртыша, ленточные боры Лебяжинского и Шарбактинского районов обладающие развитой инфраструктурой и огромным потенциалом для развития многих видов рекреационной деятельности могут стать основой территориальных рекреационных систем (ТРС) Павлодарской области. Анализ позволяет нам говорить о возможности организации отдыха населения на территории области как в зимнее так и летнее время.

### Литература

1. Кисилев А.А. Комплексная рекреационная оценка климата (на примере Павлодарской области) //Сб. Актуальные вопросы теории и практики туризма. –Алматы: Казак университеті, 1999. –С.61-65.
2. Ефрос В.Г. Рекреационные ресурсы Молдавии и проблемы их освоения, Кишинев: Изд-во Штиница, 1991. С.22-48.
3. Сводный отчет гидрогеологической экспедиции
4. Научно-прикладной справочник по климату СССР. –Л.: Гидрометеиздат, 1989. – Сер.3. Ч.1-6, вып.18. Каз.ССР
5. Метеорологические таблицы ТМ1 за 2012 год по станциям Павлодарской области /Павлодарский ЦГМ. – Павлодар 2005.
6. Атлас Северного Казахстана, М. ГУГиК, 1970. – С18-19.
7. Котляров Е.А. География отдыха и туризма. – М.: Мысль, 1978. -238с.
8. Веденин Ю.А. Динамика территориальных рекреационных систем. – М.: Наука, 1982. –С.3-50.

9. Данилова Н.А. Климат и отдых в нашей стране. – М.: Мысль, 1980. -154с.
10. Пушкова Л.Н. Климат и туризм //Рекреационные ресурсы и методы их изучения – М., 1981. – С. 78-83.
11. Кубесова Г.Т. Оценка рекреационных ресурсов Актюбинской области для целей развития отдыха и туризма: Автореф. дис. канд. географ. наук. –Алматы, 2004. -34с.
12. Попов В.И., Гуляева Т.С., Абулхатаева Л.Ю., Пиманкина Н.В., Гасанова Н.П., Буланин С.Ф. Рекреационная оценка горных территории Казахстана. Алматы. 2003. С. 167.
13. Агроклиматический справочник по Павлодарской области. –Алма-Ата: Казахское гос. изд-во 1960. – С/ 198.

## **ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РЕЛЬЕФА ТЕРРИТОРИИ ДУРГУНСКОГО СОМОНА ХОВДСКОГО АЙМАКА И ИХ ХОЗЯЙСТВЕННАЯ ОЦЕНКА**

*Амаржаргал Э., Ховдский государственный университет, г. Ховд, Монголия*

## **GEOMORFOLOGICAL FEATURES OF THE DYRGYNSOUM RELIEF IN KHOVD PROVINCE AND THEIR ECONOMIC EVALUATION**

*Amarzhargal E., Khovd state university, Khovd, Mongolia*

In this paper, authors have presented the land use classifications in Dyrgynsoum in Khovd province. Agricultural land, urban and village land, road network and forest are main types of current land use in the soum, each of them has got a specific roles in Landscape of the area.

Key words: landscape, geomorphology, Khovd province, Agricultural land, Dyrgynsoum

Ховдский аймак расположен в западной части Монголии. Общая площадь территории 76 000 тыс.кв. км. Высокие горы, хребты, сопки, впадины, широкие речные долины сочетаются с плато, лугами, горной степью, равнинами, пустынями и полупустынями. В этих красивых местах имеются прекрасные пастбища для пяти видов скота [1].

В 2013 г.в Ховдском аймаке земли сельскохозяйственного назначения составляли 75,83 %, земли населенных пунктов 0,03 %, земли не сельскохозяйственного назначения 0,3 %, земли лесного фонда 6,1 %, земли водного фонда 0,6 %, запаса 16,8 % от общей площади земельного фонда.

Местность с наклоном до 3-6 градусов и густотой расчленения рельефа 4-8 км является мало и среднетрудной местностью. Они занимают около 40% рельефа Ховдского аймака. Они удобны для занятия хозяйством всякого рода. Но более 20 % этой местности занимает песчаная поверхность, что невозможно для ведения хозяйства.

Дургун сомон расположен в восточной части Ховдского аймака, который находится в западной части Монголии. Общая площадь территории 412812.0 га [4]. Основными формами рельефа на территории сомона Дургун является тип гор средней высоты, скалистые горы, наклонные равнины, мелкосопочки, озерные равнины, а также песчаные скопления разнообразных типов. Территория сомона представляет собой депрессию тектонического происхождения, занимающую обширную площадь Котловины Больших озер.

Природа этого района является уникальным природным комплексом в центре Котловины Больших озёр, сочетающий в себе степи, полупустыни и пустыни - эталон криоаридных полупустынных систем Центральной Азии. Рельеф сомона Дургун подразделяется на подтипы на основании морфометрического принципа.

Среднегорный среднерасчленённый рельеф развит в пределах северных и северо-восточных отрогов Чаргат и Аргалант. Для этого подтипа характерны довольно небольшие колебания абсолютных высот (в пределах 1500-2000 м) и более слабый врез речных долин. В основном эти места подходят для пастбищ скота.

Низкогорный и полого-холмистый рельеф полупустынных областей. Имеет большое распространение и развит в пределах котловины Больших озёр. Абсолютные высоты колеблются в пределах 1100-1500 м, при относительных превышениях 30-100 м. Густота расчлененности достигают 3-4 км. Наклоны мелкосопочников 3-6 градусов. Для любого типа животноводства здесь находятся основные пастбища. Однако они сильно деградировали из-за деятельности людей, чрезмерного увеличения поголовья скота и сухости климата.

Плоские и волнистые равнины, сложенные аллювиально-пролювиальными отложениями. Занимают большую площадь этого района и Котловины Больших озёр. Абсолютные высоты колеблются в пределах 1100-1200 м при относительных превышениях 10-30 м. Густота расчлененности достигают 4-6 км. Наклоны мелкосопочников 3-6 градусов. Для любого типа животноводства здесь находятся основные пастбища. Однако они сильно деградировали из-за деятельности людей, чрезмерного увеличения поголовья скота и сухости климата.

Озёрно-аллювиальные равнины. В пределах озёра Хар-Ус каменистые равнины сменяются песчаными, которые расположены на востоке озёра Хар Ус, Хар и острова Акбаш. Густота расчлененности достигают 4-6 км. Наклоны мелкосопочников 3 градуса. Для любого типа животноводства здесь находятся основные пастбища. Здесь деградация – сильная.

Эоловый рельеф. Развит в восточной частях данной территории. Эоловые формы представлены дюнами, мелкими грядами и кучевыми песками. Этот район удобен для разведения коз и верблюдов.

Особенностью рельефа, сухостью климата обусловлено развитие песчаного ландшафта Котловины Больших озёр, где преобладают ландшафты полупустынь и пустынной степи. На территории сомона Дургун в последние годы из-за сухого климата в главных пастбищеносных местах наблюдается деградация пастбищ и ухудшение их урожайности.

### Литература

1. Дашзэвэг Ч. Некоторые геоморфологические особенности Котловины Больших озёр. // Экосистемы центрально Азии: исследования, проблемы, охраны и природопользования. Материалы IX Убсу-нурского международного симпозиума. – Кызыл, 2008. – С. 100.
2. Иванов Ю.Г., Кочуров Б.И. Газар ациглалтын онолын агуулга.
3. Газар ашиглалтын онол аргазүйн асуудалд. УБ, 2008
4. Амаржаргал Э. Некоторые показатели рельефа Ховдского аймака, их хозяйственная оценка. // Алтайэкология и природопользование. Труды IV Российско-монгольской научной конференции молодых учёных и студентов. – Бийск, 2005. – С. 232.
5. Ховд аймгийн байгаль, нийгэм эдийн засаг. – УБ, 2004.
6. Ховд аймгийн газрын албаны тайлан. – Ховд, 2007.

## АРКТИЧЕСКАЯ МОРСКАЯ НАУЧНО-ПОИСКОВАЯ САМОДЕЯТЕЛЬНАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ «АРКТИДА-2014»

*Вертман Е.Г., Сидоров Г.А., Комиссия по научному туризму и краеведению Томского  
отделения ВОО «Русское географическое общество», г. Томск*

## ARCTIC MARINE SCIENTIFIC SEARCH AMATEUR EXPEDITION "ARCTIDA- 2014"

*Wertman E.G., Sidorov G.A. Commission for scientific tourism and study of local lore Tomsk  
regional branch of the NGO "Russian geographical society", Tomsk*

"ARCTIDA-2014" - Arctic Marine scientific search Amateur expedition route: St. Petersburg – Tomsk: White, Barents, Kara seas, Salekhard and then by R. Ob to Tomsk. The purpose of the expedition: the search and examination of the traces of the ancient civilization of our ancestors Russes-Aryans of Arctica (Arktogetia, Orianna, Hyperborea) along the route of the expedition, and to conduct ecological monitoring with sampling of water, sediment, mosses and lichens and test the new automatic weather station on the task of SB RAS. The expedition was successful and preliminary results.

Key words: Arctic, Russia, Northern civilization, Arctida, Hyperborea, White, Barents and Kara seas, Kusovskoy archipelag, the Solovetsky Islands, Kolguev island, Vaigach island, Gulf of Ob, R.Ob, Tomsk, St. Petersburg, Russian geographical society

Морская научно-поисковая комплексная экспедиция «АРКТИДА-2014» стартовала из Санкт-Петербурга 15 июля 2014.

Экспедиция была организована действительными членами Томского отделения Русского географического общества как самодеятельная на средства спонсоров и самих её участников.

Поддержка экспедиции А. Н. Чилингаровым, членом Совета Федерации, Первым вице-президентом ВОО «РГО» и президентом Государственной полярной академии выразилась в информировании об экспедиции губернаторов и мэров крупных городов на маршруте. Это весьма помогло кампании в получении разрешения на стоянки в портах, прохождении морской и речной инспекций, ремонте судна и снабжении горючим. Участники экспедиции выражают искреннюю благодарность А. Н. Чилингарову и всем руководителям организаций и простым российским гражданам Заполярья за содействие и бескорыстную помощь, без которой экспедиция не могла бы состояться.



**Руководитель экспедиции** - действительный член ВОО «Русское географическое общество», член союза писателей России, академик РАЕН, путешественник Сидоров Георгий Алексеевич.

**Научный руководитель экспедиции** – разработчик проекта «Арктида», действительный член ВОО «Русское географическое общество», заместитель председателя Томского отделения РГО, кандидат технических наук, путешественник Вертман Евгений Густавович.

**Главной целью экспедиции** является защита исконных интересов России в Арктике.

### **Задачи экспедиции:**

1. Провести поиск и изучение свидетельств проживания в Арктике наших предков – древних руссов-ариев исчезнувшей загадочной страны Арктида (Арктогея, Ориана или Гиперборея), в том числе:

- изучить исторические и археологические материалы в музейных фондах Музея Арктики и Антарктики (Санкт-Петербург), Соловецкого Археологического музея, Музейно-выставочного комплекса им. И.С. Шемановского (Салехард), Музея Природы и Человека (Ханты-Мансийск), Сургутского краеведческого музея и других музеях по маршруту экспедиции;

- обследовать археологические памятники;

- выполнить сравнительный анализ палеотопонимики древних и современных географических карт Заполярья.

2.Познакомиться на месте с живой историей освоения древними поморами просторов Белого, Баренцева и Карского морей Северного Ледовитого океана, а также Ладожского и Онежского озёр.

3.Совместно с Институтом мониторинга климатических и экологических систем СО РАН, Томским госуниверситетом и Томским политехническим университетом провести испытания автоматической метеостанции АМК-03 в условиях Арктики, а также провести гидрогеохимические исследования с отбором проб воды морей и рек, дендрологические и климатологические исследования по всему маршруту экспедиции.

4.Выполнить свою часть работ в Проекте сибирских краеведческих музеев по комплексному изучению бронзовых медальонов с изображением северного божества Китовраса и других артефактов из археологических находок полярных экспедиций прошлых лет, в том числе из коллекций Хлобыстина и Окладникова.

5.Пронести с честью флаг Русского географического общества через три моря (Белое, Баренцево, Карское) от Санкт-Петербурга на Балтийском море северным морским путём до Ямала и далее по великой сибирской реке Обь и её притоку реке Томь до г. Томска.

6.Снять фильм о путешествии с целью популяризации исторических знаний о русской Арктике.

**Маршрут:** Река Большая Охта – р. Нева (Санкт-Петербург) – Ладога – Онега – Беломорканал – Белое море (Кузовской архипелаг – Соловецкие о-ва) – Баренцево море (о. Колгуев, п. Бугрино – Печорская Губа, о. №1 Гуляевских Кошек – о. Вайгач, бухта Лямчина) – пролив Югорский Шар - Карское море (п. Амдерма – пролив Малыгина, о. Белый, Обская губа) – р. Обь (Салехард – Ханты-Мансийск – Сургут – Каргасок – Парабель- Томск).

Протяжённость водного маршрута около 6000 км, из них более 3000 км по трём полярным морям: Белому, Баренцеву и Карскому.

**Сроки:** с 15 июля по 30 сентября 2014 года.

**Транспорт:** Экспедиция выполняется на дизельном теплоходе «МЕРКУРИЙ» класса река-озеро-море (модернизированный для морских плаваний катер типа «Ярославец» РВМ-376У) водоизмещением 41 т, скорость 10.4 узлов, автономность 5 суток. Двигатель – судовой дизель «ЗДб» мощностью 150 л.с. Два дизель-генератора: «Ча-2» и «Laborgini». Компрессор высокого давления «АК-150» и система запуска дизеля сжатым воздухом. Электрическая рулевая система и штурвал ручного управления. Днище укреплено противоледовым поясом, толщиной 8 мм. Высота фальшборта 70 мм. Балласт – чугунные чушки. Запас пресной воды 1,5 тонны. Ёмкость топливных баков в месте с дополнительными 5 тыс. л. Навигационное оборудование: радар, эхолот и спутниковая навигационная система GPS, а также карты, лоции и интернет. Связь с портами и судами осуществлялась двумя рациями: «Гранит» и «Пятый канал». Автоматическая метеостанция АМК-03, оснащённая ультразвуковыми датчиками, обеспечивала наблюдение за погодой. Катер имеет 4 каюты и кают-компанию, камбуз, – всего 12 спальных мест. Судно зарегистрировано в Томском ГИМС № 48-68 ТЕ. Спасательные средства: две моторные надувные лодки, один спасательный плот и индивидуальные спасжилеты. Судно является частной собственностью руководителя экспедиции Сидорова Г.А. и служит местом проживания членов экспедиции на весь полевой период. На

стоянках отряд делал однодневный выход на моторных лодках по разведочным маршрутам и возвращался на базу-катер.



Рисунок 1 - Экспедиционное судно катер «Меркурий»

Основной состав экспедиции – 7 человек, прошедшие от С-Петербурга до Салехарда, круглосуточно несли вахты по управлению судном по 2 человека по 8 часов посменно. Четверо имели право управлять судном на море и реке и двое – только на реке. Кок ежедневно нёс вахту на камбузе. Все члены экспедиции имели высшее образование и опыт работы по различным специальностям, что весьма пригодилось при подготовке и обслуживанию всех систем судна, особенно в арктических морских условиях и экстремальных ситуациях.

Таблица. Состав экспедиции

№	ФИО, год рождения	Должность в экспедиции	Место работы Должность Звание,
1	<b>Сидоров Георгий Алексеевич</b> 1949 г.р.	Начальник экспедиции, капитан судна	Научно-экспедиционная Том. обл. отд. РГО База «Васюган», начальник базы, писатель.
2	<b>Вертман Евгений Густавович</b> 1946г.р.	Научный руководитель, механик, энергетик, водолаз-инструктор	ООО «ХАЦ «Плазма», зам. директора, зам. пред. Томского обл.отд. РГО, к.т.н.
3	<b>Красников Евгений Анатольевич</b> 1980г.р.	1-ый пом. капитана, судоводитель, механик, водолаз	Научно-экспедиционная Том. обл. отд. РГО база «Васюган», главный механик, судоводитель
4	<b>Грицаенко Евгений Николаевич</b> 1983г.р.	Штурман, судоводитель, видеооператор, связист, водолаз	Научно-экспедиционная Том. обл. отд. РГО База «Васюган», энергетик, связист
5	<b>Комаров Алексей Иванович</b> 1976г.р.	Метеоролог, гидролог, судоводитель	г. Томск, Институт мониторинга климатических и экологических систем СО РАН, инженер 1 кат.
6	<b>Перфильев Сергей Николаевич</b> 1968 г.р.	Матрос, судоводитель	г. Барнаул, директор ООО "Станкоцентр "Перун",
7	<b>Редозубов Георгий Сергеевич</b> 1947г.р.	Кок	г. Краснодар, пенсионер



Помощники в период подготовки и в сопровождении экспедиции:

1. Чилингаров Артур Николаевич - Первый вице-президент ВОО «РГО» и президент Государственной полярной академии, член Совета Федерации.
2. Администрация г. Петрозаводска, механики порта Сергей и Алексей.
3. Администрация п. Бугрино Архангельской обл., НАО, о. Колгуев
4. Администрация пос. Амдерма и нач. порта Александров Борис Николаевич.
5. Администрация г. Салехарда. Управление порта Салехард.
6. Музейно-выставочный комплекс им. И. С. Шемановского, ЯНАО, г. Салехард. дир. Гришин, зам. по научной работе Н.В. Шкуринская, зав. отд. археологии и этнографии А. В. Шлюшинский
7. Музей Арктики и Антарктики, дир. В. И. Боярский, зам. по науч. работе М. В. Дукальская, зам. дир. В. С. Ипполитов.
8. Соловецкий археологический музей, зам. директора А. Я. Мартынов.
9. НИИ Арктики и Антарктики. Зав. отделом метеорологии С. В. Бреткин.
10. Спортивно-технический клуб подводников «Афалина» Томского политехнического университета.
11. Токарев Вячеслав Игоревич, писатель, исследователь Гипербореи, С-Петербург.
12. Уваров Валерий Михайлович, писатель, исследователь Гипербореи, С-Петербург.
13. Хранитель о. Вайгач Вылко Андрей Рудольфович.
14. Трегубов Михаил Иванович, г. Москва.
15. Школьников Марина Владимировна, п. Малиновый Яр Томской обл.
16. Шумские Валерия и Александр, С-Петербург.
17. Гапонов Алексей Алексеевич, г. Домодедово Московской обл.
18. Семьи участников экспедиции.
19. Другие добровольные помощники, содействующие успеху экспедиции.

Краткие выписки из дневника экспедиции

**10.06. – 14.07. 2014.** Подготовка к экспедиции катера «Меркурий» проводилась силами участников экспедиции и при содействии добровольных помощников в Санкт-Петербурге на стоянке на р. Б. Охта.

**15.07.2014.** День старта экспедиции. Для выхода с места стоянки на р. Б. Охта в центре С-Петербурга пришлось разбирать и опускать мачту и антенну метеостанции, чтобы пройти под мостами и выйти на р. Нева. Неву прошли и вышли на просторы оз. Ладожское, где планировалось обследование ряда островов, подводных каменных кругов и каменных мегалитов на побережье. Однако от этого отказались из-за нехватки времени, небольших ремонтов двигателя и отсутствия лодчмана-проводника по «гиперборейским» артефактам. Реку Свирь и шлюзы (нижний и верхний) прошли бесплатно, доказав, что по Судовому билету наш катер является маломерным судном.

**20.07.2014.** Оз. Онежское. Встали на капитальный ремонт главного двигателя в пос. Рыбрека не дойдя 100 км до г. Петрозаводска. Вскрытие двигателя показало, что поршневая и топливные системы требуют замены. С запчастями помогли соратники из С-Петербурга, а ремонт сделали специалисты из Петрозаводска при содействии Администрации и МЧС города. Ремонт закончили 30.07.2014.

**31.07.2014.** Вышли со стоянки и взяли курс на Петрозаводск.

В Петрозаводске провели встречу нашего начальника экспедиции и писателя Сидорова Г.А. с читателями и соратниками.

**01.08.2014.** о. Кижы Онежского озера. Кижы или Кижский погост — всемирно известный архитектурный ансамбль, состоящий из двух церквей и колокольни XVIII—XIX веков, окружённых единой оградой — реконструкцией традиционных оград погостов. С 1 января 1966 года присвоен статус Государственного историко-архитектурного музея, куда помимо существующих на своих первоначальных местах построек было свезено большое количество часовен, домов и хозяйственных построек из

Заонежья и других регионов Карелии. Обследование и изучение деревянной архитектуры и технологии строительства.

**02-05.08.2014г.** Проход 19 шлюзов по Беломоро-Балтийскому каналу. Некоторые шлюзы двойные. На проход шлюз требует от 1 до 3-х и более часов с подготовкой и ожиданием прохода встречных кораблей.

**06.08.2014г.** Стоим у 3-го причала п. Водник г. Белозёрска. Последний шлюз №19 откроют после прохождения речной инспекции ГИМС. Замечания незначительные: сделать ручное кормило для прямого управления рулём с палубы и дожидаться подвоза из С-Петербурга новых сигнальных ракет.

**08.08.2014.** Получили разрешение ГИМС. Прошли шлюз №19 и вышли в Белое море. В 15 часов пришли в пос. Кемь. Здесь работает «Билайн» и «МТС» – сотовая связь и, следовательно, интернет.

**09.08.2014.** Взяли на борт 4-х пассажиров – наших помощников и соратников из Петербурга и В. Новгорода, в качестве проводников по островам Кузовского архипелага и Соловецким островам и вышли в море. Курс на Кузовской архипелаг.

**10-12.08.2014.** Проведено обследование островов Кузовского архипелага: о. Русский, Немецкий, Олешин и Сетной Кузова. Существенную помощь оказала Комплексная экспедиция Комиссии научного туризма РГО г. С-Петербурга под руководством Голубева Сергея Вадимовича, лагерь которой находился на о. Немецкий Кузов.

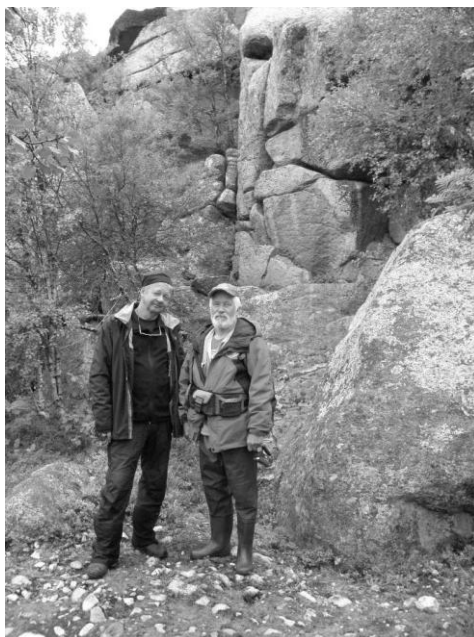


Рисунок 2 - Голубев С.В. и Вертман Е.Г. о. Немецкий Кузов

Нам был показан ряд «гиперборейских» артефактов, найденных их экспедицией в течение 12 лет обследования и изучения островов: на о. Немецкий Кузов – скальная «стена предков», мегалит и святилище «Одина-Велеса», Святилище и мегалитическое изображение богини Ману.

Самым интересным артефактом был гранитный шар более 50 см диаметром, лежащий на дне пробуренной в гранитной скале скважины диаметром около 80 см и глубиной около 6 м. Происхождение шара учёными пока не объяснено. По одной из гипотез, этот шар был изготовлен нашими предками руссами-ариями несколько тысяч лет назад с помощью неизвестной нам технологии. Шар был найден в 2002 г. Голубевым С.В.

**12.08.2014.** Выход на Соловецкие острова. Якорная стоянка в бухте Благополучия на рейде у Тамаринского причала о. Б. Соловецкий. Обследование Соловецкого монастыря в сотрудничестве с Археологическим музеем (зам. директора Мартынов А. Я. – исследователь беломорских лабиринтов и каменных кладок возрастом более 2-х тыс. лет до н.э.).

Морской музей острова Б. Соловецкий. Знакомство с древними традициями поморских мореходов, их судостроением, маршрутами их плаваний по Баренцеву и другим морям Северного Ледовитого океана. Наш маршрут на восток в Обскую Губу был ими пройден на парусно-вёсельных судах.

Изучение технологии постройки Соловецкого кремля мужского монастыря, валунных дамб и водных каналов показало огромные способности монахов в строительстве из многотонных гранитных валунов без применения механизмов.



Рисунок 3 - Катер Меркурий на якорной стоянке между о. Русский Кузов и о. Лодейный. Белое море

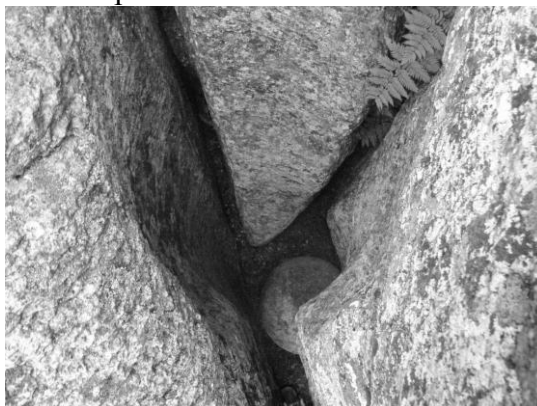


Рисунок 4 - «Гиперборейский» гранитный шар на дне скважины. О. Немецкий Кузов. Белое Море



Рисунок 5 - Георгий Сидоров обследует каменный лабиринт. О. Олешин. Белое море

Геологические образования в виде горы Секирная на о. Б. Соловецкий и горы Голгофа на о. Анзер предположительно были созданы искусственно и требуют георадарного зондирования для выявления структуры объектов.

**14.08.2014.** Старт из бухты Благополучия о. Б. Соловецкий. Идём круглосуточно с вахтой 2 человека по 8 часов.

**04-30. 15.08.2014.** Пересекли Северный Полярный Круг. Мы заполярники!

**21-00.** Вышли в Баренцево море.

**14-35. 16.08.2014.** Подошли к о. Колгуев. На створе в пос. Бугрино – аварийная остановка, т.к. протёрлась трубка маслопровода главного двигателя. Мелкий ремонт.

**19-15. 16.08.2014.** встали на якорь на рейде в 1км от пос. Бугрино. Бухты и причала здесь нет. Есть баня, пекарня-хлеб под заказ, моторное масло - 50л. 2 суток на отдых, профилактику, заправку продуктами. Ловля рыбы сеткой и на удочку (Сельдь, треска, камбала). Отбор проб мха, донных осадков, воды для научной программы. Остров Колгуев не стоял в плане для поисков артефактов Арктиды.

**19.08.2014.** Выход с о. Колгуев курсом на о. Вайгач. К вечеру упало атмосферное давление. Заштормило. Решили идти к югу в Печорскую губу, чтобы отстояться в случае усиления ветра. Кроме того, надо поменять масло в двигателе и т.д. Встали на якорь, пройдя проливом «Русский заворот» за о. №1 косы Гуляевские Кошки.

**04-00. 20.08.2014.** Обрыв якорной цепи и потеря якоря. Борьба за выживание корабля – удачно заводимся и выходим из ловушки песчаных «мелей-кошек» в море по обратному треку GPS. Идём на Вайгач прямым курсом.

**19-25.** Бухта Лямчина о. Вайгач. Встали на якорную стоянку. Катер понемногу сносит течением и ветром, так как один оставшийся якорь держит слабо.

**21.08.2014.** Начали обследование о. Вайгач и о. Б. Цинковый после знакомства с хранителем острова ненцем Вылко Андреем Рудольфовичем (здесь родился и 57 лет живёт, не покидая остров). На о. Б. Цинковом осматриваем многочисленные раскопы археологов, святилище ненцев и восстанавливаем знаменитый семиликий идол ненцев. На острове запасаемся пропитанием – ловим гольца в оз. Гусином.



Рисунок 6 - Флаг Томского отделения РГО на о. Вайгач.

Слева направо: Вертман Е.Г., Сидоров Г.А., Вылко А.Р. – хранитель острова

**15-00. 23.08.2014.** Отход из б. Лямчина курсом на юг в пролив Югорский Шар. Прошли границу Европа-Азия, вошли в Карское море и повернули на юг.

**22-20.** Встали на рейде у п. Амдерма Ненецкого автономного округа.

**15-00.24.08.2014.** Вошли в порт с большим трудом на приливной волне. Вход узкий. Глубина 1,5м.

Поиск запчастей, якорей и мелкий ремонт. Обследование посёлка, разрушенного «перестройкой». Осмотр флюоритового карьера и брошенных шахт. Предупреждают о близости белых медведей. Находим одного погибшего молодого медведя, выброшенного

морем. На катере появилась своя собака лайка из потерянных оленеводами в тундре. Будет Меркурием №2 по имени катера.

**27-28.08.2014.** Переход через Байдарацкую Губу до о. Белый на 73° северной широты.

**15-00.** На моторной лодке и пешком по мелкому проливу Малыгина добираемся до о. Белый.

Обследование южного побережья даёт находку – насыпной курган с черепами белого медведя на вершине. Явно - ненецкое святилище. На песке рядом находим медные пластинку с пояса и квадратную подвеску на ремешке.

**29.08.2014.** Отход со стоянки в проливе Малыгина. Курс на Обскую Губу.

**29-31.08.2014.** Круглосуточный переход по Обской Губе на юг.

**00-05. 31.08.2014.** Северное сияние наблюдалось в течение 20 мин.

**13-00.** Изменили курс и ушли на восточный судовой ход через Надымскую Обь, потеряв проход между островами на главный судовой ход до Салехарда. Ночью встали у пос. Кутольюган и сели на мель.

**01.09.2014.** Предприняли меры для снятия с мели, начав размывку канала под корпусом судна, включив задний ход. Всплыли, но катер рванулся назад и обломилось перо руля, о чем мы узнали в ходе водолазного осмотра. Водолаз из числа экипажа, снаряжение от Спортивно-технического клуба подводного спорта «Афалина» Томского политехнического университета.

**02.09.2014.** Снялись с мели, произвели повторный водолазный осмотр подводной части судна. Винт цел. Перо руля нашли и подняли на борт. Из спиленных в прибрежном лесу двух листовенниц и листа текстолита изготовили новый руль с кормилом, выведенным на верхнюю палубу.

**03.09.2014.** Штормит за 6 баллов. Сутки отстаивались на 3-х якорях на судовом ходе. Устояли.

**04.09.2014. 08-30.** Вышли в море с обратным курсом. Нашли проход на главный судовой ход и ориентируясь по судовой обстановке, пошли на Салехард. **20-45** стемнело, встали на якорь на ночёвку.

**05.09.2014. 06-37.** Снялись с якоря, идём в Салехард.

**12-00.** Останавливаемся напротив п. Аксарка для пограничного досмотра.

**20-00.** Встали на рейде г. Салехарда. Поездка в город за продуктами и праздничный ужин – мы прошли три полярных моря и вернулись на Большую землю. Все семеро, не считая собаки, живы и здоровы. Ура! Мы на родной сибирской земле! Основные цели и задачи экспедиции выполнены успешно!

**06–10.09.2014.** г. Салехард. Работаем в Музейно-выставочном Комплексе им. И. С. Шемановского, ЯНАО, по предварительной договорённости с директором Гришиным С. Е. по межмузейному сибирскому проекту изучения бронзовых медальонов. Работу выполняем совместно с заместителем директора по научной работе Н. В. Шкуринской и заведующим отделом археологии и этнографии А. В. Шлюшинским. Осматриваем находки археологических экспедиций, фотографируем, измеряем и отбираем пробы бронзовых артефактов для анализа химсостава.

В порту договорились с поднятием катера для установки нового руля, который изготовили в частных механических мастерских.

**10.09.2014.** По решению совета экспедиции, в связи с выполнением цели экспедиции и её основных задач, четверо членов основного экипажа вылетели самолётами «Ямал-Авиа» домой. На смену прибыли три помощника из резерва для завершения перехода по реке Обь.

**18-26.09.2014.** Совершён переход до г. Сургута. Остановка для отдыха, проведения лекции и встречи с соратниками.

**30.09.2014.** Выход из Сургута и переход до конечного пункта – с. Парабель Томской области. В Томск решили не идти из-за огромной задержки экспедиции. Катер после

разгрузки пойдёт на зимнюю стоянку на Научно-экспедиционную базу отделения РГО «Васюган».

### **ВЫВОДЫ:**

Морская научно-поисковая самодеятельная экспедиция «Арктида-2014» под руководством действительных членов ВОО «Русское географическое общество» Сидорова Г.А. и Вертмана Е.Г. успешно проведена, собран многоплановый материал для комплексных камеральных исследований. Полученные предварительные результаты по топонимике маршрута и найденные артефакты, показали, что на территории русской Арктики многие тысяч лет проживали наши предки – руссы-арии и существовала высокоразвитая цивилизация и страна Арктида (Гиперборея, греч.).

Выполнено задание институтов СО РАН по экомониторингу трёх полярных морей: Белого, Баренцева и Карского – отобраны пробы воды, донных осадков, мхов и лишайников по всему маршруту экспедиции. Проведено изучение артефактов в краеведческих, археологических музеях севера Евразии России. Испытание автоматической метеостанции АМК-03 в условиях арктических морей в движении на маломерном судне показало её отличную работоспособность и эффективность для кратковременных метеопрогнозов и трансляции данных через модем сотовой связи.

Хождение за три моря, за три арктических холодных моря на маломерном дизельном судне (катер типа «Ярославец» длина около 20м 1958 г. выпуска) потребовало от его экипажа максимальной концентрации сил, знаний и воли в преодолении нештатных ситуаций, особенно в штормовых условиях в борьбе за живучесть судна. Экипаж, не имеющий опыта морского судовождения, но объединённый любовью к своей Великой Родине, прекрасно справился с первым длительным походом и получил ничем не заменимый арктический опыт в морском деле. Такой опыт имели наши древние предки и деды-поморы русского севера.

Экспедиция была организована действительными членами Томского отделения Русского географического общества как самодеятельная на средства спонсоров и самих её участников, в том числе с приобретением катера, горючего, спасательных средств и экспедиционного снаряжения. В подготовке и сопровождении экспедиции принимали участие десятки организаций и более сотни людей, для которых присутствие России в Арктике, получение знаний о нашей многотысячелетней истории, желание знать КТО МЫ – РУССКИЕ, дороже денег. Мы благодарны всем за наши общие успехи.



Рисунок 7 - «Морские полярные волки» - победители трёх морей, основной состав экипажа экспедиции «АРКТИДА-2014» в порту г. Салехарда 10.09.2014 г. (слева направо: Комаров А. И., Красников Е. А., Грицаенко Е. Н., Сидоров Г. А., Вертман Е. Г.).

## ЗНАЧЕНИЕ ЭКСКУРСИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ ГЕОГРАФИИ В ШКОЛЕ

*Косова Л.С., Томский государственный университет, г. Томск  
Миргородская М.П., МОУ СОШ № 8, г. Томск*

### VALUE OF EXCURSIONS IN GEOGRAPHY TEACHING AT SCHOOL

*Kosova L.S., Tomsk state university, Tomsk  
Mirgorodskaya M.P., No. 8 SOSH Municipal Educational Institution, Tomsk*

In this message problems of use of presentation in teaching of a school course of geography are discussed. Excursion lesson – one of the most effective methods of carrying out non-standard lessons of geography.

Key words: presentation, pedagogical process, lesson excursion

Наглядности, как средству обучения с давних времен уделялось большое внимание. Еще в Уставе гимназий 1804 г. говорилось о том, что изучение окружающей природы необходимо проводить в окрестностях школы: «Собрать травы, разные роды земель, камней, изъяснить их свойства и отличительные признаки; в зимнее время учитель должен посещать фабрики и мануфактуры, ибо рисунки и описания не могут дать ясного о том понятия». Об этом же писали в своих трудах известные русские педагоги К.Д.Ушинский, Н.И.Новиков, Д.Д.Семенов. В объяснительной записке к первой советской программе по географии в I ступени указывалось, что «выполнение программы без экскурсий совершенно невозможно». Тогда был признан «основным принципом» преподавания в школе принцип непосредственного изучения предметов и явлений природы: «изучаются самые предметы и явления, а не слова и не книги о них»

Умение применять в процессе обучения принцип наглядности говорит о высоком мастерстве педагога. Сущность принципа наглядности состоит в обогащении учащихся чувственным познавательным опытом, необходимым для полноценного овладения абстрактными понятиями. С его помощью у школьников формируются представления о предметах и процессах окружающего мира.

Наглядность в педагогическом процессе обеспечивается применением разнообразных иллюстраций, демонстраций, лабораторно-практических работ, использованием ярких примеров и жизненных фактов. В распоряжении учителя географии находится большой арсенал наглядных пособий, главным из которых является географическая карта. Умение работать с картой, рисованной абстрактными условными обозначениями, приводит к видению реальных предметов и явлений окружающей среды, т.е. к пониманию реальной действительности. Графическая наглядность помогает правильно установить пространственные взаимоотношения предметов и явлений,

Географические наглядные пособия подразделяются на три группы:

1. Натуральные и искусственные объёмные наглядные пособия: коллекции минералов, растений (гербарии), продуктов сельского хозяйства, промышленности и т. п.; модели, макеты географических объектов; рельефные карты.

2. Пособия, изображающие вид географических объектов и процессов: крупные и мелкие географические картины (стенные и раздаточные); рисунки на классной доске, в учебниках; диапозитивы географического содержания; географические кинокартины.

3. Символические наглядные пособия, в которых географические объекты изображаются условными знаками: топографические планы, карты, глобусы; диаграммы, картограммы, картосхемы; чертежи, разрезы, схемы и пр.

Но наивысшей степени наглядности при изучении географии можно достичь с помощью уроков-экскурсий. В них наглядным пособием выступает сама природа. Но

возможны экскурсии и на различные производства, где ученикам объясняются технологические процессы, показываются образцы сырья и готовой продукции.

Экскурсия это один из видов учебно-воспитательной работы, которая проводится на основе непосредственного восприятия изучаемого объекта на месте его обычного нахождения и сопровождается выходом за пределы школы. Этот тип урока в настоящее время применяется недостаточно, что объясняется большой загруженностью, как учителей, так и учеников. Тем не менее, эффективность запоминания материала на экскурсиях гораздо выше, чем на обыкновенных уроках. Это объясняется физическими и психологическими особенностями ребенка подросткового возраста. Дети 10-15 лет с одной стороны начинают быстро расти, у них проявляются особенности мужского и женского организма (что тоже отвлекает от занятий), с другой стороны, они также шумны и непоседливы, как и раньше. Но в этом возрасте появляется нервозность, агрессия, противоречивость и другие негативные качества, которые сложно усмирить в замкнутом пространстве класса требованиями дисциплины. Поэтому экскурсии могут стать для молодых растущих организмов местом, где можно выплеснуть лишнюю энергию. Здесь не требуется идеальной тишины и спокойствия. Экскурсия поднимает жизненный тонус детей, бодрит их, создаёт повышенное, жизнерадостное настроение. К тому же, полученными впечатлениями можно поделиться с другими одноклассниками. Это сплачивает подростковый коллектив и устраняет часто возникающие острые ситуации между ними.

Экскурсия-урок – это один из методов групповой работы с детьми. В группах ребята работают наиболее эффективно и качественно. Это объясняется рядом факторов: а) особенностью восприятия и прочтения информации, б) возможностями обсуждения информации, постановки и решения проблем, в) коллективной выработкой и подачей решений, г) возможностью сравнительного подведения итогов. Работа над отчетом об экскурсии требует групповой деятельности учащихся, общих оценок, совместных решений, что объединяет школьников, благотворно влияет на атмосферу класса.

Хорошо усваивается на уроках-экскурсиях краеведческий материал. Например, на экскурсии по своему родному городу дети узнают много нового о, казалось бы, давно знакомых улицах, исторических местах, домах, географических объектах, об их происхождении и о происхождении их названий и т.д. Изучение своей местности во время экскурсий способствует воспитанию любви к родному краю, интереса к трудовым успехам; вооружает школьников необходимыми знаниями о природе и хозяйстве для будущей практической деятельности. На экскурсии учащихся убеждают в том, что география – это не только школьный предмет и учебник, по которому они учатся, а сама жизнь, окружающая их.

Экскурсии делятся на учебные, проведение которых предусматривается программой, и внепрограммные, организуемые в плане внеклассной работы. Учебная экскурсия обязательна для каждого школьника. Сроки проведения учебных экскурсий согласуются с изучением программного материала на уроках. Подготовка к ним проводится, как правило, на классных занятиях.

География изучается в школе с 5 по 10 класс и включает следующие разделы: в 5-ом классе – Как люди изучали Землю и создавали карту – 34 ч. В 6-ом классе – География. Мир Земли – 68 ч. В 7-ом классе – География. Земля – планета людей – 68 ч. В 8–9-ом классах – География России – 136 ч.

Наиболее интересные уроки-экскурсии можно проводить в 6 классе. Курс «Мир Земли» представляет собой первую ступень знаний по географии – общее землеведение с элементами геоэкологии. Основная цель курса – формирование современной географической картины мира и современного географического мышления. Важной задачей является то, чтобы школьник понимал, зачем ему нужны знания о мире Земли, чтобы он умел их использовать в жизни.



Первый раздел представляет тему «Земля – частица космоса» (8 ч). При изучении этой темы учебным планом предлагается проведение следующих географических учебных экскурсий: 1. Экскурсия в планетарий, обсерваторию или вечерний урок-наблюдение космических тел. 2. Отработка практических умений ориентирования на местности по Солнцу, Луне, звездам. 3. Осенняя краеведческая экскурсия в природу: выявление и наблюдение различных географических объектов и явлений, отработка навыков поведения на природе, сбор коллекции горных пород, минералов и искусственных материалов, слагающих литосферу.

Второй раздел посвящен изучению литосферы, геологическому строению земной коры, минералам. Нами предлагается проведение нескольких экскурсий, хотя учебным планом они не предусмотрены: 1. Экскурсия в минералогический музей ТГУ. 2. Экскурсия на геологическое обнажение Лагерный сад. 3. Экскурсия на берег реки Томи: фиксирование современных экзогенных процессов (осмотр результатов геологической деятельности реки, оврагов и пр.).

В третьем разделе изучается гидросфера. Учебным планом предусмотрена одна географическая учебная экскурсии: Зимняя краеведческая экскурсия: Ознакомление с особенностями зимней природы своей местности: изучение толщины и строения снежного покрова, его рельефа, влияния зимних условий на жизнь растений, животных, человека и др. Отработка навыков ориентирования на местности.

При изучении тем четвертого раздела (Мир воздуха) возможны экскурсии на городскую метеостанцию, где учащиеся увидят метеорологические приборы и их работу по определению температуры, влажности, скорости ветра и пр.

Раздел 5. Мир жизни. Учебным планом предлагается проведение следующих географических учебных экскурсий: 1. Выявление естественных и искусственных компонентов географических комплексов. 2. Описание почвенного разреза своей местности.

Раздел 6. Мир географических систем (6 ч) Эта тема изучается уже в весенний период, поэтому проведение экскурсий на природу будут очень привлекательны. Экскурсия «Пробуждение природы» в пригородную рощу или лес. Также возможна экскурсия в ботанический сад, где можно видеть географические системы различных природных зон.

Организация и проведение экскурсий, как показывает практика, складывается из нескольких этапов: подготовительного, проведения экскурсии, подведения итогов, обработки собранных материалов, использования материалов в преподавании.

На экскурсии активно работает не только экскурсовод (в данном случае учитель), но и сами экскурсанты – школьники. Хотя подготовительный этап в основном ложится на плечи учителя. Ему необходимо заранее разработать полный текст экскурсии, выучить его и пройти маршрут самостоятельно, чтобы знать все нюансы данного мероприятия. Кроме этого, учителю необходимо подготовить вопросы и задания для школьников, на которые они должны будут найти ответы в процессе работы на экскурсии. Правильно организованная экскурсия должна сопровождаться посильным самостоятельным исследованием географического объекта самими учениками. Это активизирует педагогический процесс.

Подведение итогов, обработка собранного материала проводится уже в стенах школы на уроках или на внеклассных дополнительных мероприятиях – географическом кружке или конференции. Собранный на экскурсии материал учителю необходимо использовать на уроках географии, как наглядное пособие. Это имеет огромное воспитательное значение для учащихся. Чувство гордости за самостоятельно проделанную работу, за её практическую ценность даст им импульс для участия в последующих исследованиях.

Экскурсионная форма школьной работы обладает большой учебно-воспитательной эффективностью, а в преподавании географии применение её прямо необходимо. Без экскурсий преподавание географии неизбежно приобретает словесно-книжный

схоластический характер. Применение школьных экскурсий является одним из средств преодоления формализма в обучении географии.

## **ПРИРОДНО-ОЧАГОВЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ КАК СДЕРЖИВАЮЩИЙ ФАКТОР РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА ЮГА ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Лось М.А., Тюменский государственный университет, г. Тюмень*

## **NATURAL AND FOCAL DISEASES AS THE LIMITING FACTOR OF DEVELOPMENT OF TOURISM IN THE SOUTH OF TYUMEN REGION**

*Los M.A., Tyumen state university, Tyumen*

Abstract: changes of a medical and geographical situation of the region influences development of tourism and safety of tourists, that defines need of tracking, forecasting and timely response to increase of risk of natural and focal diseases, and also applications of preventive measures for prevention of dangerous diseases.

Key words: the natural and focal diseases, limiting factors, tick-borne infections, medical and geographical situation

Развитие туризма и оценка туристско-рекреационного потенциала в регионах базируется на учёте различных особенностей. Очень важно уметь выделять не только преимущества региона, но и видеть недостатки и лимитирующие факторы. Это несёт в себе возможности своевременного воздействия на них и снижения рисков. Ограничивающих факторов в туризме не мало, они могут носить экономический, экологический, социальный, медико-географический характер. К последнему относятся природно-очаговые заболевания.

Природно-очаговые заболевания относятся к эндемическим зоонозам вследствие того, что их распространение связано с ареалами обитания животных, являющихся хозяевами и переносчиками возбудителей заболеваний [1]. Особенностью природно-очаговых заболеваний является их приуроченность к определенным климатическим и ландшафтным условиям, формирующим биотопы для животных-переносчиков опасных заболеваний. Это даёт возможность отслеживания, прогнозирования и своевременного реагирования на изменения медико-географической обстановки региона, минимизации рисков здоровью населения и приезжим туристам.

Основываясь на изучении всех компонентов ландшафтно-экологической среды Б.В. Вершинский [2] выделяет две основные группы природно-очаговых болезней: зооантропонозы, связанные с зональными типами ландшафтов и приуроченные к плакорным местоположениям. (клещевые инфекции, бешенство, чума и т.д.); болезни, не проявляющие чёткой зависимости от зональных ландшафтов, и связанные в большей степени с азональными природно-территориальными комплексами (описторхоз, туляремия, дифиллоботриозы, лептоспирозы и др.).

Территория юга Тюменской области является эндемичной по заболеваемости вирусным клещевым энцефалитом и иксодовым клещевым боррелиозом. По данным Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Тюменской области [3] за 2012 год число заболевших вирусным клещевым энцефалитом составило 63 человека (в том числе 2 с летальным

исходом) и 56 человек иксодовым клещевым боррелиозом. По сравнению с предыдущими годами показатели заболеваемости упали на треть.

Многолетние изучения этих заболеваний позволило выявить основных переносчиков, которыми являются клещи *Ixodes persulcatus* и их основные биотопы - лиственный лес (15,5 кл/1 км), ельники (9,2 кл/км), смешанный лес (8,5 кл/км), ольховники (4 кл/км). Наиболее низкая численность отмечалась в сосняках – 2,6 кл/км и лесах паркового типа – 2 кл/км [3]. Формированию очагов клещевого энцефалита способствует распространение вторичных мелколиственных лесов, кустарников, вырубок, захламленных порубочными остатками и изобилующих мышевидными грызунами. Наименее опасными можно считать влажные (сфагновые болота и сфагновые типы лесов) и сухие (лишайниковые боры) геосистемы [4].

Эндемичной территорией по энцефалиту является южная тайга [5]. Южнее подтаёжной подзоны распространение переносчика приобретает разорванный характер, что определяет их локализацию в березово-осиновых колках с высоким травяным покровом [6]. Активность иксодовых клещей на юге Тюменской области начинается со 2-й декады апреля, пик активности приходится на 2-ю декаду мая и спад активности с 3-ей декады июня [3].

Наиболее эффективными средствами в борьбе с вирусным клещевым энцефалитом и иксодовым клещевым боррелиозом остаются массовая иммунизация населения, противоклещевые обработки территорий и индивидуальная защита в виде самоосмотров. Для снижения риска заболевания среди туристов необходимо проведение вакцинации и информационно-разъяснительных работ об опасности заболеваний и мерах их предупреждения. Со стороны органов управления важнейшим шагом является противоклещевые обработки наиболее посещаемых и опасных территорий.

На юге Тюменской области находится один из крупнейших в России очагов туляремии пойменно-болотного типа. Идеальные условия для распространения главного переносчика – водяной крысы создает долина Иртыша с ее густой сетью протоков и мелководных разливов, перемежающихся с лугами и лесными гривами. Обилие подходящих водоемов и ежегодное наполнение их водой благоприятствует массовым размножениям водяных крыс [5]. Однако согласно данным Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Тюменской области [3] их численность на конец 2012 года остается не высокой, в связи с чем обострения эпизоотической обстановки по туляремии в области ожидать не следует. Заболевания туляремией здесь не регистрируются с 2003 года.

На юге Тюменской области распространены европейская рыжая полевка, являющейся основным и красная сибирская полевка, являющейся дополнительным переносчиком геморрагической лихорадки с почечным синдромом (ГЛПС). В настоящее время активность природных очагов ГЛПС находится в пределах среднесноголетнего уровня с возможным дальнейшим повышением интенсивности эпизоотических процессов [3].

На юге Тюменской области в 2012 году отмечен спад по сравнению с двумя предыдущими годами активности эпизоотии бешенства. Заболеваемость им среди людей возникает в результате их контакта с инфицированными дикими плотоядными, сельскохозяйственными и домашними животными. Однако подобных случаев не регистрируется здесь с 2006 года [3].

Несмотря на то, что случаи заболевания человека туляремией, ГЛПС и бешенством давно не регистрировались, полностью исключать их из зоны потенциального риска не стоит. В целях безопасности местного населения и приезжих туристов целесообразно проводить информационно-разъяснительные мероприятия с целью информирования людей о возможной опасности и мерах предосторожности.

В пределах Тюменской области находится самый мощный и напряженный очаг кошачей или сибирской двуустки, паразитического сосальщика, вызывающего у человека

тяжелую болезнь описторхоз. Особенности ландшафта и гидрологического режима местных рек создают оптимальные условия для существования промежуточных хозяев описторха: моллюсков рода *Codiella* и рыб семейства карповых, играющих основную роль в распространении описторхоза [7].

Ситуация по описторхозу в Тюменской области очень не благоприятная. Так в 2010 году было зарегистрировано 3655 случаев заболевания, а в 2011 – 2837 [8]. Наиболее эффективной мерой по предупреждению заболевания описторхозом среди туристов, является проведение информационно-разъяснительных работ об осторожности употребления в пищу местной рыбы семейства карповых, что особенно актуально в условиях рыболовного туризма.

Одной из наибольших проблем, с которыми сталкиваются туристы в природных условиях Тюменской области, является обилие кровососущих двукрылых: комаров, мокрецов, слепней и мошек, также известных под местным названием «гнуc». Их огромное количество обусловлено большим количеством постоянных и временных водотоков, поймами крупных рек тайги, наличием лесной растительности, болот. Помимо простого неудобства, «гнуc» способен передавать очень опасные заболевания, среди которых выделяется малярия. Переносчиком малярии является малярийный комар *Anopheles maculipennis*, который распространен и многочислен повсеместно. Зона потенциально устойчивой малярии распространяется до южных пределов тайги [5], но, несмотря на это, начиная с 1961 г. в результате реализации государственной программы по практической ликвидации малярии, случаев этого заболевания на территории области больше не отмечалось [9].

Биотопами кровососущих насекомых являются водоемы с медленно текущей или стоячей водой, пруды, канавы, болота, старые русла рек, лужи. Наибольшее распространение «гнуc» получает в плохо продуваемых ветром влажных мелколиственных лесах с высоким травостоем и заболоченных местах, а наименьшее на открытых пространствах.

Кровососущие насекомые активны в течение всего теплого времени года, самого благоприятного для туристских поездок. Для борьбы с ними активно используются репелленты и иные средства индивидуальной защиты (плотная одежда, накомарники и т.д.). Со стороны организаторов отдыха важным шагом в борьбе с «гнуcом» являются ирригационные работы в местах пребывания туристов и обработка возможных мест выплода специальными средствами.

Тюменская область, обладая высоким туристско-рекреационным потенциалом способна развивать различные виды туризма. Однако наличие на ее территории потенциально опасных природных очагов заболеваний выступает сдерживающим фактором, требующим принятия решительных и своевременных мер по его минимизации. Ответственность за принятие таких мер должна лежать как на местных органах управления, так и на организаторах отдыха (предприятия индустрии туризма). Для осуществления эффективных мер по борьбе с природными очагами заболеваний необходимо проводить повсеместный и регулярный мониторинг за санитарно-эпидемиологической ситуацией, мероприятия по обработке территорий и вакцинации людей, вести информационно-разъяснительную работу среди туристов. Места наибольшего риска (биотопы переносчиков опасных заболеваний), на которых не применялись необходимые предупреждающие меры, лучше исключать из туристических маршрутов.

### Литература

1. Громашевский Л.В. Общая эпидемиология. – М.: Медгиз, 1949. – 319 с.
2. Вершинский Б. В. Картографирование природно-очаговых болезней в связи с изучением их географии в СССР / Медицинская география: итоги, перспективы. – Иркутск, 1964. – С. 62 - 103.

3. Доклад «О санитарно-эпидемиологической обстановке в Тюменской области в 2012 году» /Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Тюменской области, - Тюмень, 2013. – 185 с.
4. Коростелёв Е.М. Практикум по экологическому туризму. – СПб, 2008. – 94 с.
5. Природные условия и естественные ресурсы СССР: Западная Сибирь / председ. ред. колл.: И.П. Герасимов; отв. ред.: Г. Д. Рихтер. – М.: Изд-во академии наук СССР, 1963. – 488 с.
6. Пилипчук В.В. Формирование природных очагов болезней в связи с развитием рельефа на юге Тюменской области / Альманах современной науки и образования. – Тамбов, 2007. №6 (6). – С. 96-99.
7. Дубинина О.А., Шарухо Г.В., Беляева М.И. Актуальные вопросы заболеваемости описторхозом в Тюменской области / Актуальные аспекты паразитарных заболеваний в современный период. – Тюмень, 2013. – С. 52 -54.
8. Мефодьев В.В., Беляева М.И., Кравец М.В. Эпидемиологическое проявление описторхоза на юге Тюменской области / Актуальные аспекты паразитарных заболеваний в современный период. – Тюмень, 2013. – С. 96-100.
9. Официальный сайт ФБУ здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Тюменской области» [Электронный ресурс]. – Режим доступа // [http://www.fguz-tumen.ru/publication/1433/?sphrase\\_id=7472](http://www.fguz-tumen.ru/publication/1433/?sphrase_id=7472).

**МЕДИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В КАЗАХСТАНЕ И  
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЛЕЧЕБНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ТУРИЗМА В  
СВЯЗИ С ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИМ ОБУСТРОЙСТВОМ  
РЕКРЕАЦИОННЫХ ОКРЕСТНОСТЕЙ АЛМАТЫ**

*Науменко А.А., Белгородский государственный технологический университет  
им. В.Г. Шухова, г.Белгород*

**MEDICO-GEOGRAPHICAL STUDIES IN KAZAKHSTAN AND PROSPECTS OF  
DEVELOPMENT OF MEDICAL AND HEALTH TOURISM IN CONNECTION  
WITH THE ENGINEERING AND ENVIRONMENTAL ARRANGEMENT OF ALMATY  
RECREATIONAL SURROUNDING AREA**

*Naumenko A.A., Belgorod state technology university of a named after V.G. Shuhov, Belgorod*

The article considers health geographical research in Kazakhstan, health of the nation and prospects. Of development of medical tourism in terms of the development of Almaty recreation surrounding area.

Key words: tourism, safety, health, nature, disease, recreation, disease

Медико-географические исследования содействуют проведению специальных мероприятий, направленных на оздоровление местности, способствуют профилактике различных болезней человека, а также наиболее оптимальной организации медицинского и туристско-экскурсионного обслуживания населения [1,3].

Самые первые крупницы сведений по медико-географической характеристике казахских степей появились в летописях, а также в путевых записках путешественников и учёных - И.К. Кириллова, Г.Ф. Миллера, П.С. Палласа, П.И. и Н.П. Рычковых, И.Э. Фишера, И.Э. Фишера, И.Г. Георги, Ф.С. Ефремова, А.И. Левшина, Г.С. Карелина и др.

Весьма ценные историографические материалы по нозогеографической характеристике (географии болезней) некоторых пунктов казахских степей содержатся в записках русского доктора медицины и хирургии Саввы Большого (начало XIX века). Однако медико-географические данные о казахских степях в дореволюционный период нередко носили характер описаний экзотики («диковинные» ядовитые «корешки», «неудобоизъяснимые» пищевые продукты, «странные» болезни и пр. Лишь в самом конце XIX и в начале XX веков появились научные труды. В которых вопросы медико-географической характеристики получили известное освещение (В.И. Исаев, И.И. Мечников и др.).

В годы советской власти стало проводиться всестороннее изучение жизни и быта населения Казахстана. Появилась серия эпидемиологических, гигиенических, санитарных описаний. Государственные учреждения (санитарно-эпидемиологические станции, специальные институты и др.) стали проводить систематическое изучение состояния заболеваемости, смертности, рождаемости населения. Анализировалось влияние природных и социальных факторов на здоровье населения и на возникновение и развитие заболеваний. Эти работы носили порой односторонний характер и были далеки от требований комплексных медико-географических исследований, появившихся лишь в 50-е годы XX века.

Первое медико-географическое исследование, посвящённое изучению территории юго-восточной части республики, было выполнено в течение 1953-1956 годов. Систематическое изучение медицинской географии Казахстана, таким образом, началось лишь с 50-х годов XX века. В советское время большой вклад в медицинскую географию внёс Е.Н. Павловский

Основные направления сохранения и развития ландшафтов в окрестностях Алматы предусматривают: формирование рекреационных зон, экологизацию проектирования с учётом привлекательности экскурсионных объектов, оптимизации их осмотра и зрительного восприятия; создание оптимальной архитектурно-ландшафтной организации рекреационных территорий, выявление и акцентирование градостроительными и архитектурными средствами экологически единого зелёного пояса города Алматы и пригородной зоны за счёт создания водно-парковых полос и лесопарковых зелёных зон, которые должны способствовать устранению инверсионных явлений и существенно улучшат имеющиеся дискомфортные условия отдельных участков региона

На базе мягкого *предгорного климата Илейского Алатау* в рекреационное использование вовлечены бальнеологические ресурсы термальных и радоновых источников; проводится реконструкция и обустройство существующих и создание новых санаториев, профилакториев и курортов для лечения органов дыхания и сердечно-сосудистых заболеваний (клинический санаторий «Almaty Resort»). Наличие *к северу от города пустынной территории* с жарким климатом обуславливает появление равнинных курортов для лечения урологических заболеваний (санаторий «Коктем» и др.).

В последние годы создана новая зона отдыха к востоку от Алматы на горе Коктюбе (высота 1115 м). Здесь после строительства противооползневых сооружений и ликвидации последствий оползня 2004 г. проведены большие работы по обустройству всей территории – оригинальные смотровые и детские площадки, аттракционы, зверинец, фонтан, клумбы, кафе, скульптуры и пр.

Кроме того, вокруг Алматы (в радиусе до 200 км) к настоящему времени разработаны, действуют и пользуются большой популярностью десятки экскурсионных маршрутов, краеведческой, научно-познавательной, и лечебно-оздоровительной тематики. При всём при этом важнейшее и первостепенное внимание, конечно, должно уделяться безопасности людей, предотвращению травматизма отдыхающих и туристов, что, естественно, предусматривает строительство смотровых и других специализированных площадок, спасательных станций, различных предупредительных стендов, а также

заграждений и разного рода страховок от опасных природных явлений, ядовитых растений, диких животных маршрутов и пр.

Однако мой многолетний опыт работы экскурсоводом в окрестностях Алматы показывает, что здесь на большинстве экскурсионных маршрутов практически полностью отсутствуют какие-либо нормальные элементы обустройства. И особенно это касается таких важнейших как безопасность людей и аттрактивность (привлекательность) экскурсионных объектов. В результате – гибли туристы на реке Чарын (национальный парк «Каньон р.Чарына») и на Кайракском водопаде (Иле-Алатауский национальный природный парк), многократно туристы и экскурсанты получали травмы (ушиб, перелом конечностей и др.) у водопада «Медвежий (Тургенское ущелье) и других часто посещаемых местах.

Печально, что гибель и травматизм в зонах рекреации периодически происходят на фоне высокой смертности казахстанцев от различных заболеваний. Так, в опубликованном в 2009 г. ежегодном докладе Фонда народонаселения ООН отмечается, что в Казахстане самые низкие показатели по продолжительности жизни среди стран СНГ. По прогнозам ООН, среди стран Центральной Азии, именно – в Казахстане, население будет меньше жить и чаще умирать, а к 2050 году сократится с нынешних 16.4 млн. до 13,1 млн. человек. Согласно докладу, Казахстан также «лидирует» на постсоветском пространстве по коэффициенту материнской смертности – 210 случаев на 100 тысяч женщин (Monitoring ICPD Goals – Selected Indicators). Известно также, что смертность от сердечно-сосудистых заболеваний выводит нас на лидирующие позиции в странах СНГ. По данным НИИ кардиологии и внутренних болезней РК показатель смертности от болезней кровообращения в нашей стране достиг ужасающей цифры -535 случаев на 100 тысяч человек. В республике зарегистрировано два миллиона человек, страдающих *сердечно-сосудистыми заболеваниями*. Это 12% . экономически активного населения страны! В 5 раз выросло число мужчин в возрасте от 25 до 29 лет, умирающих от сердечно-сосудистых заболеваний. Болезнями кровообращения у нас страдает 50,3% населения, при этом артериальная гипертанция «имеет стойкую тенденцию к росту».

Практически во всех регионах Казахстана медики начали фиксировать рост числа людей, заболевших *вирусным гепатитом*. При этом из более 7900 больных желтухой по всей стране 73% составляют дети. Кроме того, в 2009 г. в Казахстане отмечен высокий рост *инфекционных заболеваний*, связанных с нарушениями элементарных санитарно-гигиенических норм и правил поведения. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) *заболеваемость туберкулёзом* В Казахстане остаётся в десятки (!) раз больше, чем в Западной Европе. Международные медицинские организации относят Казахстан к зоне самого опасного туберкулёзного риска. По показателям заболеваемости туберкулёзом Казахстан является лидером в странах СНГ и Европы.

Статистика свидетельствует, что *алкоголизм и наркомания* быстро распространяются среди казахстанской молодёжи в возрасте 20-29 лет. По статистике в республике 64,5% молодых людей употребляют алкоголь. Среди них 37% составляют 15-17-летние подростки. В стране насчитывается свыше полумиллиона зависимых от алкоголя людей, из которых более 300 тысяч больны алкоголизмом в тяжёлой форме. В Казахстане продолжает ухудшаться ситуация с заболеваемостью *ВИЧ-инфекцией*: на 1 октября 2013 г. в стране было зарегистрировано 21385 таких больных. Уже в течение целого ряда лет лидирующее положение по количеству и выявляемости таких больных в Казахстане занимает Алматы. На сегодняшний день показатель распространенности лиц, живущих с ВИЧ в этом городе составляет 235,3 на 100 тысяч населения (*справка*: в Алматы проживает без малого 2 млн человек).

Проблемой для Казахстана и его отдельных регионов за последние годы стал *суицид*. По данным Всемирной организации здравоохранения (2011г.) наша страна по суициду занимает 3-е место в мире и 1-е место по количеству случаев суицида у девушек в

возрасте 15-19 лет среди 24 стран Евросоюза. В Казахстане за год совершается около 3 тысяч самоубийств.

Гибли люди и в результате схода снежных лавин, оползней, камнепадов селевых потоков – обычных явлений для региона. Способы защиты от этих катастрофических природных явлений известны и широко используются в мире. Одним из самых ярких примеров подобного рода, является созданная в середине 60-х годов взрывным способом Противоселевая 150-метровая плотина в Малом Алматинском ущелье (природный парк «Медеу»), которая в 1973 году спасла Алматы от разрушения мощным селевым потоком. Она сейчас обустроена – озелена хвойными и лиственными породами деревьев и кустарников. К ней ведёт современная асфальтированная дорога, а для пешеходов – гранитная лестница с 835 ступеньками, смотровыми площадками, кафе и т.д. Это грандиозное техническое сооружение вместе с ледовым стадионом, бассейном, а также аттракционами, гондольной канатной дорогой на «Шимбулак» и малыми архитектурными постройками очень удачно вписывается в окружающий горный ландшафт. К сожалению, такие примеры грамотного инженерно-экологического обустройства рекреационных территорий в окрестностях Алматы не так много и к ним можно отнести, например, – международный комплекс лыжных трамплинов в Ремизовском ущелье, близ Алматы и спортивно-развлекательный комплекс «Табаган» в ущелье Шибынсай (оба построены к VII зимним Азиатским играм в 2010 г.). И, вполне естественно, если сейчас серьёзно говорить о полноценном (с обеспечением безопасности людей и привлекательности экскурсионных объектов) инженерно-экологическом обустройстве рекреационных территорий в окрестностях Алматы, то после предварительных детальных и комплексных научных изысканий с использованием методов географических, технических, социально-экономических и других наук необходимо обратить внимание на следующее:

1. Создать надлежащую привлекательность экскурсионных объектов. Для этого нужно построить смотровые площадки, прежде всего, у таких экскурсионных объектов как водопады «Медвежий» и «Кайрацкий», озёра Кольсайские, Каинды, Есик, Микушино, Большое Алматинское. Оборудовать их соответствующими заграждениями, и (возможно) оригинальными подсветками для экскурсии в тёмное время суток, малыми архитектурными формами. Ведь не случайно говорят о «ландшафтотерапии». Эстетическое восприятие окружающей человека природы, его микро- и макромира имеет большое значение и для его здоровья, т.е. всё, что радует глаз и слух идёт на оздоровление человека. Даже шум ветра в лесу, горный пейзаж, шум водопадов способствуют отдыху, повышают жизненный тонус, излечивают многие болезни, в том числе – нервно-психического характера. Известно же, что прогулки в горах до 2000 метров над уровнем моря укрепляют сердечно-сосудистую систему, а эффект гидроаэроионизации вблизи водопадов оправдал себя в борьбе с такой тяжёлой болезнью как гипертония, (и не только) [2,5]. Важным резервом для оздоровления являются горные хвойные леса: благодаря выделению из хвои фитонцидов, воздух в них практически стерильный. В этой связи перспективны экологические тропы «Кокжайляу», и «Маралсай» в Заилийском Алатау [3,4].

2. Решить давнюю проблему захламлённости многих мест отдыха бытовыми отходами, привести в порядок экологические тропы (убрать мусор, построить туалеты, спортивно-игровые площадки и др.) Этого можно добиться только при обязательном и строгом контроле соответствующих служб и властных структур.

3. Построить или отремонтировать дороги, мосты автостоянки на маршрутах к важнейшим экскурсионным объектам, которые являются национальным достоянием всего Казахстана - каньоны Чарына, тургенские водопады, плато Ассы, Ясенева роща, ландшафтно-археологический комплекс «Тамгалы», «Поющий бархан», урочище «Кокжайляу» и др. В настоящее время уже ведётся проектное обоснование и разработка концепции строительства горно-лыжного курорта «Кокжайляу» на высоте 2200 м над уровнем моря, который планируется ввести в строй в 2016 году. И очень важно, чтобы



этот новый курорт был бы построен без каких-либо экологических нарушений и стал служить для профилактики разных заболеваний и оздоровления людей в условиях среднегорья.

Таким образом, комплекс инженерно-экологических проблем, обозначенных в данной статье, в своей основе в значительной мере и напрямую связан с медико-географическими исследованиями и перспективами развития лечебно-оздоровительного туризма, который, в конечном итоге, улучшает здоровье людей, увеличивает продолжительность их жизни.

### **Литература**

1. Макарова В.Г., Цыганов А.Р. и др. Экологические и медико-социальные аспекты охраны природной среды и здоровья населения Минска: сб. «Хата». 2002. – 178 с.
2. Арсеев Г.Т. Лечебный фактор водопадов // Водопады. М.: Мысль. 1987. – С.93-95.
3. Науменко А.А. Мелиоративная география Казахстана. Алматы: Казак университеті. 2004. – 142 с.
4. Науменко А.А. Полевая маршрутная практика по физической географии. в Илейском (Заилийском) Алатау. Учебное пособие- путеводитель. Алматы: Казак университеті. 2013. – 198 с.
5. Поздняков Ю.М. Система – Стоп инфаркт. М.: Метафора. 2011. – 296 с.

## **КОМПЛЕКСНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ БИОКЛИМАТА В РАЙОНЕ ОЗЕРА АЯ (ГОРНЫЙ АЛТАЙ)**

*Севастьянова Л.М., Северюгина М.В., Томский государственный университет, Томск*

### **COMPLEX INDEXES OF THE BIOCLIMATE OF THE AREA OF THE AYA LAKE (ALTAI MOUNTAINS)**

*Sevastyanova L.M. Severyugina M. V., Tomsk state university, Tomsk*

The characteristic of a bioclimate of the area of the Aya Lake by means of bioclimatic indexes is considered. Their influence on a thermal condition of the person is shown. The conclusion about optimum time for rest and tourism is received.

Key words: bioclimate, bioclimatic indexes

Влияние погоды и климата на человека известно давно, но интерес к этой проблеме возрос лишь в последние десятилетия XX века.

Климат и погода постоянно воздействуют на человека, и приходится учитывать одновременное влияние на организм многочисленных, изменяющихся во времени климатических факторов (температуры, влажности, ветра и т. д.). В связи с этим тема исследования является актуальной.

Целью исследования является оценка биоклиматических показателей в Горном Алтае в районе озера Ая за период с 2003 по 2012 гг.

Ая (Айское) – пресноводное озеро, расположенное в горной котловине левого берега реки Катунь в 10 км к югу от села Майма. Летом вода в озере прогревается до +20°C и выше. Это – одно из немногих мест Горного Алтая и предгорий, где можно комфортно купаться. Озеро является популярным местом отдыха. Вокруг него расположено

несколько туристических баз, на берегу организован пляж, прокат водных велосипедов, лодок. В центре озера находится небольшой остров с расположенной на нём беседкой.

Для характеристики биоклимата в районе озера Ая были использованы наиболее часто применяемые биоклиматические показатели. Для их расчёта взяты данные стандартных восьмисрочных метеорологических наблюдений на станции Кызыл-Озек с сайта [www.meteo.ru](http://www.meteo.ru) (значения температуры воздуха, относительной влажности воздуха, скорости ветра) за период 2003–2012 гг.

Метеорологическая станция Кызыл-Озек расположена в северной части Республики Алтай в долине р. Маймы, притока р. Катунь. Долина представляет собой длинный узкий коридор. Станция находится на широте  $51^{\circ} 54'$  с.ш., долготе  $86^{\circ} 00'$  в.д., высоте 331 м над уровнем моря. Окружающие горы достигают высоты 100–800 м.

Для оценки биоклимата и рекреационных условий исследуемого района были рассчитаны следующие биоклиматические показатели:

- 1) для всех месяцев года:
  - эффективная температура (ЭТ);
  - эквивалентно-эффективная температура (ЭЭТ);
- 2) для тёплого периода (апрель–сентябрь):
  - нормальная эквивалентно-эффективная температура (НЭЭТ);
  - радиационно-эквивалентно-эффективная температура (РЭЭТ);
  - биологически активная температура (БАТ);
- 3) для холодного периода (октябрь–март):
  - условная температура воздуха ( $T_y$ );
  - индекс жёсткости (суровости) по Бодману (S).

Расчёты выполнялись по формулам, приведённым в работах [2, 4, 5–7]. Оценка теплоощущений человека по различным биоклиматическим показателям производилась с помощью таблиц, имеющих в [1, 3, 6, 7].

Эффективная температура является характеристикой ощущения степени тепла или холода организмом полураздетого (до пояса) человека в результате влияния температуры и относительной влажности воздуха.

Эквивалентно-эффективная температура учитывает комплексное влияние на человека температуры, влажности воздуха и скорости ветра.

Нормальная эквивалентно-эффективная температура – показатель тепловой чувствительности с учётом влияния ветра для одетого человека (летняя одежда).

Радиационно-эквивалентно-эффективная температура – показатель теплового ощущения человека под влиянием комплексного воздействия температуры, влажности воздуха, скорости ветра, энергетической освещённости солнечной радиацией.

Биологически активная температура позволяет выявить воздействие на организм человека температуры, влажности воздуха, скорости ветра, суммарной солнечной радиации и длинноволновой радиации подстилающей поверхности.

Условная температура воздуха характеризует суровость погодных условий в холодный период. Индекс жёсткости погоды по Бодману тоже служит для оценки суровости погодных условий в холодный период и определяет условия, способствующие обморожению. Он характеризуется низкой температурой воздуха и скоростью ветра, которые особенно влияют на охлаждение не защищённой одеждой поверхности тела человека и на органы дыхания.

Рассчитанные биоклиматические показатели приведены в табл. 1.

В результате проведённых исследований были получены следующие выводы.

В годовом ходе на станции Кызыл-Озек за период 2003–2012 гг. наблюдается значительное изменение эквивалентной температуры. В холодный период (октябрь–март) она изменяется в пределах от  $+4,9$  до  $-13,7^{\circ}\text{C}$ . Это говорит о том, что в холодный период условия на исследуемой территории характеризуются как «очень холодно» с «умеренно холодной» нагрузкой на организм человека. В тёплый период (с апреля по сентябрь)

район озера Ая находится в комфортной зоне: в апреле, мае и сентябре – «прохладно», в июне, июле и августе – «умеренно тепло». В среднем за год по ЭТ – «умеренно холодно».

Значения эквивалентно-эффективной температуры в холодный период изменяются в пределах  $-21,3...+0,3^{\circ}\text{C}$ , что характеризует зимние условия на исследуемой территории как «очень холодные» в январе, феврале и декабре, а в марте, сентябре и ноябре – «умеренно прохладные». В тёплый период значения эквивалентно-эффективной температуры изменяются от  $+0,6$  до  $+15,5^{\circ}\text{C}$ , теплоощущения одетого человека при этих температурах относятся к категории «зона охлаждения» и к категории «умеренно холодные» для проведения воздушных ванн. Средняя годовая ЭЭТ  $-0,9^{\circ}\text{C}$  ощущается как «очень прохладно».

Таблица 1 – Биоклиматические показатели на метеорологической станции Кызыл-Озек

Показатель	Месяц												Среднее
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
ЭТ, °С	-13,7	-11,5	-0,9	7,0	11,7	16,6	18,0	15,0	10,9	4,9	-3,2	-10,8	3,7
ЭЭТ, °С	-21,3	-11,5	-9,8	0,6	7,7	13,6	15,5	13,0	7,1	0,3	-8,9	-17,2	-0,9
РЭЭТ, °С	-	-	-	13,6	19,2	23,3	24,5	22,1	17,9	-	-	-	20,1
НЭЭТ, °С	-	-	-	7,4	13,1	17,9	19,4	17,4	12,7	-	-	-	14,7
БАТ, °С	-	-	-	15,0	19,5	23,3	24,5	22,9	19,2	-	-	-	20,7
T <sub>y</sub> , °С	-18,1	-15,7	-6,8	-	-	-	-	-	-	2,4	-6,2	-14,3	-9,8
S, балл	2,2	2,1	1,6	-	-	-	-	-	-	1,0	1,5	2,0	1,7

Значения нормальной эквивалентно-эффективной температуры на исследуемой станции в период с апреля по сентябрь изменяются в пределах от  $+7,4$  до  $+19,4^{\circ}\text{C}$ , что свидетельствует о «комфорте» теплоощущений одетого человека с июня по август и недостаточном комфорте («зона охлаждения») в остальные месяцы. В среднем за тёплый период по НЭЭТ характерна «зона охлаждения».

Радиационно-эквивалентно-эффективная температура в тёплый период изменяется в интервале от  $+13,6$  до  $+24,5^{\circ}\text{C}$ , при этом теплоощущения человека соответствуют категории «зона охлаждения» в апреле, мае, сентябре и «комфортно тепло» в июне, июле, августе. По РЭЭТ в среднем за тёплый период по теплоощущениям отмечается «зона охлаждения» для раздетого человека, и «комфортно» для одетого человека.

Биологически активная температура в тёплый период года изменялась от  $+15,0$  до  $+24,5^{\circ}\text{C}$ , что свидетельствует о «комфортности» погодных условий в апреле, мае, сентябре и «тёплом дискомфорте» с июня по август. По БАТ в среднем за тёплый период теплоощущения человека соответствуют категории «тёплый дискомфорт».

Значения условной температуры воздуха в холодный период меняются от  $+2,4$  до  $-18,1^{\circ}\text{C}$ . Это свидетельствует о «мягких» условиях погоды в октябре, «суровых» – в январе и «умеренно суровых» – в остальные месяцы. Степень функционального напряжения систем терморегуляции может быть охарактеризована как «слабая», за исключением января (степень напряжения «средняя»). Средние значения условной температуры показали, что погода в холодный период по условной температуре – «умеренно суровая», а степень функционального напряжения систем терморегуляции «слабая».

Индекс суровости по Бодману меняется от 1,0 до 2,2 балла, что характеризует зимние условия как «мало суровые» в марте, октябре, ноябре, декабре и «умеренно суровые» в январе, феврале. В среднем за холодный период по значениям индекса суровости погодные условия – «мало суровые».

Временной ход биоклиматических показателей показал, что в исследуемый период они значительно меняются от года к году.

Средние годовые значения ЭТ в разные годы изменялись в пределах от +2,3°C в 2010 г. до +4,9°C в 2007 г., что по теплоощущениям человека соответствует категории «умеренно холодно».

Изменения средних значений ЭЭТ за исследуемый период от –2,6°C в 2010 г. до 0,0°C в 2007 г. показали, что теплоощущения человека соответствуют категории «очень прохладно».

Средние значения РЭЭТ за тёплый период в разные годы изменялись в пределах от +19,1°C в 2010 г. до +21,4°C в 2012 г. Временной ход средних значений РЭЭТ в исследуемый период показал, что теплоощущения человека соответствуют категории «зона охлаждения» за период 2003–2006 гг. и 2009–2011 гг. и «комфортно тепло» в 2007, 2008 и 2012 гг.

Временной ход средних значений НЭЭТ за тёплый период показал, что теплоощущения человека соответствуют категории «недостаточного комфорта»: значения НЭЭТ в разные годы изменялись в пределах от +13,9°C в 2010 г. до +16,0°C в 2012 г.

Изменения средних значений БАТ за тёплый период находились в пределах от +20,1°C в 2010 г. до +21,8°C в 2012 г. Теплоощущения человека при таких БАТ соответствуют категории «комфорта».

Средние значения условной температуры за холодный период в разные годы изменялись в пределах от –7,8°C в 2007 г. до –12,1°C в 2012 г. Таким образом, во все годы погода по условной температуре воздуха – «умеренно суровая».

Незначительные изменения средних значений индекса суровости Бодмана за холодный период (1,6–1,8 балла) в разные годы показал, что во все годы зимние условия характеризовались как «мало суровые».

Полученные результаты позволяют сделать вывод о том, что исследуемый район в тёплый период года с июня по август имеет благоприятные условия для отдыха, туризма и проведения спортивных мероприятий.

Холодный период года имеет умеренно суровые погодные условия, что так же благоприятно для зимнего отдыха в районе озера Ая.

### Литература

1. Андреев С.С. Экология человека / С.С. Андреев. – Ростов н/Д: Изд-во Е.А. Турова, 2007. – 248 с.
2. Арнольди И.А. Гигиенические вопросы акклиматизации населения на крайнем севере / И.А. Арнольди. – М.: Наука, 1961. – 150 с.
3. Бокша В.Г. Медицинская климатология и климатотерапия / В.Г. Бокша. – Киев, 1980. – 264 с.
4. Бутьева И.В. Степень комфортности климатических условий территории СССР для жизнедеятельности человека // Исследования структур климата в погодах. Биоклиматические аспекты. – 1986. – Вып. 11. – 47 с.
5. Головина Е.Г. Некоторые вопросы биометеорологии / Е.Г. Головина, В.И. Русанов. – СПб.: РГГМИ, 1993. – 90 с.
6. Исаев А.А. Экологическая климатология / А.А. Исаев. – М.: Научный мир, 2003. – 458 с.
7. Русанов В.И. Комплексные метеорологические показатели и методы оценки климата для медицинских целей: учеб. пособие. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 1981. – 88 с.

## ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПАМЯТНИКИ ПРИРОДЫ ВЕРХНЕЙ БАВАРИИ: ТРАВЕРТИНЫ

*Уткин Ю.В. к. г-м.н., Вальхайм, Германия*

Among modern geological monuments of Upper Bavaria's Alpine foothills are popular travertine formation, characteristic three of which are shown in the present report.

Keywords: travertine, tuf, moss, vertical cascade sloping cascade stone trough

Альпийское предгорье южнее Мюнхена издавна считалось травертиновой провинцией Верхней Баварии, из 15-ти месторождений которой еще в 18 веке ежегодно сплавляли по Изару в столицу до 800 плотов этого прекрасного строительного камня. Пористые, легкие и прочные горные породы широко использовались для строительства крепостных стен, кирх, колокольных башен, домов, памятников, многие из которых сохранились до настоящего времени. Такая массовая отработка месторождений травертина продолжалась до конца 19 века.

Предлагаемое читателям сообщение посвящено описанию трех геологических памятников, где в настоящее время можно наблюдать непрекращающуюся природную работу по формированию этих уникальных «растущих камней»: Kalkofensteg («Карбонатный мост»), Schleirfalle («Водяная завеса»), Steinerne Rinne («Каменный жёлоб»).

### **1. Kalkofensteg**

Является самым крупным и разнообразным по строению и, пожалуй, самым посещаемым, так как находится на пересечении нескольких туристических маршрутов, располагаясь на длинном террасированном склоне левого берега реки Аммер. Разнообразие его строения связано с различной крутизной склона и избирательным развитием мохового покрова. Исходя из классификации морфологии травертиновых построек [1], здесь можно выделить два морфологических типа, каждый из которых обладает ярко выраженным индивидуальным обликом: вертикальный (водопадный) каскад и склоновый каскад. Для последнего характерно образование нескольких видов построек, что обусловлено характером уклона места отложения: склоновый ступенчатый каскад, желоба, бугры, панцири.

1.1 Водопадный каскад. Расположен в основании склона и хорошо просматривается с берега реки. Это самая крупная постройка, представляющая собой вертикально ориентированную травертиновую стену (уступ), состоящую из многочисленных колонноподобных образований. Высота каскада до 4,5 метров, ширина – 12 метров. Возможно, что первоначальная форма обусловлена оползневыми явлениями, последующим вертикальным падением карбонатизированных вод с образовавшегося уступа и осаждением кальцита на скальных и древесных обломках, корнях растущих деревьев. В дальнейшем форма постройки диктовалась скоростью роста покрывающего её мха и степенью его кальцитизации. Верхнюю часть каскада образует нависающий козырек, который в сочетании с слагающими его вертикальными колоннами мохового травертина напоминает мостовое сооружение, что возможно и послужило появлению общего названия природного памятника – «Карбонатный мост» (рис. 1). Располагающиеся ниже боковые травертиновые колонны значительно крупнее и заметно выделяются, благодаря ярко-зеленой окраске сплошного покрова растущего мха.



Рисунок 1 - Вертикальный водопадный каскад

1.2 Ступенчатый каскад. Это прекрасно выраженная в рельефе постройка, находящаяся выше по склону, непосредственно над водопадной, где прослеживается на протяжении 25-ти метров имеет общую форму конуса, постепенно расширяющегося книзу, достигая в основании в ширину 13-ти метров. В этом же направлении постепенно увеличивается высота (до 32 см) и ширина (до 150 см) ступенек интенсивно поросших мхом, общее количество которых более сорока (рис. 2).



Рисунок 2 - Склоновый ступенчатый каскад мохового травертина

Каскад представляет собой типичный моховой травертин образованный за счет тонкой инкрустации кальцитом нижних частей быстрорастущих растений и во многом схож с описанным ранее автором в Томском районе «окаменелым мхом» Тугояковского травертинового каскада [2]. Но есть и отличие – широкие нижние ступеньки Баварского памятника природы полностью покрыты мелкими мини-водоемами, в которых происходит осаждение тонких корочек кальцита на накапливающемуся в них растительном материале и, как следствие, формирование здесь типичного листового травертина (рис.3).



Рисунок 3 - Начальная инкрустация кальцитом растительного материала

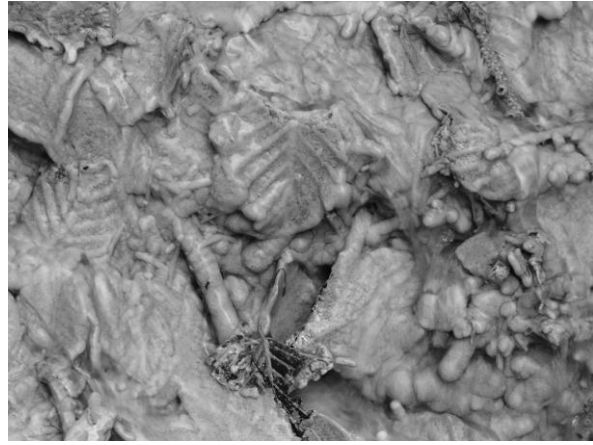


Рисунок 4 - Листовой травертин склонового бугра

Скорость осаждения кальцита довольно высока и колеблется в пределах 0,5-0,9 мм в год, а это значит, что любознательный наблюдатель может фиксировать этот процесс на протяжении нескольких лет и стать свидетелем формирования «растущих камней» предгорья Альп.

1.3 Склоновые бугры, желоба, панцири. Впрочем, совсем не обязательно ждать так долго, достаточно только подняться вверх по тропе, где можно наблюдать крупные бугры, сложенные крепкими полностью окаменелыми листовыми травертинами, составными частями которых являются листья буков, кленов, ивы. То есть, тех самых деревьев, которые и в настоящее время растут на береговых склонах реки Аммер. Эти полностью сформировавшиеся горные породы можно не только фотографировать, но и потрогать без какого-либо ущерба для природных экспонатов (рис. 4).



Рисунок 5 - Растущий конусовидный склоновый бугор

И совсем уникальной является возможность проследить процесс формирования современного геологического объекта на протяжении 300 метров, начиная от выхода родникового источника. Подобный экспонат тоже есть в этом природном музее под открытым небом. Здесь отчетливо видно, что формирование твердого карбонатного желоба,

по которому течет родниковая вода, начинается только после того как водный поток достаточно прогреется и потеряет избыточный  $\text{CO}_2$ , что является условием осаждения кальцита. Только тогда на дне ручейка, текущего по пологому склону, начинается постепенная кальцитизация песчинок, листьев, веточек и формирование окаменевшего ложа и бортов потока. Собственно травертиновый бугор образуется на более крутом склоне, где поток устремляется вниз, разбрызгиваясь и растекаясь в виде конуса и цементируя всевозможный растительный материал, попадающийся на пути: ветки, шишки, листья, обломки стволов деревьев. В нашем случае это можно наблюдать на участке протяженностью около 5 метров и шириной в основании 2 метра (рис. 5).

Завершая описание этого уникального геологического природного памятника, хочется отметить его хорошую доступность и информативность для просмотра, что обеспечено наличием специально подготовленных тропинок, смотровых площадок и информационных стендов.

## 2. Schleirfalle

В нескольких километрах выше по течению в обрывистом левом берегу Аммера обнажаются удивительные по красоте травертиновые постройки, также пользующиеся большой популярностью у любителей природы. Правда, они привлекают многочисленных туристов, в первую очередь, уникальным каскадом падающей воды, струи которого настолько тонки, что привычное слово «водопад» заменено в названии на «струи», которые образуют прозрачную водяную завесу. Но при этом вода ведет постоянную работу по формированию классического вертикального травертинового каскада, наращивая год за годом, совместно с растущим моховым покровом, впечатляющую размерами постройку современного мохового травертина. Начинаясь практически от уреза воды, травертины прослеживаются вверх на высоту 20-25 метров до края верхней кромки берегового обрыва, ширина которого здесь порядка 10-15 метров, и являются настоящим украшением проходящего по берегу туристического маршрута (рис. 6).



Рисунок 6 - Вертикальный струйный каскад (общий вид)



Рисунок 7 - Верхняя часть струйного каскада

В строении вертикального каскада отчетливо устанавливается верхняя кромка, сложенная короткими вертикальными колонноподобными образованиями мохового травертина, с которой ниспадает тонкая водяная завеса, и более массивные боковые вертикальные «колонны», с густым моховым покровом (рис. 7). Кроме того моховой



травертин обильно покрывает толстой коркой многочисленные скальные и древесные обломки, образовавшиеся при обрушении берега.

### 3. Steinerne Rinne

«Каменный жёлоб» также находится в предгорье Альп, в долине реки Изар, вблизи местечка Кнапп. Правда, он не так известен, как выше описанные памятники природы, что можно объяснить его нахождением на частной территории. Впрочем, доступ к нему не закрыт и все желающие могут беспрепятственно осмотреть эту интересную травертиновую постройку. Жёлоб прослеживается вниз по склону от лесного родникового источника на протяжении 26,5 метров и так же, как на природном памятнике «Карбонатный мост», начинает формироваться на некотором удалении от родника.

На первых 2,5 метрах это, скорее, просто карбонатный панцирь, моховой покров которого значительно гуще вдоль водного потока, что и приводит к постепенной инкрустации кальцитом нижних частей его стебельков и началу роста собственно жёлоба. Вниз по склону постепенно увеличивается высота и ширина жёлоба от 10-15 × 25-30 см в верхней части до 27 × 30 см – в средней и 120 × 90 см - в нижней (рис 8).

На всем протяжении верхние и боковые поверхности жёлоба обильно покрыты растущим мхом в отличие от окружающего его карбонатного панциря, где моховой покров не так заметен, а отложение кальцита происходит в большей мере на опавших листьях.



Рисунок 8 - Жёлоб мохового травертина

К сожалению, окончание травертинового жёлоба искажено вырубленной в нем водосборной ванной, хотя истекающая из неё вода вновь постепенно наращивает жёлобоподобное образование и, возможно, через несколько десятков лет вновь восстановит первоначальный облик природной постройке.

### Литература

1. Viles H. A., Goude A. C. Tufas, travertines and carbonate deposits// Progr. Phys. Geogr. 1998. № 1. P. 19-44.
2. Уткин Ю.В. Томские памятники природы: Тугояковский травертиновый каскад // Проблемы геологии и географии Сибири: Материалы научной конференции. Томск, - 2003. - С. 113-116.

# ОСОБЕННОСТИ КЛИМАТИЧЕСКИХ РЕЖИМОВ ТРЁХФАЗНЫХ ПО СТРУКТУРЕ ТИПОВ ЗИМ В ЛЕСОСТЕПНОЙ ЗОНЕ ЮГО-ЗАПАДА ЗАПАДНО-СИБИРСКОЙ РАВНИНЫ

*Филандышева Л.Б., Денина А.Ю., НИ Томский государственный университет*

In this paper we consider the climatic features of the structure of the three-phase type of winter (time characteristics, indicators of thermal regime and moisture, snow cover), based on annual data st. Omsk for the period from 1936 to 2006.

Keywords: seasons, structure, types, models of climate regimes.

Цель данного исследования - выявить все многообразие климатических особенностей трехфазных по структуре типов зим на ст. Омск (лесостепная зона) за период с 1936 по 2006 гг. Под структурой сезона года понимается количество фаз, входящих в него. Обоснование структуры сезонов года и их фаз, как их и временные характеристики для природных зон юго-запада Западно-Сибирской равнины даны в работах Л.Б. Филандышевой [1, 4].

Зимний сезон является наиболее продолжительным сезоном на исследуемой территории. Погодные особенности его структурных единиц (фаз) определяют условия и возможности организации зимних рекреационных мероприятий (катание на лыжах, санях, пешие прогулки и т).

Средняя многолетняя структура зимы в лесостепной зоне исследуемого региона трехфазная и состоит из умеренно-морозной зимы (УМ), значительно-морозной (ЗМ) и предвесенья (ПВ). За 70 лет на ст. Омск отмечались следующие типы зимнего сезона: трёхфазные (3ф), двухфазные без УМ (2фб1) и без ПВ (2фб3), безъядерные (Б/Я), с неустойчивым термическим режимом (НТР). Их повторяемость представлена в табл. 1.

Таблица 1 – Повторяемость (%) типов структуры зимнего сезона года с 1936 по 2006 гг.

Метеостанция	Типы структуры зимнего сезона				
	3ф	2ф без:		Б/Я	НТР
		1	3		
Омск	56	7	4	23	10

Условные обозначения к табл. 1: 3ф – трёхфазная по структуре зима, 2фб1 – двухфазная без первой фазы («умеренно-морозной зимы»), 2фб3 – двухфазная без третьей фазы («предвесенья»), Б/Я – «безъядерная зима», НТР – зима с неустойчивым термическим режимом.

Из всех типов зим наибольшую повторяемость имеют трёхфазные по структуре зимние сезоны - 56% (табл. 1). Они имеют свои климатические особенности (табл. 2).

Таблица 2 – Климатические характеристики разных типов по структуре зимних сезонов года за период с 1936 по 2006 гг.

Омск						
Структура	Тн	Тк	Δl	ΣТ, °С	tcp, °С	Σос, мм
3ф	08.11	21.03	133	-2110,7	-15,8	63,7
2фб1	15.11	25.03	131	-2295,1	-17,5	44,6
2фб3	13.11	15.03	122	-2047,5	-16,6	53
Б/Я	17.11	12.03	116	-1516,1	-12,7	74,1
НТР	09.11	18.03	130	-1711,7	-14	75,5

Условные обозначения к табл.2: Тн – дата начала, Тк – дата конца, Δl – продолжительность, ΣТ – сумма температур, tcp – средняя температура, Σос – сумма осадков; типы структуры, 3ф – трёхфазная по структуре зима, 2фб1 – двухфазная без первой фазы («умеренно-морозной зимы»), 2фб3 – двухфазная без третьей фазы («предвесенья»), Б/Я – «безъядерная зима», НТР – зима с неустойчивым термическим режимом.

В среднем многолетнем зимы с трехфазной структурой начинаются на ст. Омск 8 ноября, заканчиваются 21 марта и имеют продолжительность 133 дня. Зимы с трёхфазной структурой, а также с другими типами структуры, могут от года к году различаться по датам начала и конца сезона (в зависимости от величины отклонения временного показателя в конкретный год от нормы и среднего квадратического отклонения они могут быть нормальным, аномальными, очень аномальными [3, 4]). В лесостепи выявлено 10 вариантов трехфазных зим отличающихся по соотношению начала и конца сезона. Самая ранняя дата начала фазы умеренно-морозной отмечалась 15.10.1976 г. в зимний сезон 1976/1977 гг., самая поздняя - 02.12.1971 г. в 1971/1972 гг. Размах варьирования за рассмотренный ряд лет составил 49 дней. Самая короткая УМ (6 дней) при данном типе структуры была в 1947/1948, 1993/1994 гг. Самая длинная - 86 дней в 1963/1964 гг. Временная амплитуда ее продолжительности - 80 дней.

Следующая фаза зимы – значительно-морозная зима. Раньше всего эта фаза начиналась отмечалась 04.11 в 1953 году. Самое позднее начало наступило 29.01.1963 г. . Амплитуда колебаний ее продолжительности составила 87 дней. Самая ранняя дата завершения этой фазы была установлена 01.02.1938 г., самый поздний конец - 14.03.1971 г., т.е. амплитуда колебания даты ее конца - 42 дня. Самая короткая продолжительность ЗМ 30 дней была в 1964/1965 гг. Самая длинная - 126 дней в 1993/1994 гг. Амплитуда продолжительности – 96 дней.

Третья, последняя структурная единица зимы – предвесенье. Самое раннее завершение ПВ - 03.03.1943 г., самое позднее - 05.04. в 1951 г. Размах варьирования этой даты 34 дня. Самое короткое ПВ (6 дней) наблюдалось в 1971/1972 и 1993/1994 гг., самое длинное - 79 дней в 1991/1992 гг. Амплитуда продолжительности – 73 дня.

Также при выявлении особенностей климатических режимов разных типов структуры зимних сезонов были рассмотрены их термические условия и режим увлажнения (рассчитаны средние значения средних суточных температур, минимальных, максимальных температур, их экстремальные значения, установлена амплитуда всех термических показателей) (табл.2). Анализ термических условий трехфазных зим показал, что в конкретный год они могут существенно отличаться. Самая низкая средняя среднесуточная температура была зафиксирована в зимний сезон 1953/1954 гг. и составила -19,4 °С. В этот год зима была очень холодной. Самое большое значение средней суточной температур за сезон (-13 °С) отмечалось в 1963/1964 гг.

За период с 1936 по 2006 гг. трехфазные зимы, в большинстве случаев, были нормальными по термическому режиму, но в 6 годах - были холодными: в 1950/1951 гг., 1953/1954 гг., 1955/1956 гг., 1968/1969 гг., 1971/1972 гг., 1986/1987 гг.

При изучении режима увлажнения разных по структуре зим были определены следующие показатели: средние суммы осадков за сезон, их минимальные, максимальные значения и амплитуда, значения максимальной высоты снежного покрова (табл. 2, 3)

Самое минимальное количество осадков было зафиксировано в зимний период 1942 / 43 гг. и составило 11,2 мм. Самое максимальное количество - 138,9 мм в зимний сезон 2000/01 гг. Среднее значение составило 63,7 мм, а амплитуда – 127,7 мм.

Таблица 3 – Характеристики сумм осадков и максимальной высоты снежного покрова трехфазных по структуре типов зим за период с 1936 по 2006 гг.

Характеристики	Сумма осадков (мм)	Максимальная высота снежного покрова (см)
Трехфазный тип структуры зимнего сезона		
Среднее значение	63,7	47
Минимальное значение	11,2 -1942/43 гг	23 -1950/51 гг.
Максимальное значение	138,9– 2000/01 гг.	81 – 1956/57 гг.
Амплитуда	127,7	58

Снежный покров является одним из самых важных характеристик зимнего сезона, именно от него зависят условия рекреационной деятельности. Следует отметить, что в течение каждой фазы отмечаются свои особенности в его формировании [2, 5].

Минимальная высота снежного покрова в трехфазной зиме была 23 см в зимний сезон с 1950/1951 гг. Максимальная была зафиксирована в зиму 1956/1957 гг. и составила 81 см. Амплитуда между максимальной и минимальной высотой оказалась равной 58 см. Среднее значение максимальной высоты снежного покрова – 47 см.

Таким образом, показатели снежного покрова являются важнейшими характеристиками зимнего сезона, которые, в свою очередь, в значительной степени зависят от климатических режимов его структурных ритмов. Каждый тип имеет свою модель климатического режима и отличается по снежности (табл.4) [2, 5].

Накопленные за 70 лет банк данных о ежегодной структуре зимнего сезона и максимальной высоте снежного покрова по ст. Омск позволил проанализировать и представить в таблице 4 повторяемость зим с разной степенью снежности для каждого типа структуры сезона. Следует отметить, что по снежности с учетом высоты снежного покрова З.П. Коженковой и Н.В. Рутковской для Томской области [2] выделяли следующие типы зим – среднеснежные, малоснежные и многоснежные.

Таблица 4 - Повторяемость (%) зим по степени снежности в разные по структуре типы зимнего сезона на ст. Омск за период с 1936 по 2008 гг. [2, 5]

Тип структуры зимнего сезона	Тип зимы по снежности, %		
	Малоснежные	Среднеснежные	Многоснежные
3 фазы	28	49	23
2 фазы без 1	40	40	20
2 фазы без 3	33	67	0
Б/Я	12	57	31
НТР	29	57	14

См. условные обозначения к табл. 1.

По снежности в половине случаев трехфазные зимы были среднеснежными (49%) и, примерно, в равных долях - малоснежными (28%) и многоснежными (23%) (табл. 4), т.е. в 72% случаев по характеру снежного покрова зимы с данным типом структуры будут благоприятны для занятия зимними видами спорта и отдыха.

Полученные результаты исследования могут быть полезны при организации рекреационной деятельности, особенно рекреационно-лечебных и рекреационно-оздоровительных занятий, в курортологии, в биоклиматологии, при выявлении наиболее благоприятных по климатическим условиям лет для туризма и рекреации, а также при составлении прогнозов на последующие периоды.

### Литература

1. Филандышева Л.Б. Обоснование зональных структурных моделей сезонных ритмов годового цикла на юго-западе Западно-Сибирской равнины // Вопросы географии Сибири: Сборник статей.- Томск: Томский государственный университет, 2009. – Вып. 27. – С. 148-156.

2. Земцов В.А., Филандышева Л.Б. Изменение ритмов зимнего сезона и снежный покров в условиях меняющегося климата. // Экология северных территорий. Материалы Международного Конгресса. - Новосибирск: ЗАО ИПП «Офсет», 2012. - С.23-28.

3. Рутковская Н.В. Опыт использования посуточного годового хода дефицита влажности воздуха в характеристике ландшафтных зон Западно-Сибирской равнины / Н.В. Рутковская, Л.Н. Окишева, Л.Б. Филандышева // Вопросы географии Сибири. – Томск, 1983. – Вып. 15. – С. 27–39.

4. Филандышева Л.Б. Сезонные ритмы природы Западно-Сибирской равнины / Л.Б. Филандышева, Л.Н. Окишева. – Томск: Изд-во «Пеленг», 2002. – 402 с.

5. Филандышева Л.Б. Сапьян Е.С. О взаимосвязи типов структуры зимнего сезона года с их снежностью в лесостепной зоне юго-запада Западно-Сибирской равнины. // Климатология и гляциология Сибири: материалы международной научно-практической конференции (г. Томск, 16-20 октября 2012 г.). – Томск: Изд-во ЦНТИ, 2012. – С. 292-294.

## **ИЗ ИСТОРИИ ТУРИСТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ МОНГОЛИИ**

*Эрдэнэжаргал Н, Институт Естественных наук и технологии Ховдского  
Госуниверситета, г. Ховд, Монголия*

## **FROM THE HISTORY OF TOURISM EDUCATION OF MONGOLIA**

*Erdenezhargal N. Institute of Science and Technology Hovd State University, Khovd, Mongolia*

The article describes the history of becoming of education in the field of tourism is a list of universities that train specialists of this direction, shows statistics of departments and faculties that trained on a specialty of tourism management, ecotourism, etc.

Key words: tourism, education

### **Введение**

Человечество начало путешествовать чтобы найти пищу, выбрать территорию, в то время, когда оно возникло на земле. Далее - эти путешествия превратились в движение, перекочёвания туда-сюда, и даже в переход с одного континента на другой. На самом деле, все эти путешествия означают туризм.

В нашу страну иностранные путешественники приехали в XII веке. С 1921 года во время создания государственных учебных заведений, начались развиваться внутренние организованные туристские походы.

Поддержка и вклад правительства оказывает большое влияние на развитие отрасли туризма. Наша страна обратила на это внимание и создала 2 октября 1954 года первое бюро «Турист» при Министерстве Торговли для обслуживания путешественников. С этого дня была основана отрасль туризма в Монголии. В 1956 году, бюро «Турист» было расширено и переорганизовано в «Бюро для обслуживания иностранных туристов».

С 1960 года, совместно с Монгольским радио и Министерством Образования, трижды был организован туристский поход под названием «Моя родная страна – прекрасная Монголия», для учителей и учеников средних школ нашей страны. Первый поход был организован для пяти регионов страны. Также с 1972 года Монгольское Национальное телевидение начало свою первую передачу про туризм - «Край», где знаменитый телеведущий Ш. Шагдар провел пять эфиров.

В 1975 году при Монгольском Революционном Союзе Молодежи было организовано «Бюро юных туристов», а в 1976 году - «Туристское бюро». В 1990 году Монголия стала членом Мировой Туристической Организации. Так началось в Монголии развитие отрасли туризма.

Задача исследования: выявить резервы и направления институтов и университетов, подготавливающих специалистов для сферы туризма в Монголии.

Цели исследования:

- Исследовать статистические данные вузов Монголии, оценить их и сделать вывод;

- Определить специализации и количество студентов, обучающихся туризму в Монголии;

- Изучить статистические данные и количество преподавателей, обучающихся туризму в Монголии.

С 1990 года в нашей стране начали готовить менеджеров туризма. Были созданы курсы переводчиков английского языка и менеджеров туризма в институте «Цог». В данном институте впервые Ш. Шагдар начал вести географические дисциплины, направленные на подготовку специалистов. Сейчас в нашей стране уже 38 университетов готовят высококвалифицированных специалистов в области туризма. В данных вузах работают около 100 преподавателей и обучаются 3700 студентов (таблица 1).

Таблица 1 - Количество студентов университетов и институтов туризма в Монголии

№	Название вуза	Специальности	Индекс специальностей	Количество студентов				
				1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	всего
1	МонГУ - ФИК	Менеджер по туризму	Д 340917	25	20	20	20	85
2	МонГУ– ФБЕН	Экотуризм	ЕСОТ 202	17	22	20	20	79
3	МонГУ ХУС	Менеджер по туризму	Д 340917	25	13	18	16	72
4	МонГУ– ОАСС	Менеджер по туризму	Д 340917	14	11	16	18	59
5	МонГУ– Улаанбаатар	Менежер по туризму и истории	Д 311404	26	15	21	26	88
6	МонГПУ - ФБР – ГТ	Преподаватель по специальн. географии и туризма	Д 142602	38	38	45	42	163
7	МонГПУ– ФФК	Преподаватель- по специальности туризм и физкультура		30	18	18	-	66
8	МонГПУ - ФИС	Преподаватель- по специальности туризма и истории						0
9	ГУНТ – ФИС	Менеджер туризма	Д 340917	65	55	35	35	190
10	СХУ– ФЕН	Экотуризм	Д 850300	66	56	29	52	203
11	СХУ– (г. Дархан)	Менеджер туризма	Д 340917	12	16	18	19	65
12	Институт «Орхон»	Менеджер туризма	Д 340917	8	20	24	22	74
13	Институт "Газарчин"	Менеджер туризма	Д 340917	21	18	17	11	67
		Экономист туризма		10		21	23	54
		Управление ресторана и гостиницы				12	25	37
		Менеджер международного туризма					17	17
		Менеджер туризма и иностранных языков			11	14	28	64

		Преподаватель-менеджер туризма		24	31	41	44	140
14	"Их Чингис школа туризма" засаг тур" по	Управление туризмом и экономикой	Д 342500	39	43	60	65	207
		Управление ресторана и гостиницы	Д 340910	19	28	38	-	85
		Менеджер туризма и иностранных языков	Д 811000	22	47	43	43	155
		Менеджер туризма и истории	Д 311404				22	22
15	Мон НИ	Менеджер туризма и истории	Д 811000	20	15	11		46
		Английский язык и туризм		15	15	22	30	82
		Управление туризма и экономики		15	10	10	23	58
		Управление ресторана и гостиницы		20	15	17	18	70
		Японский язык и туризм					15	15
16	Институт "Сэрүүлэг "	Менеджмент по туризму	Д 340900	17	7	9	32	65
		Управление ресторана и гостиницы	Д 310900	12	20	8	20	47
17	Институт "Чингис хаан"	Менеджер туризма и иностранных языков	Д 811000	22	18	27	33	100
		Менеджер туризма	Д 340900	30	24	22	27	103
18	Институт "Их монгол"	Менеджер туризма и истории		26	15	22	28	91
19	Институт "Соёл-Эрдэм "	Менеджер туризма		12	20	22	22	76
20	Институт "Эко-Ази "	Экотуризм	Д 850100	13	10	10	8	41
21	Институт "Этүгэн"	Оздоровительный туризм		32		8		40
22	Институт "Хангай "	Менеджер туризма и иностранных языков	Д 811000	10	12	7	18	47
		Работник туризма		35	29			64
23	Институт "Идэр"	Управление туризма и экономики	Д 340917	14	12	25	29	80
		Управление ресторана и гостиницы	Д 310900	5	10	11	12	38

24	Институт "Сити"	Менеджер туризма	Д 341300	8	16	18	18	60
		Управление ресторана и гостиницы	Д 340910	4	12	9	6	31
		Менеджер туризма и иностранных языков	Д 811000	-	-	12	4	16
25	Институт "Содхийморь"	Менеджер туризма		9	9	11	5	34
26	Институт "Шинэиргэншил"	Менеджер туризма и иностранных языков		8	3	9	6	26
27	ОУЭЗБДС	Международный менежер туризма Менеджер туризма		16	10	16	16	58
28	Институт социологии	Менеджер туризма и истории	Д 142602	4	4	1	10	19
29	Международный институт "ГҮҮР"	Менеджер туризма и иностранных языков	Д 811000	22	27	16	15	80
30	Университет "Отгонтэнгэр"	Менеджер туризма					25	25
31	Институт "Евро-ази"	Менеджер туризма и иностранных языков				20	14	34
32	Институт "Тэнгэр"	Менеджер туризма	Д 340900				10	10
33	Институт "Соёлиргэншил"	Менеджер туризма	Д 340900				9	9
34	Институт "Монголбизнес"	Менеджер туризма	Д 340900				9	9
35	КТП	Путеводитель-интерпретарь туризма		28	30			58
		Работник ресторана и гостиницы			59			59
36	ИнстИ	Путеводитель-интерпретарь по туризму и защитник природы			44			44
		Работник туризма		30				30
37	ХоГУ ФПТ	Менеджер туризма и переводчик японского языка			6		7	13
Общий итог				<b>899</b>	<b>911</b>	<b>867</b>	<b>1046</b>	<b>3710</b>

Приведем краткую статистику вузов, готовящих профессиональные кадры для работы в сфере туризма.

Геолого-географический факультет Монгольский государственный университет.



Обучение по вузовской программе «менеджмент туризма» началось в 1993 году на факультете географии и туризма.

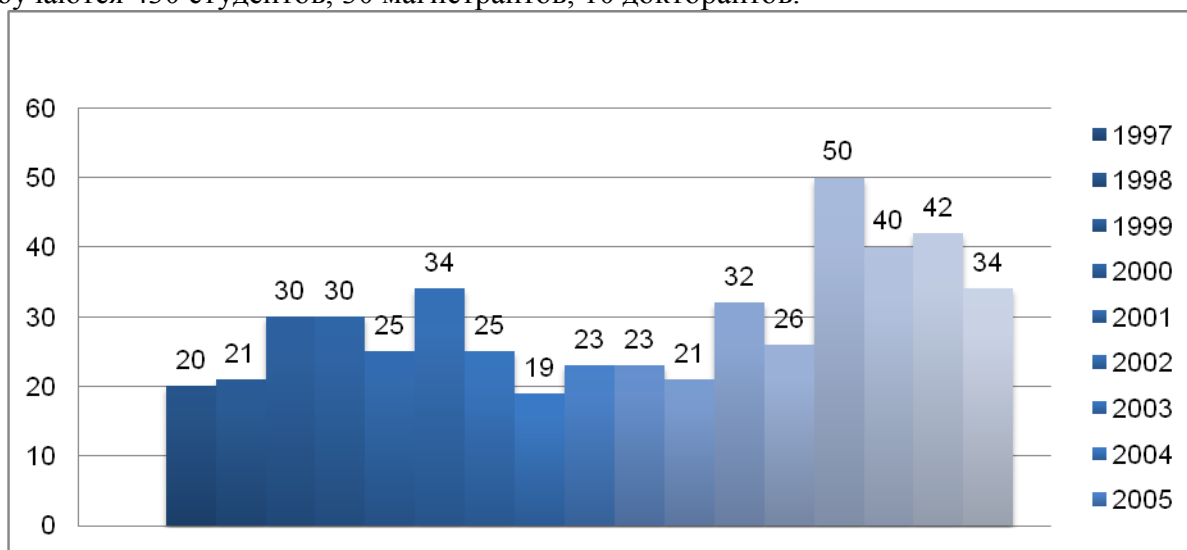
Согласно постановлению правительства Монголии № 15 2010 года, решением ректора Монгольского Государственного Педагогического университета № 429 1 сентября 2011 года, были объединены профессиональные отделения туризма факультета биологии и биотехнологии и факультета торговли и промышленности вуза «Уланбатор». Сейчас на кафедре работают: 1 кандидат наук, 2 старших преподавателя, 5 преподавателей, 1 лаборант. Здесь обучаются 201 студентов-бакалавров, 18 магистрантов.

Кафедра туризма Университета Образования

Согласно постановлению Совета Министров Монгольской Народной Республики № 178 9 августа 1951 года впервые была создана Общая Природно-Географическая кафедра при Педагогическом институте, готовящая высококвалифицированных специалистов по географии, химии, естествознанию. Начиная с 1952 учебного года географическая кафедра самостоятельно готовит преподавателей средних школ. Первым заведующим кафедрой был доктор наук, профессор и член академии наук Б. Гунгаадаш.

Кроме подготовки преподавателей географии и естественных наук, на данном факультете Монгольского Государственного Педагогического Института, с учётом развития туризма в Монголии, с 1993 года стали готовить новых специалистов – менеджеров туризма.

Данная кафедра выпустила 4000 бакалавров, 20 докторов наук, 200 магистров географии и естественных наук, географии и менеджеров туризма, географии и биологии, географии и истории. На кафедре работают 10 преподавателей, 1 лаборант. Здесь обучаются 430 студентов, 30 магистрантов, 10 докторантов.



Кафедра по туризму Сельскохозяйственного Университета

• В 1999 году впервые были подготовлены гиды-преводчики для туризма на биоэкологической кафедре при факультете растениеводства Сельскохозяйственного университета.

• Кафедра биологии и туризма была открыта в 2000 году, при ней в 2007 году образована кафедра географии и туризма.

В настоящее время здесь работают 4 преподавателя и обучаются 5 магистрантов, 150 студентов. С 2003 по 2013 гг. уже выпущено 584 студента по специальностям экологический туризм, туризм и геология.

Кафедра Географии Кобдоского университета

В настоящее время в условиях рыночных отношений кафедра географии Кобдоского Университета готовит специалистов на уровне бакалавра и магистра для работы в научных институтах и земельных управлениях, в туристской отрасли; подготавливает географов, менеджеров туризма, специалистов по менеджменту земли.

Кафедра Географии Кобдоского университета:

❖ С 1979-1995 года открыты историко-географический, географо-исторический, биолого-географический курсы;

❖ С 1994 по 1995 годов, открыт географический курс;

❖ С 1997 по 1998 годов, совместно с кафедрой Биологии открыт курс природоведения;

❖ С 2003 по 2004 годов открыт курс географии и английского языка;

❖ С 2003 по 2004 годов открыт курс туризма и японского языка;

❖ С 2004 по 2005 годов открыт курс менеджмента земельных организаций;

❖ С 2005 по 2006 годов открыт курс географии и природоведения;

❖ С 1997 года основано дневное обучение магистров;

❖ С 2003 года основаны заочные курсы.

На кафедре работают 12 преподавателей. Данная кафедра выпустила около 400 преподавателей географии, 120 менеджеров туризма и переводчиков японского языка, около 100 специалистов по организации и кадастру земельных дел.

Заключение:

1. Мы пришли к выводу, что в Монголии на 2013 год готовят специалистов для сферы туризма 15 университетов, 21 институт, 1 колледж.

2. В 38 институтах и университетах готовят для туризма почти 4000 специалистов по следующим направлениям: экотуризм, менеджер и менеджмент туризма, гид-переводчик, история туризма в Монголии.

3. В институтах и университетах в общем работает более 100 преподавателей, из них 7 имеют докторскую степень, 30 докторантов, остальные имеют учёную степень магистра.

### Литература

1. Гантөмөр Д Аялал жуулчлалын үндэс. - УБ. - 2003

2. Нямдаваа Д Хамт олны дуртатгал. - УБ. - 2001

3. Монгол орны газарзүйн асуудал. - УБ. - 2005

4. Монгол орны геоэкологийн асуудал. – УБ. - 2006

5. Монгольский государственный университет образования [Электронный ресурс] – Режим доступа: [www.msue.edu.mn](http://www.msue.edu.mn) – свободный, - 2014.

6. Национальный университет Монголии [Электронный ресурс] – Режим доступа: [www.num.edu.mn](http://www.num.edu.mn) – свободный, - 2014.