

УДК 504.54.05

А.С. Саванчиева

Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы



АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ИССЛЕДОВАНИЯ АНТРОПОГЕННЫХ ЛАНДШАФТОВ

Вопросы антропогенного ландшафтоведения последние 20-30 лет волнуют ведущих ученых в данной области. В настоящее время продолжаются научные исследования антропогенных ландшафтов и факторов, влияющих на их развитие. Одним из основных факторов является определение антропогенных нагрузок на изменение ландшафтов. В целях решения некоторых проблем исследования антропогенных ландшафтов применяются инновационные картографические методы, способствующие выявлению антропогенных нагрузок на ландшафты.

Ключевые слова: культурный ландшафт, антропогенное ландшафтоведение, антропогенная нагрузка, антропогенное изменение.

A. Savanchiyeva

ACTUAL RESEARCH ISSUES OF THE ANTHROPOGENIC LANDSCAPES

For the last 20-30 years questions of the anthropogenic landscape management are the concern of the leading scientists in this sphere. At present, the scientific researches of the anthropogenic landscapes and factors which influence upon their development are in progress. One of the main factors is determination of anthropogenic load on changing landscapes. Innovational cartographical methods have been applied which help to determine anthropogenic load on the landscape in order to solve some research problems of the anthropogenic landscapes.

Keywords: cultural landscape, anthropogenic landscape knowledge, anthropogenic load, anthropogenic changing.

А.С. Саванчієва

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ АНТРОПОГЕННИХ ЛАНДШАФТІВ

Питання антропогенного ландшафтознавства останні 20-30 років хвилюють провідних учених у даній області. Зараз тривають наукові дослідження антропогенних ландшафтів і факторів, що впливають на їх розвиток. Одним із основних факторів є визначення антропогенних навантажень на зміну ландшафтів. З метою розв'язання деяких проблем дослідження антропогенних ландшафтів застосовуються інноваційні картографічні методи, які сприяють виявленню антропогенних навантажень на ландшафти.

Ключові слова: культурний ландшафт, антропогенне ландшафтознавство, антропогенне навантаження, антропогенна зміна.

Вступление. Большое внимание всех ученых-географов всегда привлекали вопросы взаимоотношения человека и природы, человека и ландшафта. В 60-70-х гг. XX века начали появляться научные труды, посвященные вопросам антропогенного ландшафтоведения, ландшафт стал рассматриваться не только как чисто природное образование, а как объект географии, включающий человека и влияние его хозяйственной деятельности.

Целью данной статьи является освещение некоторых аспектов, оказывающих влияние на формирование ландшафтов. Среди главных задач исследования: рассмотреть антропогенную нагрузку как один из факторов, влияющих на развитие и изменение ландшафтов; дать анализ научных работ ученых, рассматривавших вопросы ландшафтоведения в целом, а также антропогенного ландшафтоведения; рассмотреть значение результатов исследований, которые могут быть использованы в проектах по охране и рациональному использованию природных ресурсов.

Изложение основного материала. Ландшафтная структура Казахстана отличается большим многообразием специфических особенностей и значительной сложностью, которые выявляются при анализе карт современных ландшафтов.

Дифференциация природных комплексов на территории Алматинской области и города Алматы обусловлена особенностями палеогеографического развития. Возраст и характер четвертичных отложений меняются по мере удаления от подножий горных массивов [1].

Большой вклад в развитие науки о ландшафте внесли Л.С. Берг, Н.А. Гвоздецкий, А.Г. Исаченко, В.Б. Сочава, Д.Л. Арманд, А.А. Крубер, Л.Н. Гумилев, В.А. Николаев, Н.А. Солнцев. Кроме того, изучением ландшафтной структуры Казахстана занимались В.М. Чупахин, Г.В. Гельдыева, Л.К. Веселова, А.В. Чигаркин.

Вопросам оценки ресурсного потенциала ландшафтов посвящен ряд работ известных исследователей. По мнению Н.А. Солнцева, природный потенциал ландшафта определяется как внутренние возможности, которые географы обязаны верно оценить и определить. По А.Г. Исаченко природный потенциал есть некоторый предельный (конечный) запас производственных ресурсов, определяемый самой природой и теоретически доступный для использования в любой отдаленной перспективе [2].

Природно-ресурсный потенциал — это не максимальный запас ресурсов, а только тот, который

используется без разрушения структуры ландшафта. Изъятие из геосистемы вещества и энергии возможно в таком количестве, в каком оно не приведет к нарушению способности саморегулирования и самовосстановления. *Биотический потенциал* характеризует способность ландшафта продуцировать биомассу. *Водный потенциал* выражается в способности ландшафта использовать получаемую воду не только растительностью, но и образовывать относительно замкнутый круговорот воды, пригодный для нужд человека. Кроме того, ландшафт характеризуется минерально-ресурсным, строительным, рекреационным, природоохранным потенциалом.

Ландшафт, являясь многофункциональным образованием, пригоден для выполнения разного вида деятельности, но исполняемые функции в нем должны соответствовать его природным свойствам и ресурсному потенциалу. В природном ландшафте, которого еще не коснулось влияние современной культуры, преобладают крупные пространства. Освоение человеком территорий вызывает дробление ландшафта на части. Появляются новые факторы, влияющие на ландшафт: включение в него элементов сельскохозяйственных площадей, водоемов, автомобильных и железных дорог, промышленных и других сооружений. Эти факторы сильно изменяют природный ландшафт [3].

По исследованиям А.А. Крубера (1926), в первой трети XX века представление о ландшафте как о сложном природно-культурном комплексе развивалось антропогеографией – разделом географии, рассматривавшим Землю как место обитания человека. Многообразие человеческой деятельности в ландшафтах приводит к их изменениям. Измененные ландшафты, в свою очередь, оказывают обратное воздействие на человека и его хозяйственную деятельность. Последствия взаимодействий для общества могут быть положительными или отрицательными. Проведя объективные измерения показателей, оценивающих состояние ландшафта, определяют направленность последствий и делают анализ. Отрицательным последствиям воздействия человека на ландшафт уделяется основное внимание.

Термин «антропогенный ландшафт» образован от греч. *anthropos* – человек и *genes* – рождённый. Один из основоположников антропогенного ландшафтоведения Ф.Н. Мильков считал это одним из важных разделов традиционного ландшафтоведения, который делает «шаг вперёд на пути создания подлинно генетического ландшафтоведения» [4, с.12].

Антропогенное ландшафтоведение в его современном понимании начало зарождаться в 30-е годы XX в. с появлением целого ряда публикаций, посвящённых антропогенному фактору в развитии ландшафтов. Тогда же А.Д. Гожевым и Б.Н. Городковым был предложен термин «антропогенный ландшафт», впоследствии забытый до начала 60-х годов. А.Д. Гожев в 1929 г. впервые обратил внимание на необходимость выделения «антропогенных ландшафтов», определения границ ландшафта, изучения истории его развития [5].

В 1910 г. П.А. Тутковский говорил о комплексном характере единства элементов ландшафта и его

влиянии на культуру и экономическую жизнь человека посредством изменений, влияющих на рельеф, гидрографию, почвы, флору и фауну [6]. Свое развитие эти идеи получили в трудах Л.С. Берга, который ввёл в географический научный оборот термин «*культурный ландшафт*». В 1915 г. в статье «Предмет и задачи географии» он предложил географам изучать не только естественные, но и культурные ландшафты. В отличие от природного ландшафта, в создании которого человек участия не принимает, в культурном ландшафте человек и произведения его деятельности играют важную роль. Культурными он называл все ландшафты, целенаправленно преобразованные, созданные человеком: и городские, и сельские, и сельскохозяйственные, и другие ландшафты [7].

В 1935 г. Л.Г. Раменский, занимавшийся изучением антропогенного фактора в ландшафте, говорил, что объектом исследования должны быть не только естественные, но и изменённые человеком, и заново созданные им культурные ландшафты.

В многокомпонентной системе ландшафта имеет место сложный процесс «воздействия – последствия», который характеризуется взаимодействием различных компонентов. В результате их взаимодействия происходит перераспределение влаги, энергии и минеральных веществ в ландшафте. *Антропогенные воздействия на природу* – различные формы влияния на неё деятельности человека. Антропогенные воздействия охватывают отдельные компоненты природы и природные комплексы. Количественной и качественной характеристикой антропогенных воздействий является антропогенная нагрузка.

Воздействию ландшафта оценивают показателем «нагрузка на ландшафт». *Антропогенная нагрузка* – это степень прямого или косвенного воздействия человека и его хозяйствования на окружающую природу или на отдельные ее экологические компоненты и элементы. При антропогенном воздействии на ландшафт важно учитывать степень воздействия и размеры последствий. Допустимое воздействие, не приводящее к нарушению свойств и функций ландшафта, определяется понятием «*норма нагрузки*». При превышении нормы нагрузки ландшафт разрушается; величина нормы нагрузки считается критической или предельно допустимой. Обоснование и разработка норм нагрузок относятся к *нормированию*. Нормирование позволяет определить границы допустимых нагрузок и измерить их с помощью нормативных показателей. Изменения – это последствия, вызванные любыми воздействиями на ландшафт. Последовательная цепочка явлений: воздействие на ландшафт → изменение ландшафта → последствия изменения. Любое воздействие на ландшафт сопровождается цепью изменений вследствие тесной взаимосвязи его компонентов. Характер изменений зависит от многих факторов: от вида воздействия, его продолжительности, режима, свойств, характера взаимосвязей, свойств ландшафта. Антропогенные изменения ландшафтов классифицируют в зависимости от направленности воздействий. Выделяют прямые и опосредованные изменения. Прямые изменяют свойства почвы, режимы почвы (водный, воздушный, тепловой,

питательный, временной, пространственный). Различают обратимые или необратимые, прогрессивные или регрессивные воздействия [8].

Результат воздействия хозяйственной деятельности человека на ландшафт можно охарактеризовать:

- изменением строения, состояния, функционирования ландшафта;
- изменением текущей динамики ландшафта;
- нарушением хода природных циклов и тенденций естественного саморазвития ландшафта;
- различной реакцией ландшафта на техногенные нагрузки;
- изменением устойчивости ландшафта;
- изменением механизмов устойчивости ландшафта;
- выполнением ландшафтом новых функций;
- надежностью выполнения ландшафтом новых функций и интегральным управлением геосистемами;
- негативными последствиями в ходе выполнения ландшафтом новых функций;
- возможными негативными последствиями в соседних ландшафтах;
- экологическими ограничениями.

К факторам, оказывающим влияние на изменение ландшафтов, можно отнести естественные и антропогенно-техногенные. При воздействии человека на ландшафт наибольшему изменению подвергаются почва, биота, водный и тепловой режимы. Их трансформация вызывает обратимые изменения в геосистеме. Необратимые изменения в ландшафте последуют после нарушения геологического фундамента, рельефа, климата, т. к. эти компоненты – основные входы в геосистему, через которые извне поступает вещество и энергия.

Большое антропогенное воздействие на природную среду и ландшафт оказывало и оказывает возникновение и развитие городов. Город строится на природном ландшафте, формируя свою функционально-планировочную структуру в зависимости от особенностей рельефа, гидрографической сети, ветрового режима и т. д. Многообразие отношений города и природы определило формирование системы градостроительных знаний о ландшафте. В отличие от ландшафтоведения, градостроительство рассматривает ландшафт как фактор, оказывающий влияние на принятие инженерно-проектных решений. Городская геосистема – это специфическая географическая природно-техногенная селитебная система, состоящая из множества взаимосвязанных и взаимодействующих природных и техногенных компонентов. Особенностью городских ланд-

шафтов является изменение и загрязнение в результате техногенной урбанизации компонентов природных ландшафтов и условий формирования поверхностного стока, общее сокращение площадей, занятых растительностью, наличие производственных сфер, оказывающих вредное воздействие на окружающую среду. Такое воздействие состоит из условно природных (климат, тектоника) и сильно измененных человеком компонентов среды (рельеф, почвы, растительность, животный мир), которые в процессе развития города претерпевают значительные изменения. При планировке городских ландшафтов, включающих жилые и промышленные районы, необходимо учитывать условия и факторы, способствующие улучшению природной среды, организации мест отдыха населения [9].

Необходимы исследования, результаты которых могут быть использованы в проектах по охране и рациональному использованию местных природных ресурсов, ландшафтов. Есть все предпосылки применения новых технологий в разрешении экологических проблем, связанных с хозяйственной деятельностью общества. Взаимоотношение общества и природы является основным объектом изучения современного антропогенного ландшафтоведения.

Выводы. Таким образом, для сохранения природных ландшафтов городов следует разработать комплекс мероприятий, способствующих этому, повысить рациональное использование городских земель с учетом стратегии развития городов без ущерба для природных ландшафтов. Необходимо картографирование ландшафтов города и его окрестностей с применением ГИС-технологий для составления ландшафтных карт. С помощью сравнительного, картографического методов и метода математического моделирования следует проводить анализ развития города, а также выявлять влияние антропогенной деятельности на изменение ландшафтного разнообразия городской среды. Для того, чтобы не оказались пророческими слова великого ученого-естествоиспытателя Жана Батиста Ламарка «Можно, пожалуй, сказать, что назначение человека заключается в том, чтобы уничтожить свой род, предварительно сделав земной шар непригодным для обитания», необходимо более детальное проведение соответствующих научно-исследовательских работ по данной теме.

**Рецензент - кандидат педагогических наук
Т.В. Имангулова**

Литература:

1. Гельдыева Г.В., Веселова Л.К. Ландшафты Казахстана. – Алма-Ата: Гылым, 1992. – 176 с.
2. Исаченко А.Г. Основы ландшафтоведения и физико-географическое районирование. – М.: Высш. школа, 1965. – 327 с.
3. Арманд Д.А. Наука о ландшафте. – М. Мысль, 1975. – 288 с.
4. Мильков Ф.Н. Антропогенное ландшафтоведение, предмет изучения и современное состояние // Вопросы географии. Сб. 106. – М., 1977. – С. 11-27.

5. Гожев А.Д. Типы песков Среднего Дона и их хозяйственное использование / Тр. по лесному опыт. делу Центр. Лесн. опытной станции. – М., 1929. – Вып.3. – 170 с.
6. Тутковский П.А. Зональность ландшафтов и почв в Волынской губернии // Тр. общ-ва исслед. Волыни. – 1910. – Т.2.
7. Берг Л.С. Предмет и задачи географии // Изв. РГО. – 1915. – Т.51. – Вып.9. – С. 463-475.
8. Куракова Л.И. Антропогенные ландшафты. – М.: Изд. МГУ, 1976. – 129 с.
9. Владимиров В.В., Микулина Е.М., Яргина З.Н. Город и ландшафт. – М.: Мысль, 1986. – 236 с.

УДК 911 : 371.3

В.М. Салімон

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна



УРОКИ ГЕОГРАФІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ МУЗИЧНИХ ТВОРІВ ЯК ФОРМА СУГЕСТОПЕДИЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ

У статті розкрито особливості використання музичних творів як форми сугестопедичної технології навчання при викладанні географії. Проведено аналіз наукових досліджень щодо використання музичних творів у навчанні, в тому числі і на уроках географії. Запропоновано методичну розробку сугестопедичного уроку за темою «Погода, її елементи, типи, зміна в часі» у курсі «Загальна географія» з використанням музичних творів.

Ключові слова: сугестія, сугестопедична технологія навчання, інноваційні методи навчання.

V. Salimon

LESSONS OF GEOGRAPHY WITH THE USE OF MUSICAL WORKS AS THE FORM OF THE SUGGESTOPEDICAL TEACHING TECHNOLOGY

The article reveals the peculiarities of musical works' application in teaching geography as a form of the suggestopedical training technology. The article analyzes researches of using the musical works in education, including lessons of geography. The methodical development of the suggestopedical lesson on the topic «Weather, its elements and types of weather, its change in time» in the course «General geography» with the use of musical works has been offered.

Keywords: suggestion, suggestopedical training technology, innovative teaching methods.

В.Н. Салімон

УРОКИ ГЕОГРАФИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МУЗЫКАЛЬНЫХ ПРОИЗВЕДЕНИЙ КАК ФОРМА СУГЕСТОПЕДИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ

В статье раскрыты особенности применения музыкальных произведений как формы сугестопедической технологии обучения в преподавании географии. Проведен анализ научных исследований использования музыкальных произведений в обучении, в том числе и на уроках географии. Предложена методическая разработка сугестопедического урока по теме «Погода, ее элементы, типы, изменения во времени» в курсе «Общая география» с использованием музыкальных произведений.

Ключевые слова: сугестия, сугестопедическая технология обучения, инновационные методы обучения.

Вступ. Повільне сприйняття інформації – це один із негативних факторів навчального процесу. Матеріал вже через 10–15 хвилин від початку уроку засвоюється дуже повільно або взагалі не засвоюється, а це, в свою чергу, породжує негативне ставлення до уроку загалом. Географія не є виключенням, тому постає питання про зацікавленість до уроку, підтримка цього зацікавлення на протязі всього уроку, що дає учням можливість набути знання, а не прослухати матеріал.

Музика є однією з форм позамовної комунікації, яка дозволяє знижувати втому та напругу в організмі учня. За допомогою правильно підібраних музичних творів посилюється зацікавленість, покращується емоційний стан. Музичні твори активізують приховані можливості головного мозку, дозволяють при цьому емоційно розфарбувати навчальний процес, налаштовують на оптимальний лад, що, в свою чергу, сприяє кращому засвоєнню навчальної інформації, знижує психофізичне навантаження.