

3. Дзекцер Е.С. Техногенные гидрогеологические системы в организации подземной гидросферы застроенных территорий. В кн.: Подземные воды и эволюция литосферы, т. II, М.: Наука, 1986, с. 375-380.

4. Геология Азербайджана. Том VIII. Гидрогеология и инженерная геология. Баку: «Nafta-Press», 2008, 380 с.

УДК: 55: 551.4

Кадыркулов А. К.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ПРИРОДНО-АНТРОПОГЕННЫХ ЛАНДШАФТОВ (НА ПРИМЕРЕ АТ-БАШЫ-КАРА-КОЮНСКОЙ ДОЛИНЫ)

История развития человечества есть история природопользования, в котором природные компоненты ландшафта используются в процессе общественного производства для удовлетворения материальных и культурных потребностей человеческого общества.

Классифицирует ландшафты по антропогенным факторам формирования на основе социально-экономической функции ландшафта. По основным социально-экономическим функциям ландшафты подразделяют на сельскохозяйственные, лесохозяйственные, водохозяйственные, промышленные, ландшафты поселений, рекреационные, заповедные, не используемые в настоящее время.

Ключевые слова: ландшафт, геосистема, природно-антропогенный ландшафт, пастбища, оценивание, селитебный, леса, общества, природа, модификация, дорога.

Воздействия человека на ландшафты анализируются многоуровневой системой «общество — природа» при системном подходе. Природа и общество — сложные подсистемы. Их закономерности развития необходимо изучать и учитывать в последствиях воздействия человека. Подсистема «общество» воздействует на «природу» и испытывает обратное влияние измененной природы. Общество как подсистема управляет всей системой в целом. Элементы природы и общества (хозяйства) нельзя рассматривать как равнозначные. Ведущая роль в функционировании системы «общество – природа» принадлежит обществу.

Считать, что природа управляет процессом их взаимодействия, ошибочно. Рассматривать же самоуправляемость системы тоже нельзя. Поэтому только подсистема «общество» прогнозирует и корректирует путь развития системы в целом. Недостаток использования системного подхода — игнорирование пространственной неоднородности структуры в подсистемах «природа» и «общество». При решении локальных и региональных задач часто используется представление о закрытом состоянии системы. В действительности же региональные и локальные системы выступают как открытые системы, обменивающиеся веществом, энергией и информацией с другими территориальными системами. Подсистемы «общество» и «природа» и между собой вступают в сложные и многообразные связи. Для решения задач взаимодействия этих

подсистем сформулируем их основные блоки. Это: «геосистема», «общество», «воздействия человека», «изменения в геосистеме», «управление», «последствия воздействий (биологические, социальные, экономические, экологические и др.).

Смысл оценки определяется двумя главными аспектами: воздействия человека на геосистему и последствия этих воздействий. Взаимосвязь системы «общество — природа» отражается в общей структуре подсистем, механизмах взаимодействия между подсистемами, процессах управления подсистемами, получении оценок по взаимодействию элементов в системе. [1]

В подсистеме «общество» в качестве элементов выделяют основные источники воздействия: хозяйство (предприятия, территориально-производственные комплексы, технические системы, природно-технические системы); население (группы людей, организованные по территориальному признаку, основной объект последствий при изменении состояний среды); органы управления (организация работы). Подсистема «природа» выражена в форме геосистем, ландшафтов, природных территориальных комплексов, отдельных компонентов. Указанные подсистемы сгруппированы как управляемая и управляющая части. Отсюда две оценки — оценка действий «общества», обеспечивающих управление, и второй аспект — оценка управляемости «природы». Механизм их взаимодействия следующий: человек в процессе своей деятельности оказывает на природу различные воздействия. В результате воздействий в природе происходят изменения. Изменения геосистемы оказывают обратное воздействие и на человека и на его хозяйственную деятельность. Изменения приводят к положительным или отрицательным (нежелательным) последствиям в состоянии здоровья населения или в хозяйстве. Анализируя последствия по изменениям состояния ландшафта, переходят к процедурам оценки последствий. Управляемая подсистема включает управляемую и неуправляемую части. Последствия выражаются в положительной или отрицательной перемене состояния каждого элемента управляемой или неуправляемой частей в управляемой подсистеме. В последствиях не исключается возможность перехода управляемой или неуправляемой части в новое качественное состояние, но основное внимание уделяют отрицательным последствиям. Линия «воздействия — последствия» — сложная, ветвящаяся цепью процессов, отражающих взаимодействие между отдельными составляющими многокомпонентных систем. Любая территориальная система характеризуется вертикальными и горизонтальными связями, совмещенными во времени и пространстве, действующими одновременно в неразрывном единстве. Круговороты вещества, потоки энергии, их тесное взаимодействие приводят к распространению изменений. Часть веществ вертикальных потоков вовлекается в горизонтальные, и наоборот. Без вертикальных связей воздействия и последствия замыкались бы в тех

компонентах, в которых возникли, а без горизонтальных были бы локализованы в отдельных ландшафтах. Все воздействия общества подразделяются на три группы: изъятие вещества или энергии; целенаправленное преобразование процессов или компонентов природы; привнесение в природу энергии, отходов или других веществ (удобрений, вредных химикатов, ядов, отходов, шлаков, повышенных доз радиации и т.д.). Отсюда последствия: ухудшение окружающей человека среды, ухудшение природных ресурсов, ухудшение условий ведения хозяйства, ухудшение качества продукции, замена естественного качества искусственным. Происходит цепная реакция, вызывающая изменения во всем производственном комплексе. Например, хозяйства, использующие природные ресурсы ландшафта, передают отрицательные последствия в другие отрасли, не связанные с природой воздействия и последствия замыкались бы в тех компонентах, в которых возникли, а без горизонтальных были бы локализованы в отдельных ландшафтах. Все воздействия общества подразделяются на три группы: изъятие вещества или энергии; целенаправленное преобразование процессов или компонентов природы; привнесение в природу энергии, отходов или других веществ (удобрений, вредных химикатов, ядов, отходов, шлаков, повышенных доз радиации и т.д.). Отсюда последствия: ухудшение окружающей человека среды, ухудшение природных ресурсов, ухудшение условий ведения хозяйства, ухудшение качества продукции, замена естественного качества искусственным. Происходит цепная реакция, вызывающая изменения во всем производственном комплексе. [5] Например, хозяйства, использующие природные ресурсы ландшафта, передают отрицательные последствия в другие отрасли, не связанные с природой.

Социально-экономические функции. История развития человечества есть история природопользования, в котором природные компоненты ландшафта используются в процессе общественного производства для удовлетворения материальных и культурных потребностей человеческого общества.

Оставлять все ландшафты в неизменном состоянии было бы немыслимо и нецелесообразно, так как само выживание и развитие человеческого общества поставлено в зависимость от эффективности использования компонентов ландшафтов, выступающих в роли природных ресурсов - источники сырья, топлива, энергии, а сам ландшафт – в качестве своеобразного природно-ресурсного района или пространственного базиса для размещения различных инженерных или техноприродных систем. Основные виды природных ресурсов – это солнечная энергия, водные, земельные, минеральные и растительные ресурсы, а также ресурсы животного мира.

Рассмотрение ландшафтов и их компонентов, с одной стороны, как природных образований, а с другой как объектов сферы человеческой деятельности, отразилось на терминологии.

Ландшафт – это территориальная система, состоящая из взаимодействующих природных или природных и антропогенных компонентов и комплексов более низкого таксономического ранга. При этом подприродным

ландшафтом понимают ландшафт, состоящий из взаимодействующих природных компонентов и формирующийся или сформировавшийся под влиянием природных процессов, а под антропогенным ландшафтом — ландшафт, состоящий из взаимодействующих природных и антропогенных компонентов, формирующийся под влиянием деятельности человека и природных процессов. Под компонентами ландшафта понимают его основные составные части, представленные фрагментами отдельных сфер географической оболочки. К природным компонентам относят воздух, поверхностные и подземные воды, горные породы, почвы, растительный и животный мир, а к антропогенным — все объекты производственной и непроизводственной деятельности человека.

Под *социально-экономической функцией* ландшафта понимают выполнение ландшафтом заданной социально-экономической роли, направленной на удовлетворение той или иной потребности общества, под *оптимизацией* — деятельность по обеспечению наиболее эффективного выполнения ландшафтом социально-экономических функций при сохранении ресурсовоспроизводящих и средоформирующих свойств, под улучшением ландшафта — систему мероприятий, направленную на изменение ландшафта с целью формирования или совершенствования свойств, благоприятных для человека.

Классифицирует ландшафты по антропогенным факторам формирования на основе социально-экономической функции ландшафта. По основным социально-экономическим функциям ландшафты подразделяют на сельскохозяйственные, лесохозяйственные, водохозяйственные, промышленные, ландшафты поселений, рекреационные, заповедные, не используемые в настоящее время.

В то же время оценка дает расширенное определение понятия «земля», согласно которому земля — важнейшая часть окружающей природной среды, характеризующаяся пространством, рельефом, климатом, почвенным покровом, растительностью, недрами, водами, являющаяся главным средством производства в сельском и лесном хозяйстве, а также пространственным базисом для размещения предприятий и организаций всех отраслей народного хозяйства.

Вместе с тем под «землей» понимают территорию с угодьями (пригодную для какого-то использования), находящуюся в чем-то пользовании, владении, собственности.

Оценивание — деятельность, комплекс процедур и приемов по получению *оценки*. Оценивание базируется на познанных объективных закономерностях отношения между свойствами субъекта и объекта оценки.

Деятельность по получению оценки состоит из ряда этапов:

1) уточнение целей и задач работ, четкое выполнение субъекта оценки (вида и (формы деятельности человека) и объекта оценки (который, например, представлен геосистемой определенного таксономического

уровня);

2) составление перечень используемых для оценки свойств (их показателей) объекта на основе выявленных связей и отношений между субъектом и объектом;

3) изучение и измерение показателей состояния объекта или выявление характеристики его будущих состояний;

4) получение частных оценок путем сопоставления каждого из значений полученных показателей с соответствующими нормами, оценочными шкалами и определение оценочных ступеней, категорий, к которым относится данное значение показателей;

5) объединение частных оценок в общую интегральную оценку;

6) составление сводных таблиц и карт.

В случаях, когда для данного типа проектируемых мероприятий и для данных ландшафтов еще не существует норм и оценочных шкал, возникает необходимость изучения отношений между ними, разработки шкал и т.д. (Мухина, 1973).

По основному целевому назначению и правовому режиму, согласно Основам земельного законодательства Кыргызской Республики, выделяют несколько категорий земель: сельскохозяйственного назначения; поселений; промышленности, транспорта, связи, обороны и иного назначения; особо охраняемых территорий (природоохранного, оздоровительного, рекреационного, историко-культурного назначения); лесного фонда; водного фонда; земли запаса. Совокупность всех земель (в пределах страны), входящих в различные категории, образует так называемый земельный фонд)[1].

Степень антропогенный модификации ландшафтов в Атбашы-Каракоюнской долине определена по изменению компонентов ландшафта (изменение рельефа, почва, растительность микроклимат, биоценозы) и от типов модификации ландшафтов (населенные пункты, пашня, пастбища, дорога и др.).

По антропогенное изменение ландшафты делятся на; условно неизменные, слабоизмененные, сильно измененные и рационально преобразованные ландшафты.

1) Ландшафты сильно измененной антропогенной нагрузки; населенные пункты, асфальтные и грунтовые дороги, ирригационное сооружение и месторождение полезных ископаемых.

2) Ландшафты слабоизмененным относится сельскохозяйственные ландшафты; пашня и пастбища, сенокосы, пойменная леса и др.

3) К рационально преобразованным ландшафтам относятся питомники, участки лесхоза и охраняемые природные территории и др.

4) Условно неизменным ландшафтам относятся гляциально-нивальные и естественно сохранные леса и луга.

Горные антропогенные ландшафты по таксономическим единицам подразделяется на классы, типы, виды, урочища. В основу такого подразделения положены природные факторы, обуславливающие

хозяйственный направленность использования и видоизменения того или иного естественного ландшафта (Чупахин.В.М. 1989)[9]. К основным классам антропогенных горных ландшафтов Атбашы-Каракоюнской долины относятся;)[4].

- 1) сельскохозяйственные,
- 2) промышленный,
- 3) селитебный,
- 4) водохозяйственный,
- 5) лесокультурный,
- 6) дорожно-линейный
- 7) рекреационный.

1. *Сельскохозяйственный антропогенный ландшафт.* Ат-Башинский район - один из основных горно-животноводческих районов. Используя обширные пастбища в летне-осенний период, животноводство испытывает значительный недостаток в кормах в зимне-весенний период, что ставит перед земледельцами главную задачу всемирного увеличения производства фуражных и кормовых культур, создание прочной кормовой базы. В решении этой задачи главная роль отводится мероприятиям, направленным на повышение эффективности использования орошаемых земель и введение в сельскохозяйственный оборот дополнительных земельных ресурсов.

К сельскохозяйственным ландшафтам характерны; *полевое и лугопастбищные* типы ландшафтов.

2. *Промышленный тип ландшафта* в Атбашинском районе не очень развит. Основным промышленным предприятием является Кирпичный завод, работающий на местного сырья от 6 км с Атбашы.

3. *Селитебный тип антропогенный ландшафт* преобразована в результате расселения населения и интенсивности хозяйственной деятельности в предгорные, равнинные и надпойменные террасированные территории Атбашы-Каракоюнской долины. Из селитебных ландшафтов преобладают сельские населенные пункты, которые занимают общую площадь 4086 га, в 19 населенных пунктах имеется 12 489 дворов (2004 г.). По переписи населения 1999 г, насчитывался 45219, которые два раза увеличивались за последний 40 лет (Статком. Атбашы).

4. *Водохозяйственных тип* ландшафтов является основным ирригационные каналы и дренажная сеть, которые распространены в степных и полупустынных ландшафтах.

Ирригационные каналы и сооружение, дренажная сеть требует реконструкции и возобновления для улучшения полива и регулирования подземных вод.

5. Из-за слабой развитости *рекреационных комплексов* на ландшафты существенное влияние не оказывает. Учитывая рекреационные, природные особенности и расположение района вдоль дороги Щелковский

путь можно развивать: экотуризм, культурные -исторические духовно - религиозные и джайлоо туризм, для улучшение материальные положение местное населения и рациональное использование ландшафтов.

6. *Лесокультурные* тип ландшафты. По данным Атбашинскому лесхозу Атбашы -Каракаюнской долины лесом покрыты в 14419 га. Из них лесокультурный тип ландшафта в основном преобладает в питомниках лесхоза и древесине- кустарниковые насаждение района и занимает территории на общую площадь 995 га. Ат-Башинский лесхоз расположен в юго-восточной части Нарынской области на территории административного района Атбашы. Протяженность территории расположения лесхоза с севера на юг 30 км, с востока на запад - 150 км. Контора лесхоза находится в районном центре - с. Ат-Баши на расстоянии 390 км от столицы Кыргызской Республики. Общая площадь лесхоза составляет 894 1 5 га (Лесхоз Атбашы 2005 г).

7. *Дорожно-линейный тип ландшафты* связана в основном автомобильным транспортом. Он проходит все ландшафтные пояса кроме гляциально-нивалых и высоких альпийских поясов. Дорожный тип ландшафтов является техногенным которые растительность, почва, иногда поверхностные породы полностью деградированы и изменены. По району проходит дорога Бишкек -Торугарт (110км) и дорога областного значения. [4].

Под *социально-экономической функцией* ландшафта понимают выполнение ландшафтом заданной социально-экономической роли, направленной на удовлетворение той или иной потребности общества, под *оптимизацией* — деятельность по обеспечению наиболее эффективного выполнения ландшафтом социально-экономических функций при сохранении ресурсовоспроизводящих и средоформирующих свойств, под улучшением ландшафта — систему мероприятий, направленную на изменение ландшафта с целью формирования или совершенствования свойств, благоприятных для человека.

Литература:

1. Азыкова Э.К. Автореферат диссертации на соис. докт.. геораф. наук. *Географическаие основы рационального использования и охраны горных геосистем Кыргызстана// Диссертация на соискание ученой степени доктора географических наук в форме научного доклада. Бишкек 1993 г*
2. Азыкова Э.К, Криницкая Р.Р. Ландшафты Киргизии и задачи их дальнейшего изучения// *Развития географической науки в Киргизии. Фрунзе 1980 г.*
3. *Атлас Киргизской ССР. Москва 1987 г.*
4. Кадыркулов А. К. Формирование и дифференциации геосистем Атбашы – Каракаюнской долины. *Вестник БГУ № 2 (8) 2007 стр. 38-41*
5. *Антропогенные ландшафты; структура, методы и прикладные аспекты изучения. Межвузов. сбор.нуч. трудов. Воронеж: 1988 г.*
5. Опенлендер И.В. Вертикальная поясность почв Атбашы- Каракаюнской долины и окаймляющих ее горных хребтов//*Известия АН Кирг. ССР. Т. II, Вып. I Ф: 1960 г.*
6. Сквалецкий Е.Н. Основные черты геоморфологии восточной части Атбашинской впадины// *Известия Академ Наук Кирг.ССР. Фрунзе 1959 г.*

7. Тороев А.М. Ландшафты Алайского хребта и их антропогенные модификации // Автореферат диссертации на соискание ученой степени географических наук. Бишкек 2003 г.
8. Охрана ландшафтов. Толковый словарь. М: Прогресс.1982.
9. Чупахин В.М. Антропогенные ландшафты и землеустройства М: Агропромиздат 1989 г.
11. Чупахин В. М. О таксономических единицах физико-географического районирования Тянь-шаня на примере характеристики Ат-Башы-Кара-Коюнского физико -географического района . Труды географ. факультета Ф.1959 г.
12. Шихотов В.М. Влияние сроков и кратности выпаса на продуктивность степных пастбищ Ат-Башинского хребта. Бюллетень научно-технической информации КНИИЖВ. Ф: 1975г.

Жумабекова.Н.К, Кулматов.Т.Н.

УСТРОЙСТВО ПОВЕРХНОСТИ ТАЛАССКОЙ ДОЛИНЫ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ ЛАНДШАФТОВ

Таласская долина-одна из межгорных впадин полужамкнутого типа . Она расположена на северо-западе Кыргызской Республики между хребтами Кыргызский и Таласский Ала-Тоо. Конфигурация долины в плане напоминает треугольник, упирающийся своей вершиной на восток в горный узел Ак-Суу-Корумды, на стыке двух главных горных хребтов. Долина открыта только на северо-запад и вытянута в широтном направлении на расстояние 140 км. Наибольшая ширина долины на западе у границы с Казахстаном 40-50 км, а на востоке ус. Чат-Базар только 5-6 км, далее к востоку она раздвигается и переходит в долины рек Каракол и Уч-Кошой.

Общий наклон поверхности равнинной части долины направлен к руслу реки Талас. Наиболее низкие отметки (600-800 м) наблюдаются на западе, северо-западе у с. Суулу–Маймак и Манас. К востоку высота возрастает и ус. Чат-Базар достигает 1400 м, а в верховьях Каракола и Уч-Кошой 2000-3000 м. Географическое положение долины на северо-западной окраине мощной горной области, близость к пустыням Мойункум и полужамкнутость высокими горными хребтами определяют засушливость ее климата, своеобразие природных условий и преобладание полупустынных и степных ландшафтов.

Таласская впадина как мегасинклиорий асимметрична по отношению к реке Талас. Левобережье ее втрое шире правобережья.

Днище Таласской долины сложенное четвертичными отложениями, представляет наклонную на северо-запад волнистую равнину. Четвертичные рыхлые наносы представлены преимущественно галечниками, иногда с прослоями песков и гравия. Сверху эти отложения прикрыты толщей лессовидного суглинка, мощность которого увеличивается к западу. Ближе к горам в зоне покатого предгорного