КАРТИРОВАНИЕ АНТРОПОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПРИРОДНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ КОМПЛЕКСЫ МАЙМИНСКОГО РАЙОНА

А.В. Шитов, С.С. Драчев
Горно-Алтайский государственный университет, г. Горно-Алтайск

Объектом данного исследования являются природно-территориальные комплексы Горного Алтая. В настоящее время в связи общим интенсивным загрязнением многих регионов России, актуальным является изучение состояния природно-территориальных комплексов, где антропогенное воздействие сравнительно слабое. Таким регионом является Горный Алтай.

Основной единицей исследования является ландшафтный комплекс. В данном контексте ландшафтный комплекс (природно-территориальный комплекс) это структурное подразделение географической оболочки, включающее в себя комплекс факторов и явлений, связывающих воедино биотические, абиотические и биокосные тела, а также совокупность присущих им процессов. Изучение этих факторов и явлений в едином комплексе концепций разрешает осуществить расширение области исследования, а также нахождение и реализацию новых подходов к их изучению. Кроме того, предлагаемый подход способствует пополнению научной базы, позволяет более корректно и точно описать спектр природных характеристик ландшафтного комплекса.

Особенно актуальной такая постановка вопроса становится в наши дни, когда биосферные процессы испытывают модификацию в связи со скоростным изменением климата и с нарастанием техногенного давления . Для Горного Алтая, например, все более проблемными становятся вопросы: изучения долговременных последствий ядерных испытаний на Семипалатинском ядерном полигоне и на полигоне оз. Лобнор; исследования экологически негативных результатов многочисленных запусков крупнотоннажных ракет и падений вторых ступеней ракетоносителей на территорию региона, в том числе и на территорию Алтайского заповедника; трансграничного переноса техногенного загрязнения с Рудного Алтая.

То есть нарастает необходимость в значительном расширении и углублении экологических оценок на основе современных методов исследования, а также в учете модификации характеристик окружающей среды.

Важное значение в этом плане приобретает выделение и исследование антропогенных факторов, оказывающих влияние на ландшафтную биоту, состояние которой является ярким показателем и сигнализирующим фактором об общем состоянии ландшафта. При этом, определение степени этого влияния на различные показатели ландшафта (растительность, почвы, животный мир) как класс наиболее близкий к человеку по процессам жизнедеятельности, является наиболее безотлагательным и значимым. В качестве первоочередных изучаемых и значительных факторов могут выступать ландшафтные характеристики.

В ключе поставленной общей задачи нам важно рассмотреть процесс взаимодействия Человека и Природы в наиболее освоенном районе (природный парк «Катунь»), где природные процессы протекают в различной антропогенной нагрузке.

Цели проекта: сравнительный анализ состояния компонентов природной среды на территории Майминского района. Программа научных экспедиций по территории районов решала следующие задачи: сбор полевого материала по всем компонентам природной среды (минерально-сырьевые ресурсы, ландшафтно-климатические, почвенные, водные, биоресурсы); анализ существующей фондовой и архивной информации по данной территории; определение степени антропогенного воздействия на ПТК; построение карт отражающих покомпонентное состояние ландшафтов.

На первом этапе выделены ключевые участков, отражающих всю специфику ландшафтной структуры горной территории данных районов. В результате исследования проведена оценка современного состояния природных ресурсов в наиболее антропогенно нагруженном и хозяйственно освоенном районе, оценка их. Подготовлены рекомендации по хозяйственному и рекреационному использованию природных ресурсов с учетом их охраны и улучшения экологического состояния. Проведена комплексная оценка экологического состояния природной среды Майминского района с точки зрения ее комфортности для проживания населения и рационального природопользования.

Важное значение в этом плане приобретает выделение и исследование антропогенных факторов, оказывающих влияние на ландшафтную биоту, состояние которой является ярким показателем и сигнализирующим фактором об общем состоянии ландшафта. При этом, определение степени этого влияния на различные показатели ландшафта (растительность, почвы, животный мир) как класс наиболее близкий к человеку по процессам жизнедеятельности, является наиболее безотлагательным и значимым. В качестве первоочередных изучаемых и значительных факторов могут выступать ландшафтные характеристики.

В ключе поставленной общей задачи нам важно рассмотреть процесс взаимодействия Человека и Природы в наиболее освоенном районе (природный парк «Катунь»), где природные процессы протекают в различной антропогенной нагрузке.

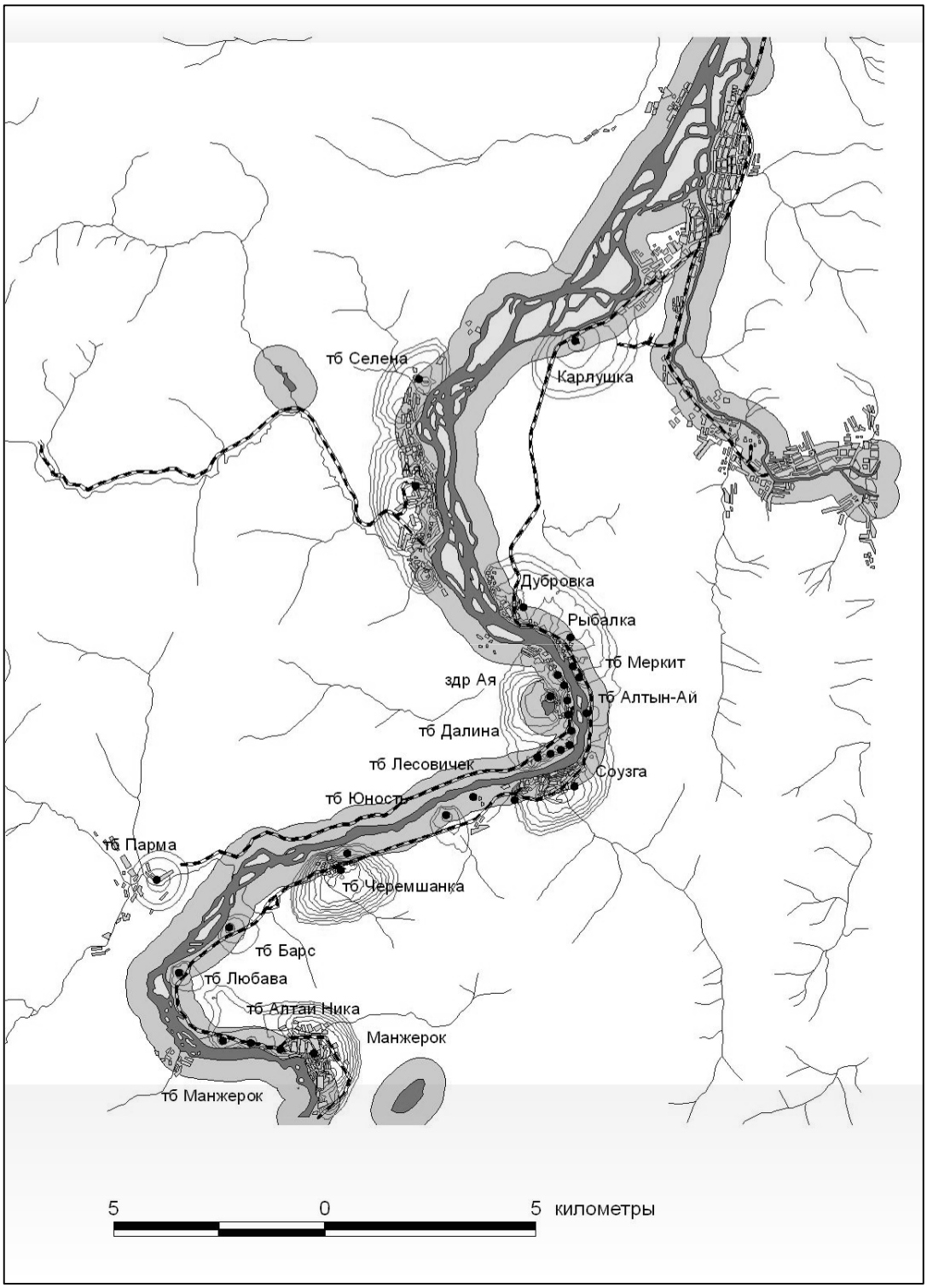

Рис.1. Изолинии степени антропогенной нарушенности ландшафтов.

Для выявления степени антропогенного воздействия на ПТК были проведены ряд экспедиций по территории Майминского района (от с.Александровка, с.Бирюля, с.Кызыл-Озек по долине р.Майма; от с.Майма, с.Манжерок до с.Барангол по долине р.Катунь); была проанализирована загрязненность г.Горно-Алтайска бытовыми отходами, изучены характеристик магнитного поля г.Горно-Алтайска.

В результате проведенных исследований было выявлено.

1. Леса района обладают высокими почвозащитными свойствами. Значительно снижена почвозащитная способность выпасаемых участков лугов и степей, особенно по долинам рек и крутым склонам. Естественный растительный покров района в значительной степени изменен хозяйственной деятельно-

стью человека. Основные площади степей и лугов распаханы и лишены естественного растительного покрова. Сохранившиеся участки степей, лесов и лугов, обладающие высокими почвозащитными свойствами, выпасаются, что приводит к снижению их почвозащитной роли и развитию пастбищной эрозии.

2. Исследуемая территория подвержена сильному антропогенному воздействию, на протяжении всего маршрута (вдоль берега) насчитывается около 50 стоянок и мест отдыха туристов и 4 туристических базы («Барс», «Зелёный дракон», «Манжерок»).

3. Пренебрежение к соблюдению водоохранных мероприятий. Увеличивается поголовье скота в личных подворьях. С целью облегчения своего труда по уходу за скотом жители перегораживают р. Майма и её притоки скотными подворьями. Навоз выбрасывается в пойму, а иногда прямо в русло.

4. Почти все туристические стоянки имеют неухоженный вид, вытоптан и деградирован растительный покров, множество костровищ, раскидан мусор, срублены живые деревья, ободрана кора. Особенно сильно загрязнена территория близи туристических баз. Мусор имеет бытовой характер. Преобладают полиэтиленовые бутылки, тетрапаки, одноразовая посуда, бумага, жестяные банки (рис. 1). Практически весь мусор можно уничтожить (сжечь) или закопать.

5. Территории туристических баз оборудованы домиками, мусорными контейнерами, ухожены.

6. За с. Черемшанка (2 км) расположена обширная свалка S=18000 м^2 (60*300 м) вдоль которой протекает ручей, впадающий в р. Катунь. Ниже свалки за дорогой (Чуйский тракт) расположен Черемшанский ключик (родник). Где гарантия, что сточные воды не попадают в данный источник питьевой воды?

7. На исследуемой территории наблюдается и сельскохозяйственная деятельность: распашка земель под пашни, огороды, производится выпас скота и т.д.

Основную нагрузку на экологическую ситуацию оказывает дикий туризм. Несмотря на мероприятия, предпринимаемые сельскими администрациями (ежегодна мобилизация школьников для уборки территории, оборудование туристических стоянок баками под мусор и туалетами) все стоянки и места отдыха туристов имеют неухоженный вид, вытоптан растительный покров, на небольших участках имеется по нескольку костровищ, вследствие чего верхний слой почвы полностью выжжен, свален в кучи или разбросан бытовой мусор.

На первом этапе выделены ключевые участков, отражающих всю специфику ландшафтной структуры горной территории данных районов. В результате исследования проведена оценка современного состояния природных ресурсов в наиболее антропогенно нагруженном и хозяйственно освоенном районе, оценка их. Подготовлены рекомендации по хозяйственному и рекреационному использованию природных ресурсов с учетом их охраны и улучшения экологического состояния. Проведена комплексная оценка экологического состояния природной среды Майминского района с точки зрения ее комфортности для проживания населения и рационального природопользования.

Работы проведены при поддержке гранта ФЦП «Интеграция» №Э3243 и Правительства Республики Алтай.