

ЭКОЛОГИЯ

УДК 502.5
Код РИНЦ 34.35.51

ЛАНДШАФТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ТЕРРИТОРИИ ПРИГОРОДНЫХ РАЙОНОВ Г.О. САМАРА

© 2019 Абызова Виктория Алексеевна
студент

Самарский государственный экономический университет
E-mail: vikcha00@mail.ru

Ключевые слова: ландшафты, экология, экологическое состояние, ландшафтно-экологическая оценка, г.Самара.

В статье освещены вопросы проведения ландшафтно-экологической оценки территории пригородных районов г.о. Самара. Во время учебной практики студентов направления Землеустройство и кадастры профиль Кадастр недвижимости Самарского государственного экономического университета была исследована территория карьерных разработок на горе Ти-Тяв в Красноглинском районе города. Выявлены стабилизирующие площади (лесные участки, луга, естественные водоемы) и дестабилизирующие (застроенные территории, карьеры, овраги, пашни под однолетними культурами).

Проблема организации территории в различное время рассматривалась с позиций преобладания экономического или экологического императива развития и варьировалась от игнорирования природоохранных задач до "экологического абсолютизма". В настоящее время в связи с активной антропогенной деятельностью природные ландшафты все чаще становятся подвержены интенсивной деградации. Воздействия человека часто связаны с почти полным преобразованием первоначально представленного природного комплекса в новый антропогенный ландшафт.

В целях предупреждения возможных последствий и дальнейшего устойчивого функционирования ПТК (природно-территориального комплекса) необходимы работы по созданию методов оптимизации землепользования, т.е разработка способов наиболее рационального использования земель. Для этого необходимо проведение целостного анализа состояния антропогенно измененной территории, ландшафтно-экологической оценки, способной определить ее общую устойчивость, выявить положение грунтовых вод, склонность ландшафта к эрозионным процессам, типы почв и степень их плодородия, а также разработать план для минимизации негативного воздействия деятельности человека на окружающие геосистемы.

Под ландшафтно-экологической оценкой территории понимается комплекс методов изучения территории, нацеленный на полное обследование сложившейся экологической ситуации, которая предопределяет современное состояние ландшафтных комплексов и зависит от соразмерности проектируемых социальных функций, а также естественных свойств ландшафтных комплексов, их устойчивости¹. При ландшафтно-экологическом анализе, в первую очередь, обращается внимание на возможные последствия в зависимости от целей использования, с точки зрения изменения геосистем и негативной трансформацией природной среды, а также рассматриваются взаимосвязи между ландшафтом, населением и хозяйством посредством формализованной оценки.

Важнейшей задачей ландшафтно-информационного обеспечения природопользования является оценка ландшафтно-экологического потенциала, открывающая путь к прогнозированию, долгосрочному планированию ландшафтного пространства и выбору вариантов сбалансированного территориального развития с сохранением ценностей окружающей природной среды. Оптимизация природопользования невозможна без проведения полного цикла ландшафтных исследований, включающих общенаучные и прикладные разработки на основе ландшафтно-экологического анализа и синтеза².

Главной ландшафтно-экологической характеристикой степной зоны является структура земельных угодий³. В целом состояние земельных ресурсов Самарской области характеризуется выраженными процессами деградации⁴. Поэтому ландшафтно-экологическая оценка отдельных территорий региона является актуальной. В статье проведена ландшафтно-экологическая оценка территории карьера на горе Тип-Тяв, расположенная в Красноглинском районе г.Самары. Изучение территории карьера было проведено во время летней учебной практики студентов направления Землеустройство и кадастры профиль Кадастр недвижимости СГЭУ.

Городской округ Самара - крупный город среднего Поволжья с численностью населения 1163,4 тыс. человек. Он раскинулся на левом берегу р. Волги при впадении в неё р. Самары. Город находится на границе лесостепи и степи, которая проходит по р. Самаре, что обуславливает разнообразие почв и растительности в городе и его окрестностях. По долинам рек Волги и Самары распространены луговые пойменные почвы; к югу от города, в степной зоне, расположены обыкновенные глинистые и тяжело суглинистые чернозёмы средней мощности. Наибольшим разнообразием почв характеризуется Самарская Лука, где разнообразие почвообразующих пород способствует соседству самых разнообразных зональных типов почв - от дерново-подзолистых до чернозёмов сегрегационных⁵ (рис. 1).

В ходе работ были исследованы природный и антропогенный ландшафты горы Тип-Тяв. Природный ландшафт Соколых гор, частью которых является гора Тип-Тяв, представляет собой возвышенные участки с крутыми склонами, сложенные палеозойскими (карбон-пермь) известняками и доломитами, поросшие широколиственными лесами из дуба, липы, клена, вяза. На них формируются дерново-карбонатные маломощные почвы⁶. Был заложен и описан почвенный разрез на территории сохранившегося природного ландшафта на горе Тип-Тяв (п.Красная Глинка) в 300 метрах от изученного карьера по добыче карбонатных горных пород. Изучен типичный почвенный профиль дерново-карбонатной почвы.

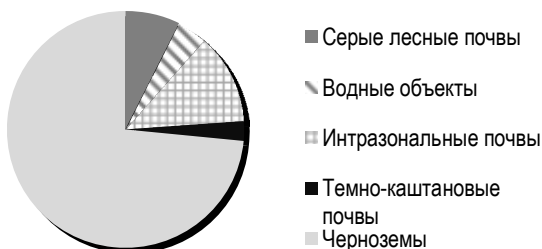


Рис. 1. Структура почвенного покрова Самарской области

На территории горы расположен заброшенный в 90-е годы XX в. карьер по добыче известняка. Несмотря на попытки рекультивации, которые заключались в посадках березы на карьерных площадках, до сих пор антропогенный ландшафт данной территории не восстановился и является крайне неустойчивым, что приводит к проблемам дальнейшего ее использования в каких-либо сферах жизнедеятельности людей. Вопросы рекультивации нарушенных земель карьерных разработок являются острыми для многих заброшенных карьеров в Самарской области⁷.

С помощью методики ландшафтно-экологической оценки и с использованием концепции динамики ландшафтов был выполнен расчет соотношения стабилизирующих и дестабилизирующих угодий на горе Тип-Тяв.

К стабилизирующим угодьям относятся лиственные леса, заповедники и заказники с коэффициентом экологической полезностью $K_{эц}=1,0$; кустарники, лесные насаждения, парки, ботанические сады ($K_{эц}=0,90-0,95$); реки, пруды, водотоки ($K_{эц}=0,80$); сенокосы и пастбища ($K_{эц}=0,70$); залежь многолетних трав ($K_{эц}=0,70$); леса хвойные ($K_{эц}=0,5$); сады фруктовые ($K_{эц}=0,35$); пашни в почвозащитном севообороте ($K_{эц}=0,25$).

К дестабилизирующим угодьям относятся пашня, не покрытая растительностью; застроенные территории; свалки; дороги; овраги; пески; участки добычи полезных ископаемых; земли, не покрытые водой и растительностью⁸ ($K_{эц}=0,15-0,20$).

На территории карьерных площадок отмечается наличие каменистого материала в виде осыпей со склонов, наличие вертикальных трещин в обнажениях карбонатных пород⁹. Горные породы сильно подвергнутся процессу выветривания. Растительный покров представлен посадками березы повислой, подрост который угнетен. Почвенный покров отсутствует, только на отдельных участках под посадками имеются насыпные грунты. Почвообразование находится на начальной стадии.

Таблица 1

Стабилизирующие и дестабилизирующие угодья

Общая площадь, га	Стабилизирующие угодья	Дестабилизирующие угодья
Территория горы Тип-Тяв (300 га)	Лес (220 га)	Дороги (15 га)
		Карьер (30 га)
		Участки карьерных площадок без растительности (35 га)

Рассчитаем коэффициент устойчивости, используя табл. 1, представленную ниже. Данные таблицы были получены путем расчета площади территории по карте со спутника масштабом 1:10000.

Вычисленный коэффициент равен $K_1=0,781$, следовательно, данный антропогенный ландшафт может относиться к неустойчивым (табл. 2).

Таблица 2

Критерии устойчивости ландшафта

Критерий устойчивости	K_1
Разрушающийся	менее 0,5
Неустойчивый	0,5-1,0
Пороговоустойчивый	1,0-3,0
Устойчивый	3,0-4,5
Высокоустойчивый	более 4,5

Таким образом, изучение природных и антропогенных ландшафтов в Крансоглинском районе г.о. Самары на горе Тип-Тяв и проведение ландшафтно-экологического анализа ПТК позволили сделать вывод о неустойчивости ландшафтов изученной территории. На территории заброшенного карьера выявлены процессы деградации ландшафта, который характеризуется развитием осыпей и выветриванием карбонатных пород, наличием слабо развитых почв, угнетением растительности и малым биоразнообразием. В настоящее время существует проблема рационального использования данной территории в целях повышения экономической выгоды и экологического баланса землепользования.

¹ Караганова Н.Г., Мулендеева А.В., Никонорова И.В. Ландшафтно-экологическая оценка природных комплексов прибрежной территории малых рек г. Чебоксары [электронный ресурс] // <https://www.science-education.ru> Режим доступа: <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=13723> (дата обращения 07.10.2019)

² Марьинских Д. М. Ландшафтно-экологический анализ территории уренгойского нефтегазоконденсатного месторождения [электронный ресурс] // <http://earthpapers.net> - Режим доступа: <http://earthpapers.net/landshaftno-ekologicheskij-analiz-territorii-urengoyского-neftegazokondensatnogo-mestorozhdeniya> (дата обращения 07.10.2019)

³ Антипов А.Н., Дроздов А.В. Ландшафтное планирование: принципы, методы, европейский и российский опыт. Новосибирск: ИГ СО РАН, 2002. - 141 с.

⁴ Васильева Д.И., Власов А.Г. Динамика состояния земельного фонда Самарской области как результат земельной реформы // Инновационные подходы к обеспечению устойчивого развития социо-эколого-экономических систем. - Материалы пятой Международной конференции. Институт экологии Волжского бассейна РАН; СГЭУ. 2018. С. 28-33.

⁵ Загрязнение почв Российской Федерации токсикантами промышленного происхождения в 2011 году [электронный ресурс] // <http://elibr.rshu.ru>

⁶ Баранова М.Н., Васильева Д.И. Восстановление нарушенных земель на примере рекультивации карьерных разработок в Самарской области // Традиции и инновации в строительстве и архитектуре. Строительство сборник статей. Самарский государственный технический университет. Самара, 2017. С. 284-288.

⁷ Васильева Д.И., Баранова М.Н. Мониторинг геоэкологического состояния карьеров Водинского месторождения серы // Биозоологическое краеведение: мировые, российские и региональные проблемы Материалы 5-й международной научно-практической конференции, посвящённой

110-летию со дня рождения доктора биологических наук, профессора Л.В.Воржевой и 125-летию со дня рождения кандидата педагогических наук, доцента Г.Г.Штехера. Ответственный редактор С.И. Павлов. 2016. С. 161-165.

⁸ Сташенко А.М. Оценка устойчивости природной среды районов криолитозоны к техногенным воздействиям // Известия ВГО, 1987, Т. 119, Вып. 4. С. 301-306.

⁹ Виноградов Б.В. Основы ландшафтной экологии. М.: ГЕОС, 1998, 418 с.

LANDSCAPE AND ENVIRONMENTAL ASSESSMENT OF THE SUBURBAN AREAS OF SAMARA

© 2019 Abyzova Victoria Alexeevna
Student
Samara State University of Economics
E-mail: vikcha00@mail.ru

Keywords: landscapes, ecology, ecological state, landscape and ecological assessment, Samara.

The article covers the issues of landscape and ecological assessment of the territory of suburban raions of Samara. During the practical training of students in the direction of Land Management and Cadastre Profile Real Estate Cadastre of Samara State University of Economics the territory of the quarry developments on Mount Ti-Tyav in the Krasnoglinsky district of the city was investigated. Stabilizing areas (forest areas, meadows, natural water bodies) and destabilizing areas (built-up areas, quarries, ravines, arable land under annual crops) were identified.

УДК 504.75.05

Код РИНЦ 86.40.00

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ТРУДА ЭЛЕКТРОГАЗОСВАРЩИКА НА ПРОМЫШЛЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ

© 2019 Антипова Анна Юрьевна
студент
© 2019 Сидоров Александр Аркадьевич
доктор биологических наук, профессор
© 2019 Дягилев Анатолий Васильевич
доктор медицинских наук, профессор
Самарский государственный экономический университет
E-mail: sidorov120559@yandex.ru

Ключевые слова: экологическая оценка, условия труда электрогазосварщика, вредные производственные факторы.

Проведена экологическая оценка условий труда электрогазосварщика на предприятии ООО "АКОМ-Индастриал" в рамках законодательно-установленной специальной оценки условий труда,