

5 Еремченко, О. З. Фитотестирование почв и техногенных поверхностных образований в урбанизированных ландшафтах / О. З. Еремченко, Н. В. Митракова // Вестник Пермского университета. Серия Биология. – 2016. – № 1. – С. 60–67.

6 Агроэкологическая оценка изменения засоления почв во времени и в пространстве / В. И. Савич [и др.] // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2018. – № 2. – С. 45–48.

7 Апарин, Б. Ф. Бонитировка почв и основы государственного земельного кадастра: учебное пособие. / Б. Ф. Апарин, А. В. Русаков, Д. С. Булгаков. – СПб. : Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2002. – 88 с.

E. E. Malyshkina, N. V. Mitrakova, S. V. Fedotov

ASSESSMENT OF ECOLOGICAL SUSTABILITY OF PERM KRAI REGIONAL SOILS TO SODIUM CHLORIDE SALINIZATION

*Natural Science Institute, Perm State National Research University,
Perm, Russia,
lionofcintra@yandex.ru*

Abstract. We assessed ecological resistance of Perm region zonal soils to salinization using phytotesting method. A trend towards test-culture height and weight depravation and sodium chloride level increase was revealed. The least sustainability to the toxic effect of salts showed podzolic soil.

Key words: phytotesting, salinization, regional soil, redox-activity.

УДК 502. 11

Е. Д. МЕЛЕШКО, Н. С. ШПИЛЕВСКАЯ

ВЛИЯНИЕ РЕКРЕАЦИИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

*Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины,
г. Гомель, Республика Беларусь,
egor.meleshko33@mail.ru*

В данной статье рассматривается влияние рекреации на окружающую среду, формы и виды воздействия рекреационной деятельности, а также последствия воздействия отдыхающих и туристов на природный комплекс. Проанализированы основные формы влияния рекреанта на природную среду. Рассмотрена организованная и неорганизованная рекреация.

Ключевые слова: рекреация, туризм, рекреационная деятельность, воздействие.

С начала 21 века индустрия туризма начала своё активное развитие и на данный момент является наиболее динамично развивающейся отраслью хозяйствования. Туризм и рекреация являются схожими понятиями: обе эти активности связаны с отдыхом, восстановлением сил и ресурсов, расслаблением. При рассмотрении последствий рекреации на природу следует отличать организованную и неорганизованную рекреацию. Во время организованной рекреации давление минимальное, всё упирается в количество людей, которые отдыхают на данной территории (рекреационная нагрузка). Что касается неорганизованной рекреации, то главные негативные последствия, следующие: вытаптывание территорий, загрязнение леса мусором, попадание в водоёмы продуктов жизнедеятельности людей, беспокойство диких животных

и их уничтожение, сбор растений и их частей, лесные пожары. Поэтому при организации безопасной рекреации для окружающей среды, требуется брать во внимание уровень экологической пригодности природного комплекса, а также его качество: климат, гидроресурсы, фитолечебные факторы, морские и пляжные ресурсы и т. п. [1].

В обществе принято считать, что рекреация – это положительное влияние на природу, однако, как и у всей человеческой деятельности у нее есть свои негативные последствия. В результате рекреационной деятельности происходит антропогенное преобразование природной среды. Это способствует деградации естественных природных комплексов из-за непосредственного воздействия человека на природу. Неконтролируемые потоки отдыхающих, посещающие природные объекты, её загрязнение за счёт транспортных средств являются основными причинами деградации природы. Скопление на побережьях водоёмов, рек, морей рекреационных отходов приводит к деградации природных комплексов. В результате сброса грязных сточных вод с мест отдыха в водоёмы ухудшается качество рек, озер и т. д. Вытаптывание напочвенного покрова и растений на охраняемых природных территориях приводит к обеднению видового состава и снижению численности особей вида. С уплотнением почвы происходит нарушение структуры, воздухопроницаемости и влагоемкости почвенной массы, водная и ветровая эрозия. Это негативно влияет на лесные фитоценозы. Загрязнение атмосферы отработанными газами транспорта в местах парковки ухудшает экологическую ситуацию в местах скопления отдыхающих.

Строительство туристско-рекреационных объектов приводит к изменениям в составе растительности и напочвенного покрова. В месте непосредственного расположения объектов рекреации уничтожается естественный растительный покров. Степень трансформации прежде всего зависит от интенсивности использования. Поэтому организация регулируемой рекреации очень важна, она может стать средством сохранения элементов культурного ландшафта, крупных экосистем, несмотря на ущерб, наносимый природной среде туристами и отдыхающими. Комплексная система экологического мониторинга в туристско-рекреационной зоне позволяет получать информацию о состоянии окружающей среды: оценку происходящих в ней изменений; прогнозирование явлений и процессов; обеспечение информационной поддержки и принятия управленческих решений [2]. Таким образом, проведенные исследования на рекреационных территориях позволяют учёным сделать вывод о том что, такие факторы как соотношение вовлеченных ландшафтов в рекреационное использование и часть неизменной площади ландшафтов, различающееся для разных ландшафтов [3].

Рекреационные действия одного человека могут привести к необратимым последствиям для окружающей среды. Сила рекреационного воздействия зависит от того, какой вектор влияния она имеет. Так прямое влияние влечет за собой снижение видового разнообразия флоры и фауны территории, особенно когда последняя включается в хозяйственную деятельность; появление болезней путем заражения флоры и фауны отходами рекреационной и хозяйственной жизнедеятельности людей; нарушение хода естественных процессов развития флоры и фауны территории, подвергшейся рекреации (нарушение восстановительных сукцессий, разрушение мест обитания видов, шумовое загрязнение и т. д.).

Косвенное воздействие влечет за собой загрязнение всех компонентов окружающей среды (педосферы, гидросферы, атмосферы, фитоценозов, зооценозов), вызывает обратимые и необратимые изменения климата, естественной среды обитания видов.

Таким образом, формирование любой рекреационной деятельности всегда подразумевает влияние на те или иные компоненты экосистемы. Всё зависит от тяжести рекреационной нагрузки и её факторов. Среди самых распространённых и главных: вид человеческой деятельности, нагрузка и временной период воздействия, неизменность экосистемы и её компонентов.

Список литературы

1 Саранча, М. А. Рекреационная деятельность и окружающая среда / М. А. Саранча, В. П. Сидоров // Вестник Удмуртского университета. – 2005. – №. 11. – Ч. 1. – С. 107–112.

2 Исаченко, Т. Е. Рекреационное природопользование: учебник для вузов / Т. Е. Исаченко, А. В. Косарев. – М. : Издательство Юрайт, 2019. – 268 с.

3 Корытный, Л. М. Экологические основы природопользования: учебное пособие для СПО / Л. М. Корытный, Е. В. Потапова. – М. : Издательство Юрайт, 2019. – 101 с.

E. D. Meleshko, N. S. Shpileuskaya

ENVIRONMENTAL IMPACT OF RECREATION

*Francisk Skorina Gomel State University,
Gomel, Republic of Belarus,
egor.meleshko33@mail.ru*

Abstract. In this article, the impact of recreation on the environment, forms and types of impact of recreational activities, as well as the consequences of the impact of vacationers and tourists on the surrounding complex. The main forms of human impact on the environment are analyzed. Organized and unorganized recreation is excluded.

Key words: recreation, rest, tourism, recreational activity, case.

УДК 504. 064

М. В. НОСОВА^{1,2}, В. П. СЕРЕДИНА²

ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА ТЕХНОГЕННО-ЗАСОЛЕННЫХ ПОЧВ ПОЙМЕННЫХ ЭКОСИСТЕМ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

¹АО «ТомскНИПИнефть»,
г. Томск, Российская Федерация,
nsmvsh@mail.ru

²Национальный исследовательский Томский государственный университет,
г. Томск, Российская Федерация

В статье обозначены и описаны тренды распространения процессов техногенного галогенеза на аллювиальных и подзолистых почвах. Засоление почв, возникающее в условиях гумидного климата, можно считать наложенным почвообразовательным процессом, формирующим дополнительный риск развития в почвах, сопутствующего солончакового процесса.

Ключевые слова: техногенный галогенез, галофиты, экологические свойства, ремедиация.

Деятельность ПАО «НК «Роснефть» связана с рисками причинения ущерба окружающей среде. В период с 2013 по 2021 гг. на территории ХМАО и Томской области произошло больше 10 тысяч отказов промыслового трубопроводного транспорта. Однако методы рекультивации засоленных почв в настоящее время отсутствуют [1–5]. Растительный покров исследованной территории нарушен из-за механического повреждения и углеводородного загрязнения. Биоценозы представлены лесными сосновыми, лиственнично-сосновыми и березовыми подлесками, злаковыми, разнотравно-злаковыми и бобово-злаковыми сообществами, а также – луговыми разнотравными ассоциациями речных долин и межплоскогорных понижений. Морфологическое строение профиля почв объективно отражает направленность почвообразовательного процесса и дает наглядное представление об их экологическом состоянии. Поэтому первоочередным индикатором загрязнения почв является трансформация морфологических