

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
МОРДОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. Н. П. ОГАРЁВА»

XLV
ОГАРЁВСКИЕ ЧТЕНИЯ
МАТЕРИАЛЫ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
В ТРЕХ ЧАСТЯХ

Часть 2

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

САРАНСК
ИЗДАТЕЛЬСТВО МОРДОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
2017

5. Масляев В. Н. Мелиоративная география (конспект лекций) / В. Н. Масляев, Ю. Д. Федотов. – Саранск : копи-центр «Референт», 2010. – 112 с.

6. Схема и программа перспективного развития электроэнергетики Республики Мордовия до 2018 года. Распоряжение Правительства Республики Мордовия от 11 июля 2011 г. № 450-Р. – Саранск, 2011.

УДК 911.2(470.345)

ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЛАНДШАФТОВ МЕЖДУРЕЧЬЯ БОЛЬШАЯ САРКА – ЧЕБЕРЧИНКА

М. В. Масляев, В. Н. Масляев, А. С. Ливанов

Аннотация

В статье приведена характеристика ландшафтов междуречья Большая Сарка–Чеберчинка. Произведена геоэкологическая оценка геокомпонентов и ландшафтов для целей организации государственного заказника.

Ключевые слова: ландшафт, геоэкологическая оценка, заказник, Большая Сарка, Чеберчинка.

В условиях крайнего истощения естественных ресурсов и деградации природной среды важнейшей особенностью социально-экономического развития регионов является рационализация всех видов природопользования. Наряду с достижением экономических целей путем сбережения ресурсов и повышения их способности к восстановлению особо актуальной остается оптимизация природоохранной деятельности. Очень велико значение этой проблемы для староосвоенных регионов. К ним с полным основанием можно отнести Мордовию, большая часть территории которой испытывает в настоящее время значительные антропогенные нагрузки. В связи с этим большое значение для стабилизации экологической обстановки в республике имеет разработка природоохранной стратегии, основанной на системном представлении о природной среде. В ней должны быть отражены не только данные о необходимых ограничениях отдельных видов природопользования, но и представления об экологическом потенциале территории, об оптимальной доле охраняемых объектов в общей площади республики и их размещении. Все это обусловило актуальность выбранной темы исследования.

Объект исследования – ландшафты междуречья Большая Сарка – Чеберчинка в пределах Республики Мордовия.

Цель исследования – геоэкологическая оценка состояния ландшафтов междуречья Большая Сарка – Чеберчинка для целей организации государственного ландшафтного заказника. Для достижения поставленной цели были решены следующие задачи:

- анализ истории создания особо охраняемых природных территорий;
- характеристика компонентов абиотической среды и ландшафтов;
- оценка биоразнообразия;

– ландшафтное планирование территории исследования для целей организации государственного ландшафтного заказника.

Особо охраняемые природные территории являются важнейшей формой сохранения биологического и ландшафтного разнообразия, поддержания экологического равновесия в отдельных регионах страны [8, 10, 11]. История создания особо охраняемых природных территорий на территории Мордовии насчитывает несколько этапов. На последнем этапе в 2000-х гг. в связи с недостатком финансирования произошло сокращение площади особо охраняемых природных территорий, были закрыты все охотничьи заказники, ботанические заказники были переведены в категорию памятника природы. Кроме выполнения функции охраны охотничьих ресурсов и ресурсов лекарственного сырья заказники выполняли и важную функцию по сохранению ландшафта как среды обитания в целом.

Существующая сеть особо охраняемых территорий в Республике Мордовия не отражает полного вовлечения существующих ландшафтов в категорию заповедных. В Мордовском государственном заповеднике им. П. Г. Смидовича и Мордовском государственном национальном парке «Смольный» под охраной находятся в основном ландшафты смешанных лесов зандровых равнин и долинные ландшафты [2].

Территория междуречья Большой Сарки и Чеберчинки занимает особо место в экологическом каркасе республики. Она относится к зоне регионального равновесия и отражает биологическое и ландшафтное разнообразие сложившееся на плакорах ландшафтов эрозионно-денудационных равнин.

В междуречье Большой Сарки–Чеберчинки ландшафтообразующее значение имеют кремнисто-карбонатные породы палеогена, мел и глины верхнего и нижнего мела [5–6]. Рельеф представлен водораздельным плато рек Сура и Алатырь. Большая часть площади имеет отметки 160–220 м, отдельные куполообразные возвышенности достигают 300 м. Склоны изрезаны долинами малых рек и глубокой овражно-балочной сетью [7]. Климат умеренно-континентальный. Суммарная солнечная радиация – 363,8 кДж/см². Средняя температура января 11–12 °С, июля – 18–19 °С. Количество осадков – 440–550 мм. Период вегетации длится 173–178 дней. Гидрографическая сеть представлена 9 малыми и очень малыми реками бассейна р. Сура. Наиболее крупной рекой является Чеберчинка. Преобладают светло-серые и серые лесные сильнощебнистые почвы. В средних участках склонов – темно-серые лесные почвы.

На основе материалов лесоустройства Министерства лесного, охотничьего хозяйства и природопользования Республики Мордовия произведена оценка биоразнообразия. На основе обобщения сведений, имеющихся в литературе во флоре района исследования выделено 509 видов из 300 родов и 90 семейств. В том числе плаунов – 3, хвощей – 6, папоротников – 8, голосеменных – 4, цветковых – 492 вида. В составе флоры деревьев – 25 видов, кустарников – 30, полукустарников – 2, травянистых растений – 650 видов. Наибольшее

число видов насчитывают следующие семейства: сложноцветные – 77, злаки – 40, осоковые и розоцветные – 42, бобовые – 39, крестоцветные, гвоздичные – 32, зонтичные – 20, губоцветные – 24.

На втором этапе на территории исследования нами были выделены ландшафтные урочища. По определению И. В. Васильевой [1] «Урочищем называются ПТК, представляющие закономерно построенную систему генетически, динамически и территориально связанных фаций или их групп (подурочищ)». Обычно урочища формируются на основе какой-либо одной мезоформы рельефа и являются важной составной частью ландшафта. Ландшафтные урочища были выделены нами на основе топографической карты масштаба 1: 25 000, отраслевых тематических карт – геологической, четвертичных отложений, почвенной, геоботанической масштаба 1:200 000, космодатоснимков Google. Природные комплексы представлены следующими ландшафтными урочищами (рис. 1):

1. Останцево-водораздельные пространства, сложенные элювием кремнисто-карбонатных пород (опока, мергель, трепел) со светло-серыми и серыми лесными сильно щебнистыми почвами под широколиственными лесами.

2. Останцево-водораздельные пространства, сложенные элювием кремнисто-карбонатных пород (опока, мергель, трепел) со светло-серыми и серыми лесными сильнощебнистыми почвами под лугово-степной растительностью.

3. Крутые склоны, сложенные элювием карбонатных пород верхнего мела (мел, глина) со светло-серыми и серыми сильнощебнистыми почвами под широколиственными лесами.

4. Крутые склоны, сложенные элювием карбонатных пород верхнего мела (мел, глина) со светло-серыми и серыми сильнощебнистыми почвами под лугово-степной растительностью.

5. Заболоченные западины с избыточным увлажнением и близким залеганием уровня грунтовых вод с болотными почвами, частично покрытые лесом.

6. Полого-покатые склоны, сложенные элювиально-делювиальными отложениями верхнего мела с серыми и темно-серыми щебнистыми почвами под широколиственными лесами.

7. Полого-покатые склоны, сложенные элювиально-делювиальными отложениями верхнего мела с серыми и темно-серыми щебнистыми почвами под лугово-степной растительностью.

8. Овражно-балочные комплексы со смыто-намытыми почвами.

9. Урочища долин малых рек и ручьев.

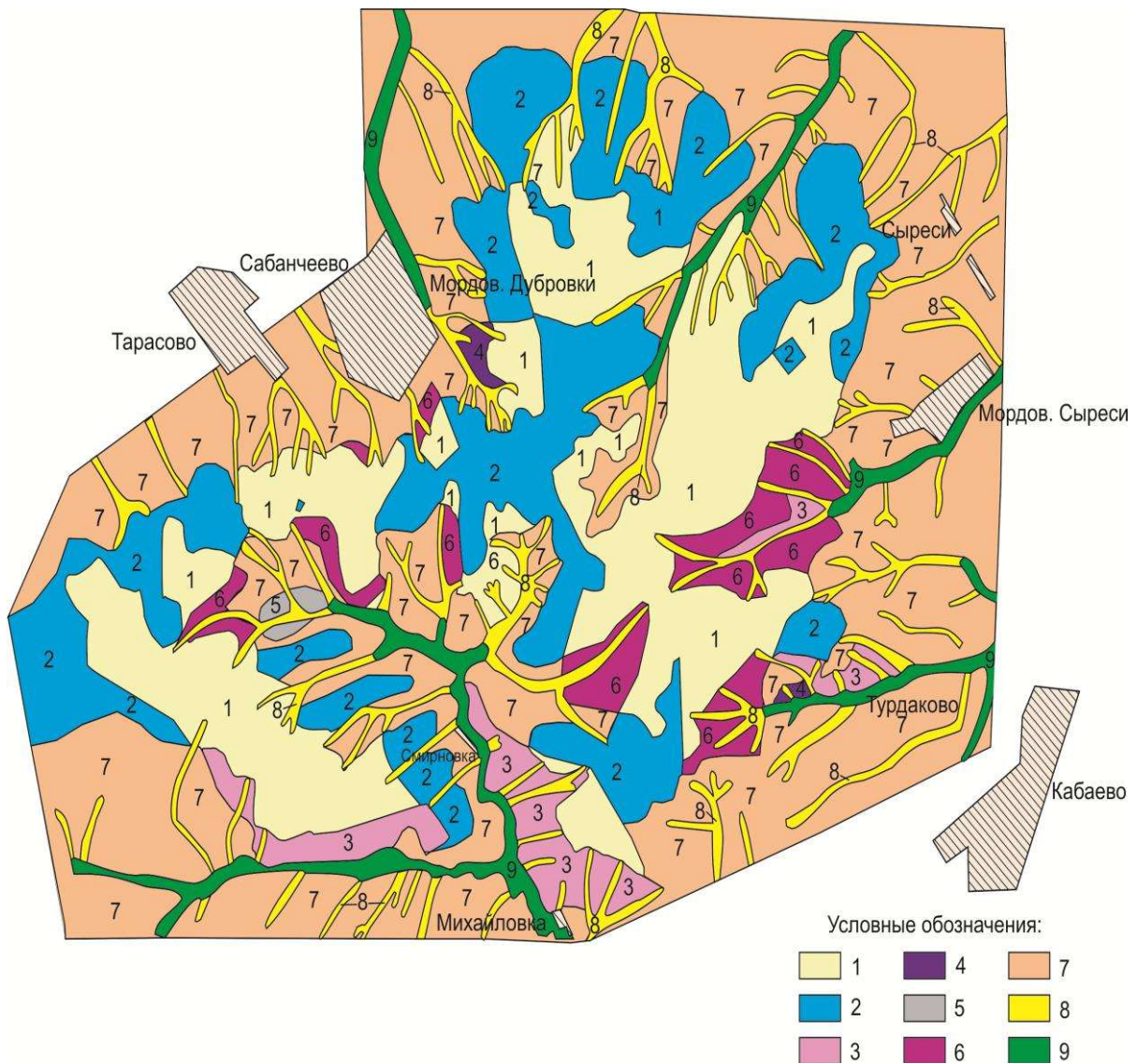


Рисунок 1 – Ландшафтные урочища района исследования (легенда в тексте)

В морфологической структуре ландшафта доминируют ландшафтные урочища 1 (43 %), 2 (26 %), 7 (14 %).

На третьем этапе исследования определены характер хозяйственного использования и экологическая устойчивость выделенных ландшафтов. Большинство ландшафтных урочищ относятся к категории неустойчивых и слабоустойчивых. Эти ландшафты обладают низким природно-ресурсным потенциалом, при их хозяйственном освоении возможно проявление негативных природно-антропогенных процессов (эрозия, оползнеобразование, загрязнение, истощение плодородия и др.).

Основными видами хозяйственной деятельности на изученной территории являются лесное и сельское хозяйство [3, 4]. Территория не пригодна для селитебного освоения. Артезианские воды находятся на большой глубине, слабо минерализованы. Возможно проявление таких экзогеодинамических процессов как карст и суффозия, эрозия, оползнеобразование, заболачивание.

Почвы щебнисты и обладают низким плодородием, для их освоения требуются значительные энергетические затраты.

При определении устойчивости выделенных ландшафтных урочищ учитывались: степень восстановления растительности, активность проявления экзогенных процессов, потенциальная опасность загрязнения грунтовых вод. Практически все ландшафтные урочища изученной территории относятся к слабоустойчивым и неустойчивым. К среднеустойчивым относятся ландшафтные урочища 6 и 7 (табл. 1).

Таблица 1 – Экологическая устойчивость ландшафтных урочищ

№ п/п	Ландшафтное урочище	Степень устойчивости
1	Останцево-водораздельные пространства, сложенные элювием кремнисто-карбонатных пород (опока, мергель, трепел) со светло-серыми и серыми лесными сильнощебнистыми почвами под широколиственными лесами	Слабоустойчивые
2	Останцево-водораздельные пространства, сложенные элювием кремнисто-карбонатных пород (опока, мергель, трепел) со светло-серыми и серыми лесными сильнощебнистыми почвами под лугово-степной растительностью	Слабоустойчивые
3	Крутые склоны, сложенные элювием карбонатных пород верхнего мела (мел, глина) со светло-серыми и серыми сильнощебнистыми почвами под широколиственными лесами	Неустойчивые
4	Крутые склоны, сложенные элювием карбонатных пород верхнего мела (мел, глина) со светло-серыми и серыми сильнощебнистыми почвами под лугово-степной растительностью	Неустойчивые
5	Заболоченные западины с избыточным увлажнением и близким залеганием уровня грунтовых вод с болотными почвами, частично покрытые лесом	Неустойчивые
6	Полого-покатые склоны, сложенные элювиально-делювиальными отложениями верхнего мела с серыми и темно-серыми щебнистыми почвами под широколиственными лесами	Среднеустойчивые
7	Полого-покатые склоны, сложенные элювиально-делювиальными отложениями верхнего мела с серыми и темно-серыми щебнистыми почвами под лугово-степной растительностью	Среднеустойчивые
8	Овражно-балочные комплексы со смыто-намытыми почвами	Слабоустойчивые
9	Урочища долин малых рек и ручьев	Слабоустойчивые

Ландшафтное планирование территории позволило выделить пять ландшафтно-функциональных зон в пределах будущего заказника: заповедная (консервативная), восстановительная, водоохранно-почвозащитная, рекреационно-демонстрационная, хозяйственного назначения.

Таким образом, вследствие невысокого природно-ресурсного потенциала, высоких энергетических затрат при хозяйственном освоении, слабой экологической устойчивости ландшафтов и хорошо сохранившегося биоразнообразия территорию междуречья Большой Сарки и Чеберчинки рекомендуется использовать для организации ландшафтного заказника федерального значения.

Выделенную при ландшафтном планировании территорию рекреационно-демонстрационной зоны рекомендуется использовать для развития экологического туризма.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. Комплексная полевая практика по физической географии / К. В. Пашканг, И. В. Васильева, Н. А. Лапкина [и др.]. – М. : Высш. шк., 1986. – 208 с.
2. Ласкорунская Ю. А. Ландшафты, биоразнообразие и экотопы территории Мордовского государственного природного заповедника им. П. Г. Смидовича / Ю. А. Ласкорунская, Н. Н. Костина, Е. В. Варгот, В. Н. Масляев // Природно-социально-производственные системы регионов компактного проживания финно-угорских народов. – Саранск, 2012. – С. 193–201.
3. Масляев В. Н. Структура геосистем и ее анализ для целей водных мелиораций: автореф. дис. ... канд. геогр. наук / Моск. ун-т. – М., 1994. – 24 с.
4. Масляев В. Н. Структура геосистем и ее анализ для целей водных мелиораций: дис. ... канд. геогр. наук / Моск. ун-т. – М., 1994. – 204 с.
5. Масляев В. Н. Литогенная основа ландшафта как объект геоэкологических исследований / В. Н. Масляев // Вест. Мордов. ун-та. – 2008. – №1. – С. 119–123.
6. Масляев В. Н. Геоэкология зоны аэрации ландшафтов Мордовии / В. Н. Масляев // Природно-социально-производственные системы регионов компактного проживания финно-угорских народов. – Саранск, 2012. – С. 206–214.
7. Масляев В. Н. Интенсивность современных экзогенных геоморфологических процессов как показатель экологической устойчивости литогенной основы ландшафтов Мордовии / В. Н. Масляев, В. Н. Маскайкин // Вестник Мордовского университета. – 2000. – № 1–2. – С. 103–106.
8. Мордовский национальный парк «Смольный» : монография / А. А. Ямашкин, Т. Б. Силаева, Л. Д. Альба [и др.] / НИИ регионологии. – Саранск, 2000. – 88 с.
9. Мурихина Е. А. Геоэкологическое состояние искусственных водных объектов Республики Мордовия / Е. А. Мурихина, В. Н. Масляев // Научные труды SWorld. – 2014. – Т. 33. – № 4. – С. 91–94.
10. Охрана ландшафтов. Толковый словарь. – М. : Прогресс, 1982 с. – 272 с.
11. Реймерс Н. Ф. Природопользование. Словарь-справочник / Н. Ф. Реймерс. – М. : Мысль, 1990. – 637 с.

УДК 91:351.761(470.4)

НАРКОМАНИЯ В РЕГИОНАХ ПРИВОЛЖСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА: ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

А. А. Макарова, О. У. Переточенкова

Аннотация

Статья посвящена изучению географии наркомании и преступности, связанной с ней, в регионах Приволжского федерального округа. Рассматриваются