



**Бурмистров Даниил Олегович**

*студент, географический факультет, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва», г. Саранск*  
*ogor\_moris@mail.ru*

**Масляев Валерий Николаевич**

*кандидат географических наук, профессор, кафедра землеустройства и ландшафтного планирования, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва», г. Саранск*  
*MaslyaevVN1960@mail.ru*

**Саулин Василий Александрович**

*магистрант, географический факультет, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва», г. Саранск*  
*saulin11@mail.ru*

**Филатова Олеся Михайловна**

*студент, географический факультет, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва», г. Саранск*  
*olesya.filatova.98@mail.ru*

УДК 528.92:004(470.345)

**ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ  
СТРОИТЕЛЬСТВА АВТОДОРОГИ В НАСЕЛЕННОМ ПУНКТЕ**

*В статье рассмотрены особенности оценки воздействия на окружающую среду строительства автомобильной дороги в населенном пункте. Выделены*



ISSN: 2500-4212. Свидетельство о регистрации СМИ: Эл № ФС 77 - 67083 от 15.09.2016

Научное обозрение. Раздел I. Научные исследования. 2020. № 2. ID 232

*основные факторы негативного воздействия строительства и функционирования автомобильной дороги на селитебный ландшафт.*

*Ключевые слова: оценка воздействия, ландшафт, населенный пункт, окружающая среда, автомобильная дорога, селитебный ландшафт.*

Российское природоохранительное законодательство обязывает любую хозяйственную деятельность, осуществляемую на территории страны, соответствовать требованиям организации рационального природопользования, в том числе, не допускать возникновения неблагоприятных воздействий от нее на окружающую среду (ОС).

В связи с этим любой проект по капитальному ремонту автодороги в населенном пункте должен обязательно пройти через процедуру оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС). Нами рассмотрен проект капитального ремонта участка автодороги по ул. Полевая в с. Чукалы Ардатовского муниципального района Республики Мордовия.

Цель исследования – разработать экологическое обоснование строительных решений (капитального ремонта), обеспечивающих экологическую безопасность ОС и проживающего в ней населения в период ремонта и эксплуатации участка автодороги. Целевая установка потребовала решения следующих задач:

- рассмотреть теоретические и нормативно-правовые основы ОВОС;
- провести анализ природных, социально-экономических условий и результатов инженерно-экологических изысканий района исследований;
- оценить воздействие на окружающую среду участка капитального ремонта автодороги по ул. Полевая в с. Чукалы на ОС.

Теоретической основой исследования послужили труды российских ученых, работающих в области проведения ОВОС и экологической экспертизы: И. И. Букса [1], О. В. Кудрявцевой [3], А. В. Матвеева [7], Н. Д. Сорокина [17], А. А. Степанова [18], Е. В. Рябухиной [11], Д. А. Шахина [19] и др. Организационно-правовой основой исследования являются статьи Конституции РФ [2], Федеральный закон РФ «Об охране окружающей среды» [8], Федеральный закон «Об экологической экспертизе» [10], приказ Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 г. № 372 «Об утверждении Положения об ОВОС в Российской Федерации» [9] и другие правовые акты.

Результаты исследования использованы при разработке Материалов ОВОС по объекту «Капитальный ремонт автомобильной дороги по ул. Полевой в с. Чукалы Ардатовского муниципального района Республики Мордовия.



В ходе проведенного исследования получены следующие результаты и выводы.

На сегодня ОВОС составляет основу современной российской системы экологической оценки хозяйственной деятельности. ОВОС разрабатывается на стадии выбора участка под строительство. С ее помощью определяются возможные негативные воздействия строящегося объекта на ОС и их последствия. ОВОС позволяет оценить характер и масштабы воздействия на ОС, выявить основные факторы и виды негативного воздействия.

Основные принципы ОВОС: презумпция потенциальной экологической опасности, обязательность, превентивность, альтернативность, гласность, научная обоснованность, достоверность.

ОВОС проводится в два этапа:

- разработка технического задания на проведение ОВОС на основе инженерно-экологических изысканий;
- анализ антропогенного воздействия на ОС с выявлением негативных экологических и социально-экономических последствий, а также прогнозов. Завершением анализа является составление окончательного варианта материалов по оценке воздействия на ОС.

Участок строительства автодороги расположен в Ардатском муниципальном районе, с. Чукалы. Рельеф участка представляет собой ровную поверхность со слабым уклоном на север. Активные экзогенные процессы не выявлены [4]. Почвенно-растительный слой представлен черноземами оподзоленными. В ходе полевых наблюдений не обнаружено внесенных в Красную книгу редких видов растений и животных. В целом природно-ландшафтные условия благоприятны для строительства проектируемой автодороги.

При проведении гамма-съемки на территории земельного участка поверхностных радиационных аномалий не обнаружено. Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения на этой территории составила 0,08–0,10 мкЗв/час, что не превышает нормативного значения для размещения объектов общественного назначения (0,3 мкЗв/час).

Содержание загрязняющих веществ (ЗВ) (оксид углерода, диоксид азота, диоксид серы, взвешенные вещества, формальдегид) в атмосферном воздухе земельного участка в одной исследованной точке не превышают максимальных разовых ПДК, и соответствует гигиеническим нормативам «ПДК ЗВ в атмосферном воздухе населенных мест» и СанПиН «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест» [13]. Картограммы расчетных концентраций ЗВ были выполнены в программе «Ассистент» [5].



При проведении строительных работ участок строительства попадает в зону акустического дискомфорта. Уровни шума в дневное время на изученной территории составили по эквивалентному уровню звука 46,1 дБА (норма 55 дБА для территории жилой застройки), по максимальному уровню звука 52,1 дБА (норма 70 дБА для территории жилой застройки), что соответствует требованиям СН «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» [16]. Уровни напряженности электромагнитного поля по электрической и магнитной составляющим на земельном участке не превышают ПДУ, что соответствует гигиеническим нормативам СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях» [15].

В почвенной пробе содержание химических веществ (ртуть, цинк, медь, свинец, кадмий, никель, мышьяк, бенз(а)пирен) не превышает нормативов СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» [14]. По шкале опасности загрязнения почв по суммарному показателю загрязнения почва имеет низкий уровень загрязнения и относится к допустимой категории. Содержание нефтепродуктов в почвах составило менее 50,0 мг/кг, водородный показатель – 6,45. Почвы участка относятся к категории «чистая». Эта категория, допускает использование почвы без ограничений. Опасности накопления ЗВ в почвах не выявлено [6].

Качество исследованной пробы воды соответствует нормативам качества воды, установленных СанПиН «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения» [12] нормативам «ПДК химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования».

Предотвращение деградации ОС и сокращение отрицательного воздействия проектируемого объекта на ОС и здоровье населения требует разработки комплекса природоохранных мероприятий на стадии проектной и рабочей документации. Этот комплекс должен включать программу производственного экологического мониторинга за состоянием различных сред. Работы по капитальному ремонту автодороги необходимо проводить строго в границах отведенного земельного участка. На строительной площадке в период производства работ необходимо организовать своевременный сбор, транспортировку, хранение и захоронение отходов производства и потребления, образование которых будет связано с проведением строительства.

При проведении ОВОС выявлено, что капитальный ремонт и дальнейшая эксплуатация участка автодороги по ул. Полевая в с. Чукалы не оказывают существенного влияния на геологическую среду, подземные и поверхностные воды, почвы, растительный покров и животный мир. Наиболее значимое



ISSN: 2500-4212. Свидетельство о регистрации СМИ: Эл № ФС 77 - 67083 от 15.09.2016

**Научное обозрение. Раздел I. Научные исследования. 2020. № 2. ID 232**

воздействие оказывается на качество атмосферного воздуха и акустическую среду. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства и в период эксплуатации не нарушает нормативного качества атмосферного воздуха и нормируется как ПДВ. Следовательно, дальнейшая эксплуатация участка автодороги не повлечет существенного изменения состояния атмосферы в пределах населенного пункта. Концентрация загрязняющих веществ на границе жилой застройки не превышает допустимых санитарных норм. Проведение мероприятий по уменьшению выбросов в атмосферу не требуется.

В ходе ОВОС разработаны мероприятия по охране ОС и программа производственного экологического мониторинга. Произведен расчет стоимости природоохранных работ, необходимых для выполнения после капитального ремонта участка автодороги. Объем затрат составил 15 839 руб.

Представленные материалы ОВОС обосновывают возможность применения выбранных технологий капитального ремонта участка автодороги с точки зрения сокращения негативного воздействия на состояние ОС, экономической целесообразности и допустимости антропогенного воздействия на ее состояние. Проектные решения предложены с максимальным смягчением негативных процессов, происходящих в селитебном ландшафте в результате ремонта автодороги. Расчеты, произведенные в проекте, позволяют сделать вывод, что кратковременное воздействие на ОС в период строительства не приведет к возникновению каких-либо неблагоприятных процессов и явлений, которые могли бы нанести непоправимый вред ОС.



*Список использованных источников*

1. Букс И. И., Фомин С. А. Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду : учеб. пособие. М. : МНЭПУ, 1999. 187 с.
2. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г.) (с поправками от 30 декабря 2008 г., 5 февраля, 21 июля 2014 г., 14 марта 2020 г.). Доступ из справ.-правовой системы «Гарант».
3. Кудрявцева О. В., Ледящева Т. Н., Пинаев В. Е. Методика и практика оценки воздействия на окружающую среду. Проектная документация : учеб. пособие. М. : МГУ им. М. В. Ломоносова, 2016. 170 с.
4. Масляев В. Н. Ландшафтный анализ водной эрозии почв как источник информации для регионального природопользования (на примере Мордовской АССР) // Информационные аспекты регионального природопользования. Саранск, 1990. С. 52–58.
5. Масляев В. Н. Методы эколого-географических исследований (конспект лекций). Саранск : копи-центр «Референт», 2009. 134 с.
6. Масляев В. Н., Масляев М. В., Седов П. С. Оценка природной опасности накопления загрязняющих веществ в ландшафтно-геохимических системах Мордовии // Природные опасности: связь науки и практики. Саранск, 2015. С. 266–271.
7. Матвеев А. В., Котов В. П. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза : учеб. пособие. СПб. : ГОУ ВПО СПбГУАП, 2004. 104 с.
8. Об охране окружающей среды : федер. закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ : с изм. и доп. Доступ из справ.-правовой системы «Гарант».
9. Об утверждении Положения «Об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации» : приказ Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 г. № 372 : с изм. и доп. Доступ из справ.-правовой системы «Гарант».
10. Об экологической экспертизе : федер. закон от 23.11.95 № 174-ФЗ : (с изм. и доп.). Доступ из справ.-правовой системы «Гарант».
11. Рябухина Е. В. Оценка воздействия на окружающую среду. Ярославль : ЯрГУ, 2010. 60 с.



ISSN: 2500-4212. Свидетельство о регистрации СМИ: Эл № ФС 77 - 67083 от 15.09.2016  
Научное обозрение. Раздел I. Научные исследования. 2020. № 2. ID 232

12. О введении в действие санитарных правил "Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников. СанПиН 2.1.4.1175-02 : постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 25 ноября 2002 г. № 40. Доступ из справ.-правовой системы «Гарант».

13. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест» (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 17 мая 2001 г.) : Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 17 мая 2001 г. № 14 «О введении в действие санитарных правил». Доступ из справ.-правовой системы «Гарант».

14. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 16 апреля 2003 г.) : Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 17 апреля 2003 г. № 53 «О введении в действие СанПиН 2.1.7.1287-03». Доступ из справ.-правовой системы «Гарант».

15. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях» : с изм. и доп. Доступ из справ.-правовой системы «Гарант».

16. Санитарные нормы СН 2.2.4/2.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» : с изм. и доп. : утв. Постановлением Госкомсанэпиднадзора РФ от 31 октября 1996 г. № 36. Доступ из справ.-правовой системы «Гарант».

17. Сорокин Н. Д. Пособие по разработке проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды». СПб. : Знание, 2013. 545 с.

18. Степенов А. А. Геоэкологическое обоснование проектирования и геоэкологическая экспертиза : учеб. пособие. М. : МНЭПУ, 1996. 36 с.

19. Шахин Д. А., Пинаев В. Е. Оценка современного состояния окружающей среды в рамках экологического сопровождения проектов. М. : МАКС Пресс, 2013. 216 с.



ISSN: 2500-4212. Свидетельство о регистрации СМИ: ЭЛ № ФС 77 - 67083 от 15.09.2016  
Научное обозрение. Раздел I. Научные исследования. 2020. № 2. ID 232

**Burmistrov Daniel**

*Student, faculty of geography, National Research Ogarev Mordovia State University, Saransk*

**Maslyayev Valeriy**

*PhD in geography, professor, Department Land Management and Landscape planning, National Research Ogarev Mordovia State University, Saransk*

**Vasily Saulin**

*master's student, Department Land Management and Landscape planning, National Research Mordovian State University, Saransk*

**Filatova Olesya**

*Student, faculty of geography, National Research Ogarev Mordovia State University, Saransk*

## **THE ENVIRONMENTAL ASSESSMENT OF THE ROAD CONSTRUCTION IN THE VILLAGE**

*The article deals with the features of environmental influence assessment of the road construction in the village. The main factors of negative influence of the road construction and its functioning on the residential landscape are highlighted.*

*Keyword: influence assessment, landscape, village, environment, highway, residential landscape.*

© АНО СНОЛД «Партнёр», 2020

© Бурмистров Д. О., 2020

© Масляев В. Н., 2020

© Саулин В. А., 2020

© Филатова О. М., 2020

### **Учредитель и издатель журнала:**

Автономная некоммерческая организация содействие научно-образовательной и литературной деятельности «Партнёр»  
ОГРН 1161300050130 ИНН/КПП 1328012707/132801001

### **Адрес редакции:**

430027, Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Ульянова, д.22 Д, пом.1  
тел./факс: (8342) 32-47-56; тел. общ.: +79271931888; E-mail: [redactor@anopartner.ru](mailto:redactor@anopartner.ru)







ISSN: 2500-4212. Свидетельство о регистрации СМИ: Эл № ФС 77 - 67083 от 15.09.2016

**Научное обозрение. Раздел I. Научные исследования. 2020. № 2. ID 232**

### **О журнале**

Журнал имеет государственную регистрацию СМИ и ему присвоен международный стандартный серийный номер ISSN.

✓ Материалы журнала включаются в библиографическую базу данных научных публикаций российских учёных Российский индекс научного цитирования (РИНЦ).

✓ Журнал является официальным изданием. Ссылки на него учитываются так же, как и на печатный труд.

✓ Редакция осуществляет рецензирование всех поступающих материалов, соответствующих тематике издания, с целью их экспертной оценки.

✓ Журнал выходит на компакт-дисках. Обязательный экземпляр каждого выпуска проходит регистрацию в Научно-техническом центре «Информрегистр».

✓ Журнал находится в свободном доступе в сети Интернет по адресу: [www.srjournal.ru](http://www.srjournal.ru). Пользователи могут бесплатно читать, загружать, копировать, распространять, использовать в образовательном процессе все статьи.

**Прием заявок на публикацию статей и текстов статей, оплата статей осуществляется через функционал Личного кабинета сайта издательства "Партнёр" ([www.anopartner.ru](http://www.anopartner.ru)) и не требует посещения офиса.**