«ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ ВОЛЖСКОГО БАССЕЙНА»
(«ВОЛГА-2025»)
Труды 10-й всероссийской научной конференции
Выпуск 8, 2025 г.

ISBN 978-5-901722-92-3

УДК 574.52

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ПЕРЕХОДАХ ЧЕРЕЗ ВОДОТОКИ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ МЕЖПОСЕЛКОВЫХ ГАЗОПРОВОДОВ В НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ В 2024 г.

Морева Ольга Алексеевна, ведущий специалист
Нижегородский филиал ГНЦ РФ ФГБНУ «ВНИРО»
603116, г. Нижний Новгород, ул. Московское шоссе, 31

Мушаков Дмитрий Владимирович, специалист
Нижегородский филиал ГНЦ РФ ФГБНУ «ВНИРО»
603116, г. Нижний Новгород, ул. Московское шоссе, 31
аспирант кафедры экологии
ИББМ ННГУ им. Лобачевского,
603950, Нижний Новгород, пр. Гагарина, 23

Ревухин Александр Андреевич, специалист
Нижегородский филиал ГНЦ РФ ФГБНУ «ВНИРО»
603116, г. Нижний Новгород, ул. Московское шоссе, 31
аспирант кафедры экологии
ИББМ ННГУ им. Лобачевского,
603950, Нижний Новгород, пр. Гагарина, 23

Вандышева Валентина Владимировна, к. пед. н., заведующий лабораторией водных биоресурсов Нижегородский филиал ГНЦ РФ ФГБНУ «ВНИРО»
603116, г. Нижний Новгород, ул. Московское шоссе, 31

Аннотация. Проведенный анализ 27 проектов межпоселковых газопроводов в Нижегородской области в 2024 г. показал, что применение новых технологий строительства линейных объектов при переходе водных объектов рыбохозяйственного значения позволяет минимизировать ущерб водным биоресурсам.

Ключевые слова: Водные биологические ресурсы, негативное воздействие, газопроводы, малые водотоки

Нижегородская область входит в Программу газификации регионов Российской Федерации 2021-2025 гг., разработанную ООО «Газпром межрегионгаз», целью которой является повышение уровня газификации страны до 74.7% [1]. В рамках реализации данной программы на территории области предусмотрено строительство 117 новых объектов, прокладка газопроводов общей длиной 1096 км, газификация 24567 домохозяйств домовладений и квартир [2].

Следует заметить, что на сегодняшний день в Нижегородской области 68% населенных пунктов не газифицированы, особенно в муниципальных образованиях ее северной части: в Городецком – 79%, в Сокольском – 86%, в Чкаловском – 87%, в Семеновском – 88%, в Ковернинском – 91%, в Уренском – 93%, в Воскресенском – 97%, а в Варнавинском, Ветлужском, Тонкинском, Тоншаевском, Шарангском и Шахунском – 100% [3].

При строительстве линейных объектов, к которым относятся газопроводы, неизбежно пересечение большого количества как искусственных, так и естественных преград, к которым относятся водотоки разного типа (реки, ручьи, каналы). В соответствии с требованиями действующего законодательства при производстве работ в руслах, поймах и водоохранных зонах водных объектов необходимо проведение оценки негативного воздействия на состояние водных биологических ресурсов и среду их обитания [4, 5]. Размер вреда, причиненного водным биоресурсам, исчисляется в натуральном выражении (килограммы, тонны), после чего разрабатываются компенсационные мероприятия, направленные на восстановление их нарушаемого состояния. При рассчитанном ущербе менее 10 кг проведение компенсационных мероприятий не требуется из-за их экономической нецелесообразности [5].

Нижегородским филиалом ГНЦ РФ ФГБНУ «ВНИРО» в 2024 году была произведена оценка негативного воздействия на состояние водных биологических ресурсов водных объектов Нижегородской области, пересекаемых при строительстве 27 межпоселковых газопроводов.

Всего в рамках рассматриваемых работ было оказано негативное воздействие на 97 водотоков, рассчитанный размер вреда, наносимого водным биоресурсам, составил свыше 700 кг, в целях компенсации наносимого ущерба необходимо провести выпуск около 13 тыс. экз. молоди стерляди.

В связи с применением современных технологий строительства линейных объектов (горизонтально-направленное бурение/наклонно-направленное бурение, далее – ГНБ/ННБ) переходы через водотоки могут осуществляться с минимальными нарушениями их русел, пойм и водоохранных зон, т.к. газопровод прокладывается под их руслами без разработки траншей. Ширина водоохранной зоны малых рек и ручьев длиной до 10 км составляет 50 м [6], заливаемая пойма таких водных объектов, как правило, намного меньше. Таким образом переход методом ГНБ/ННБ длиной свыше 110 м обеспечивает полное отсутствие негативного воздействия на их водные биоресурсы.

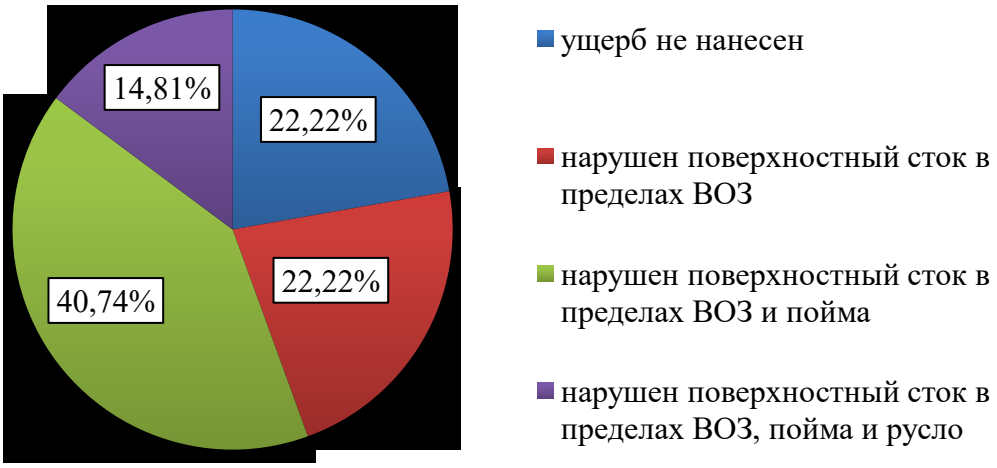

Рис.1. Виды негативного воздействия на переходах через водотоки при строительстве газопроводов

В результате применения современных технологий строительства межпоселковых газопроводов ущерб водным биологическим ресурсам пересекаемых водотоков наносится только при реализации 21 проекта из 27 (78%), причем в 86% случаев рассчитанный ущерб составил менее 10 кг и необходимость в разработке компенсационных мероприятий отсутствует. Только в 3 случаях (11% от всех проектов) был рассчитан ущерб с последующими компенсационными мероприятиями посредством искусственного воспроизводства (выпуск молоди стерляди). Это связано с пересечением большого количества водотоков, имеющих широкие поймы. Следует заметить, что в 41% проектов ущерб был минимален – от 0.00 до 1.00 кг. Во всех этих случаях он был связан с нарушением поверхностного стока в водоохранных зонах (рис. 1).

При применении метода ГНБ/ННБ в руслах водотоков производились только работы по устройству временных переездов (15% проектов), что не вызывает значительных повреждений дна. Самым распространенным видом воздействия (41%) были работы в пределах заливаемых пойм и водоохранных зон (траншеи, котлованы, временные подъездные дороги). При прокладке межпоселковых газопроводов забор и сброс воды в водоемы не требуется.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что применение современных технологий при строительстве линейных объектов способствует значительному снижению планируемого негативного воздействия на водные биологические ресурсы, что позволяет полностью избежать воздействия на водные экосистемы малых водотоков либо свести данное воздействие к минимуму.

Список литературы:

1. Программа газификации регионов России 2021–2025. URL: https://asprogaz.ru/activity/projects/programma-gazifikatsii-regionov-rossii-2021-2025/?ysclid=mgz3nmk28a662056375 (дата обращения 23.10.2025).

2. Программа газификации 2021–2025 в Нижегородской области. URL: https://www.gazprommap.ru/nizhegorodskaya/ (дата обращения 23.10.2025).

3. Шокирующая статистика опубликована в Нижегородской области. URL: https://newsnn.ru/news/2023-04-17/shokiruyuschaya-statistika-opublikovana-v-nizhegorodskoy-oblasti-2903744?ysclid=mgz40ztek946422551 (дата обращения 23.10.2025).

4. Постановление Правительства Российской Федерации от 29 мая 2025 г. № 785 «Об утверждении Положения о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания». URL: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/411992830/?ysclid=mh4tdfklfm670571822 (дата обращения 24.10.2025).

5. Приказ Росрыболовства от 06.05.2020 N 238 (ред. от 26.05.2025) «Об утверждении Методики определения последствий негативного воздействия при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания и разработки мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния» (Зарегистрировано в Минюсте России 05.03.2021 N 62667). URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_378759/ (дата обращения 24.10.2025).

6. Водный кодекс Российской Федерации (от 03.06.2006 N 74-ФЗ). URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_60683/ (дата обращения 24.10.2025).

THE USE OF ENVIRONMENTALLY FRIENDLY TECHNOLOGIES FOR WATERCOURSE CROSSINGS IN THE CONSTRUCTION OF INTER-VILLAGE GAS PIPELINES IN THE NIZHNY NOVGOROD REGION IN 2024

Olga A. Moreva, Dmitry V. Mushakov, Alexander A. Revukhin, Valentina V. Vandysheva,

Abstract. An analysis of 27 inter-settlement gas pipeline projects in the Nizhny Novgorod region in 2024 showed that the use of new technologies for the construction of linear facilities during the transition of water bodies of fisheries importance makes it possible to minimize damage to aquatic biological resources.

Keywords: aquatic biological resources, negative impacts, gas pipelines, small watercourses