

О ПРОБЛЕМЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ МАЛЫХ РЕК ПОДМОСКОВЬЯ (НА ПРИМЕРЕ Р. ДЕСНЫ)

А. К. Соколова, В. Ю. Горчинская, Н. В. Иванова

Московский педагогический государственный университет, Москва, Россия

ABOUT THE PROBLEM OF THE ECOLOGICAL STATE OF SMALL RIVERS IN THE MOSCOW REGION (ON THE EXAMPLE OF THE DESNA RIVER)

A. K. Sokolova, V. Yu. Gorchinskaya, N. V. Ivanova

Moscow State Pedagogical University, Moscow, Russia

В данной работе представлен комплексный план восстановления реки Десны, включающий анализ текущего состояния, выявление источников загрязнения, определение показателей эффективности реабилитации. План предусматривает проведение детальной инвентаризации источников загрязнения, реконструкцию очистных сооружений в ключевых точках в Новой Москве и Подмосковье, а также реабилитацию русла реки. Необходимость принятия мер обусловлена экологическими проблемами, такими как массовая гибель птиц и угроза здоровью населения, вызванные токсичными стоками и неэффективной работой очистных сооружений. Предлагается комплексный подход с участием государственных организаций и экспертов-экологов.

Ключевые слова: экосистема, р. Десна, очистные сооружения, рекультивация, показатели эффективности.

This paper presents a comprehensive plan for the restoration of the Desna River, including an analysis of the current state, identification of sources of pollution, and determination of rehabilitation effectiveness indicators. The plan provides for a detailed inventory of pollution sources, reconstruction of sewage treatment plants at key points in New Moscow and the Moscow region, as well as rehabilitation of the riverbed. The need to take action is caused by environmental problems, such as the mass death of birds and the threat to public health caused by toxic wastewater and inefficient operation of sewage treatment plants. An integrated approach involving government organizations and environmental experts is proposed.

Keywords: ecosystem, Desna River, sewage treatment plants, reclamation, efficiency indicators.

Экологические проблемы на протяжении многих лет остаются в фокусе внимания государства и общества в нашей стране. Многие реки и водоемы систематически подвергаются воздействию сточных вод, промышленных выбросов и сельскохозяйственных удобрений. Наше исследование направлено на изучение экологического состояния реки Десны в ключевых точках на территории Новой Москвы и Подмосковья.

Десна образуется от слияния рек Пахорки и Бутыны у поселка Калининец, где образован Инженерный пруд. Длина Десны 88 км, площадь водосборного бассейна 717 кв. км. Река протекает по холмистой местности, через смешанные леса и открытые поля. Р. Десна питает осадки, среди ее притоков можно выделить р. Сосенку и р. Незнайку. По берегам р. Десны расположилось множество населенных пунктов, из которых самым крупным является г. Апрелевка. Деревни здесь нередко располагаются непрерывной линией, особенно между Киевской железной дорогой и Калужским шоссе. В Троицке берег реки является значимой природной зоной отдыха для жителей.

Наше исследование началось в сентябре 2024 г. с поселения Первомайское. В августе 2024 г. в Новой Москве произошла экологическая катастрофа: массовая гибель лебедей, гусей и уток в прудах д. Ивановское. Причиной, по предварительным данным, стал панкреатогенный эндотоксикоз, указывающий на отравление токсичными

веществами. Загрязнение водоемов предположительно связано с неисправностью очистных сооружений ЖК «Новоникольское», заводов «Агрострой» и «Эковис», сливающих стоки в ручей Вздериножка и р. Десна. Следует отметить, что волонтеры, спасавшие птиц, получили ожоги.

Местные жители сообщили о ситуации в Департамент природопользования г. Москвы, Роспотребнадзор и Росприроднадзор. Анализы проб воды, проведенные ГБУ «Мосветстанция» и отдельно депутатом Мосгордумы Головченко Валерием Владимировичем, выявили высокое содержание аммиака и значительное превышение биологической активности. Жители самостоятельно собрали средства на независимые экспертизы из-за неполных данных от контролирующих органов. Глава Следственного Комитета А. И. Бастрыкин взял дело под личный контроль после освещения проблемы в СМИ на федеральном канале «Россия 1». На данный момент апрель 2025 г. в рамках уголовного дела, возбужденного Природоохранной Прокуратурой по ч. 2 ст. 250 УК РФ по загрязнению ручья Вздериножка и массовой гибели животных и водоплавающих птиц, прошли следственные действия на заводах ООО «Полигамма» и ООО «Эковис» по изготовлению поликарбоната в п. Первомайское Филимонковского района г. Москвы, собственником которого является ООО «Гросстек».

В рамках следственных действий на заводы «Полигамма» и «Эковис» были приглашены Департамент

природопользования и охраны окружающей среды по г. Москве, Роспотребнадзор, Мосэкомониторинг, представитель Управы Филимонковского района. Совместно со следователем в присутствии Генерального директора завода контролирующие органы взяли необходимые анализы и пробы, запросили необходимую для анализа работы завода документацию, а также прошли водоохранную зону и зафиксировали множественные факты загрязнения.

Пруды д. Ивановское впадают в р. Десну, загрязняя ее, вплоть до Троицка, где уже более 10 лет наблюдается проблема с р. Рыжовкой, связанная с неконтролируемым сбросом сточных вод из коттеджного поселка «Рависсант». Были зафиксированы факты появления белого налета на водной поверхности, а также замечена гибель рыбы и нутрии.

Жители самостоятельно взяли пробы воды в месте впадения р. Рыжовки в р. Десну, где были обнаружены мертвые птицы и другие животные. Анализы проб воды из р. Десны показали двенадцатикратное превышение фенола, а также повышенное содержание алюминия, железа и марганца. Межрайонная природоохранная прокуратура регулярно получает обращения от жителей п. Первомайское. Очистные сооружения коттеджного поселка «Рависсант» не были введены в работу с 2012 г. Управляющая компания «СК Рависсант» систематически не устраняет предписанные экологическими надзорными органами нарушения. В июле 2024 г. природоохранная прокуратура подала иск об обязании компании обеспечить очистку сточных вод и ограничить водопользование. Компания не состоит в реестре объектов негативного воздействия на окружающую среду, что лишает Росприроднадзор возможности контролировать сбросы. И, как следствие, в р. Рыжовке из-за многолетних загрязнений, флора и фауна практически отсутствуют.

В г. Апрелевка Московской области с 2000-х гг. существует проблема сброса сточных вод в р. Десну из-за перегрузки городских очистных сооружений, которые были построены в 1964 г. В первый раз на реконструкцию очистных сооружений было выделено 1,411 млрд. руб. в 2005 г., однако строительство прервалось в 2008 г. из-за экономического кризиса, остальные попытки были неудачными из-за банкротства подрядчика. В 2024 г. проект обещали реализовать, но теперь сроки перенесли на декабрь 2025 г. Из-за некачественной работы очистных сооружений, сточные воды стекают в р. Десну как с самих сооружений, так и через ливневые канализации (особенно рядом с ЖК «Весна»). В 2022 г. Роспотребнадзор выявил здесь превышения: БПК в 19,5 раз, фосфат-ионы в 4,1 раза, нитрит-ионы в 6,9 раза, нефтепродукты в 3 раза. Жители жалуются на запах от очистных сооружений и ливневой канализации. Очистные сооружения состоят на государственном учете и проверяются Росприроднадзором. По словам местного депутата Рожкова Олега Александровича, работы по реконструкции начнутся в декабре 2024 г., на 2025 г. выделено на эти цели 1,3 млрд рублей.

Следующая ключевая точка нашего исследования по загрязнению р. Десны определена в жилом районе Новые Ватуткинские, в микрорайоне «Южный», где с 2012 г. существует проблема сброса неочищенных канализационных вод в реку из ливневой канализации. Застройщик АО «Инвесттранс» сэкономил на очистных сооружениях, поэтому их мощности не хватает для очистки сточных вод всего микрорайона. Установка дополнительного блока очистки в 2020 г. не решила проблему. Местные жители обращались в Роспотребнадзор, Росприроднадзор, администрацию поселения Десновское, префектуру ТиНАО. Роспотребнадзор обнаружил превышения по железу, коли-индексу, БПК и нефтепродуктам в реке Десна. Очистные сооружения до сих пор не модернизированы.

В качестве программы рекультивации р. Десны, основанной на успешном опыте восстановления р. Яузы, мы можем предложить следующие рекомендации, которые мы разделили на следующие блоки по уровням участия государственной исполнительной власти:

1) федеральный уровень (исследование и прогнозирование состояния водных объектов и водоохранных зон, разработка мер по снижению антропогенного воздействия и восстановлению водных объектов, прогнозирование водопользования и оптимизация использования водных ресурсов, прогнозирование для устойчивого развития региональной экономики, формирование нормативно-правовой базы для управления водохозяйственным сектором);

2) региональный уровень (исследование состояния малых рек (дно, берега, водоохранные зоны), создание и реорганизация особо охраняемых природных территорий, повышение экологической культуры населения, обеспечение безопасности гидротехнических сооружений и укрепление берегов, экологическое восстановление, определение зон затопления и разработка проектов реабилитации, создание проектной документации для расчистки водоемов).

Чтобы отследить процесс восстановления реки Десны необходимо отслеживать показатели эффективности. Мы выделили два таких показателя — прямые и косвенные. К прямым показателям относятся: снижение антропогенной нагрузки (уменьшение сбросов, увеличение очистных сооружений, снижение нарушений водопользования), улучшение качества воды и донных отложений (взвешенные частицы, рН, БПК, ХПК, металлы, нефтепродукты), увеличение биоразнообразия, восстановление гидротехнических сооружений, увеличение площади очищенных территорий.

К косвенным показателям относятся социально-экономические показатели — туристическая привлекательность, цены на недвижимость, здоровье населения.

В этапы экологической реабилитации бассейна р. Десны входят следующие меры (Обследование и паспортизация, мониторинг и прогнозирование, обоснование зон с особыми условиями использования территории, повышение экологической грамотности).

Таким образом, для реализации эффективных мер по рекультивации р. Десны необходимо принять следующие меры:

1. Провести детальную инвентаризацию источников загрязнения в каждой проблемной точке, включая те, что описаны в работе (Новая Москва, Троицк, Апрелевка, Новые Ватутинки). Анализ загрязненной воды поможет оценить пригодность реки для хозяйственных целей, воздействия на организмы обитателей и местных жителей.

2. Провести реконструкцию очистных сооружений во всех проблемных точках (Новая Москва, Троицк, Первомайское, Апрелевка, Новые Ватутинки). Необходима консультация инженера-технолога для анализа каждого объекта и составления плана реконструкции.

3. Обеспечить достаточный мониторинг состояния р. Десны и ее ключевых точек загрязнения силами Росприроднадзора. Это необходимо для контроля качества проводимой работы и предотвращения загрязнений в будущем.

4. Реабилитация русла реки: после реконструкции очистных сооружений и инвентаризации источников загрязнения необходимо взять пробы донных отложений для анализа и последующей реабилитации русла реки. Стабилизация экологического состояния р. Десны необходима из-за экологических проблем (массовая гибель птиц и угроза здоровью населения), вызванных токсичными стоками и неэффективной работой очистных сооружений. Необходим комплексный подход с привлечением государственных организаций и разработкой плана совместно с экспертами-экологами. Важно принятие мер по очищению р. Десны, нормализации и модернизации работы очистных сооружений в указанных ключевых точках и введение строгих мер контроля за сбросами отходов промышленных предприятий.

Литература

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 19 апреля 2012 года № 350 «О федеральной целевой программе «Развитие водохозяйственного комплекса Российской Федерации в 2012–2020 годах». [Электронный ресурс] — URL: <http://government.ru/docs/all/81855/?page=2> (Дата обращения 11.04.2025)
2. Постановление Правительства Московской области от 25.10.2016 № 795/39 «Об утверждении государственной программы Московской области «Экология и окружающая среда Подмосковья» на 2017–2026 годы». — [Электронный ресурс] URL: <https://mosreg.ru/dokumenty/normotvorchestvo/prinyato-pravitelstvom/01-12-2016-16-34-43-postanovlenie-pravitelstva-moskovskoy-oblasti-ot-2> (Дата обращения 11.04.2025)
3. Водная стратегия Российской Федерации от 27.08.2009 года № 1235-р. [Электронный ресурс] — URL: <http://government.ru/docs/all/69408/> (Дата обращения 11.04.2025)
4. Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 года № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию». [Электронный ресурс] URL: <http://docs.cntd.ru/document/902087949>, (дата обращения 11.04.2025)
5. Критерии эффективности реабилитации Яузы в городском округе Мытищи. [Электронный ресурс] — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kriterii-effektivnosti-reabilitatsii-reki-yauzy-v-gorodskom-okruge-mytishi/viewer> (Дата обращения 11.04.2025)
6. Оценка социальной эффективности реабилитации реки Яузы в границах городского округа Мытищи Московской области. Добродеевские чтения — 2019: Сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. М.: ИИУ МГОУ, 2019. С. 261–267. (Дата обращения 11.04.2025)

Сведения об авторах

Соколова Анна Константиновна, студентка Института журналистики, коммуникаций и медиаобразования Московского педагогического государственного университета (МПГУ).
E-mail: Sokolovaannthebest@gmail.com

Горчинская Виктория Юрьевна, студентка Института журналистики, коммуникаций и медиаобразования Московского педагогического государственного университета (МПГУ).
E-mail: Gorchinskaya.v@mail.ru

Иванова Наталья Владимировна, студентка Института журналистики, коммуникаций и медиаобразования Московского педагогического государственного университета (МПГУ).
E-mail: ivanova8n@gmail.com