«ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ
ВОЛЖСКОГО БАССЕЙНА»
(«ВОЛГА 2020»)
Труды 5-й всероссийской научной конференции
Выпуск 3, 2020 г.

ISBN 978-5-901722-75-6

УДК 627.4

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ РАСЧИСТКИ РУСЕЛ МАЛЫХ РЕК НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Гоголев Алексей Евгеньевич, к.т.н., доцент кафедры водных путей и гидротехнических сооружений
Волжский государственный университет водного транспорта
603951, г. Нижний Новгород, ул. Нестерова, 5.

Матюгин Михаил Александрович, к.т.н., доцент кафедры водных путей и гидротехнических сооружений
Волжский государственный университет водного транспорта
603951, г. Нижний Новгород, ул. Нестерова, 5.

Аннотация. Описаны проблемы, возникающие при проектировании расчистки русел малых рек, в том числе подходы к выбору проектных решений и определения состава и количества строительной техники.

Ключевые слова: улучшение состояния рек, малые реки, очистка рек, водные ресурсы.

В настоящее время в различных регионах РФ успешно реализуется национальная программа по оздоровлению малых рек, в которой Нижегородская область приняла активное участие. Успешно было выполнено проектирования расчистки малых рек, по результатам которых в настоящий момент выполняются строительные работы по их реализации. В рамках проектных работ по расчистке малых рек решаются следующие основные задачи [1]:

- оптимальное распределение водных ресурсов между основными водопользователями;
- восстановление экологического баланса в бассейне малого водотока;
- прогноз изменения состояния водных ресурсов после работ по расчистке русла;
- оценка и прогноз качества поверхностных и подземных вод под влиянием антропогенного воздействия;
- снижения уровня загрязнения речных и подземных вод;
- прогноз воздействия изменения водного режима на природную среду;
- оценка возможных последствий катастрофических половодий, паводков, заторов льда и других экстремальных явлений;
- выбор водоохранных мероприятий.

При решении данных задач в рамках реализации проектов расчистки малых рек возникают трудности экологического характера [2]:

- большие площади, занятые древесно-кустарниковой растительностью по берегам рек, которые можно использовать для технологических нужд производства работ и погрузки иловых отложений, мусора, водной растительности и затопленных деревьев;

- расположение временных подъездных дорог на землях сельхозяйственного назначения;

-протекание водных объектов на землях лесного фонда;

- большие плечи перевозки иловых отложении, мусора, водной растительности и затопленных деревьев на полигоны твердых бытовых отходов;

- необходимость создания железобетонных полигонов или саркофагов для извлекаемых иловых отложений со сверхнормативным содержанием вредных веществ по химическим, бактериологическим и паразитологическим показателям;

- попадание участков расчистки водотоков в водоохранные зоны сибироязвенных скотомогильников, кладбищ и санитарно-защитные зоны водозаборов питьевого водоснабжения;

- наличие среды обитания растений и животных, находящихся в реестре Красной книги;

- наличие в зоне малых рек особо охраняемых природных территорий (ООПТ) и памятников культурного наследия;

- посадка уровня воды в результате расчистки русла от иловых отложений и водной растительности;

- невозможность расположения карт намыва в прибрежной защитной полосе.

Рассмотренные затруднения резко удорожают проектные решения по улучшению санитарно-технического и экологического состояния реки.

Так как финансовые ресурсы на расчистку рек планируются заранее, по осредненным показателям, а окончательная стоимость работ утверждается только после прохождения государственной экспертизы проектно-сметной документации, то проектные организации вынуждены ввиду ограниченности собственных материальных средств решать только основные экологические проблемы, не затрагивая второстепенных.

Весь объем иловых отложений, их загрязненность вредными веществами, наличие сибироязвенных скотомогильников, объектов культурного наследия и ООПТ выявляется только в процессе проектно-изыскательских работ.

В дальнейшем для комплексного решения экологических проблем при расчистке малых рек, Министерство экологии и природных ресурсов НО, экологический комитет законодательного собрания НО с привлечением специалистов ВГУВТ и других организаций разработали критерии в соответствии с [3]:

1. Водный объект или его часть должны находиться в собственности РФ.
2. Водный объект или его часть должны находиться на территории субъекта РФ.
3. Водный объект или его часть являются источником питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.
4. Водный объект или его часть используются в рекреационных целях.
5. Водный объект или его часть испытывают наибольшее антропогенное влияние объектов жилищно-коммунального хозяйства, промышленности и сельского хозяйства
6. Отнесены к объектам высшей или первой рыбохозяйственной категории

В соответствии с данными критериями в каждом муниципальном районе Нижегородской области выбираются конкретные малые реки, а уже по ним проводятся предпроектные работы, в состав которых входят:

1. экологическая разведка намечаемого участка расчистки водного объекта (фото-, видеофиксация мусора, водной растительности, несанкционированный сброс сточных вод и т.д.);
2. сбор справок по сибироязвенным скотомогильникам, санитарным защитным зонам, ООПТ ит.д.;

3. выборочный отбор проб иловых отложений и поверхностных вод на определение химических, бактериологических и паразитологических показателей;
4. выборочный замер толщи донных иловых отложений;
5. составление сметы на проектно-изыскательские работы с утверждением их в ГП «Нижегородсмета»;
6. составление окончательного отчета по предпроектным работам.

Все вышеперечисленные мероприятия позволят в будущем на предпроектных стадиях учесть экологические риски и с большей достоверностью и надежностью заложить финансовые ресурсы на расчистку конкретного водного объекта, которые резервируются в бюджете Федерального агентства водных ресурсов (ФАВР).

Список литературы:

1. Гоголев А.Е., Мильцын Д.А**.** Особенности очистки и восстановления русел малых рек Нижегородской области//Труды 21-го международного научно-промышленного форума "Великие реки-2019" – Вып. 8. – Н.Новгород: ФГБОУ ВО "ВГУВТ", 2019 – С. 1 – 3. http://вф-река-море.рф/2019/PDF/3_2.pdf.
2. Гоголев А.Е., Матюгин М.А. Технологические особенности расчистки русла р. Тёша в Арзамасском районе Нижегородской области //Труды 22-го международного научно-промышленного форума "Великие реки-2020" – Вып. 9. – Н.Новгород: ФГБОУ ВО "ВГУВТ", 2020 – С. 1 – 6. http://вф-река-море.рф/2020/PDF/3_1.pdf
3. Приказ Минприроды России от 29.09.2010 N 425 (ред. от 25.04.2017) Об утверждении Методических указаний по осуществлению органами государственной власти субъектов Российской Федерации переданного полномочия Российской Федерации по осуществлению мер по охране водных объектов или их частей, находящихся в федеральной собственности и расположенных на территориях субъектов Российской Федерации.

ENVIRONMENTAL PROBLEMS OF DESIGNING AND CLEARING SMALL RIVERBEDS IN THE NIZHNY NOVGOROD REGION

Alexey E. Gogolev, Mihail A. Matyugin,

Keywords: river amelioration, small rivers, clearing of rivers, water resources

Abstract. The problems that arise in the design of clearing small riverbeds and ways to solve them are described.