



УДК 627.4

ОСОБЕННОСТИ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ ПО РАСЧИСТКЕ РУСЛА Р. БОРЗОВКА В Г. НИЖНИЙ НОВГОРОД

Гоголев Алексей Евгеньевич, к.т.н., доцент кафедры водных путей и гидротехнических сооружений ФГБОУ ВО «ВГУВТ»

Волжский государственный университет водного транспорта
603951, г. Нижний Новгород, ул. Нестерова, 5

Милицын Дмитрий Алексеевич, к.т.н., доцент кафедры водных путей и гидротехнических сооружений ФГБОУ ВО «ВГУВТ»

Волжский государственный университет водного транспорта
603951, г. Нижний Новгород, ул. Нестерова, 5

Аннотация. В 2023 году в рамках федеральной программы оздоровления водных объектов были проведены работы по расчистке русла реки Борзовка в черте города Нижний Новгород. В статье приводятся основные технологические решения, использованные при производстве работ, а также отражены особенности расчистки с учетом малой водности реки и работы в условиях плотной городской застройки территории.

Ключевые слова: расчистка русла, дноуглубление, плавучий земснаряд.

В рамках национальной экологической программы по улучшению состояния малых рек в 2023 году были проведены работы по расчистке русла реки Борзовка в г. Нижний Новгород. Ввиду того, что побережье реки густо заселено и имеет социально значимые объекты, расчистка реки способствует улучшению экологической обстановки окружающей территории и всего города в целом [1].

Река Борзовка протекает по территории Автозаводского (верхнее течение) и Ленинского (нижнее течение) районов Нижнего Новгорода с юго-запада на северо-восток. Длина реки составляет около 4,0 км и она является правым притоком реки Ржавки. Территория вдоль русла реки проходит по второй надпойменной террасе реки Ока и имеет площадь порядка 31,4 га. Схема реки приведена на рис.1.

Рекультивация технологических площадок состоит в разравнивании грунта и гидропосеве трав. Схема технологической карты работ представлена на рис.2.

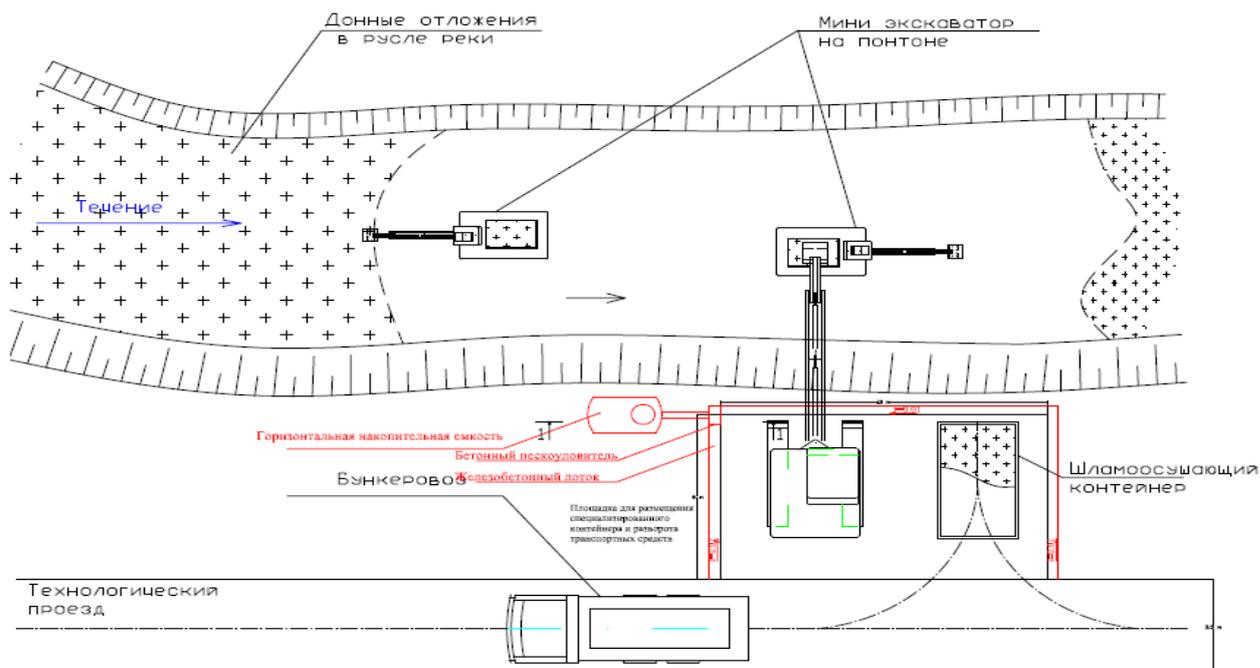


Рис.2. Технологическая карта работ по расчистке реки Борзовка.

В процессе производства работ по расчистке русла реки Борзовка возникли следующие сложности [4]:

1. Нехватка глубин для перемещения самоходных плавучих миниэкскаваторов.
2. Перенос местоположения технологических площадок в связи с тем, что на отдельных участках берега реки были благоустроены после разработки проектной документации.
3. Толща бытового мусора в реке на отдельных участках фактически оказалась гораздо больше описанной в проектной документации.
4. Наличие незаконных выпусков хозяйственно-бытовых вод с частных застроенных территорий в реку.
5. Устройство вдоль реки в зоне прибрежной защитной полосы незаконных автомобильных стоянок гаражей (порядка 175 шт.).
6. Увеличение глубины выемки на участках перед коммуникациями выше проектной в связи с тем, что фактическая отметка дна в русле находилась значительно выше отметок коммуникаций, что уменьшало пропускную способность реки.

Для обеспечения запасов глубин для движения самоходных плавучих мини экскаваторов в местах перед пешеходными мостиками устраивались небольшие запруды из щебня высотой до 40 см (рис.3).



Рис.3. Запруды из щебня для подъема уровня воды в реке.

Благодаря повышению уровня воды в реке с помощью системы запруд, увеличению глубины выемки иловых отложений и отходов на отдельных участках, а также оптимизации расположения технологических площадок на отдельных участках, работы по расчистке русла реки Борзовка в г. Нижний Новгород были проведены качественно и в срок. Это позволило значительно улучшить экологическое состояние прибрежных городских территорий и открыло возможность для благоустройства и вовлечения в городскую среду новых, ранее не используемых участков.

Список литературы:

1. Кочеткова М.Ю., Кочетков Р.А. Экологическое состояние рек города Нижнего Новгорода на примере реки Борзовки//Труды 5-й всероссийской научной конференции «Проблемы экологии Волжского бассейна» («ВОЛГА-2020»). Выпуск 3.- г. Н.Новгород: изд. ФГБОУ ВО «ВГУВТ». – 2020, URL: http://вф-река-море.пф/ECO/2020/PDF_ECO/eco15.pdf.
2. Гоголев А.Е., Мильцын Д.А. Особенности производства и анализ результатов работы по расчистке русла реки Тёша в Арзамасском районе Нижегородской области//Труды 6-й всероссийской научной конференции «Проблемы экологии Волжского бассейна» («ВОЛГА-2021»). Выпуск 4.- г. Н.Новгород: изд. ФГБОУ ВО «ВГУВТ». – 2021, URL: http://вф-река-море.пф/ECO/2021/PDF_ECO/eco7.pdf.
3. Сергачёв Д.Д., Лебедева С.В. Об особенностях использования земснарядов для очистки малых рек и озер//Труды 6-й всероссийской научной конференции «Проблемы экологии Волжского бассейна» («ВОЛГА-2021»). Выпуск 4.- г. Н.Новгород: изд. ФГБОУ ВО «ВГУВТ». – 2021, URL: http://вф-река-море.пф/ECO/2021/PDF_ECO/eco31.pdf.
4. Гоголев А.Е., Матюгин М.А. Экологические проблемы проектирования расчистки русел малых рек Нижегородской области//Труды 5-й всероссийской научной конференции «Проблемы экологии Волжского бассейна» («ВОЛГА-2020»). Выпуск 3.- г. Н.Новгород: изд. ФГБОУ ВО «ВГУВТ». – 2020, URL: http://вф-река-море.пф/ECO/2020/PDF_ECO/eco3.pdf.

FEATURES OF BED CLEANING WORK R. BORZOVKA IN NIZHNY NOVGOROD

Alexey E. Gogolev, Dmitry A. Miltsin

Abstract. In 2023, as part of the federal program for the improvement of water bodies, work was carried out to clear the bed of the Borzovka River within the city of Nizhny Novgorod. The article presents the main technological solutions used in the work, and also reflects the features of clearing taking into account the low water content of the river and work in conditions of dense urban development of the territory.

Keywords: bed cleaning, dredging, floating dredger.