

Вопросы экологической безопасности при эксплуатации реки Яузы

Научный руководитель – Глазунова Ирина Викторовна

Воронина Ксения Петровна

Выпускник (магистр)

Российский государственный аграрный университет МСХА имени К.А. Тимирязева,
Природообустройства и водопользования, Москва, Россия

E-mail: xenua.voronina2014@mail.ru

В настоящее время при эксплуатации реки Яузы на территории обслуживаемой ГУП «Мосводосток» эффективность мероприятий по обеспечению экологической безопасности во многих случаях не превышает 62%, что при растущих гидрологических загрязняющих нагрузках на водный объект приводит к удорожанию работ по утилизации отходов и техническому обслуживанию, ремонту локальных эксплуатационных сооружений, что может привести как к локальным, так и к региональным экологическим проблемам. Как показал опыт, регламенты, применяемые при проектировании и размещении локальных сооружений в пределах речного бассейна, а также при оценки гидрологических нагрузок на реку не соответствуют современным требованиям экологической безопасности [3, 4]. При оценке стокообразующих осадков применяются заниженные по сравнению с полевыми данными значения периода однократного превышения расчётной интенсивности дождя, а при назначении параметров мусорозадерживающих решеток применяются завышенные параметры, при допустимых нагрузках 50 мг/л [1, 2].

Для исследования был выбран наиболее характерный участок, по интенсивности антропогенной нагрузки и опасности затопления территорий по данным ГУП «Мосводосток»:

- от сечения русла реки Яузы под мостом улицы Березовой аллеи;
- до сечения русла Реки Яузы в промзоне завода «Красный Богатырь».

Результаты анализов проектов очистных сооружений, на рассматриваемом участке речного бассейна реки Яузы и полевые исследования доказали возможность уменьшения прозоров мусорозадерживающих решеток на 20-25% при максимально допустимой нагрузке отбросов сточных вод - 50 мг/л, что приводит к увеличению срока службы насосов и фильтров, а также упрощению процесса разделения и более экологичной утилизации отходов. При оценке гидрологической нагрузке на реку со стороны стокообразующих осадков, как диффузионных стоков обоснован период однократного превышения расчётной интенсивности дождя, показывающий, что регламентированные расходы отводимые на локальные сооружения по эксплуатации реки Яуза умеют заниженные значения, что может привести к ухудшению экологического состояния реки, так и территории водосбора.

Источники и литература

- 1) Алексеев М.И., Курганов А.М. Организация отведения поверхностного (дождевого и талого) стока с урбанизированных территорий. М.: Изд-во АСВ, 2000.
- 2) Курганов А.М. Таблицы параметров предельной интенсивности дождя для определения расходов в системах водоотведения: Справ. Пособие. М.: Стройиздат, 1984.
- 3) Проектирование сооружений для очистки сточных вод / ВНИИ ВОДГЕО: Справ. Пособие к СНиП 2.04.03-85. М.: Стройиздат, 1990.