

Стоки прозрачные, а воздух чище

Константин Копылов

Городские очистные сооружения канализации в этом году отмечают 45 лет со дня создания. За последние годы на объекте была проведена масштабная реконструкция, в которую компания «Росводоканал Оренбург» вложила порядка 780 млн рублей. О проведённой реконструкции и работе очистных сооружений в ходе пресс-тура представителям СМИ рассказали генеральный директор «Росводоканал Оренбург» Дмитрий Масловский и специалисты предприятия.

Реконструкция на городских очистных сооружениях канализации началась в 2006 году. В ходе экскурсии по производственным объектам специалисты предприятия показали высокотехнологичное оборудование, применяемое для очистки стоков. А также продемонстрировали технологический процесс обеззараживания сточных вод – от момента их поступления в приёмную камеру до сброса очищенной воды в реку Урал. По словам специалистов предприятия, ежедневно со всего города по 11 коллекторам приходит 170 тысяч кубометров стоков. Объёмы впечатляющие – это три тысячи железнодорожных цистерн.

– Поток стоков идёт непрерывно 24 часа в сутки с небольшими колебаниями. После того как мы приняли стоки, они проходят механическую и биологическую очистку. На первом этапе механической очистки мы должны убрать крупные отбросы и мусор. Для этого вода поступает в здание решёток, проходит фильтрацию через мелкопрозорные решётки (3 – 5 мм). Отбросы задерживаются, попадают в пресс, отжимаются и отправляются в бункер

для отходов, где обрабатываются гипохлоритом кальция для обеззараживания, и вывозятся на полигон ТБО. После того как из стоков отделены крупные примеси, необходимо удалить из неё песок, щебень. Для этого вода поступает в песколовки – это горизонтальные сооружения. Поступая в них, скорость движения потока воды снижается, за счёт гравитации оседают на дно вещества, плотность которых значительно выше воды. Периодически скребком собирается песок в приёмник и откачивается на песковые площадки. В прошлом году у нас была произведена реконструкция песколовков – сделали перекрытия и оснастили системой вентиляции, – рассказывает главный технолог «Росводоканал Оренбург» Алексей Дубинин.

Все объекты по приёму и очистке первичных сточных вод в 2019 году подверглись масштабной модернизации, направленной на недопущение появления неприятных запахов в санитарно-защитной зоне очистных сооружений. Запущена в работу установка по сбору и очистке воздуха от примесей, скапливающихся внутри приёмной камеры, песколовков и здания мелкопрозорных решёток.

– После очистки из воды крупных примесей и песка необходимо удалить вещества, плотность которых значительно ниже воды, и вещества, плотность которых значительно выше воды, которые будут оседать на дно и всплывать. Для этого предназначены первичные отстойники, их всего восемь, каждый из них диаметром 40 метров. Их полное название – радиаль-



Фото Александра Чердинцева

ные первичные отстойники, – продолжил Алексей Дубинин.

Превышений ПДК нет

В реконструкцию очистных сооружений «Росводоканал Оренбург» вложил огромные средства. Главная цель этой масштабной работы – забота частного оператора об охране окружающей среды и чистоте акватории реки Урал от загрязнения.

– Это главный экологический объект, отвечающий за качество воды, которая после использования жителями и очистки попадает в Урал. Очистные сооружения канализации построены в 1975 году и рассчитаны на приём и очистку 300 тысяч кубометров сточных вод в сутки. В настоящий момент они функционируют не на полную мощность, аккумулируя около 170 тысяч кубометров стоков в сутки. И этот объём может быть увеличен практически в два раза, так как очист-

ные спроектированы с большим запасом мощности. За последние 10 лет в их реконструкцию вложено около 780 млн рублей, эти средства направлены на улучшение качества очистки сточной воды и воздуха, – подчеркнул генеральный директор «Росводоканал Оренбург» Дмитрий Масловский.

В частности, для очистки воздуха на очистных сооружениях построена газоочистная установка «Аэролайф». Воздух в ней проходит пять этапов очистки. Если сероводород или аммиак превысит ПДК, то автоматические газоанализаторы сразу об этом оповестят. По словам специалистов, подобных случаев в этом году зафиксировано не было.

Затем встреча продолжилась у аэротенков, где живут колонии бактерий, перерабатывающих органику.

– В аэротенки поступает вода, смешивается с возвратным илом, подаётся воздух, в процессе жизнедеятельности бактерий происходит окисление

органических веществ – переработка соединений азота. Бактериям нужен кислород. Для этого работают четыре воздухоподводящих агрегата. Они потребляют 400 киловатт электроэнергии. После того как вода проходит аэротенки, избавляясь от органических веществ, соединений азота, фосфора и других примесей (для нас отходы, а для бактерий это пища), она поступает во вторичные отстойники. Бактерии возвращаются восвояси, а чистая вода после обеззараживания идёт в реку Урал, – говорит Алексей Дубинин.

Далее в ходе экскурсии отдельное внимание было уделено осмотру вторичных отстойников, на которых установлены фильтры с плавающей загрузкой, выполняющие дополнительную очистку сточных вод от взвешенных и растворённых веществ после выхода из аэротенков. Оренбургский водоканал – второе предприятие ВКХ России, применившее такую технологию очистки. Мероприятия по повышению надёжности функционирования системы водоотведения проводятся в рамках реализации инвестиционной программы предприятия на 2020 – 2029 годы. Она направлена на улучшение экологической обстановки на территории областного центра, а также соблюдения условий водопользования.

По результатам внеплановых проверок управлениями Росприроднадзора и Роспотребнадзора по Оренбургской области, а также органами прокуратуры фактов превышений ПДК загрязняющих веществ на очистных сооружениях не зафиксировано.