

# ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМЫЕ В КУРОРТНОМ РАЙОНЕ «ВОДОКАНАЛОМ»



САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

**Н**аша газета уже сообщила читателям о том, что очень скоро в Сестрорецке начнутся работы по реконструкции очистных сооружений, что позволит существенно улучшить экологическую ситуацию в Курортном районе. В этом номере газеты редакция, понимая всю важность предстоящих мероприятий, обратилась к работникам Сестрорецкого «Водоканала» с просьбой подробнее рассказать о реализации планируемых программ.

Эксплуатацией систем холодного водоснабжения и водоотведения в Курортном районе занимается Сестрорецкий «Водоканал». Это предприятие является филиалом Государственного унитарного предприятия «Водоканал Санкт-Петербурга».

ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» в настоящее время является одним из крупнейших в России предприятий водопроводно-канализационного хозяйства, использующих современные технологии для совершенствования систем водоснабжения и водоотведения пятимиллионного мегаполиса и оздоровления водных богатств всего Северо-Западного региона страны.

Экологические проекты были и остаются приоритетными в деятельности предприятия. Многие из них осуществляются при участии Министерства окружающей среды Финляндии, северных стран Балтийского региона.

Большая программа реализуется сегодня и в Курортном районе. Название программы: «Расширение и реконструкция канализационных очистных сооружений города Сестрорецка и пос. Репино», однако ее цели гораздо шире и заключаются в следующем:

- Найти приемлемое решение с наименьшими затратами для очистки сточных вод в районах города Сестрорецка и пос. Репино;
- Уменьшить сброс сточных вод и улучшить качество воды в приемном водоеме - Финском заливе;

дет возможна после уменьшения водопотребления в этом районе, на что направлена «Программа управления водопотреблением», о чем будет рассказано ниже.

Что касается Сестрорецких канализационных очистных сооружений, то здесь работа идет полным ходом. Приняты проектные решения, идет согласование с контролирующими органами, получение технических условий в инженерных службах. Реконструкция сооружений начнется в начале будущего года и завершится в 2002 году.

Сооружения будут иметь достаточную производительность для очистки планируемых повышенных нагрузок от поступающих на очистку сточных вод, отвечая при этом соответствующим международным стандартам. Все работы будут производиться без прерывания эксплуатации сооружений. Основные требования к проекту и выполнению работ основаны на западном качестве и квалификации. **Гибкость и эксплуатационная безопасность сооружений** является одной из главных целей проекта. Это будет достигнуто путем внедрения двух параллельных линий очистки, современной системы автоматизации технологического процесса, современного надежного оборудования. Другая главная цель проекта - **экономия эксплуатационных затрат**. Будут заменены старые технологические процессы, вызывающие перерасход электроэнергии, старое оборудование - новым, высокоэффективным. Для обработки осадка сточных вод главной целью является обеспечение **достаточно высоких результатов обезвоживания** - так, чтобы количество обезвоженного осадка было минимальным, и его можно было в будущем сжигать в специальных печах, которые планируются к строительству на Северной станции аэрации, в пос. Ольгино.

2. **Уменьшить сброс сточных вод и улучшить качество воды в приемном водоеме - Финском заливе.**

Для достижения цели уменьшения сброса сточных вод будет работать программа управления водопотреблением, о чем будет рассказано ниже,

Улучшить качество воды в приемном водоеме можно будет после ввода в эксплуатацию реконструированных со-

домера жилого дома делится на количество квартир в этом доме) будет осуществляться для жилых кварталов.

2. Кампания по экономии воды.

Нужно привлечь внимание потребителей к важности разумного водопользования и снижения потерь воды в быту, использовать воду более экономно, без лишних потерь, например во время мытья посуды и стирки белья, пользования душами, ваннами, туалетами и т.д. Побуждать потребителей сообщать в жилищные управления о неисправностях и требовать от них действий по ремонту сантехники. Объяснять, что потребитель может сэкономить деньги, выполняя недорогие или бесплатные действия по уменьшению утечек воды в домах.

3. Мероприятия по экономии воды потребителями.

Чем лучше экономическая ситуация в стране в целом, тем больше возможностей и готовности имеют потребители в отношении ремонта и модернизации (замены на водосберегающее) сантехнического оборудования в их собственных квартирах и домах.

4. Рост тарифов окажет наиболее сильное влияние на снижение потребления и на эффективность других компонентов, описанных выше.

5. Водопотребление учреждений здравоохранения и отдыха.

Указанная категория водопотребителей использует большие объемы воды, которые они получают из водопроводной сети или из собственных водозаборных скважин. Использованная вода, которая часто оказывается довольно чистой, сбрасывается в канализацию. Для снижения водопотребления необходимо оценить:

- техническую возможность отделить «чистую воду» от хозяйственно-бытовых сточных вод;
- возможность организовать оборотную систему водоснабжения;
- возможность обрабатывать «чистую» воду на месте, с последующим сбросом в водный объект.

После проведения оценки обсудить с экологическими органами вышеупомянутые предложения.

Рост тарифов также уменьшит водопотребление учреж-

- Одновременно с осуществлением сброса сточных вод и загрязнений установить программу управления водопотреблением;

- Уменьшить стоимость эксплуатации и технического обслуживания водопроводно-канализационного хозяйства, чтобы улучшить его экономические характеристики.

Реализация программы финансируется за счет кредита Северного инвестиционного банка, грантов Министерства окружающей среды Финляндии и Шведской организации международного развития (SIDA), а также ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга».

Рассмотрим по порядку, что представляют собой и как проводятся работы по достижению указанных целей.

**1. Найти приемлемое решение с наименьшими затратами на очистку сточных вод в районах г. Сестрорецка и пос. Репино.**

Уже в течение длительного периода нашим консультантом, финской фирмой «Планцентр», проводились исследования зоны обслуживания Сестрорецкого «Водоканала»: как производится и распределяется питьевая вода, какова система сбора сточных вод. Тщательно, с проведением инструментальных замеров, исследовались водопроводные и канализационные станции, сооружения на сетях водопровода и канализации.

В бассейне канализования очистных сооружений пос. Репино много учреждений здравоохранения и отдыха, использующих для оздоровления пациентов различные водные процедуры. Сточные воды, поступающие на очистные сооружения, сильно разбавлены, что влечет за собой трудности в принятии проектного решения (большие емкостные сооружения, невозможность нормального функционирования полной биологической очистки и т.д.). По этим причинам проектирование и строительство очистных сооружений в Репине отложено на второй срок, деньги для него зарезервированы. Реализация проекта в Репине бу-

дней, т.к. технологическим процессом предусмотрено удаление биогенных загрязнений - соединений азота и фосфора. Наличие в воде «биогенов» вызывает цветение водоемов, их зарастание и другие негативные процессы. Уменьшение количества биогенных загрязнений значительно оздоровит прибрежные воды восточной части Финского залива.

**3. Программа управления водопотреблением.**

Снижение водопотребления уменьшит производственные и энергетические затраты на подготовку, распределение питьевой воды и отведение сточных вод, позволит «за те же деньги» более качественно очистить меньшие объемы воды, улучшит производственные и технические характеристики, относящиеся к проводимой модернизации и расширению очистных сооружений, насосных станций, водопроводных магистралей и канализационных коллекторов.

Для снижения потребления воды Водоканал будет применять следующую методологию:

1. Измерение расходов воды у потребителей.

В настоящее время 93% подключений к водопроводным сетям оборудованы расходомерами. Система «долевого счета» (показания расхо-

дений здравоохранения и отдыха).

Для снижения утечек на сетях применяется следующая методология:

1. Составление и выполнение водных балансов.

Водные балансы основываются на измерениях расходов воды на повысительных насосных станциях и скважинах подземных вод. Расходомеры на этих сооружениях уже имеются, а в будущем будут оборудованы регистраторами данных, и будет создана система дистанционного управления.

2. Измерение минимального ночного расхода должно использоваться в качестве инструмента для выявления зон с высоким уровнем утечек.

3. Оценить неисправности и жалобы во всех зонах водопроводной сети, собирать их на систематической основе в качестве основания для планирования технического обслуживания и реконструкции сетей.

**В качестве итога вышеописанных мероприятий в области управления водопотреблением ожидается, что нынешнее производство воды в объеме 16,5 млн.м<sup>3</sup>/год может быть уменьшено до 10,7-12,3 млн.м<sup>3</sup>/год, т.е. снижено на 25-35%.**

