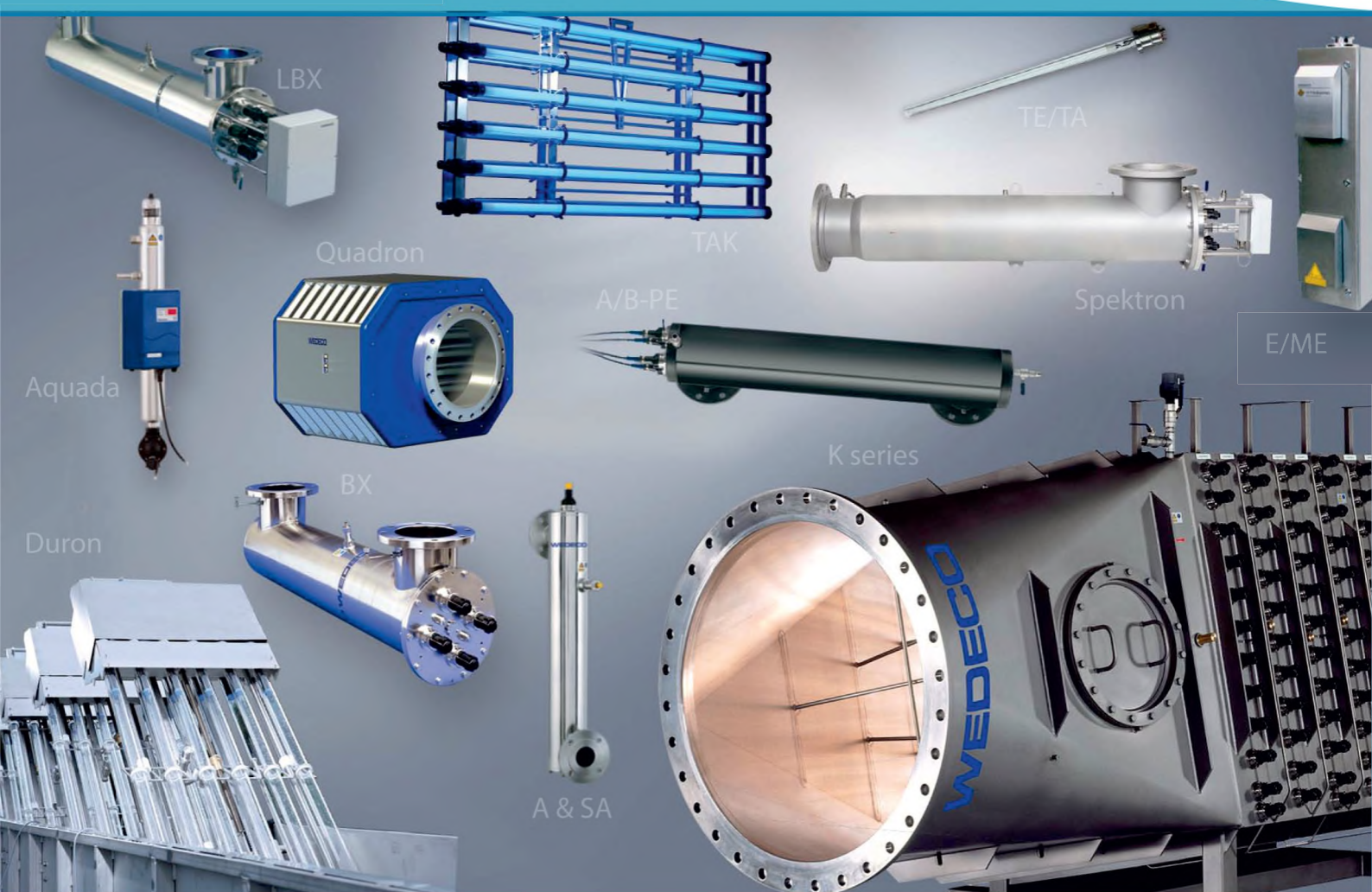


# ВРВ

ISSN 2225-577X

№11(166) 2017

ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ И ВОДОПОЛЬЗОВАНИЕ



## УФ-системы WEDECO

ООО «Ксилем РУС»  
115280, г. Москва, ул. Ленинская Слобода, 19  
Тел.: +7 495 223 08 52  
E-mail: [xylem.russia@xylem.com](mailto:xylem.russia@xylem.com)  
[sergey.nevmerzhitkiy@xylem.com](mailto:sergey.nevmerzhitkiy@xylem.com)  
[www.xylem.ru](http://www.xylem.ru)

**xylem**  
Let's Solve Water

# ТОО «Мембранные технологии, С.А.»

2017



Разработка и изготовление установок  
для очистки, опреснения  
и обеззараживания воды

050060, Республика Казахстан, г.Алматы, ул.Тлендиева 345,  
тел./факс (727)394-18-12, 394-18-13,259-83-76  
info@mtca.kz, www.MTCA.kz

«Водные ресурсы и водопользование»  
Ежемесячный научно-технический журнал  
Издается с октября 2003 года

#### ИЗДАТЕЛЬ

Ассоциация предприятий по водоснабжению  
и водоотведению Республики Казахстан  
«Казахстан Су Арнасы»

#### ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Сюндюкова Е.В.

#### РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Блинов Ю.В.  
Зуев В.А.  
Мель В.Г.  
Мырзахметов М.М.  
Нуркенов Ж.Е.  
Орман А.О.  
Торубара В.Н.  
Цхай А.А.

Сюндюков В.В.  
президент Ассоциации  
«Казахстан Су Арнасы»

#### АДРЕС РЕДАКЦИИ

010008, г. Астана, пр. Абая, 103, а/я 1050  
E-mail: kazsu@astanainfo.kz, wrw-aksa@mail.ru  
http://kazsu.astanainfo.kz  
тел./факс: (7172) 27-46-41

#### ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС 75523

ТИРАЖ 1 000 экз.  
Журнал зарегистрирован Министерством  
информации Республики Казахстан,  
свидетельство № 5176-Ж, от 28.06.2004 г.  
Номер и дата первичной постановки на учет  
№4178-Ж-02.09.2002 г.  
ISSN 2225-577X

#### Печать:

Типография «Гласир»  
г. Караганда, ул. Ермакова, 112/5  
тел.: (7212) 43 38 57, e-mail: glasirkr@mail.ru  
Представительство в г. Астане:  
ул. Ауэзова, 46/1, офис 104  
тел.: (7172) 45 65 61, e-mail: glasir.astana@mail.ru

Авторы опубликованных материалов несут  
ответственность за подбор и точность приведенных  
фактов, цитат, собственных имен и прочих сведений.  
Редакция может публиковать статьи, не разделяя  
точку зрения автора. За содержание рекламных  
объявлений редакция ответственности не несет.  
Перепечатка материалов журнала без письменного  
согласия редакции не допускается.

#### В НОМЕРЕ:

##### О ПРОБЛЕМНЫХ ВОПРОСАХ ВОДОКАНАЛОВ

#### В.В. Сюндюков

Вопросы правовых отношений и некоторые актуальные  
проблемы водоканалов городов Казахстана ..... 2

#### Т.К. Зейнулкабден

Проблемы сферы водоснабжения и водоотведения ..... 5

#### Н.М. Джарболлов

Вопросы по внесению изменений и дополнений в  
законодательные акты ..... 7

#### Э.Ю. Байчигасова

Эффективное управление водными ресурсами  
Республики Казахстан ..... 9

#### А.А. Орман

Основные проблемные вопросы в области  
водопроводно-канализационного хозяйства ..... 10

#### Ж.М. Кулишев

О некоторых проблемах сельских водоканалов ..... 14

#### Л.Е. Бекбергенова

Предложения для внесения в НПА ..... 18

Проблемные вопросы водоканалов

Д.Б. Исаев ..... 24

М.Р. Смаилов ..... 25

Е.Р. Файзулаев ..... 27

В.Я. Мегедь ..... 27

#### А.П. Прокудин

Проблемные вопросы предприятий водохозяйственного  
сектора ..... 30

#### А.А. Цхай

По проблеме обеспечения питьевой водой населенных  
пунктов Республики Казахстан ..... 32

##### ПРОДУКЦИЯ КАЗАХСТАНСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Продукция казахстанских предприятий –  
членов Ассоциации ..... 33

##### ТРУБЫ

#### ООО «Торговый дом «Уральский стандарт»

ВЧШГ-трубы – способ решения сложных задач ..... 45

##### ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЕ

#### ООО «КСИЛЕМ РУС»

Очистные сооружения сточных вод Лагариш.  
Эффективная защита от патогенных  
микроорганизмов ..... 49

#### А.А. Ткачев, В.М. Пискарева

Мировой опыт применения мультибарьерных систем  
обеззараживания с использованием ультрафиолетового  
облучения при подготовке питьевой воды ..... 51

#### ИНДЕКС РЕКЛАМОДАТЕЛЕЙ:

ООО «Ксилем РУС» ..... 1 стр. обложки

ТОО «Мембранные технологии, С.А.» ..... 2 стр. обложки

IX Международная выставка и конференция

SU ARNASY - Water Expo Central Asia 2019

«Водопользование: действительность,  
проблемы и перспективы» ..... 4 стр. обложки

ТОО «Amitech Astana» (Амитех Астана) ..... 40

Международная научно-практическая конференция

«Технологии и оборудование для водной отрасли» ..... 48

*В соответствии с Планом основных мероприятий по реализации полномочий Мажилиса Парламента Республики Казахстан шестого созыва на третью сессию, утверждённым постановлением Мажилиса Парламента Республики Казахстан № 374-VI МП от 06.09.2017 года, 24 ноября 2017 года состоятся парламентские слушания на тему «Актуальные вопросы обеспечения качественной питьевой водой населённых пунктов Республики Казахстан».*

*В материалах настоящего выпуска журнала «Водные ресурсы и водопользование» отражено видение проблемных вопросов предприятий по водоснабжению и водоотведению Республики Казахстан, с которыми они сталкиваются, и предложения по их решению.*



## ВОПРОСЫ ПРАВОВЫХ ОТНОШЕНИЙ И НЕКОТОРЫЕ АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВОДОКАНАЛОВ ГОРОДОВ КАЗАХСТАНА



**В.В. Сяндюков,**  
президент Ассоциации  
предприятий по  
водоснабжению и  
водоотведению  
Республики Казахстан  
«Казахстан Су Арнасы»

Тот факт, что Парламент Республики уже не в первый раз рассматривает в расширенном кругу вопрос устойчивого обеспечения населённых пунктов питьевой водой, говорит о понимании актуальности и крайней необходимости решения накопившихся проблем в секторе коммунального водоснабжения. Считаю, что данный вопрос надо рассматривать в купе с вопросом водоотведения. Водоснабжение и водоотведение – это неразделимые вещи. Не бывает водоснабжения без водоотведения.

Оба эти вида деятельности, как правило, в Казахстане в одних руках – у Водоканалов.

Отправной точкой практического внимания Правительства к сектору городского водоснабжения и водоотведения можно считать принятие отраслевой программы «Ақ-бұлақ» на 2011-2020 годы, предусматривающей системный подход и должное взаимодействие центральных и местных исполнительных органов при планировании работ по модернизации и развитию систем водоснабжения и водоотведения, комплексный подход к решению вопросов водоснабжения и водоотведения во всех аспектах.

В данном материале я не буду приводить цифр, вложенных сумм, достигнутых программных показателей. Эта информация доступна в информационных и отчетах государственных органов по реализации мероприятий Программы. В последующих выпусках нашего журнала «Водные ресурсы и водопользование» мы постараемся представить материалы по итогам парламентских слушаний. Здесь я хочу в основном остановиться на правовых вопросах, что в нашем законодательстве, по моему мнению, необходимо изменить или дополнить, и некоторых общих проблемах сектора город-

ского водоснабжения и водоотведения.

Водный кодекс РК больше носит рамочный характер. В первую очередь – это документ «водников». Уже сейчас он перегружен понятиями и нормами, которые можно относить и к организациям водного хозяйства и к организациям коммунальной сферы, что вызывает путаницу и возможность двойного толкования. Предлагаем исключить из кодекса нормы, касающиеся питьевого водоснабжения и водоотведения, и перенести их в специальный Закон Республики Казахстан «О водоснабжении и водоотведении».

Предлагаем рассмотреть вопрос разработки и принятия специального Закона Республики Казахстан «О водоснабжении и водоотведении» – закона, регулирующего деятельность Водоканалов. Нормы, касающиеся правовых отношений предприятий водоснабжения и водоотведения с потребителями, государством, финансовыми организациями, свести в один закон. По возможности, сделать закон максимально прямого действия. Существующий регламент написания правовых актов не позволяет включать нормы правоотношений, обязывающие нормы в подзаконные

акты, правила, методики, инструкции. Поэтому в настоящее время у потребителей, как физических, так и юридических лиц возникает много вопросов по их правоприменению. Такие нормы должны стать основой нового закона. Внести их в Водный кодекс невозможно.

Одним из основных законов, регулирующих деятельность Водоканалов, является ЗРК «О естественных монополиях». В настоящее время новая редакция закона подготовлена для внесения в Мажилис. В рабочей группе уполномоченного органа шло горячее обсуждение и споры. Какие-то предложения вошли в новую редакцию, какие-то нет. Убедительная просьба к депутатам Парламента – более внимательно рассмотреть законопроект. Считаю, должен соблюдаться паритет в отношении Услугодателей и Потребителей. Должна быть закреплена норма – уполномоченный орган **обязан** утверждать тарифы, обеспечивающие безубыточную, эффективную деятельность предприятий для предоставления качественных услуг. На сегодня потенциал для роста тарифов для населения велик. Мировая практика – это сравнение стоимости услуг и месячного дохода домохозяйства, семьи. 3-5% по водоснабжению – это нормально. У нас – даже в семьях пенсионеров около 1%. Если субсидируем, то и миллионеров и малоимущих.

Водоканалы начали брать займы у Европейского банка реконструкции и развития. Под немалые проценты. Разовые займы 1,5-2,0 млрд. тенге, долгосрочная программа капитального ремонта, модернизации и развития систем – 20-30-40 млрд. тенге. Возникают вопросы. Когда реализуем такую программу? Можно ли брать дополнительные займы из других источников? В том числе по

программе «Нұрлы жол».

Горячим остается вопрос заработной платы персонала предприятий и производственного и административного. По действующему механизму расчета средней заработной платы городские Водоканалы не могут ее повышать, потому, что надо сравнивать с заработной платой родственных предприятий в регионе (район, села) и предприятий по вывозу мусора, у которых зарплата еще ниже нашей.

После принятия закона уполномоченному органу необходимо будет актуализировать подзаконную базу НПА.

Мы неоднократно инициировали внесение изменений в Налоговый кодекс РК – уровнять ставки налога на имущество по объектам водоснабжения и водоотведения – 0,1%. В 2009 году разработчик изменений и дополнений, видимо, допустил ошибку, подразумевая под термином «водоотводные и водопропускные сооружения» объекты водоотведения. Ставка налога на имущество по объектам питьевого водоснабжения снизилась, а по объектам водоотведения, наоборот, поднялась до 1,5 %. В настоящее время это значительно влияет на рост тарифа на водоотведение (до 10 % по г. Алматы), особенно, с вводом в эксплуатацию новых объектов.

Считаю необходимо дополнить Административный кодекс статьями, предусматривающими ответственность согласно обязанностям потребителей и поставщиков услуг, предусмотренных законодательством Республики Казахстан, до настоящего времени не отраженных в кодексе. Например: ответственность за незаключение договора на водоснабжение и водоотведение потребителем, за отсутствие приборов учета воды потреби-

теля и другие.

Предлагаю экологическим законодательством решить вопрос отнесения объектов водоотведения – очистные сооружения, насосные станции, самотечные и напорные сети, к водохозяйственным сооружениям природоохранного назначения, а сами Водоканалы к предприятиям природоохранного назначения. Соответственно применять нормы налогообложения.

Считаю необходимым внести изменения и дополнения в ЗРК «О государственных закупках» и его подзаконные акты, нормы, исключающие возможность участия в конкурсах на закупки заведомо недобросовестных поставщиков, участие которых вызывает отмену решений признания победителей, объявление повторных конкурсов, затягивание сроков закупок, тем самым срыв обязательств по выполнению инвестпрограмм и производственных планов предприятий. Первостепенное значение отдать техническим характеристикам, гарантиям качества и надежности оборудования и материалов, а не стоимости последних.

ЗРК «О государственном имуществе» и ЗРК «О естественных монополиях» содержат противоречия в плане возможности Водоканалов, государственных коммунальных предприятий, субъектов естественных монополий заниматься иными видами деятельности. В свете современной экономической ситуации и финансовых потребностей для нормальной стабильной работы предприятий, считаю необходимым разрешить государственным коммунальным предприятиям заниматься иными видами деятельности, естественно ведя раздельный бухгалтерский учет в соответствии с нормами ЗРК «О естественных мо-

нополиях».

Основным нормативным документом, рангом ниже закона, регламентирующим взаимоотношения Водоканалов с потребителями, является Типовой договор на предоставление услуг водоснабжения и (или) водоотведения. Последние изменения в Типовой договор были внесены в 2004 году. При переводе Типового договора на предоставление услуг водоснабжения и (или) водоотведения с уровня утверждения постановлением Правительства на уровень приказа министерства изменений и дополнений не было. В последние годы внесены изменения в Закон РК «О естественных монополиях», в Водный и административный кодексы, Закон РК «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности» и другие нормативные акты, которые необходимо актуализировать в Типовом договоре. А возможно и необходимо разработать новые редакции Типовых договоров отдельно для юридических и физических лиц.

Отраслевые Правила приема сточных вод в системы водоотведения населенных пунктов, Правила пользования системами водоснабжения и водоотведения населенных пунктов, Правила технической эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения разработаны десять лет назад. Например, на сегодня по сути, разрешено сбрасывать в городскую систему водоотведения любые производственные стоки, включая с превышением ПДК загрязнений, без обременений, что вызывает негативное воздействие на нормальную работу сетей, а особенно, очистных сооружений. Отключить от услуги водоотведения любое предприятие, малый, средний бизнес, крупное предприятие – весьма проблематично.

Считаем, база подзаконных НПА требует актуализации и переработки.

Существуют отдельно две методики на одну и ту же тему. Методика расчета нормативных технических потерь в системах водоснабжения, утвержденная приказом Агентства по регулированию естественных монополий в 2004 году и Методика расчета производственных расходов и нормативных технических потерь при эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, утвержденная приказом Агентства по делам строительства в 2011 году – считаем, необходимо объединить их в одну с доработкой.

Приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 4 декабря 2015 года № 993 «Об отмене некоторых приказов» отменен приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 21 октября 2009 года № 245 «Об утверждении нормативных актов в области промышленной безопасности», которым утверждены «Требования промышленной безопасности при производстве, хранении, транспортировании и применении хлора». Нового документа нет. На вопрос: «Чем пользоваться?», министерство ответа не дает. Речь идет о работе с сильнодействующими ядовитыми веществами.

Большой проблемой для поставщиков коммунальных услуг являются неплатежи, вызывающие накопление и умножение дебиторской задолженности. Существующие допустимые механизмы работы с задолженниками не всегда эффективны. Этот вопрос рассматривался межведомственной комиссией под патронажем Министерства регионального развития в 2013-2014 годах. Но дополнительных действенных механизмов не было принято. Предлагаем разработать правовой

акт, закон о возможных дополнительных мерах в отношении злостных неплательщиков за коммунальные услуги предприятий теплоснабжения, электроснабжения, водоснабжения и водоотведения.

Мы много говорим о водосбережении, ресурсосбережении. Очищенные сточные воды могли бы возвращаться в «народное хозяйство». Однако, на сегодня в Казахстане нет гигиенических требований и нормативов к использованию сточных вод и их осадков для орошения и удобрения. Скорее всего, это должны быть Санитарные правила. Они должны содержать требования к качеству очищенных сточных вод для полива различных видов культур, а также возможность использовать обработанные и переработанные осадки сточных вод. В России, например, есть старенький такой документ, но он действует.

Еще проблемы.

- На сегодня правовая база не позволяет в полной мере осуществить полный учет воды от забора из источников до подачи потребителю (водозабор, подача в сеть, на сетях по зонам и секторам, улицам, домам, квартирам), оснастить приборами учета с архивацией данных и их дистанционной передачей. Как правило, государственным органам, утверждающим и согласовывающим инвестиционные программы предприятий, невозможно доказать необходимость установки расходомеров, приборов учета воды, на уличных сетях водоснабжения, что без этого гидравлические модели, современные методы управления сетями и сооружениями, работать не будут. Без такой системы учета воды невозможно говорить о достоверном водном балансе по населенному пункту. Соответственно и о досто-

верном водопотреблении и потерях.

- До сегодняшнего дня не решен вопрос ни республиканскими госорганами, ни местными исполнительными органами о возмещении Водоканалам затрат на:

- забор и использование воды противопожарными службами на тушение пожаров, испытания пожарных гидрантов на водоотдачу;

- перекачку и очистку дополнительных объемов поверхностных сточных вод, попадающих в системы водоотведения во время дождей, ливней, в паводковый период.

Есть ответ Министерства национальной экономики, что это компетенция местных органов и они должны решать его, используя существующие бюджетные классификации. Но на сегодня только некоторые акиматы частично выделяют Водоканалам средства за дополнительные объемы водоотведения по остаточному принципу.

- В 2015 году по инициативе «Лиги Потребителей Казахстана» в нормативные документы внесены изменения по расчету объемов и оплаты за услуги водоотведения для потребителей, не присоединенных к централизованной системе водоотведения населенного пункта. В вину Водоканалам ставилась двойная оплата за услугу. Двойной оплаты за одно и то же никогда не было. Существовала плата за вывоз нечистот владельцу спецавтотран-

спорта и плата Водоканалу за транспортировку по коллекторам и очистку на КОС, так как никуда, кроме системы водоотведения населенного пункта, такие стоки сливать нельзя. Такие стоки должны сливаться в строго определенных оборудованных местах на сети водоотведения, согласованных и утвержденных службами санэпиднадзора.

На сегодня нет отработанного механизма расчета объемов и оплаты за вывоз, слив, транспортировку и очистку таких сточных вод. Нет контроля со стороны госучреждений над герметичностью и работой выгребов, септиков частных домовладений, которые строятся с нарушениями, с дренажами в грунт. Тем самым загрязняются почвы, горизонты подземных вод, нарушается экологическое законодательство и в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Водоканалы городов пока самостоятельно придумывают свои механизмы учета спецавтотранспорта, участвующего в процессе откачки, вывоза и слива сточных вод от частных домовладений, определения адресатов и расчета вывозимых объемов. Думаю, в следующем году Ассоциация «Казахстан Су Арнасы» обобщит опыт Водоканалов в этом вопросе и по возможности предложит уполномоченному государственному органу какую-то методологию.

- Огромной проблемой завтра обернется повсеместное использование контрафактной, фальсифицированной полиэтиленовой трубы на строящихся сегодня водопроводах.

Двойная девальвация тенге и несвоевременная корректировка смет на строительство водопроводов вынудили производителей ПЭ труб прибегать к различным способам удешевления трубы. На сегодня имеем нонсенс, на рынке сбыта и в конкурсах госзакупок участвуют трубы стоимостью ниже или на уровне стоимости качественного сырья – полиэтилена трубных марок. Это говорит о том, что при производстве применяется в лучшем случае неокрашенный (нетрубный) полиэтилен, в худшем – вторичный переработанный непонятный полиэтилен. И в том и другом случаях нарушается ГОСТ. И ответственности за эти нарушения никто не несет. Такая труба эксплуатироваться положенные 50 лет не будет. Завтра необходимо будет переукладывать новые водопроводы. А это деньги, время, неудобства потребителям и т.д. Крайним, наверное, станет Водоканал.

Просим Министерство по инвестициям и развитию, Комитет по делам строительства и ЖКХ организовать проверки качества трубной продукции из полиэтилена как на складах готовой продукции производителей, так и на объектах строительства. ■



## ПРОБЛЕМЫ СФЕРЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

В современных условиях единственный путь для водоканала развиваться интенсивно, оптимизируя производственные процессы и затраты. Однако есть много дополнительных факторов, которые оказы-

вают воздействие на экономику предприятия.

Начиная с 2002 года, расходы воды на пожаротушение и поддержание систем пожаротушения на объектах водоснабжения стали проблемой

только водоканалов. Законодательно установлено, что количество воды используемой на заправку пожарных автоцистерн в зданиях пожарных депо для расчета с предприятиями водоснабжения не учитываются



**Т.К. Зейнулкабден,**  
генеральный директор  
ГКП «Астана Су Арнасы»

ся. Кроме того, не учитываются и расходы воды, подаваемые из пожарных гидрантов. Таким образом, вода, используемая на заправку пожарных автоцистерн перед выездом на пожар и вода из пожарных гидрантов, во время тушения пожара нигде не учитывается и ни кем не оплачивается.

На сегодняшний день, ГКП «Астана су арнасы» в целях обеспечения пожарной безопасности осуществляет бесперебойную подачу воды на ликвидацию пожаров. По информации Службы пожаротушения и аварийно-спасательных работ ДЧС в городе Астана по итогам 2014 г. ликвидировано 807 пожаров, в 2015 г. – 870, в 2016 г. – 811. Согласно техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» потребности воды на пожаротушение составили в 2014 г. – 871 560 м<sup>3</sup>, 2015 г. – 939 600 м<sup>3</sup>, 2016 г. – 875 880 м<sup>3</sup>. Предприятие также содержит в исправном состоянии имеющее устройства пожаротушения на водопроводных сетях и осуществляет их плановую проверку. В 2014 г. расходы воды по этим меро-

приятиям составили 9 083 м<sup>3</sup>, 2015 г. – 9 553 м<sup>3</sup>, 2016 г. – 8 863 м<sup>3</sup>. Недополученный доход водоканала за 2016 год составляет около 190 млн. тенге. Данные расходы не включены в тариф на услуги водоснабжения и не компенсируются потребителями. Использование воды на нужды пожаротушения без договора отрицательно сказывается на финансовом состоянии предприятия.

В решение этого вопроса, с целью возмещения затрат на предоставление воды в обеспечении нужд пожаротушения города Астаны, ГКП «Астана су арнасы» представлена бюджетная заявка на 2018 год в акимат города Астаны, Будет ли она удовлетворена, покажет время.

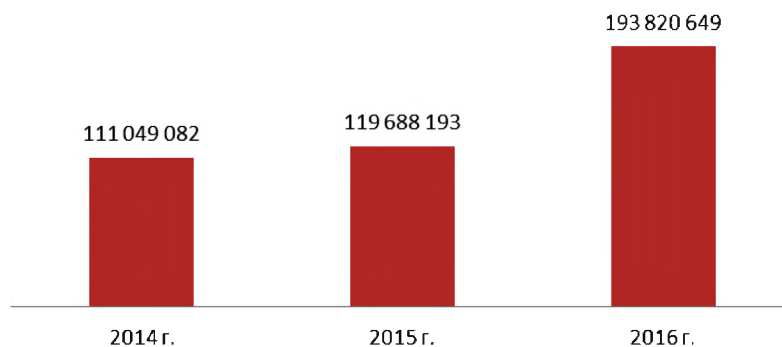
На протяжении многих лет остается открытым вопрос по механизму расчета ливневых стоков. В период паводка резко возрастает количество стоков, принимаемых канализационными очистными сооружениями ГКП «Астана су арнасы». При таянии снега и в период дождей, сброс поверхностных вод производится не только в ливневую канализацию, но и в городские хозяйственно-бытовые сети канализации. Это приводит к резкому увеличению расхода потребляемой электроэнергии перекачивающими канализационными на-

сосными станциями, к нарушению оптимального режима работы насосных агрегатов, заиливанию коллекторов песком и грязью, что нарушает их гидравлический режим работы и требует дополнительных затрат на прочистку и промывку. На очистных сооружениях канализации ежегодно в период паводка приходится принимать дополнительные меры по поддержанию нормальной работы приемных камер, песколовков, аэротенков, метантенков, что также значительно увеличивает эксплуатационные затраты.

В тарифной смете услуг на водоотведение эти затраты не предусмотрены и осуществление компенсации возможно только за счет бюджетных средств. По итогам 2016 года дополнительный объем стоков за счет принятия атмосферно-поверхностных вод на КОС составил 19 млн. м<sup>3</sup>, что составляет 25% от всего годового объема сточных вод. В связи с многоводным паводком в 2017 году принято дождевых и талых стоков в объеме 22 млн. м<sup>3</sup>, стоимость бюджетной заявки ГКП «Астана су арнасы» направленной в акимат г. Астаны с целью компенсации затрат на функционирование системы жизнеобеспечения составляет 474 млн. тенге.

С 1 января 2009 года введены льготы по налогу на иму-

**Затраты ГКП "Астана Су Арнасы" на пожаротушение, тенге**





щество для объектов питьевого водоснабжения (ставка 0,1%). На объекты водоотведения же (отвод и очистка сточных вод) ставка налога на имущество повысилась и составляет на сегодня 1,5%. Следует отметить, что система водоснабжения неразрывно связана с системой водоотведения: потребленная вода должна отводиться в систему водоотведения для очистки и сброса. В 2016 году налог на имущество ГКП «Астана су арнасы» по объектам водоотведения составил 758,9 млн. тенге. Платежи по налогу на имущество учитываются в составе тарифов на услуги водоотведения и целиком ложатся на плечи потребителей. Допустим, при установлении ставки 0,1% на объекты водоотведения выплата налога составила бы 105,3 млн. тенге. Освободившееся денежные средства в размере 653,6 млн. тенге, учитывая высокую социальную и экологическую значимость систем водоотведения, можно было направить на реализацию инвестиционных мероприятий по реконструкции сетей, модернизации оборудования на объектах водоотведения в целях недопущения загрязнения окружающей среды и повышения доступа населения к системе централизованного водоотведения.

В связи с принятием на баланс вновь построенных объектов по проекту «Ликвидация накопителя «Талдыколь» с рекультивацией» при действующей ставке 1,5% в будущем сумма налога на имущество по объек-

там водоотведения увеличится еще на 460 млн. тенге, такие денежные средства не утверждены в тарифной смете. Введение налоговых льгот для оздоровления и развития сферы водоотведения в качестве социальной и стимулирующей функции необходимы и неопределимы. Считаем, правильным возможность инициирования изменений в налоговое законодательство РК по установлению одинаковой ставки налога на имущество в размере 0,1% на объекты систем водоснабжения и водоотведения.

Одним из важных вопросов на сегодняшний день для всех регионов Республики Казахстан, в том числе для столицы города Астаны является водосбережение, в целях которого возникает необходимость полной приборизации населения.

В действующем законодательстве Республики Казахстан имеется обязанность потребителя услуг иметь приборы учета воды. Однако, в то же время обязанностью Услугодавателя является приобретение и установка приборов учета.

Затраты на приобретение приборов учета для безвозмездной установки потребителям не предусмотрены в составе утвержденной сметы ГКП «Астана су арнасы». Следовательно, потребителям остается приобрести и устанавливать счетчики воды за свой счет. Для решения сложившейся ситуации предприятием в уполномоченном органе по регулированию естественных монополий согласован механизм взимания

платы за приобретение и установку счетчиков. Если потребитель не имеет достаточных денежных средств, водоканал может установить прибор учета, а он в свою очередь расплачивается в рассрочку согласно утвержденной механизмом стоимости приборов учета.

Однако, не все потребители изъявляют желание установить приборы учета. На сегодняшний день предприятием ведется только агитационная работа, так как не имеется никаких рычагов воздействия на потребителя в случае отсутствия либо отказа от приобретения и установки счетчиков воды. Ни в одном нормативном правовом документе не отражена ответственность потребителя услуг за отсутствие прибора учета. Считаем необходимым, законодательно закрепить ответственность потребителя в случае неисполнения им обязанности по установке приборов учета.

Также в целях стимулирования населения к установке приборов учета воды, предприятием предлагается повысить нормы потребления услуг водоснабжения по городу для потребителей, не имеющих приборов учета. Проект Постановления акимата города Астаны готовится. Так как вопрос актуальный и затрагивает права потребителей, широкое обсуждение будет проходить на заседаниях Общественного совета города Астаны с участием местных исполнительных органов, уполномоченных органов и других заинтересованных сторон. ■



## ВОПРОСЫ ПО ВНЕСЕНИЮ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ В ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ АКТЫ

**По ставке налога на имущество предприятий водоотведения**

До октября текущего года ГКП на ПХВ «Тоспа Су» Управления энергетики и коммуналь-

ного хозяйства города Алматы оказывало услуги по очистке и отведению сточных вод города. После слияния предприятий по водоснабжению и водоотведению города мы являем-

ся структурным подразделением ГКП «Алматы Су».

Согласно ст. 98 Налогового кодекса Республики Казахстан, Предприятие исчисляет налог на имущество по ставке



**Н.М. Джарболов,**  
заместитель генерального  
директора ГКП «Алматы Су»

1,5% к среднегодовой балансовой стоимости объектов налогообложения. Платежи по налогу на имущество учитываются в составе тарифов и тарифной сметы и целиком ложатся на плечи потребителей города.

Так, в тарифной смете, утвержденной на 2014-2016 г.г., оплата налога на имущество ежегодно составляла 158 млн. тенге или 4,4% от всех затрат предприятия; (в составе средневзвешенного тарифа – 34,44 тенге/м<sup>3</sup> только налог на имущество составляет – 1,34 тенге/м<sup>3</sup> или 3,9%).

За 2014-2015 годы на баланс предприятия было передано основных средств по постановлениям акимата города Алматы на сумму 5,5 млрд. тенге, в связи с этим фактическое начисление налога на имущество за 2015 год составило 238 млн. тенге или 6% от всех затрат. И, как следствие, фактическая прибыль предприятия снизилась на 80 млн. тенге. Кроме того, такие платежи значительно влияют на увеличение тарифа на услугу водоотведения.

При этом ставка для объектов водоснабжения по налогу на имущество составляет 0,1% или в 15 раз ниже. До 2009 года ставка была одинаковая – 1%.

Учитывая вышеизложенное и социально-экономическую

значимость объектов водоотведения вопрос о внесении изменений в Налоговый кодекс Республики Казахстан в установления ставки по налогу на имущество в размере 0,1% к налоговой базе для объектов водоотведения инициировался не один раз, и госорганами и депутатами Мажилиса Парламента, но до сих пор положительно не решен.

### По внесению изменений и дополнений в Экологический и Водный кодексы Республики Казахстан

Как природопользователь, предприятие имеет разрешение на эмиссии в окружающую среду по водовыпускам: на поля фильтрации, на иловые площадки, в накопитель Сорбулак, в накопители ПСК (правобережный сбросной канал). Исторически сложилось, что предприятие осуществляет плату за эмиссии за сброс **очищенных** сточных вод в вышеперечисленные сооружения по установленным ставкам Налогового Кодекса Республики Казахстан. Так в местный бюджет Алматинской области за период с 2009 года по 2015 год предприятие перечислило плату за эмиссии в окружающую среду на общую сумму 767,1 млн. тенге. Причем в связи с повышением ставок платы сумма в 2014 году увеличилась в два раза по сравнению с 2009 годом. При этом все затраты по данным платежам за эмиссии включаются в расчет тарифа на услуги предприятия, которые в конечном счете оплачиваются населением. Эти затраты составляют 4% от общих затрат.

Одним из проблемных вопросов во взаимоотношениях между природопользователем и контролирующим органом является раздел Экологического кодекса Республики Казахстан, связанный с утилизацией сточных вод, расписанный в

статье 225 и содержащий экологические требования при сбросе сточных вод. Сточные воды согласно преамбулы Экологического кодекса это «...воды использованные и при этом получившие дополнительные загрязнения...». При этом в пункте 1 и 2 статьи 225 «Использование природных водных объектов для сброса сточных вод запрещается, за исключением случаев сброса сточных вод в поверхностные водные объекты и недра при наличии соответствующих экологических разрешений на эмиссии в окружающую среду». Пункт 8 той же статьи уточняет, что запрещается сброс сточных вод без предварительной очистки в водные объекты, на рельеф местности и в накопитель. Сточные воды города Алматы подвергаются механической и биологической очистке, что соответствует нормам экологического законодательства. Таким образом, утилизация сточных вод в замкнутые поля орошения, сброс в накопитель не является экологическим нарушением.

В связи с выше сказанным, возникают разночтения в определении порядка взимания платы за эмиссии в окружающую среду. Статьями 68 и 69 Экологического кодекса определено, что экологическое разрешение должны получать природопользователи осуществляющие эмиссии в окружающую среду. Статья 225 этого же кодекса уточняет что природопользователь должен иметь экологические разрешения при **сбросе сточных вод в водные объекты и недра**. Объекты, относящиеся к очистным сооружениям, накопитель Сорбулак, накопители ПСК, а также земледельческие поля орошения, находящиеся в ведении крестьянских хозяйств в частной собственности, не относятся **к водным объектам и недрам**, а очищенная по техноло-

гии сточная вода соответствует всем требованиям утилизации сточных вод.

Кроме того, в Алматинской области есть хозяйства, гото-

вые забирать очищенные сточные воды для орошения, полива сельско-хозяйственных культур. Но мы не можем их отдать, так как в Казахстане не су-

ществует гигиенических нормативов качества очищенных сточных вод, пригодных для полива и орошения тех или иных культур. ■



Алматы Су

## ЭФФЕКТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

**Э.Ю. Байчигасова,**  
коммерческий директор,  
директор департамента  
по сбыту ГКП «Алматы Су»

Управление водными ресурсами должно гарантировать стабильную обеспеченность основных групп водопользователей коммунально-бытового сектора Республики Казахстан. При этом основным фактором является обеспечение доступности и качества воды как важнейшего природного ресурса, лежащего в основе любой жизнедеятельности. Соответственно действенным инструментом достижения поставленных целей является совместное с уполномоченными органами, грамотное и эффективное управление гидроресурсами. По нашему мнению, целесообразно рассматривать само понятие водной безопасности как «наличие воды в приемлемом объеме и качестве для обеспечения здоровья, заработков, сохранения экосистем и производства, наряду с допустимым уровнем связанных с водой рисков для людей, окружающей среды и экономики». В этой связи следует отметить средний уровень пристрастия населения, что приводит к постоянно растущему спросу на воду, а также ростом городского населения и расширением городских территорий, что создает дополнительное давление на водные ресурсы.

Вместе с этим хочется отметить наличие внутрисистемных вызовов, таких как:

– снижение уровня точности учета/регистрации и прогнози-

рования водных ресурсов, что приводит к искажению информации, принятию на ее основе неправильных решений и, в результате – к непродуктивным потерям воды;

– старение и упадок водной инфраструктуры на всех уровнях водохозяйственной иерархии, что приводит к росту непродуктивных потерь воды, ухудшению мониторинга;

– недостаточное финансирование работ по эксплуатации и техническому обслуживанию, реконструкции и обновлению водной инфраструктуры.

Исходя из перечисленного, концептуальные проблемы управления водными ресурсами могут быть обобщены следующим образом:

– отсутствие правильных приоритетов в управлении водными ресурсами, так как экономические интересы повсеместно перевешивают социальные, экологические и культурные ценности воды;

– недостаточный уровень развития правового и институционального потенциала;

– отсутствие прозрачности, с точки зрения участия общественности и подотчетности.

Решение указанного круга проблем требует огромной работы всего общества, так как процесс эффективного управления водными ресурсами должен осуществляться одновременно и снизу (со стороны каждого водопользователя) и сверху (со стороны органов государственного управления Республики Казахстан). В этой связи, для придания водной проблематике более высоко-

го статуса и закрепления ее в перечне проблем региональной безопасности, предлагается секьюритизировать понятие водных ресурсов и проблеме их управления, что подразумевает привлечение внимания к воде, как невоенной проблеме, но с точки зрения безопасности, для повышения ее статуса.

В области решения водной проблемы в Республике Казахстан можно обозначить несколько путей и моделей, которые могли бы способствовать выработке совместного эффективного решения.

Одним из важных приоритетов особо выделяется гарантия воды для будущих поколений, межрегиональное сотрудничество водопроводно-канализационных хозяйств Республики Казахстан в сфере управления водными ресурсами в интересах всего населения РК и обеспечение устойчивого водоснабжения для питьевых нужд.

Возможным способом решения водной проблемы является внесение изменений в существующие нормативно – правовые акты Республики Казахстан, регулирующие учет водоснабжения. Так как важным шагом на пути решения проблем является стремление улучшить энергетический рынок водных ресурсов, необходима разработка юридически выверенного документа или комплекса документов, которые бы отражали интересы Предприятий водного хозяйства. При этом совершенно необязательно создание ис-

ключительной документальной базы, которая раз и навсегда служила бы истиной в последней инстанции. Эта база может постоянно дорабатываться и пополняться.

Так, одной из важных проблем является отсутствие персональных данных и данных по фактическому количеству проживающих – потребителей услуг водопроводно-канализационных хозяйств Республики Казахстан, которое напрямую взаимосвязано с эффективным и качественным управлением в процессе учета водного ресурса нашей страны. По нашему мнению водопроводно-канализационные хозяйства РК должны работать в группе, совместно с уполномоченными органами регулирующие государственные услуги по регистрации внутренней миграции граждан РК.

Таким образом, мы выражаем надежду на дальнейшее перспективное сотрудничество между водными хозяйствами РК совместно с уполномоченными Министерствами, которое, хотелось бы верить, перерастет в большую крепкую связь для повышения качественного потенциала в управлении водными ресурсами в Казахстане.

Вместе с этим хочется отме-

тить, что учет питьевой воды, по водопользователям не оснащенным приборами учета, производится в соответствии с количеством фактически проживающих людей.

С данной проблемой сталкиваются все коммунальные службы Республики Казахстан, которые используют количество проживающих в учете предоставляемых услуг, а именно водопроводно-канализационные хозяйства, мусоровывозящие, теплоснабжающие, газоснабжающие, электроснабжающие, обслуживающие лифты службы.

В целях исключения некоторой проблематики, на наш взгляд целесообразно внести изменения/ дополнения в следующие нормативно – правовые акты Республики Казахстан, декларирующие регулирование услуг холодного водоснабжения:

А) Закон Республики Казахстан «О Естественных монополиях», а именно дополнить пунктом 6 статью 6 следующего содержания: «Получать информацию о количестве зарегистрированных из государственной базы данных по физическим и юридическим лицам без согласия субъекта»;

Б) Закон Республики Казахстан «О персональных данных и их защите», а именно допол-

нить пунктом 10 статью 9 следующего содержания: «Получения коммунальными службами, осуществляющими деятельность в сфере жизнеобеспечения населенных пунктов, информации из ГБДФЛ в соответствии с законодательством Республики Казахстан».

Также хочется заострить внимание на снижение уровня точности учета водоснабжения, то есть не исполнения гражданами Республики Казахстан требований действующего Законодательства, в части установки приборов учета высокого метрологического класса, оснащенных устройствами для дистанционной передачи данных, а также отсутствия Законодательной базы для стимулирования к исполнению данного вопроса (внести соответствующие изменения в законодательные акты мер воздействия на водопользователей, уклоняющихся от установки приборов учета с требуемыми техническими характеристиками).

В заключении хочется сказать, что эффективное управление водными ресурсами не возможно без поддержки водопользователей с высоким уровнем гражданской сознательности, которые в свою очередь должны понимать важность вопроса ресурсосбережения водного баланса нашей страны. ■



## ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ В ОБЛАСТИ ВОДОПРОВОДНО- КАНАЛИЗАЦИОННОГО ХОЗЯЙСТВА

Последние годы в результате поддержки коммунального хозяйства страны со стороны Президента Нурсултана Абишевича Назарбаева, Парламента и Правительства РК состояние **водопроводно-канализационного хозяйства** намного улучшилось. Государством выделяет-

ся многомиллиардные средства на создание инфраструктуры **водопроводно-канализационного хозяйства, тысячи населенные пункты обеспечены централизованными системами водоснабжения и др.**

Наше предприятие, благодаря поддержке, оказываемой

государством, ведет активную инвестиционную деятельность, направленную на проведение реконструкции, модернизацию и обновление основных средств. За период 2001-2017 гг., общая сумма инвестиций, вложенных в развитие систем водоснабжения и водоотведения города Шымкента, со-



**А.А. Орман,**  
Председатель  
наблюдательного совета  
ТОО «Водные ресурсы –  
Маркетинг»,  
г. Шымкент, Казахстан

ставила 21,13 миллиард тенге. Самым главным направлением в решении проблем по привлечению инвестиций стало сотрудничество с международными финансовыми институтами. С Европейским банком реконструкции и развития подписано четыре договора на сумму 54 млн. долларов США (9,1 миллиарда тенге) со ставкой вознаграждения 5,5% годовых, сроком на 10 лет, получены субсидии по государственной программе «Нурлы жол». За счет инвестиционных средств была проведена полная модернизация оборудования канализационных очистных сооружений и начато строительство установки станции обработки биогаза. Благодаря вложенным инвестициям достигнута стабильная работа водопроводно-канализационного хозяйства. Об этом свидетельствуют результаты в цифрах: 100-процентный учет воды; рациональное использование воды в виде снижения среднего водопотребления с 456 л/сутки до 118 л/сутки на 1 человека; снижениенормативно-технических потерь до 16,4%; снижение степени износа водопровода с 64%

до 38,2% и канализации – с 72% до 53,1%; снижение затрат на аварийно-восстановительные работы на 100 км до 33%. Влияние инвестиций и выполнение мероприятий по водосбережению отразились и на основных технико-экономических показателях предприятия. В частности, после проведенной реконструкции сетей годовой объем реализации воды в сравнении с 1996 годом снизился с 76,8 млн. м<sup>3</sup> до 43,2 млн. м<sup>3</sup> в 2017 году, расход электроэнергии – с 0,87 квт/м<sup>3</sup> до 0,08 квт/м<sup>3</sup>. До привлечения инвестиций эксплуатационные расходы составляли 66% от общих расходов, сегодня они, несмотря на

прибавление 200 тысяч потребителей, сократились до 41%.

**Однако, все же имеются очень много не решенных вопросов в нашей повседневной работе, о некоторых из основных проблем в области водопроводно-канализационного хозяйства хотел бы остановиться.**

По заключению Всемирного банка величина тарифа достаточного для покрытия эксплуатационных затрат и инвестиционных потребностей должна быть выше одного доллара.

В свою очередь, глава государства Нурсултан Абишевич Назарбаев на совместном заседании Парламента РК и Пра-

## ИНФОРМАЦИЯ ПО ДИАПАЗОНУ ТАРИФОВ ПОКРЫТИЯ СТОИМОСТИ В ВОДНОМ СЕКТОРЕ

(Источник: Всемирный банк докладов о мировом развитии)

Тариф достаточный для покрытия полной стоимости современных водных систем	Тариф не достаточный для покрытия базовых ЭЗ
Тариф достаточный для покрытия эксплуатационных затрат и инвестиционных потребностей	Тариф не достаточный для покрытия базовых эксплуатационных затрат (включая текущий ремонт и обслуживание)
<0,20 \$/м. куб (<68 тенге)	0,20-0,40 \$/м.куб (68-136 тенге)
>1,00 \$/м.куб (>340 тенге)	0,40-1,00 \$/м.куб (136-340 тенге)
Тариф достаточный для покрытия эксплуатационных затрат и большинства инвестиционных потребностей	Тариф достаточный для покрытия операционных затрат и части затрат на текущий ремонт и обслуживание
Тариф не достаточный для покрытия базовых ЭЗ	Тариф не достаточный для покрытия базовых ЭЗ

- Тариф доллар (тенге)
- Развивающиеся страны
- Индустриально развитые страны

Средний тариф по городу Шымкент 88,1 тенге достаточный для покрытия операционных затрат, части затрат на текущий ремонт и обслуживание но не достаточный для покрытия базовых ЭЗ и инвестиционных потребностей

вительства РК отметил следующее:

**Низкие цены на коммунальные услуги в Казахстане отпугивают инвесторов!**

– Только модернизация водо- и теплоснабжения требует сейчас огромных средств. Чтобы привлечь инвесторов и международные финансовые институты, следует совершенствовать законодательство в сфере ЖКХ и тарифообразования. Это позволит сбалансировать интересы потребителей, субъектов естественных монополий в этой области.

Прихода инвесторов не стоит ждать до того момента, пока в стране не будут повышаться тарифы на коммунальные услуги.

Иначе мы не будем развивать ни электроэнергию, ни коммунальное хозяйство, ни трубы старые заржавевшие не будем менять. И не будем сносить старые здания. Надо помнить, это можно решить. Правительству надо сесть, крепко подумать и разъяснить. Никуда нам не деться от этого, – резюмировал президент.

Мы полностью поддерживаем мнение главы государства, так как в этом убедились при работе с Европейским банком реконструкции и развития.

**Пути решения проблемы:**

Министерству национальной экономики РК необходи-

мо внести изменения в нормативные акты антимонопольного законодательства, предусматривающие обязательное утверждение величин тарифов на услуги водоснабжения и водоотведения, достаточные для покрытия эксплуатационных затрат и инвестиционных потребностей субъектов естественных монополий, привлекающих заемные средства международных финансовых организаций.

В городе Шымкенте выявлено 1575 фактов нарушений санитарно-защитной зоны водопроводных и канализационных сетей, из которых приведены в первоначальное состояние путем сноса 222 объектов. Основной причиной такого положения дел является то, что на все земельные участки, имеющие нарушения санитарно-защитной зоны водопроводных и канализационных сетей, имеется весь пакет правоустанавливающих документов, выданных местными исполнительными органами.

В случае аварий на водопроводных и канализационных сетях имеется реальная угроза нанесения ущерба имуществу и жизни и здоровью граждан, застроивших санитарно-защитные полосы в нарушение требований действующего законодательства РК. При этом принятые решения судов по принудительному приведе-

нию санитарно-защитной полосы в первоначальное состояние путем сноса застроенных объектов реального результата не дают, судебные исполнители реализовывают исполнительные листы с большим трудом, зачастую решения судов остаются не исполненными.

**Пути решения настоящей проблемы:**

1. Необходимо внести изменения в Закон РК от 23 января 2001 года № 148 «О местном государственном управлении и самоуправлении» и Земельный кодекс РК от 20 июня 2003 года № 442 в части возложения ответственности и передачи полномочий по изъятию земельных участков, нарушающих санитарно-защитную полосу для перевода ее в категорию земли общего пользования.

2. Законодательно возложить обязанность принудительного приведения в первоначальное состояние земельных участков, имеющих нарушения санитарно-защитной зоны, на государственные органы в области архитектуры и градостроительства.

3. В Кодексе РК «Об административных правонарушениях» от 5 июля 2014 № 235-V ЗРК в Главе 20 «Административные правонарушения в сферах архитектурной, градостроительной, строительной деятельности и жилищных отношениях» предусмотреть ответ-



ственность за нарушения норм строительства в санитарно-защитной полосе водопроводных и канализационных сетей и предусмотреть санкцию:

- лицам, осуществившим незаконное строительство - штраф не менее 100 месячных расчетных показателей, с принудительным сносом незаконно возведенного или возводимого строения.

- уполномоченным органам, выдавшим правоустанавливающие документы на право собственности на земельные участки – штраф не менее 200 месячных расчетных показателей, с отменой всех правоустанавливающих документов на земельные участки.

Другой немаловажной проблемой является взаимоотношения водоснабжающих предприятий и владельцев квартир многоэтажных домов в части ответственности за содержание внутридомовых инженерных сетей и потери воды. Данная проблема сегодня и в будущем очень актуальна, так как основной жилищный фонд имеет довольно солидный возраст (40-50 лет). С целью повышения ответственности владельцев квартир многоэтажных домов за содержание общего имущества в 2009 году были внесены существенные изменения в Закон РК от 16 апреля 1997 года № 94 «О жилищных отношениях». Измененный Закон предусматривает все меры для четкой организации работ по созданию объекта кондоминиума, формы управления объектами, виды государственной поддержки и т.п. Самое главное, для реализации целей Закона предусмотрено создание Жилищных инспекций на местах, подотчетных местным властям.

Однако, в данное время, акимы вместе с созданными жилищными инспекциями не обе-

спечивают исполнения требований Закона! По городу Шымкент большинство многоэтажных домов, которые зарегистрированы в органах юстиции как объекты кондоминиума, на самом деле органы управления объектом кондоминиума не работают.

Во всех нормативных правовых актах, регулирующих нормы в системе водоснабжения и водоотведения, границей эксплуатационной ответственности определена первая задвижка многоэтажного жилого дома, на которой установлен общедомовой прибор учета воды. Содержание внутридомовых систем водоснабжения и водоотведения должно производиться органом управления объектом кондоминиума и расчеты за услуги должны производиться в целом за многоэтажный дом по общедомовому прибору учета. Однако, из-за неорганизованности работы управления объектами кондоминиума мы вынуждены содержать контролеров, занимающихся снятием показаний индивидуальных приборов учета, распечаткой и разноской квитанций на оплату услуг. Общая сумма вынужденных затрат составляет около 100 млн. тенге ежегодно. А, если жестко ограничить проведение расчетов по общедомовому прибору учета, то собственники квартир для устранения потери и недопущения хищения воды, будут вынуждены обновлять изношенные внутридомовые системы водоснабжения и водоотведения. В свою очередь, будут достигнуты обеспечение стабильным водоснабжением, рациональное использование водных ресурсов, экономия электрической энергии, оплата только за фактически потребленный объем воды и главное безопасность здоровья граждан.

**Пути решения проблемы:**

Ужесточить требования к местным исполнительным органам по исполнению требований закона «О жилищных отношениях», относящихся к компетенции местных исполнительных органов в части организации работы по управлению объектами кондоминиума.

Более эффективным действием, считаю, нужно в нормативных актах антимонопольного законодательства из обязанностей субъектов естественных монополий исключить заключение индивидуальных договоров с каждым потребителем многоэтажных домов. Именно эта норма на сегодняшний день мешает нам требовать от владельцев квартир многоэтажных домов, которые не создают орган управления кондоминиумом, оплату потери воды в виде разницы между показаниями общедомовых приборов учета воды и суммарным показанием индивидуальных приборов учета воды. Нужно ввести нормы, требующие от водоснабжающих предприятий заключение договоров только с органом управления многоэтажных домов.

Деятельность водоканалов сопряжена с другими проблемами экологического и санитарного аспекта. Это неразвитость канализационной инфраструктуры в районах, где преобладают частные домовладения. В г. Шымкенте из 109 тыс. частных домовладений лишь 15,5 тысячи или 12,3% подключены к централизованной канализации. Для решения проблемы за счет государственных средств по программе «Нурлы жол» построены 236 км канализационной сети для подключения 17,7 тыс. домов на сумму 3,5 млрд. тенге. Несмотря на это, жители не торопятся к подключению к централизованной канализации. Здесь проблема только в нежелании жителей подключаться к централи-

зованной канализации, ссылаясь на дороговизну подключения. В свою очередь, мы тоже не имеем никаких рычагов для принудительного подключения даже в тех местах, где построена или существует централизованная канализация. Со стороны государственных органов по экологии и санитарно-эпидемиологическому надзору абсолютно нет действенных мер. Приведу пример: в Польше все частные домовладения состоят на строгом учете городских очистных сооружений. Служба следит за привозом и сливом специальным транспортом канализационной воды из септиков каждого частного домовладения. В случае не поступления канализационной

воды, информация о частном домовладении передается органам по экологии и санитарно-эпидемиологическому надзору, которые налагают штрафные санкции на нарушителей.

В нашем случае, септиками, построенные емкости частных домовладений назвать никак нельзя, потому что они все построены без соблюдения норм строительного законодательства. Вместо герметичных септиков – вырытая яма. Сточная вода, поступающая в нее, легко просачивается в грунт и попадает в грунтовые воды. Учитывая сегодняшние масштабы строительства, я считаю, что это экологическая и санитарная катастрофа замедленного действия.

## Пути решения проблемы:

1. Законодательно предусмотреть строгое требование органами по градостроительству, экологии и санитарно-эпидемиологическому надзору соблюдения строительных норм по устройству герметичных выгребов и септиков, а не соблюдающих эти требования призвать к административной ответственности.

2. В нормативных актах антимонопольного законодательства ввести порядок по выставлению счета на оплату за канализационную воду в объеме поданной воды. Данная мера будет призывать потребителей к подключению к централизованной канализации. ■



## О НЕКОТОРЫХ ПРОБЛЕМАХ СЕЛЬСКИХ ВОДОКАНАЛОВ



**Ж.М. Кулишев,**  
директор ГКП на ПХВ  
«Целиноград Су Арнасы»,  
а. Акмол, Акмолинская область

Государственное коммунальное предприятие «Целиноград Су Арнасы» при акимате Целиноградского района – одно из крупнейших предприятий Целиноградского района по предоставлению услуг водоснабжения и водоотведения

по Акмолинской области.

Образовано коммунальное предприятие в ноябре 2010 года для обслуживания систем водоснабжения, переданных в коммунальную собственность Целиноградского района. Первоначально в штате состояло чуть более 70 человек и в обслуживании находилось 75 км водопроводных сетей, 19 км сетей водоотведения и 13 комбинированных блокомодулей по очистке воды. Не было ни техники, ни ремонтной базы, предприятие ютилось в арендуемой небольшой квартире в многоэтажном доме. В первые три с половиной года наблюдалась тенденция «текучести» кадров руководящего состава и за этот период сменилось пять директоров предприятия. Такое положение дел не могло устраивать руководство района, поэтому перед предприятием была поставлена задача улучшения деятельности предприятия в соответствии с требо-

ваниями времени по оказанию услуг населению.

С июля 2014 года правильное понимание задач поставленных руководством района, социальной значимости и философии в деятельности данного предприятия, инициативность работников предприятия позволили выстроить наиболее оптимальные режим и условия работы предприятия, существенно улучшить его технико-экономический потенциал, что не могло не отразиться на повышении эффективности услуг водоснабжения и водоотведения населению в районе.

За указанный период увеличилась протяженность обслуживаемых сетей водоснабжения до 490 км в 12 населенных пунктах района, сетей канализации – до 32 км. Введен в действие новый комплекс канализационных очистных сооружений с биологической очисткой в районном центре Акмол. Действуют 17 комби-



нированных блок-модулей по очистке воды в 16 населенных пунктах. Увеличилась численность производственного персонала до 170 человек. На балансе предприятия имеется более 20 единиц специализированной техники. Построены также: административное здание в ауле Акмол - районном центре Целиноградского района, производственная база с просторными боксами для содержания и ремонта спецтехники, планируется строительство производственных баз в селах Коянды, Караоткель, Талапкер.

Проведен ремонт на участках сети протяженностью более 30 км, построенных еще в 1963-1972 годах. В соответствии с планом переводятся на централизованное водоснабжение потребители во всех населенных пунктах, находящихся в обслуживании коммунального предприятия.

Если в 2010 году централизованное водоснабжение было только у жителей многоэтажной застройки а. Акмол, то в 2017 году оно появилось уже в селах Акмол, Отемис, Оразак, Софиевка, Кабанбай батыра, Максимовка, Коянды – 100% потребителей имеют подводы воды централизованного водоснабжения непосредственно к домам, а в селах Маншук, Шалкар и Бирлик – 80% потребителей.

Можно сказать, что предприятие уверенно развивается, а жители сельских населенных пунктов получили возможность в доступе к услугам водоснабжения и водоотведения.

Однако имеются и проблемы, мешающие развитию предприятия по повышению эффективности обеспечения потребителей хозяйственно-питьевой водой и водоотведением, которые не дают возможности для снижения дей-

ствующих тарифов.

Так, несмотря на проводимую работу, большой проблемой для предприятия остается взимание оплаты за предоставленные услуги.

Несвоевременная оплата или неоплата потребителями услуг **по Акмолинской области, в том числе в ГКП на ПХВ «Целиноград Су Арнасы», продолжает иметь место. По данным прокуратуры Акмолинской области на 1 сентября 2017 года задолженность водопотребителей составляет 905 млн. тенге, а по Казахстану этот показатель выражается в миллиардах тенге.**

Это затрудняет, а в отдельных случаях делает невозможным, проведение мероприятий по развитию системы водоснабжения, негативно отражается на рациональном, эффективном использовании водных ресурсов, что является приоритетом политики нашего государства и деятельности предприятия.

Организация мероприятий по взиманию платы за предоставление услуг водоснабжения, проверки приборов учета воды требует от коммунального предприятия больших материальных затрат, увеличение штата производственного персонала, что влечет за собой **низкую рентабельность, потери и перерасход воды и, естественно, отражается на тарифах за предоставление услуг водоснабжения в сторону увеличения.**

При этом, установленные в настоящее время на предприятии и находящиеся в эксплуатации приборы учета воды не соответствуют реалиям настоящего времени. Для проверки данных по приборам учета о потреблении объемов воды, необходимо содержание большого количества работников.

В связи с этим в настоящее

время возникла крайняя необходимость в использовании депозитных приборов учета воды со смарт-картой, предназначенных для **измерения объема питьевой воды**, протекающей по трубопроводу в системах водоснабжения и регулирования его отпуска потребителю в зависимости от суммы оплаты на депозитный счет.

Принцип действия этих приборов учета заключается в том, что потребитель вносит на депозитный счет сумму, которую сам определяет в зависимости от планируемого потребления объема воды. Внесенная сумма отражается в смарт-карте. Смарт-карта вставляется в прибор учета, после этого автоматически включается подача воды. По мере расходования объемов воды, сумма оплаты, согласно тарифа, прописываемого в смарт-карте, списывается со счета. При полном получении объема воды, за который была произведена оплата, с небольшим допуском в сторону увеличения, прибор учета автоматически отключает водоснабжение. При этом, контроль за использованием воды будет осуществляться ЭВМ посредством специального программного обеспечения. Это, по нашему мнению, также повысит культуру потребления питьевой воды и приведет к ее экономии.

В связи с этим ГКП на ПХВ «Целиноград Су Арнасы» планировало инвестиционную программу на 2017-2019 годы по модернизации системы водоснабжения, а именно учета воды посредством установки депозитных приборов учета со смарт-картами. Модернизация планировалась за счет амортизационных отчислений переданных в управление систем водоснабжения в селах Караоткель, Коянды, Кабан-

бай батыра, Максимовка, Софиевка Целиноградского района, Акмолинской области.

Предприятием были приобретены несколько единиц данных приборов для согласования в организации пилотного проекта в Целиноградском районе. Акиматом Целиноградского района, Акмолинской области данный пилотный проект был одобрен.

Установка и применение указанных приборов учета воды со смарт-картой позволит забыть о случаях **несвоевременной оплаты или неоплаты** водопотребителями за предоставленные услуги водоснабжения. Что значительно увеличит ресурсы для проведения мероприятий, работ по развитию системы водоснабжения, и позитивно отразится на рациональном, эффективном использовании водных ресурсов. Это, также даст большую экономию средств, затрачиваемых на содержание работников по контролю за своевременной оплатой или неоплатой потребителями воды, что в последующем приведет к снижению тарифов на водоснабжение.

Аналогичные приборы учета воды в настоящее время успешно применяются в Турции, Китае. По имеющимся сведениям, такие приборы применяются уже и в одной из стран СНГ – Азербайджане.

Однако РГУ «Департамент Комитета по регулированию естественных монополий, защите конкуренции и прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан по Акмолинской области», рассмотрев планируемую, указанную выше инвестиционную программу, отказало в ее утверждении со ссылкой на следующие статьи Закона Республики Казахстан «О естественных монополиях» (далее Закон):

- подпункт 5 пункта 1 статьи 5;

- подпункт 3 статьи 7;

- подпункты 8) и 12) статьи 7, а, также со ссылкой на Приказ и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 марта 2005 года за № 266 о нарушении условий Типового договора.

Данный отказ уполномоченного органа в применении депозитных приборов учета со смарт-картами считаем не отвечающим целям и задачам нашего государства в водопользовании, одним из главных приоритетов политики которого, является **рациональное** использование водных ресурсов.

При применении депозитных приборов учета оплата производится потребителем на объем воды, планируемый самим потребителем к использованию на определенный им период времени. Данную оплату нельзя буквально считать предоплатой в связи с тем, что внесенная сумма списывается с депозита по мере потребления воды, т.е. после ее потребления.

Замена действующих приборов учета будет производиться у потребителей за счет предприятия предоставляющего услуги водоснабжения.

Условия замены и установки новых приборов учета будут согласовываться на общих собраниях с потребителями в целях недопущения дискриминации.

Услуги водоснабжения, предоставляемые нашим предприятием, являются социально значимыми, и мы это осознаем. При переводе населенных пунктов на указанные выше приборы учета, естественно, будут соблюдены положения Закона о предоставлении равных условий потребителям, в том числе равные условия доступа к регулируем

мым услугам.

Одним из основных препятствий в правовой плоскости к применению новых депозитных приборов учета водоснабжения со смарт-картой является Типовой договор, а именно его следующие положения (в скобках необходимые поправки к данному Типовому договору):

## Раздел 1. Основные понятия, используемые в Договоре

п.1 подпункт 3: расчетный период – период, определенный в Договоре как период времени, равный одному календарному месяцу с 00-00 часов первого дня до 24-00 часов последнего дня месяца, за который производится расчет Потребителем за услугу (не применяется при использовании депозитных приборах учета);

## Раздел 3. Условия предоставления услуг

п.7 приостановление услуг прекращается в случаях: п.п. 3) отсутствия оплаты за услуги в течение двух месяцев, следующих за расчетным периодом (не применяется при применении депозитных приборов учета);

В случаях, указанных в подпунктах 3), 4) настоящего пункта, Потребитель извещается не менее чем за месяц до прекращения подачи услуг (не применяется при использовании депозитных приборов учета).

## Раздел 4. Стоимость и порядок оплаты услуг

п.10. Оплата производится Потребителем ежемесячно за фактически предоставленное количество услуг **на основании платежного документа в срок до 25 числа месяца, следующего после расчетного периода.** Расчетный период составляет один календарный месяц (не применяется при использовании депозитных приборов учета).

## Раздел 6. Права и обязанности Сторон

п. 19. Потребитель имеет право: п.п. 5) не производить оплату за полученную услугу, если Поставщиком в установленном порядке **не выставлен счет** (не применяется при использовании депозитных приборов учета);

п. 20. Потребитель обязан: п.п. 1) иметь приборы учета регулируемых коммунальных услуг (товаров, работ) и своевременно и в полном объеме оплачивать предоставленные услуги в соответствии с **выставленными платежными документами** (не применяется при использовании депозитных приборов учета);

п. 22. Поставщик обязан: п.п. 6) представлять Потребителю платежный документ на оплату предоставляемых услуг в срок до десятого числа месяца, следующего за расчетным периодом (не применяется при использовании депозитных приборов учета);

Применение данных приборов учета дает следующие преимущества:

- уменьшится в последующем себестоимость предоставления услуг водоснабжения;

- снизятся тарифы на оказание услуг;

- представятся более комфортные условия оплаты для потребителей.

На основании изложенного, считаем необходимо внести изменения и дополнения в Закон и Типовой договор на предоставление услуг водоснабжения, позволяющие использование депозитных приборов в коммерческом учете водопотребления.

Планирование использования определенных объемов воды самим потребителем является еще одним из условий исполнения главных приоритетов политики государ-

ства – **рационального и эффективного** использования водных ресурсов. Кроме того, повышение культуры пользования питьевой водой ускорит достижение и приведет к поддержанию экологически безопасного и экономически оптимального уровня водопользования и охраны водного фонда, водоснабжения и водоотведения для сохранения и улучшения жизненных условий населения и окружающей среды.

Кроме того, имеются разночтения в законодательстве, затрудняющие учет материальных ценностей, а именно между положениями проекта Методики расчета тарифов с применением стимулирующего метода тарифного регулирования для субъектов естественных монополий, оказывающих услуги водоснабжения и водоотведения и налоговым законодательством.

Например в ситуациях, когда субъекты естественных монополий являются не собственниками объектов регулируемых услуг, а управляющими компаниями, у которых данные объекты находятся в безвозмездном пользовании. При формировании доходной части не учитываются требования существующего законодательства в сфере налогообложения – пункты 23 и 23-1 статьи 85 Налогового Кодекса РК, которые гласят: «В совокупный годовой доход включаются все виды доходов налогоплательщика, в том числе доход государственного предприятия, возникающий в соответствии с международными стандартами финансовой отчетности и требованиями законодательства РК всвязи с **амортизацией основных средств**, закрепленных на праве хозяйственного ведения или оперативного управления за таким предприятием»

Однако увеличение доходной части тарифной сметы приведет к значительному росту тарифов на коммунальные услуги и отразится на платежеспособности основной массы потребителей.

Есть и другие проблемы, лежащие в правовой плоскости, которые фактически нивелируют принципы социальной значимости, повышения эффективности, культуры, снижения тарифов на предоставление услуг и т.д.

Например, всем известные изменения в Законе Республики Казахстан «О естественных монополиях», которые снимали ограничения с субъектов естественной монополии и, в тоже время, внесенные изменения в Закон РК «О государственном имуществе», которые предусматривали ряд запретов для государственных предприятий, тем самым фактически свели на нет изменения, внесенные в Закон «О естественных монополиях».

Законодателем предусматривалась возможность перевода услуг, относящихся к естественной монополии, в конкурентную среду, но только для субъектов частнопредпринимательской деятельности для последующего максимального разгосударствления данной сферы экономики. Но реалии настоящего времени показывают, что частным предпринимательством данная сфера услуг, при настоящих условиях и имеющихся технологиях, еще продолжительное время не будет востребована в связи с низкой доходностью и большими рисками (например, инфраструктура, требующая дорогостоящего обновления и др.). А для действующих государственных коммунальных предприятий фактически установлены дискриминационные условия, что сказывается на тарифной

политике в сторону увеличения.

При этом, в случае снятия ограничений в предпринимательской деятельности для государственных коммунальных предприятий на праве хозяйственного ведения, предоставляющих услуги водоснаб-

жения, водоотведения, теплоснабжения, электроснабжения, других социально-ориентированных услуг, дадут возможность, от полученных доходов, инвестировать в инфраструктуру, необходимую для предоставления услуг, а значит повышения эффектив-

ности, качества, объема услуг, при этом не повышая тарифы на них, а наоборот, снижая, что сразу же получит положительную оценку населения, приведет к позитивным условиям профилактики социальной напряженности в стране. ■



ММК «ГОРВОДОКАНАЛ» ГКП

**Л.Е. Бекбергенова,**  
исполнительный директор  
ГКП «Горводоканал»,  
г. Экибастуз

## ПРЕДЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ВНЕСЕНИЯ В НПА

Наличие большой суммы задолженности населения по оплате жилищно-коммунальных услуг является серьезной проблемой многих коммунальных предприятий Республики Казахстан, в том числе и ГКП «Горводоканал» города Экибастуза.

Взыскание долгов усложняется многими проблемами. Наиболее острыми являются следующие:

1. Нормативным постановлением Верховного Суда Республики Казахстан от 23 декабря 2005 года № 9 «О некоторых вопросах применения судами законодательства, связанного с взысканием задолженности за тепловую и электрическую энергию» предусмотрено:

«задолженность за энергию, использованную продавцом жилого помещения, обременением не является, поэтому при передаче права собственности другому лицу на жилое помещение на основании сделки, обязанность по ее оплате является обязанностью продавца, если иное не предусмотрено договором об отчуждении указанного имущества».

В настоящее время участились случаи, когда недобросовестные потребители используют данную норму зако-

на в корыстных целях, а именно беспрепятственно совершают сделки с объектами недвижимости, за которыми числятся долги по коммунальным платежам.

В этой связи, считаем необходимым, внести изменения в действующие Законы РК «О жилищных отношениях» и «О государственной регистрации прав на недвижимое имущество», а именно предусмотреть **обязанность собственника жилья по полному погашению задолженности по коммунальным платежам перед осуществлением сделок отчуждения недвижимого имущества, с обязательным предоставлением нотариусу соответствующих справок из коммунальных служб.**

2. Кроме того, в Типовом договоре найма (поднайма) жилища из государственного жилищного фонда или жилища, арендованного местным исполнительным органом в частном жилищном фонде, утвержденном постановлением Правительства Республики Казахстан от 1 декабря 2011 года № 1420, следует предусмотреть **обязанности нанимателя:**

- по прохождению **обязательной перерегистрации в коммунальных службах в течение 30-ти дней после заключения договора;**

- по **предоставлению справки об отсутствии задолженности по коммунальным услугам при расторжении до-**

**говора найма.**

Наряду с этим, дополнить статью 107 Закона РК «О жилищных отношениях» и указать, как основание **для выселения без предоставления другого жилища из государственного жилищного фонда отсутствие оплаты за коммунальные услуги.**

3. Существующая проблема по взысканию задолженности за предоставленные услуги водоснабжения и водоотведения усугубляется тем, что многие должники злоупотребляют применением срока исковой давности, установленного Гражданским кодексом РК, а именно преднамеренно не оплачивают текущие платежи с тем, чтобы по истечении трех лет обратиться за списанием задолженности в пределах срока исковой давности.

Принимая во внимание актуальность вопроса взыскания с недобросовестных плательщиков имеющейся задолженности (зачастую накопленную годами), считаем необходимым **отменить исковую давность к требованиям о взыскании задолженности за предоставленные коммунальные услуги (в том числе за водоснабжение и водоотведение).**

4. Деятельность ГКП «Горводоканал» регулируется многими нормативно-правовыми документами, в том числе «Методикой расчета объемов предоставленных услуг водоснабжения и водоотведения», утвержденной

приказом Председателя Агентства РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства (далее - Методика).

Считаем необходимым дополнить Раздел 5 «Учет объема предоставленных услуг водоснабжения и водоотведения в отдельных случаях» Методики и изложить в следующей редакции:

**- при обнаружении факта использования воды из сетей водоснабжения населенного пункта (услугодателя) без приборов учета на услуги сдачи бань, квартир в аренду по часам, мытья машин, стирки ковров и т.д. - по полной пропускной способности трубы на вводе присоединения за время фактического пользования до момента обнаружения, но не более трех месяцев.**

5. Пунктом 8 Методики предусмотрено, в случае временного отсутствия приборов учета в связи с их очередной проверкой, ремонтом или заменой по разрешению услугодателя объем предоставленных услуг водоснабжения определяется **по среднему расходу за три предыдущих месяца** согласно показаниям приборов учета на период отсутствия приборов, но не более одного месяца. По истечении указанного срока, при отсутствии приборов учета объем предоставленных услуг водоснабжения определяется по эксплуатационным нормам водопотребления.

Однако, п. 15 Типового договора определено, что при временном нарушении учета не по вине Потребителя расчет за услуги производится **по среднесуточному расходу предыдущего расчетного периода.**

В связи с имеющими расхождениями норм Типового договора и Методики считаем необходимым, привести указанные положения к единообразию.

Кроме того, обращаем вни-

мание на необходимость внесения изменений и дополнений в следующие нормативные правовые акты.

1. Постановлением Правительства Республики Казахстан от 28 мая 2009 года № 788 были утверждены Правила приема сточных вод в системы водоотведения населенных пунктов, которые устанавливали порядок расчета и утверждения допустимых концентраций вредных веществ (ДКВВ) в производственных сточных водах, сбрасываемых в системы водоотведения населенных пунктов, а также обязанность потребителя по оплате за дополнительную очистку сточных вод с загрязнениями, превышающими ДКВВ.

29 декабря 2010 года приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства № 606 была утверждена Методика расчета допустимых концентраций вредных веществ в производственных сточных водах, сбрасываемых в системы водоотведения населенных пунктов и расчета оплаты за дополнительную очистку при их превышении.

В настоящее время приказ от 29.12.2010 года № 606 является действующим, в то время когда Правила приема сточных вод в системы водоотведения населенных пунктов утратили законную силу. В свою очередь, приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 июля 2015 года № 546 были утверждены новые Правила приема сточных вод в системы водоотведения населенных пунктов (далее - Правила). При этом, в Правилах отсутствуют положения об оплате услуг за дополнительную очистку сточных вод от загрязнений. В этой связи, считаем необходимым дополнить и изложить Правила в следующей редакции:

**«Услугодатель определяет**

**перечень вредных веществ и рассчитывает их допустимые концентрации, разрешенные к сбросу в систему водоотведения, на основании методики расчета допустимых концентраций вредных веществ в производственных сточных водах, сбрасываемых в системы водоотведения населенных пунктов и расчета оплаты за дополнительную очистку при их превышении, утверждаемой уполномоченным органом в сфере использования и охраны водного фонда, водоснабжения, водоотведения.**

**При выявлении сброса производственных сточных вод потребителя с загрязнениями, превышающими ДКВВ, объем дополнительной очистки сточных вод от загрязнений, превышающих ДКВВ, подлежащей оплате потребителем, рассчитывается по методике расчета допустимых концентраций вредных веществ в промышленных сточных водах, сбрасываемых в системы водоотведения населенных пунктов и расчета оплаты за дополнительную очистку при их превышении, утверждаемой уполномоченным органом в сфере использования и охраны водного фонда, водоснабжения, водоотведения».**

2. Взаимодействие между ГКП «Горводоканал» и потребителями услуг осуществляется на основании Типового договора на предоставление услуг водоснабжения и (или) водоотведения, утвержденного приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 марта 2015 года № 266.

Считаем необходимым внести следующие изменения и дополнения в Типовой договор на предоставление услуг водоснабжения и (или) водоотведения (таблица).

# О ПРОБЛЕМНЫХ ВОПРОСАХ ВОДОКАНАЛОВ

20

Таблица

Пункт Договора	Редакция Типового договора	Предложения по изменениям и дополнениям
п/п. 3 п.7 Раздел 3	«7. Приостановление подачи услуг производится в случаях: 3) отсутствия оплаты за услуги в течение двух месяцев, следующих за расчетным периодом»;	Сократить срок просрочки оплаты и изложить пункт в следующей редакции: «3) отсутствия оплаты за услуги в течение одного месяца, следующего за расчетным периодом»;
п/п. 4 п.7 Раздел 3	«4) неоднократного недопущения представителей Поставщика к приборам учета»;	Исключить слово «неоднократного»;
Второй абзац п/п. 6 п. 7 Раздел 3	«В случаях, указанных в подпунктах 3), 4) настоящего пункта, Потребитель извещается не менее, чем за месяц до прекращения подачи услуг»; Примечание: редакция данных пунктов изложена выше;	Дополнить и изложить пункт в следующей редакции: «В случаях, указанных в подпунктах 3), 4) настоящего пункта, Поставщик извещает Потребителя, являющегося юридическим лицом, о предстоящем приостановлении подачи услуг не менее чем за 3 (три) рабочих дня до прекращения поставки, а Потребителя, пользующегося услугой для бытовых нужд, не менее чем за месяц до прекращения подачи услуг».
п. 10 Раздел 4	«Оплата производится Потребителем ежемесячно за фактически предоставленное количество услуг на основании платежного документа в срок до 25 числа месяца, следующего после расчетного периода. Расчетный период составляет один календарный месяц».	Дополнить и изложить пункт в следующей редакции: «Оплата производится Потребителем ежемесячно за фактически предоставленное количество услуг на основании платежного документа в срок до 25 числа месяца, следующего после расчетного периода, если иное не предусмотрено соглашением сторон. Расчетный период составляет один календарный месяц».
	«Количество отпущенной воды определяется по показаниям индивидуальных приборов учета, при отсутствии индивидуальных приборов учета - по показаниям общедомового прибора учета с распределением данных в соответствии с количеством фактически проживающих людей, а при их отсутствии - расчетным путем по нормам водопотребления, утвержденным для данного населенного пункта».	Дополнить в соответствии с нормами «Методики расчета объемов предоставленных услуг водоснабжения и водоотведения» и изложить пункт в следующей редакции: «Количество отпущенной воды определяется по показаниям индивидуальных приборов учета, принятых на коммерческий учет, при отсутствии индивидуальных приборов учета - по показаниям общедомового прибора учета с распределением данных в соответствии с количеством фактически проживающих людей, при отсутствии приборов учета (индивидуальных, общедомовых) - расчетным путем по нормам водопотребления, утвержденным для данного населенного пункта, при частичной установке индивидуальных приборов учета и наличии общедомового прибора учета - имеющим приборы учета - по показаниям индивидуальных приборов учета, не имеющим приборы учета - по нормам водопотребления, разница между показаниями общедомового прибора учета и суммарным показанием индивидуальных приборов учета и объемов, рассчитанных по нормам водопотребления, подлежит оплате собственниками квартир, встроенных и пристроенных нежилых помещений (участниками кондоминиума) пропорционально объемам потребленной воды».
	«В зданиях пожарных депо с выездной техникой количество воды, используемой на заправку пожарных автоцистерн, для расчета с Поставщиком не учитывается».	Исключить из текста Типового договора.

# О ПРОБЛЕМНЫХ ВОПРОСАХ ВОДОКАНАЛОВ

21

ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ И ВОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

ВРВ

<p>п. 15 Раздел 5</p>	<p>«При временном нарушении учета не по вине Потребителя расчет за услуги производится по среднесуточному расходу предыдущего расчетного периода».</p>	<p>Изменить в соответствии с «Методикой расчета объемов предоставленных услуг водоснабжения и водоотведения» и изложить пункт в следующей редакции:</p> <p>«При временном нарушении учета не по вине Потребителя (поверка, ремонт, замена и т.п.), объем предоставленных услуг водоснабжения определяется по среднему расходу за три предыдущих месяца согласно показаниям приборов учета на период отсутствия приборов, но не более одного месяца. По истечению указанного срока, при отсутствии приборов учета объем предоставленных услуг водоснабжения определяется по нормам водопотребления. При обнаружении неисправности прибора учета, Потребителю производится перерасчет за пользование водо-канализационными услугами с момента последней проверки до дня обнаружения, но не более срока исковой давности по среднему расходу предыдущего расчетного периода».</p>
<p>Второе предложение п. 16 Раздел 5</p>	<p>«При установке приборов учета Поставщиком в специально отведенные помещения ответственность за их сохранность несет Поставщик».</p>	<p>Исключить из текста Типового договора.</p>
<p>п. 18 Раздел 5</p>	<p>«При обнаружении фактов нарушения схемы учета воды у Потребителя, срыва пломб на узлах управления и приборах учета, установления приспособлений, искажающих показания приборов учета, Потребителю производится перерасчет за пользование водой со дня проведения последней проверки до дня обнаружения, но не более двух месяцев, из расчета полной пропускной способности трубопровода до узла управления при действии его в течение 24 часов в сутки».</p>	<p>Дополнить и изложить пункт в следующей редакции:</p> <p>«При обнаружении фактов нарушения схемы учета воды у Потребителя, срыва пломб на узлах управления и приборах учета, нарушения целостности опломбировки, установления приспособлений, искажающих показания приборов учета, Потребителю производится перерасчет за пользование водой со дня проведения последней проверки до дня обнаружения, но не более двух месяцев, из расчета полной пропускной способности трубопровода до узла управления при действии его в течение 24 часов в сутки».</p>
<p>п. 19 Раздел 5</p>	<p>В тексте Типового договора отсутствует</p>	<p>Дополнить раздел 5 Типового договора пунктом 19:</p> <p>«При невозможности снятия показаний приборов учета, и если Потребитель самостоятельно не предоставит сведения о количестве потребленных услуг водоснабжения и водоотведения, расчет потребления производится по среднесуточному расходу за предыдущий период. При этом период расчета по среднесуточному расходу составляет один расчетный месяц, по истечении которого начисление производится по нормам водопотребления».</p>
<p>п/п. 7, п. 22 Раздел 6</p>	<p>«Уведомлять Потребителей об изменении тарифов не позднее, чем за тридцать календарных дней до введения их в действие»;</p>	<p>Исключить из текста Типового договора, поскольку данные сроки предусмотрены Законом РК «Об естественных монополиях и регулируемых рынках».</p>
<p>п/п. 3 п. 23 Раздел 7</p>	<p>В тексте Типового договора отсутствует.</p>	<p>Дополнить пункт 23 Раздела 7 Типового договора подпунктом 3):</p> <p>«Потребителю запрещается:</p> <p>3) пользоваться системами водоснабжения и водоотведения, присоединенными с нарушением технических условий Поставщика или при их отсутствии».</p>

<p>п. 31 Раздел 8</p>	<p>В тексте Типового договора отсутствует.</p>	<p>Дополнить раздел 8 Типового договора пунктом 31 и изложить его в следующей редакции: «В случае, если Потребитель, являющийся юридическим лицом, не заявил минимальный месячный объем воды, он уплачивает Поставщику штраф, размер которого определяется как произведение недозаявленного объема воды за расчетный период на ставку тарифа за услуги. Оплата штрафа в соответствии с настоящим пунктом производится потребителем в течение пяти рабочих дней с даты получения соответствующего счета». Основание: аналогичный пункт предусмотрен «Типовым договором на предоставление услуг по подаче воды по магистральным трубопроводам и (или) каналам», которым регулируются отношения Поставщика (как первичного водопользователя) с Каналом имени К. Сатпаева РГП на ПХВ «Казводхоз» по забору общего объема воды.</p>
<p>п. 32 Раздел 8</p>	<p>В тексте Типового договора отсутствует.</p>	<p>Дополнить раздел 8 Типового договора пунктом 32 и изложить его в следующей редакции: «В случае, если потребитель, являющийся юридическим лицом, минимальный месячный объем воды, но не принял его в течение месяца подачи услуги, он уплачивает поставщику штраф, размер которого определяется как произведение недопринятого объема воды за расчетный период на ставку тарифа за услуги. Оплата штрафа в соответствии с настоящим пунктом производится потребителем в течение пяти рабочих дней с даты получения соответствующего счета». Основание: аналогичный пункт предусмотрен «Типовым договором на предоставление услуг по подаче воды по магистральным трубопроводам и (или) каналам», которым регулируются отношения Поставщика (как первичного водопользователя) с Каналом имени К. Сатпаева РГП на ПХВ «Казводхоз» по забору общего объема воды.</p>

**Все последующее, как и предыдущее, предложения для обсуждения НПА**

3. Касательно нормативно-правовых актов, регулирующих деятельность субъектов естественной монополии, считаем необходимым внести изменения, дополнения и уточнения в нижеследующие документы.

**Закон Республики Казахстан от 9 июля 1998 года N 272 «О естественных монополиях»:**

Дополнить и читать в следующей редакции:

**а) Статья 3. п.13) Основные понятия, используемые в настоящем Законе**

«стратегические товары – уголь, газ, мазут, дизельное топливо, используемые в качестве топлива для производства тепловой энергии субъектами естественных монополий, электрическая энергия, передача и балансирование электрической энергии – для субъектов естественных монополий в сферах передачи электрической энергии, водоснабжения и (или) водоотведения, тепловая энергия – для субъектов естественных монополий в сфере теплоснабжения и для нормативных потерь в сфере передачи и (или) распределения тепловой энергии, газ – для собственных нужд

и потерь для субъектов естественных монополий в сфере транспортировки газа или газового конденсата по магистральным и (или) распределительным трубопроводам, покупная вода – для субъектов естественных монополий в сферах водоснабжения, производства тепловой энергии;

**б) Статья 7. п.4 п/п 4-1) Обязанности субъекта естественной монополии**

Из текста исключить слова «...или сокращением объемов оказываемых регулируемых услуг по причинам, не зависящим от субъекта естественной монополии...»



4-1) направлять на обеспечение энергосбережения и повышение энергоэффективности, создание новых, расширение, восстановление, обновление, поддержку, реконструкцию и техническое перевооружение производственных активов не менее пятидесяти процентов недоиспользованной части затрат, заложенных в тарифной смете, возникшей в результате экономии затрат в связи с применением более эффективных методов и технологий, реализацией плана мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности, разработанного по итогам энергоаудита, проведением мероприятий по снижению нормативных технических потерь или по результатам проведения конкурсных (тендерных) процедур;» (т.е. из текста исключить слова «... или сокращением объемов оказываемых регулируемых услуг по причинам, не зависящим от субъекта естественной монополии...»)

**в) Статья 7 п. 24) Обязанности субъекта естественной монополии**

Исключить норму «размещать ежеквартально на своем интернет-ресурсе информацию о наличии свободных и доступных мощностей, емкости, мест, пропускных способностей сетей регулируемых коммунальных услуг (товаров, работ), а также схемы инженерных коммуникаций», так как информация об объектах, уязвимых в террористической отношении не должна размещаться в открытом доступе.

**г) Статья 14-1. Обязанности уполномоченного органа**

Добавить в обязанность уполномоченного органа:

«-принимать решение об утверждении тарифа (цены, ставки сбора) или его предельного уровня на регулируемые услуги (товары, работы) в установленном порядке».

**д) Пункт 4. Статья 18. Порядок утверждения тарифов (цен, ставок сборов) или их предельных уровней и тарифных смет изложить в следующей редакции:**

Субъект естественной монополии обязан довести до сведения потребителя информацию об изменении тарифов (цен, ставок сборов) или их предельных уровней не позднее, чем за тридцать календарных дней до введения их в действие, а субъект естественной монополии малой мощности – не позднее, чем за три календарных дня до введения их в действие.

**Приказ Председателя Агентства Республики Казахстан по регулированию естественных монополий от 25 апреля 2013 года № 130-ОД «Об утверждении Особого порядка формирования затрат, применяемом при утверждении тарифов (цен, ставок сборов) на регулируемые услуги (товары, работы) субъектов естественных монополий»**

**а) Раздел 2. Пункт 9. п/п2 и Пункт 10. п/п 1**

Объединить и читать в следующей редакции:

«Для субъектов естественных монополий в сфере водоснабжения и (или) водоотведения, производства, передачи тепловой энергии, за исключением энергопроизводящих организаций с комбинированным производством электрической и тепловой энергии, расходы на оплату труда производственного и административного персонала определяются из фактической численности, но не превышающей нормативной численности персонала субъекта естественной монополии, и среднемесячной заработной платы в регионе, сложившейся по данным статистики за год, предшествующий подаче заявки;

«При превышении заработной платы производственного и административного персонала

ла субъектов естественных монополий в сферах водоснабжения и (или) водоотведения, производства, передачи тепловой энергии, за исключением энергопроизводящих организаций с комбинированным производством электрической и тепловой энергии, определенной исходя из среднемесячной заработной платы, принятой в действовавших тарифах (ценах, ставках сборов) с учетом **коэффициента инфляции** Республики Казахстан, над среднемесячной заработной платой производственного и административного персонала в регионе, сложившейся по данным статистики за год, предшествующий подаче заявки, учитывается заработная плата производственного и административного персонала, определяемая исходя из среднемесячной заработной платы, принятой в действовавших тарифах (ценах, ставках сборов), с учетом **коэффициента инфляции** Республики Казахстан:

**б) Раздел 4. п. 15**

Предусмотреть возможность включения при расчете допустимого уровня прибыли средств не только на реализацию инвестиционной программы, но и средств на премирование и другие виды вознаграждения к заработной плате.

**Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 194. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 17 марта 2015 года № 10459 Об утверждении Правил утверждения инвестиционных программ (проектов) субъекта естественной монополии, их корректировки, а также проведения анализа информации об их исполнении**

**Статья 15-3. п.2**

Добавить и читать в следующей редакции:

«В инвестиционной программе (проекте) определяются средства, направленные на реализацию мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности, при условии, что они не повлекут за собой повышения тарифов (цен, ставок сборов) или их предельных уровней на регулируемые услуги (товары, работы) субъекта естественной монополии, а также на расширение, восстановление, обновление, поддержку существующих активов, реконструкцию, техническое перевооружение, приобретение основных средств (спец.техника, оборудование, инструменты, орг.тех-

ника), создание новых активов субъекта естественной монополии на краткосрочный, среднесрочный или долгосрочный периоды с целью получения технико-экономического эффекта, включающей в себя один или несколько инвестиционных проектов».

**Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 29 декабря 2014 года №176. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 19 марта 2015 года №10512 Об утверждении Правил упрощенного государственного регулирования деятельности субъектов**

**естественных монополий малой мощности.**

**Четвертый абзац, пункт 3 раздел 2 изложить в следующей редакции:**

При необходимости изменения тарифа (цены, ставки сбора) на регулируемые услуги (товары, работы), тарифной сметы на величину, превышающую индекс потребительских цен, субъект обращается в ведомство уполномоченного органа с заявкой для пересмотра тарифа (цены, ставки сбора), тарифной сметы в порядке, установленном Правилами, не позднее, чем за **шестьдесят** календарных дней до введения его в действие. ■

## ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ВОДОКАНАЛОВ



ҚАРАҒАНДЫ СУ



**Д.Б. Исаев,**  
генеральный директор  
ТОО «Қарағанды Су»

**1.** Одним из наиболее важных проблемных вопросов для ТОО «Қарағанды Су» является определение собственника имущества на момент подачи искового заявления о взыскании задолженности в суд. Сведения, имеющиеся у ТОО «Қарағанды Су» при открытии лицевого счета, являются историческими, информация о дальнейшей перепро-

даже имущества отсутствует. Довольно часто граждане при оформлении сделок с имуществом не переоформляют лицевые счета на нового владельца, что, в свою очередь, создает определенные трудности при подготовке искового заявления. В связи с принятием Закона «О персональных данных» доступ к информационной базе «ЕГОВ» ограничен. Инициирование судебного иска на ненадлежащего ответчика и при исполнительских действиях (аресты счетов, ограничение на выезд, и т.д.) в дальнейшем порождает обоснованные жалобы со стороны ответчиков с взысканием морального вреда и материальных убытков.

**Предложение:** разрешить открытое взаимодействие между услугодателями и органами юстиции, т.е. предоставлять данные сведения по официальному запросу, обоюдно сохраняя служебную тайну.

**2.** Законодательством Республики Казахстан практически не предусматривается ответственность сторон при совершении сделки купли-

продажи с недвижимостью по задолженности за коммунальные услуги, и большинство договоров купли-продажи недвижимости определяют ответственность «продавца» формально. В результате сложилась порочная практика уклонения потребителей от оплаты задолженности с помощью договора купли-продажи.

К сожалению, имеется и такая категория потребителей, которая вместо оплаты долгов применяет сделку купли-продажи недвижимости как способ для списания накопленных долгов, так как по договору купли-продажи предусматривается ответственность за задолженность по коммунальным услугам «продавца». Разыскать потребителей коммунальных услуг после сделки купли - продажи с недвижимостью практически невозможно ввиду его переезда из города или страны. А нередко бывает так, что «продавец», находясь в родственных отношениях с «покупателем», после совершения сделки купли-продажи даже не покидает проданную квартиру. Количество обращений

граждан с требованиями о списании задолженности по договору купли-продажи недвижимости из года в год увеличивается.

**Предложение:** при заключении сделок купли-продажи жилой недвижимости нотариусам необходимо истребовать справку об отсутствии задолженности по коммунальным услугам либо в договоре купли-продажи возлагать ответственность на покупателя.

**3.** ТОО «ТОО «Қарағанды Су» регулярно предъявляет потребителям уведомления о необходимости установки водомеров, так как расчет предоставляемых услуг должен производиться только по показаниям приборов учета. Более того, расчетным путем корректно производить начисления невозможно, так как в соответствии с Постановлением правительства Республики Казахстан от 01.12.2011 года № 1427 «Об утверждении Правил регистрации внутренних мигрантов и внесении изменений в неко-

торые решения Правительства Республики Казахстан» отмечено требование государственными органами, учреждениями и организациями предоставления гражданами (потребителями) книги регистрации граждан.

При адресном обследовании квартир на фактическое проживание, где в информационной базе данных числится 1 человек, часто оказывается, что фактически проживают и пользуются коммунальными услугами больше, чем числится. В случаях выявления подобных фактов владельцы квартир отказываются от учета обнаруженных изменений, ссылаясь на временность или краткосрочность пребывания проживающих. Действующая форма адресной справки указывает только одного прописанного человека, обратившегося за справкой.

**Предложение:** предлагаем создать форму адресной справки, в которой будет указано количество всех прописанных лиц. Данные сведения так

же предоставлять по запросу услугодателей.

**4.** Так же проблемным вопросом являются бесхозные квартиры, заселенные людьми без правоустанавливающих документов, которые длительное время проживают и не оплачивают коммунальные услуги.

Выявлено большое количество квартир, находящихся на балансе у гос. органов. Задолженность за услуги по водоснабжению и водоотведению по этим квартирам составляет десятки миллионов тенге.

**Предложение:** необходимо внести изменения в действующее Законодательство РК касательно запрета на выдачу документов по объектам, имеющим долги, либо поручить государственным органам при выдаче договоров найма и приватизации учитывать интересы услугодателей по погашению задолженности по коммунальным услугам, так как по этой задолженности полностью уплачены налоги в бюджет. ■



**М.Р. Смаилов,**  
директор  
ЖКП на ПХВ «Тараз су»

Государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Тараз су» (далее Предприятие) является государственным коммунальным предприятием на праве хозяйственного ведения. На сегодняшний день предприятие бесперебойно обеспечивает хозяйственно-питьевой водой население г. Тараз с численностью более 365 тыс. человек и оказывает услуги по водоотведению. Предприятия является субъектом естественных мо-

нополий и на территории города конкурентов не имеет. Предприятие предоставляет населению и предприятиям города услуги по подаче питьевой воды по распределительным сетям, отводу сточных вод центральной и «залинейной» части города, а также микрорайонов. В связи с развитием инфраструктуры города, заселением новых микрорайонов, вводятся в эксплуатацию новые водопроводные сети, соответственно, увеличивается объем водопотребления.

20 ноября 2015 году был подписан кредитный договор с Европейским Банком Реконструкции и Развития по привлечению инвестиции на модернизацию системы водоснабжения на сумму 1050,0 млн. тенге.

Выделю проблемные мо-

менты, с которыми Предприятие сталкивается, осуществляя свою деятельность, требующие нормативно-правового:

**1. Бесхозные сети.** Некоторые водопроводные, канализационные, тепловые, электрические сети города строились в разное время отдельными потребителями без проектов, различными ведомствами и организациями, прекратившими свое существование. В связи с отсутствием собственников-балансодержателей данные сети остались бесхозными. В настоящее время акиматами ведется планомерная, систематическая работа по передаче бесхозных сетей на баланс Предприятия. Это кропотливый процесс, выполняемый государственными органами, прописанный в нормах действующей

щего законодательства Республики Казахстан. Предприятия не может по своему желанию принимать сети на баланс, так как на эти сети нет технических документов, Предприятия не в праве их ремонтировать, но потеря воды становится все больше, что, негативно влияет на технико-экономические показатели деятельности предприятия.

**2. Компенсация за использование питьевой воды на нужды пожаротушения города.** Из городских водопроводных сетей системы хозяйственно-питьевого водоснабжения забирается вода противопожарными службами как непосредственно для тушения пожаров, так и для проведения плановых испытаний пожарных гидрантов на водоотдачу. В областных центрах эти объемы измеряются сотнями тысяч кубических метров. Из перечня нормативных технических потерь учитываемых при расчете тарифа, они исключены. В настоящее время никто не оплачивает расход воды противопожарных служб. В результате затраты на подготовку и транспортировку данных объемов питьевой воды ложатся на убытки Предприятия.

**3. Очистные сооружения систем водоотведения.** Хозяйственная и производственная деятельность человечества служат источником загрязнения водной и воздушной среды, и если не решать эту проблему, то человечество лишится необходимых условий для своего существования на земле – чистого воздуха и чистой воды. Именно поэтому большое значение придается различным **системам очистки сточных вод**, выбор которых зависит от множества факторов. Большие количества **поверхностных вод с городских территорий** поступают в системы водоотведения хозяйственно-

бытовых стоков городов. Действующие системы водоотведения не рассчитываются на прием таких вод. Тем самым увеличиваются затраты Предприятия на их перекачку и очистку. Затраты в областных центрах исчисляются десятками и сотнями миллионов тенге, местными исполнительными органами они не покрываются – это убытки Предприятия. Утвержденной методики расчета объемов поверхностных вод, поступающих в систему водоотведения хозяйственно-бытовых стоков нет. Эти дополнительные и неоплаченные объемы сточных вод вынуждают Предприятия ежегодно ремонтировать очистные сооружения на сумму более 100-150 млн. тенге. Эти затраты ложатся бременем на предприятие.

**4. Компенсация предприятию за негативное воздействие неочищенных сточных вод на систему водоотведения.** При отборе проб сточной воды ГКП «Тараз су» руководствуется «Правилами приема сточных вод в системы водоотведения населенных пунктов», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.07.2015 г. №546. С принятием этого документа появились разногласия с потребителями услуг водоотведения в плане взимания дополнительной платы за превышение предельно-допустимых концентраций вредных веществ, сбрасываемых в городскую канализацию.

При обнаружении в составе сточных вод вредных веществ, с концентрациями, превышающими допустимые, ГКП «Тараз су» производит дополнительное начисление за превышение предельно-допустимой концентрации вредных веществ в сточных водах, сбрасываемых потребителями на поля фильтрации. Эти начисления определяются согласно «Методи-

ки расчета допустимых концентраций вредных веществ в сточных водах, сбрасываемых в системы водоотведения населенных пунктов и расчеты оплаты за дополнительную очистку при их превышении». Они являются компенсацией Предприятию за негативное воздействие таких сточных вод на работу КОС.

В г. Таразе сточные воды сбрасываются на поля фильтрации, где очистка происходит естественным путем, т.е. испарением и инфильтрацией. Конечный результат воздействия на окружающую среду определяется по анализам воды в контрольно-наблюдательных скважинах, расположенных по периметру полей фильтрации.

ГКП «Тараз су» имеет «Разрешение на эмиссию в окружающую среду» для полей фильтрации, выданное Департаментом экологии по Жамбылской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан №KZ6VCZ00023190, сроком действия с 15.09.2014 г. по 02.08.2019 г.

ГКП «Тараз су» на основании Разрешения необходимо соблюдать условия природопользования:

- производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих установленных значений;
- не превышать лимиты эмиссий (ПДК), установленные в настоящем Разрешении.

Для ГКП «Тараз су» настоящим Разрешением установлены лимиты эмиссий по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам). В последние годы на полях фильтрации наблюдается тенденции превышения установленных лимитов по ингредиентам. При превышении лимитов на сбросы загрязняющих веществ увеличивается плата за эмиссию.

Сложилась ситуация, что

подтверждается проведенными контрольными замерами, когда потребители бесконтрольно, не опасаясь реальной ответственности, сбрасывают вредные вещества сверх допустимых концентраций в городскую канализацию. При этом, согласно закона штрафные санкции со стороны органов экологического контроля за превышение ПДК будут предъявлены ГКП «Тараз су».



**Е.Р. Файзулаев,**  
директор ГКП «Костанай Су»

В связи с ростом дебиторской задолженности по коммунальным услугам усиливается работа по взысканию долгов путем судебных разбирательств. В ходе данной работы

В утративших силу «Правилах приема сточных вод в системы водоотведения населенных пунктов», утвержденных постановлением Правительства РК №788 от 28.05.2009 года, в пункте 17 было прямо указано на взимание платы за превышение ПДК. В «Правилах приема сточных вод в системы водоотведения населенных пунктов», утвержденных приказом Министра национальной эко-

номики Республики Казахстан от 20.07.2015 г. №546 данный пункт отсутствует.

На основании вышеизложенного считаем необходимым разработать методику расчета дополнительных начислений за сброс сточных вод с недопустимыми концентрациями вредных веществ в системы водоотведения населенных пунктов, в том числе имеющих в качестве КОС – полей фильтрации. ■

сталкиваемся со следующими проблемами:

1. На предприятие поступают заявления от потребителей на разделение долга. При заключении договоров купли-продажи недвижимости нотариусы и покупатели не выясняют факт наличия, либо отсутствия задолженности за услуги водоснабжения и водоотведения. Как правило, имеется «скрытая» задолженность, так как начисления производятся

потребителям только по переданным показаниям приборов учета.

2. В настоящее время выдача справок о зарегистрированных правах на недвижимое имущество коммунальным службам поставлена в запрет. В связи с тем, что предприятие не имеет возможности получать информацию о собственнике жилья, подача в суд на должников стала затруднительной процедурой. ■



**В.Я. Мегедь,**  
генеральный директор  
ТОО «Павлодар-Водоканал»

Основные проблемы, с которыми сталкивается ТОО «Павлодар-Водоканал» осуществляя свою деятельность по обеспечению услугами водоснабжения и водоотведения можно сгруппировать в несколько групп.

1) Обеспечение материалами.

Одна из наиболее важных проблем – отсутствие в Казахстане производителей по некоторым видам материалов.

Отсутствие производителей трубного пластика, необходимого для изготовления труб. Казахстанские производители труб для газопроводов, во-

допроводов и канализации работают на привозном пластике из России, Китая, Кореи, что влияет как на стоимость, так и на сроки поставки.

Необходимо рассмотреть вопрос по созданию предприятий-производителей пластика для труб в Казахстане. Это будет способствовать снижению стоимости труб, а значит снижению стоимости ремонтных работ. Следовательно, позволит увеличить объемы ремонтных работ на сетях водопровода и канализации.

В Республике Казахстан нет производителя сернокислого алюминия. Имея свой Алюминиевый завод, Водоканалы Павлодарской области вынуждены приобретать сернокислый алюминий у поставщиков-дилеров российских заводов и при этом зависеть от курсовой разницы рубля. Возобновление производства сернокислого алюминия в Казахстане скажется поло-

жительно на объемах затрат, а в конечном итоге, на уровне тарифов на услуги водоснабжения и водоотведения.

За счет внедрения на предприятии установки обеззараживания воды на основе мембранных биполярных электролизеров изменилась технология обработки воды, вместо жидкого хлора используется соль, условия производства стали безопасными. Проблема состоит в том, что местный производитель Павлодарской области выпускает пищевую поваренную и техническую соль, которая не подходит для выработки дезинфицирующего агента – хлорной воды. В связи с этим Водоканалу приходится приобретать соль марки «Экстра» у российских производителей ООО «Руссоль». Это, в свою очередь, влияет на затраты предприятия (курсовая разница, доставка) и, соответственно, на уровень тарифов по услугам водоснабжения и во-

доотведения. Выпуск соли марки «Экстра» на ТОО «Павлодар-соль» дал бы положительные результаты в части снижения затрат на оказание услуг и благоприятно отразился на качестве питьевой воды.

### 2) Финансово-экономические проблемы.

Существующая схема получения платежей за оказанные услуги не обеспечивает оплату счетов, выставленных водоканалами за эти услуги. Этому способствует и ряд положений Типового договора. В частности, в п.п. 3 п. 7 Типового договора установлено, что в случае отсутствия оплаты за услуги в течение двух месяцев, следующих за расчетным периодом, производится приостановление подачи услуг. Данный пункт ущемляет интересы предприятий водоснабжения и водоотведения, так как следуя логике этого пункта, предприятие может в течение двух месяцев не получать оплату за свои услуги, при этом со своей стороны обязано выполнять свои обязательства по их предоставлению. Возникает вопрос, где предприятие должно брать средства на существование и поддержание непрерывного жизненно-обеспечивающего процесса водоснабжения и водоотведения.

Также существует огромная проблема по взиманию дебиторской задолженности с потребителей, в особенности с физических лиц. Имеются трудности с установлением собственников квартир, количества проживающих, возможности доступа в квартиры злостных неплательщиков для отключения и т.д.

Отдельно необходимо отметить вопрос дифференциации тарифов по группам потребителей. Существует значительное перекрестное субсидирование тарифов для одних групп потребителей (физические лица) за счет повышения тарифов для других групп (бюджетные орга-

низации, прочие потребители). Применение дифференциации по группам потребителей в зависимости от объемов потребляемых услуг, для нашей сферы, на практике противоречит пункту 3-1 статьи 7 «Закона о регулировании естественных монополий»:

«в случае утверждения предельного уровня тарифа (цены, ставки сбора) предоставлять для всех потребителей регулируемые услуги (товары, работы) по единым уровням тарифов (цен, ставок сборов), не превышающим предельный уровень тарифа (цены, ставки сбора)».

За счет изменения структуры объемов потребителей в общем объеме, оказанной услуги водоснабжения или водоотведения по факту в сравнении с объемом, заложенным в тарифной смете, Водоканал получает выпадающий доход, что влияет на выполнение как статей тарифной сметы так и на инвестиционную программу.

### 3) Кадровые проблемы.

Огромная проблема, которую создали субъектам в сфере водоснабжения и водоотведения разработчики изменений в «Особый порядок формирования затрат, применяемый при утверждении тарифов (цен, ставок сборов) на регулируемые услуги (товары, работы) субъектов естественных монополий» от 25 апреля 2013 года № 130-ОД, связана с формированием фонда оплаты труда. Он формируется по фактической численности и среднемесячной заработной плате персонала в регионе по видам экономической деятельности, сложившейся по данным статистики за год, предшествующий подаче заявки. Как неоднократно отмечалось, такое положение приводит к значительному отставанию уровня заработной платы по сравнению с оплатой в других отраслях.

Среднемесячная заработная плата в Водоканалах повсе-

местно ниже средних показателей по другим отраслям в регионе. Низкий уровень заработной платы по сравнению с заработной платой на рынке труда области и города способствует оттоку подготовленных кадров. Вместо того, чтобы «подтянуть» среднюю зарплату Водоканалов до средней по региону, чтобы уравнивать возможности по подбору кадров и сократить постоянную текучесть, зарплату более-менее благополучных Водоканалов, придется сдерживать, а то и снижать его до уровня более мелких. В каждом регионе имеется один-два крупных города, несколько малых городов и сельских населенных пунктов. Водопроводно-канализационные сооружения крупных городов имеют много специфик. В сельских населенных пунктах, как правило, нет сооружений водоочистки, которые по существу являются заводами по производству воды. Не требуется обслуживание высоковольтных электрических машин и электроаппаратов различных типов, сложного технологического оборудования. Нет не только биологических очистных сооружений канализации, нет сооружений механической очистки, и даже канализационных сетей. Соответственно и требования к необходимой квалификации значительно ниже. По той же причине у Водоканала возникают трудности с внедрением и применением новейших технологий очистки воды и стоков, так как квалифицированный персонал требует стимулирующих условий труда.

Формирование фонда оплаты труда, исходя из фактической численности, а не из нормативной, ставит Водоканал перед дилеммой – исполнять тарифную смету в части фонда оплаты труда без ее превышения или выполнять услуги водоснабжения и водоотведения с ограничениями. В случае производственной необходимости,

в рамках нормативной численности, водоканал вынужден будет принять персонал, необходимый для поддержания сооружений водоснабжения и водоотведения в работоспособном состоянии, а также для обеспечения оперативной ликвидации аварий и устранения неисправностей, что увеличит фактическую численность персонала и, впоследствии, к превышению фонда оплаты труда. То есть, водоканал не сможет принять на работу специалистов, не заявленных в тарифе в связи с ограничениями фонда оплаты труда на протяжении действия предельного уровня тарифов, следовательно, как были трудности с кадрами, так они и останутся.

Таким образом, считаем норму формирования фонда оплаты труда исходя из фактической численности, а не из нормативной и среднемесячной зарплаты по региону по виду деятельности дискриминационной для субъектов в сфере водоснабжения и водоотведения.

Аналогичная ситуация и с расходами на оплату труда административного персонала, которые определяются из фактической численности, но не превышающей нормативной численности персонала и среднемесячной заработной платы административного персонала в регионе по видам экономической деятельности, сложившейся по данным статистики за год, предшествующий подаче заявки. Из-за низкой зарплаты водоканал испытывает постоянные трудности в подборе инженерных кадров, что негативно влияет на деятельность предприятия. Кроме того, до настоящего момента не решен вопрос с отсутствием в данных статистики среднемесячной заработной платы с разделением на категории, как приведено в Особом порядке – на производственный и административный. Есть общая по региону – среднемесячная заработная плата. Это приводит к занижению фонда опла-

ты труда в тарифе и влияет на подбор инженерных кадров за счет ограничения средств на заработную плату.

Обобщая выше указанное, считаем, что необходимо формировать фонд заработной платы, исходя из нормативной численности персонала и среднемесячной заработной платы, сложившейся в регионе к моменту подачи заявки.

#### 4) Совершенствование законодательно-нормативной базы.

Закон РК «О товариществах с ограниченной и дополнительной ответственностью» определяет, что получение дохода от деятельности товарищества является законным правом участников ТОО и распределение чистого дохода, полученного товариществом по результатам его деятельности за год, относится к исключительной компетенции общего собрания участников товарищества. При этом нормы, законодательных актов, регулирующих деятельность субъекта естественной монополии, противоречат этому принципу. На сегодняшний день в тарифные сметы на услуги водоснабжения и водоотведения субъектов естественной монополии прибыль включается только в качестве источника инвестиционной программы.

Считаем, необходимо изменить отношение к субъектам частного бизнеса, работающим в сфере естественной монополии и коммунальной сфере. Водоканал, как любой субъект рынка, должен иметь возможность использовать полученную прибыль не только на модернизацию и реконструкцию, но и на нужды, не включаемые в затратную часть тарифа, к примеру, такие как социальные, на премирование персонала и т.д. Материальное стимулирование, премирование работников относятся к важнейшим рычагам кадровой политики. Поощрение ока-

зывает влияние на отношение персонала к работе, повышает производительность труда и в итоге во многом определяет такие ключевые показатели, как интенсивность работы коллектива, выполнение целей и задач, поставленных перед предприятием. Это, в свою очередь, благотворно скажется на работе водоканала.

В соответствии с существующей редакцией правил утверждения инвестиционных программ (проектов) субъекта естественной монополии, их корректировки, а также проведения анализа информации об их исполнении, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 194, инвестиционная программа должна разрабатываться по каждому виду регулируемых услуг. Формирование инвестиционной программы по каждому виду регулируемых услуг, а не в целом по предприятию, трудоемко и никак не влияет на реализацию предусматриваемых мероприятий и на прозрачность инвестиционной программы.

Кроме того, чрезмерная детализация каждого мероприятия с указанием характеристик (типов, модификаций и т.п. на 5-летний период не всегда уместна, так как происходит постоянное обновление и моральный износ машин и оборудования, появляется оборудование с новыми характеристиками, и то, что планировалось в инвестиционной программе, может устареть и не выпускаться к тому времени. В хозяйственной деятельности любого предприятия неизбежны ситуации, связанные с объективными факторами и приоритетами. Долгосрочный период при нынешних темпах развития – это большой временной интервал. Поэтому надо учитывать научно-технический прогресс – за период реализации инвестиционной програм-

мы могут появиться новые материалы, новые технологии с показателями, превышающими по техническим и другим характеристикам, ранее запроектированные, не использовать их по причине закорстелости системы – будет неправильно. Данная норма будет задерживать развитие сектора водоснабжения и водоотведения.

Поэтому, для упрощения процедуры разработки инвестиционной программы следует предусмотреть укрупненные группы по мероприятиям, основываясь на практике предприятий нашей отрасли. Кроме того, необходимо учитывать специфику предприятия (оказания услуг водоснабжения и водоотведения), так как инвестиционная программа водоканала содержит, в основном, мероприятия по капитальному ремонту и обновлению сетей и сооружений водопровода и канализации, по которым просчитать эффективность инвестиционной программы за-

труднительно.

Также есть проблемы, связанные с предоставлением отчета по исполнению инвестиционной программы. Для упрощения предоставления информации субъектом естественной монополии об исполнении инвестиционной программы (проекта), возможно, стоит изменить требования формы отчета и предоставлять исполнение инвестпрограммы не по каждому виду регулируемых услуг, а в целом по предприятию. Этому есть несколько объяснений, исходя из практики предоставления отчетов.

Если предприятие оказывает несколько видов регулируемых услуг, то некоторые виды задействованных активов распределяются косвенно, т.е. на все виды услуг. Модернизация, обновление, восстановление оборудования, транспорта, сооружений, которые невозможно отнести на один вид услуг при формировании инвести-

онной программы и при отчете, приходится разделять частями, что не всегда удобно для выполнения анализа исполнения инвестпрограммы. Отчет получается очень длинным. Формат отчета не позволяет удобно размещать требуемую информацию. Считаем необходимым, разделить отчетную таблицу к Правилам на 2-3 таблицы, сгруппировав показатели по содержанию и смыслу. Отчет по исполнению инвестиционной программы в целом по предприятию, а не по видам регулируемых услуг, никак не может повлиять на реализацию конкретных мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой.

Кроме того, отчет по инвестиционной программе, в целом по предприятию, а не по регулируемым услугам, никак не отразится на повышении прозрачности представленных обосновывающих документов, а, наоборот, станет допустимым и понятным для потребителей. ■

## ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ПРЕДПРИЯТИЙ ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОГО СЕКТОРА

**А.П. Прокудин,**

директор управляющей компании ТОО «ККС Водные ресурсы - Маркетинг» Управление. Консалтинг. Инжиниринг», г. Астана

	Проблемный вопрос	Путь решения
1	Отсутствие возможности проводить корректировку тарифной сметы, утвержденной на среднесрочный и долгосрочный периоды	Внести изменения в законодательство и разрешить корректировку тарифной сметы по статьям расходов в пределах утвержденной суммы затрат на средне- и долгосрочный периоды
2	Разница в объемах воды, определяемая по показаниям общедомовых приборов учета воды и суммарными индивидуальными приборами учета не оплачивается потребителями	Определить разумный механизм оплаты через расчетный повышающий коэффициент недоучета в конкретном доме или населенном пункте к тарифу для населения
3	Отсутствует механизм возмещения затрат на обеспечение водой нужд пожаротушения	Определить методологию компенсации затрат при пожаротушении: юридических лиц - за их счет или из страховых выплат, бюджетные организации, госучреждения и население - за счет бюджета или тарифа. Учет производить по приборам учета, установленным на пожарных машинах



# О ПРОБЛЕМНЫХ ВОПРОСАХ ВОДОКАНАЛОВ

4	Уровень заработной платы в крупных городах устанавливается согласно средней зарплате в регионе. по отрасли, включая предприятия по вывозу и переработке мусора. В результате заработная плата в крупных городах уравнивается к зарплате в районах, сельских малых населенных пунктах. Происходит отток квалифицированных специалистов.	Принятие расчета фонда оплаты труда на базе средней заработной показателей города, или хотя бы региона, а не отрасли, или по аналогичным по численности населенным пунктам Казахстана позволит избежать оттока квалифицированных специалистов.
5	Отсутствует механизм возврата расходов, связанных с очисткой и перекачкой талых и ливневых вод.	Разработать методику по расчету объемов ливневых и талых вод, поступающих в систему водоотведения населенного пункта. Включить в бюджет возмещение затрат по отводу дополнительных объемов талых и ливневых вод
6	Не регламентировано привлечение сторонних подрядных организаций к проведению аварийных и неотложных работ на сетях и сооружениях предприятий водоснабжения и водоотведения	Внести дополнение в Закон РК «О государственных закупках» о праве привлечения квалифицированных подрядных организаций к ликвидации крупных аварий на сетях и сооружениях с одновременным проектным и экспертным сопровождением и под техническим надзором
7	Требование Регулятора о необходимости ликвидации сверх нормативных потерь и сокращению нормативных технических потерь	Изменить нормативы по отнесению полезных расходов на содержание водопроводной сети, пожаротушение, недоучет приборов учета к потерям. К потерям следует относить только потери при авариях и на скрытые утечки снижение нормативных потерь должно быть экономически обоснованным и окупаемым. Пересмотреть методически структуру потерь и полезных расходов воды в соответствии с международными стандартами
8	Возможность исключения Регулятором экономии электроэнергии из Тарифной сметы не стимулирует предприятие на энергосбережение	Определить срок, в течение которого предприятие получает выгоду от мероприятий по энергосбережению, позволяющую направлять средства на инвестиционную деятельность
9	Нереализуемое и неприменимое согласно международной практике одновременное снятие показаний с приборов учета воды в многоэтажном секторе.	В период отсутствия снятия показаний выставлять счета по среднесуточному расходу по предыдущим показаниям, с учетом последующей корректировки в соответствии с контрольными снятыми показаниями и последующей корректировкой начислений при предоставлении доступа к индивидуальным приборам учета воды
10	Отсутствие отраслевой методики в водохозяйственной сфере по разработке инвестиционной программы приводит к разночтениям в разработке и утверждении программ. Имеется противоречие в требованиях к мероприятиям, которые должны приводить к увеличению стоимости активов и фразой, что мероприятиями, включаемыми в инвестпрограмму могут быть работы, поддерживающие основные фонды. Указанными мероприятиями формально могут быть и текущие ремонтные работы.	Разработать отраслевую методику в соответствии с законодательством



**А. А. Цхай,**  
директор ТОО «Мембранные технологии, С. А.», г. Алматы

По проблеме обеспечения питьевой водой населенных пунктов Республики Казахстан хочу отметить низкую эффективность использования бюджетных средств в проектах с применением водоочистных сооружений и установок.

Причина, на мой взгляд, в следующем – проектирование и реализация этих проектов осуществляется на конкурсной основе, в то же время существующий на сегодня способ проведения госзакупок позволяет участвовать и побеждать в тендерах дилетантам, не имеющим в предприятии ни технологов, ни химиков, ни гидробиологов. Таким нет числа, я полагаю, что около 80% и более.

Необходимо вернуться к общемировой практике проведения конкурсов по двухуровневой системе. На первом должна оцениваться предлагаемая технология очистки воды, или водоподготовки, исходя из качества воды в источнике. На втором сравниваются ценовые предложения, без ущерба качеству, надежности и гарантиям. Рарешить потенциальным участникам выполнять про-

ект и участвовать в его реализации, то есть в строительстве. Ввести юридическую и материальную ответственность Заказчика и Исполнителя за реализацию проекта в течение 3 лет после сдачи объекта в эксплуатацию. Включать в проект средства на постгарантийное обслуживание (на 2 и 3 года) в размере ~ 5% от стоимости проекта, которые должны быть у Заказчика.

**Резюме:**

- перекрыть допуск к Проектам, особенно питьевого водоснабжения, дилетантам и перекупщикам, не имеющих соответствующих квалификаций;
- повысить ответственность Заказчика и Исполнителя за конечный результат, работоспособность примененного очистного оборудования.

**Более 30 тыс. жителей Наурызбайского района получили возможность подключиться к новым сетям водоснабжения.** Об этом сообщили в управлении энергетики и коммунального хозяйства Алматы, передает *BNews.kz*.

Местные жители потребляли воду из частных водозаборных скважин или из самостоятельно возведенных сетей, построенных без соблюдения технических требований.

Введение в эксплуатацию новых инженерных сетей водоснабжения, возведенных на территории Наурызбайского района, дало возможность обеспечить чистой питьевой водой порядка пяти тыс. домов частного сектора в микрорайонах «Алты Алаш», «Калкаман-2» и «Калкаман-3», а это более 30 тыс. человек.

«Холодная вода уже подается по новым трубопроводным сетям, имеющим ответвления для подачи воды к каждому домостроению. Чтобы пользоваться централизованным водоснабжением, владельцам домов необходимо только подключиться к водоотводу, а также заключить соответствующий договор с ГКП «Алматы су» об услугах водоснабжения», – отметили в управлении.

До этого местные жители пили воду из частных водозаборных скважин или из самостоятельно возведенных сетей, построенных без соблюдения технических требований, которые не обслуживались должным образом. Что чаще всего приводило к авариям на водоводах, а в летний период – к снижению напора воды из-за повышения потребления.

Во избежание внештатных ситуаций и обеспечения стабильной подачи холодной воды потребителям на новых сетях увеличены мощности насосных станций. Подключение начали в микрорайоне «Калкаман-3», где к новым сетям уже подсоединено 560 частных домов. На очереди домостроения микрорайонов «Алты Алаш» и «Калкаман-2».

В ГКП «Алматы су» отметили, что документы на услуги централизованного обеспечения холодной водой подали около четырех тысяч домовладельцев.

Завершить процесс подключения и оформления договоров со всеми потребителями этого городского сектора планируется в течение месяца.

209 километров новых сетей водопровода и канализации возведены за счет средств государственного бюджета для развития систем централизованного водоснабжения и водоотведения в жилых массивах.



**Ассоциация предприятий по водоснабжению и водоотведению Республики Казахстан «Казахстан Су Арнасы»** создана 28 марта 2002 года решением Учредительного собрания представителей предприятий водопроводно-канализационного хозяйства, предприятий и организаций, работающих в сфере водоснабжения и водоотведения, при участии Комитета по делам строительства Министерства экономики и торговли Республики Казахстан.

Ассоциация «Казахстан Су Арнасы» объединяет Водоканалы городов республики, в её состав также входят проектные и пусконаладочные организации, производители и поставщики оборудования и материалов. Кроме казахстанских предприятий членами Ассоциации являются предприятия и организации, представляющие Россию, Швецию, Австрию, Францию, Германию, Польшу.

Ассоциация является открытой некоммерческой организацией, учрежденной юридическими лицами.

Основной целью Ассоциации является представление и защита прав и законных интересов предприятий по водоснабжению и водоотведению в государственных органах, общественных и других организациях на территории Казахстана и за его пределами.

Предметом работы Ассоциации является совершенствование деятельности предприятий по водоснабжению и водоотведению путём внедрения передовых мировых технологий водоподготовки, очистки стоков, обработки и утилизации осадков сточных вод, современного оборудования и материалов, содействия в улучшении менеджмента предприятий.

Для достижения своей цели Ассоциация осуществляет следующие виды деятельности:

- участие в разработке важнейших направлений и программ реконструкции и развития систем водоснабжения и водоотведения в Республике Казахстан;
- участие в создании и обновлении нормативной правовой базы в сфере водоснабжения и водоотведения;
- участие в разработке нормативно-технических документов в сфере водоснабжения и водоотведения;
- научно-практическое изучение проблем восстановления, модернизации и развития систем водоснабжения и водоотведения в Республике Казахстан;
- содействие внедрению прогрессивных технологий для обеспечения необходимого качества потребляемой воды и очистки стоков, экономии воды и энергоресурсов;
- содействие в привлечении инвестиций;
- проведение семинаров, конференций, выставок, деловых встреч;
- издательская – специализированный журнал «Водные ресурсы и водопользование»;
- оказание помощи членам Ассоциации в правовых вопросах, рекламе.

Ассоциация сотрудничает с Международными финансовыми институтами – Всемирный банк, Организация экономического сотрудничества и развития, Европейский банк реконструкции и развития, Азиатский банк развития.

С 2003 года один раз в два года Ассоциация «Казахстан Су Арнасы» организует и проводит Международную конференцию и выставку SU ARNASY - Water Expo Central Asia «Водопользование: действительность, проблемы и перспективы», что способствует налаживанию и укреплению связей и партнёрских отношений с ведущими предприятиями и организациями в области водоснабжения и водоотведения стран СНГ и дальнего зарубежья.

С 2003 года Ассоциация выпускает научно-технический журнал «Водные ресурсы и водопользование».

Ассоциация «Казахстан Су Арнасы» является членом Национального Водного Партнерства, Сети Водохозяйственных организаций стран ВЕКЦА.

На ноябрь 2017 года 85 предприятий и организаций являются членами Ассоциации.

Президентом Ассоциации «Казахстан Су Арнасы» является Сюдюков Валерий Владимирович.

В данной публикации представляется описание предприятий производителей членов Ассоциации «Казахстан Су Арнасы».



Казахстанская компания **ТОО «Мембранные технологии, С.А.»**, является крупнейшим отечественным производителем оборудования для очистки, опреснения и обеззараживания воды. Обладатель премии Президента Республики Казахстан «АЛТЫН САПА». Компания специализируется в нескольких направлениях:

- научно-исследовательские работы в области очистки воды. Получено 24 патента на изобретения, опубликованы 2 монографии и свыше 60 статей;
- проектирование систем различного технологического назначения, государственная лицензия I категории. Наличие квалифицированных специалистов с опытом работы свыше 20 лет;
- производство оборудования для очистки воды, государственная лицензия I категории. Инновационное оборудование, выпускаемое компанией «Мембранные технологии, С.А.», соответствует наивысшему мировому уровню. Компания сертифицирована по международным стандартам качества, экологии и охраны труда.

Компания разрабатывает и производит различные типы электродиализных, обратноосмотических и фильтрационных установок. Доля казахстанского содержания в продукции компании составляет от 50% до 75%.

Преимущества выпускаемого оборудования:

- минимальные капитальные и эксплуатационные затраты;
- простота в обслуживании и надежность в эксплуатации;
- изготовление установок любой конфигурации;



- высокая степень автоматизации.

ТОО «Мембранные технологии, С.А.» предлагает полный набор услуг с учетом потребностей каждого заказчика, включающий разработку и производство оборудования для очистки, обессоливания и обеззараживания природных и производственных сточных вод, а также монтаж, наладку, обучение персонала и техническое обслуживание в течение всего срока эксплуатации.

Оборудование компании успешно работает в Казахстане, России, Украине, Латвии, Литве, Южной Корее, Султанате Оман и Бразилии. Качество продукции подтверждено многочисленными международными дипломами и наградами.

Директором ТОО «Мембранные технологии, С.А.» является Цхай Александр Алексеевич, доктор технических наук, лауреат Государственной премии Республики Казахстан.



**ТОО «МунайХимСнаб»** – динамически развивающееся предприятие, которое было создано в 2004 г.

Одни из основных задач ТОО «МунайХимСнаб» – это разработка и организация процессов очистки и обеззараживания питьевой и сточных вод.

Деятельность предприятия направлена на обеспечение партнеров полным перечнем услуг от проектирования до сдачи объектов «под ключ» с использованием передовых технологий и собственных разработок.

Наиболее значимыми моментами являются расширение спектра и повышение качества предлагаемых услуг. Такие цели достигаются за счет более активной работы на рынке инжинирингового сопровождения, внедрения новых технологий, реализации комплексных проектов.

Производственная деятельность ТОО «МунайХимСнаб»:

- разработка проектно-сметной документации на строительство и реконструкцию систем водоснабжения и водоотведения;
- пуско-наладочные работы на объектах водопроводно-канализационного хозяйства со сдачей «под ключ»;
- разработка и составление технологического регламента по эксплуатации очистных сооружений водоснабжения или водоотведения;

- разработка или пересмотр инструкций по эксплуатации водопроводно-канализационных сооружений;
- паспортизация водопроводно-канализационных хозяйств;
- разработка технологического регламента по эксплуатации очистных сооружений водоснабжения или водоотведения;
- выполнение технологических расчетов по водоснабжению и водоотведению;
- техническое руководство загрузкой или перезагрузкой фильтров;
- проведение лабораторных, опытно-промышленных испытаний на водопроводных и канализационных очистных сооружениях с применением флокулянтов в целях интенсификации процессов очистки, снижения потребления коагулянтов;
- поставка реагентов и технологического оборудования;
- поставка электролизных установок получения гипохлорита натрия для обеззараживания питьевой и сточной воды.

Предприятие располагает:

- современной производственной базой с испытательной лабораторией для изготовления всего технологического цикла;
- высококвалифицированными специалистами;
- передовыми отечественными и зарубежными технологиями.

В сфере коммунально-питьевого хозяйства компания предлагает свои решения:

- в борьбе с запахами коммунальных предприятий;
- в процессе очистки сточных вод;
- в процессе подготовки питьевой воды.

Основу компании составляют специалисты со стажем работы в области очистки воды более 30 лет. Технологические решения в области очистки природных и сточных вод являются разработками специалистов нашей компании.

Директором ТОО «МунайХимСнаб» является Милованов Андрей Викторович.



Оборудование для очистки и перекачки сточных вод

**«Группа компаний «Эколог Казахстан»** – научно-производственное предприятие, работающее в сфере очистки и перекачки сточных вод, производства очистных сооружений.

Направления деятельности Группы Компаний «Эколог Казахстан» – это проектирование, подбор и производство оборудования для очистки и перекачки всех типов сточных вод, строительные – монтажные, шеф-монтажные и пуско – наладочные работы, аудит, сервисное обслуживание объекта. Наше оборудование установлено на различных предприятиях промышленности, в населенных пунктах, торговых центрах, пунктах питания, сетях АЗС. С начала работы компании в 2007 г. установлено и успешно эксплуатируется оборудование по очистке и перекачке сточных вод на более чем сотни крупных объектов Республики Казахстан.

В июне 2015 г. ГК «Эколог Казахстан» открыла завод полного цикла по производству оборудования для очистки и перекачки сточных вод в г. Астана. Получены соответствующие сертификаты и лицензии, подтверждающие производственную деятельность компании «Эколог».

ГК «Эколог Казахстан» является производителем следующего оборудования для очистки и перекачки всех типов сточных вод:

- Оборудование для очистки хозяйственно – бытовых стоков;
- Оборудование для очистки ливневых стоков;
- Оборудование для очистки промышленных стоков;



использования флокулянтов в целях интенсификации процессов очистки, снижения потребления коагулянтов;





- Оборудование для перекачки сточных вод;
- Станции автономной канализации для частных домов.

Оборудование является системой полной заводской готовности, не требует больших затрат на монтаж и последующее обслуживание. Применение оборудования производства ГК «Эколог Казахстан» позволяет сократить площадь очистных сооружений, уменьшить сроки проектирования и повысить качество очистки сточных вод.

Директором ТОО Торговый дом «Эколог» является Сагдиев Михаил Владимирович.

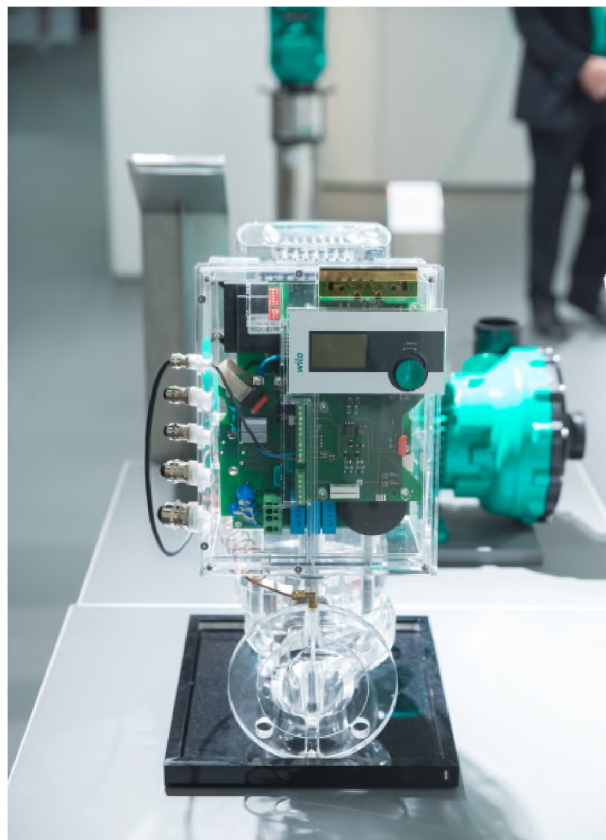
## wilo

Дочернее предприятие концерна WIL0 SE на территории Казахстана – ТОО «WIL0 Central Asia» – начало работать в 2003 году. Головной офис ТОО «WIL0 Central Asia» находится в городе Алматы, открыты филиалы компании в городах Астана и Усть-Каменогорск.

Для обеспечения бесперебойной и качественной технической поддержки работы оборудования WIL0 создана сеть сервисных центров по всему Казахстану. Сервисные центры ТОО «WIL0 Central Asia» осуществляют следующие основные функции: гарантийное и послегарантийное обслуживание, шеф-монтаж и пуско-наладочные работы. Сотрудники сервисных центров проходят регулярное обучение на заводе в Германии, в смежных подразделениях России, Украины, Турции. Сервис-центр «WIL0 Central Asia» укомплектован самым современным специализированным инструментом: ультразвуковым расходомером, прибором для лазерной центровки консольных насосов, инфракрасным дистанционным термометром, приборами для диагностики двигателей (мегаомметр, тахометр, и пр.), прибором по измерению шумовых характеристик, приборами измерения качества воды. Специалисты «WIL0 Central Asia» располагают подробными монтажными и электрическими схемами насосов.

Все насосное оборудование сертифицировано в Казахстане и имеет казахстанские сертификаты соответствия, гигиенические и прочие документы. Каждый насос снабжается подробной инструкцией по эксплуатации.

Начиная с 2013 года в зону ответственности ТОО «WIL0 Central Asia» входят страны Центральной Азии и Монголия. Руководство концерна WIL0 SE выбрало ТОО «WIL0 Central Asia» в качестве платформы для координации региональных офи-



сов WIL0 в Монголии, Киргизии и Таджикистане.

Теперь многонациональный коллектив ТОО «WIL0 Central Asia» (10 национальностей) вместе с платформой состоит из 28 человек.

Директором ТОО «WIL0 Central Asia» является Пак Ин Михайлович.



Начните экономить  
энергию уже

**СЕГОДНЯ**



**Компания Grundfos является мировым лидером в производстве передового насосного оборудования и задает тенденции в области технологий обработки воды. Мы вносим свой вклад в обеспечение устойчивого развития по всему миру, разрабатывая новые технологии, повышающие качество жизни людей и помогающие бережно относиться к нашей планете.**

Впервые официальное представительство Grundfos в Центральной Азии было открыто в 2002 году в Алматы, а в 2008 году была основана дочерняя компания ТОО «Грундфос Казахстан». На сегодняшний день компания Grundfos представлена в Центральной Азии официальными офисами в Узбекистане, Туркменистане, Кыргызстане, Таджикистане, Афганистане и Казахстане. С 2012 года территориально в сферу деятельности ТОО «Грундфос Казахстан» включена и Армения.

Сегодня Grundfos предлагает насосное оборудование, для систем отопления, вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, канализации, а также специальное оборудование, широко применяемое в горнодобывающей промышленности и других индустриальных сегментах.

За годы работы компании Grundfos в Центральной Азии насосное оборудование Grundfos получило заслуженное признание. Сеть авторизованных сервис-партнеров осуществляет качественный, своевременный сервис и обеспечивает непрерывный, бесперебойный цикл работы насосного оборудования Grundfos на территории стран Центральной Азии. Насосы Grundfos надежно и эффективно работают как на крупных и технологически сложных объектах, так и в частных домах, обеспечивая функциональность систем водоснабжения, отопления, охлаждения, водоотведения, водоподготовки и дезинфекции.

**ТОО «ГРУНДФОС КАЗАХСТАН»**

Казахстан, 050010, г. Алматы, мкр-н Кок-Тобе,  
ул. Кыз-Жибек, 7. Тел.: + 7 727 227 98 54/55

E-mail: [kazakhstan@grundfos.kz](mailto:kazakhstan@grundfos.kz)

[www.grundfos.kz](http://www.grundfos.kz)



**ТОО «Antlia»** готово предложить широкий спектр насосного оборудования, запорной арматуры и систем управления насосами для ЖКХ и различных отраслей промышленности в Алматы: металлургия, нефтедобыча, нефтепереработка, химическая и горно-обогатительная промышленность и др.

ТОО «Antlia» является официальным представителем ведущих производителей насосного оборудования, запорной арматуры и систем управления насосами.

Нашими партнерами являются:

- Caprari (Италия), насосное оборудование, которое успешно применяется в Казахстане для перекачки питьевой воды и сточных вод, и получили широкое признание профессионалов за высокое качество, энергоэффективность и надежность;
- Victor pumps (Италия), мотопомпы, насосы для агрессивных и абразивных рабочих сред;
- Siemens (Германия), системы контроля и управления насосными агрегатами;
- Vimex SA (Португалия), Tesofi (Франция), запорная и запорно-регулирующая арматура для различных сред.



Имея многолетний опыт на казахстанском рынке насосного оборудования, ТОО «Antlia» может предложить:

- профессиональную поддержку при подборе оборудования и запчастей;
- комплексные инженеринговые решения;
- системы контроля и управления насосными агрегатами;
- шеф-монтаж и пусконаладочные работы;
- квалифицированное гарантийное и постгарантийное обслуживание;
- гибкое ценообразование;
- небольшие сроки поставки

ТОО «Antlia» специализированная инженеринговая компания, предоставляющая полный комплекс услуг в области проектирования, комплектации и поставки насосного оборудования и систем автоматизации промышленности металлургия, нефтедобыча, нефтепереработка, химическая и горно-обогатительная промышленность и др.

Компания имеет штат инженеров, которые помогут подобрать оптимальные решения, исходя из задач клиентов, выполнить комплексно-технический подбор насосного оборудования непосредственно на местах эксплуатации.

Система менеджмента качества компания сертифицирована в соответствии с требованиями международного стандарта ISO 9001:2009. Деятельность и принципы ТОО «Antlia» в области качества основаны на обеспечении соответствия качества продукции и услуг ожиданиями Заказчика, международным стандартам, договорным обязательствам и нормативно-технической документации.

Система менеджмента качества компания сертифицирована в соответствии с требованиями международного стандарта ISO 9001:2009. Деятельность и принципы ТОО «Antlia» в области качества основаны на обеспечении соответствия качества продукции и услуг ожиданиями Заказчика, международным стандартам, договорным обязательствам и нормативно-технической документации.

Директором ТОО «Antlia» является Кувандыков Анвар Иркенович.



**Атырауский завод трубопроводной арматуры (далее по тексту – АЗТА)** был введен в эксплуатацию актом государственной приемочной комиссии 21.08.2013. Завод производит запорную арматуру нового типа, основными особенностями которой являются долгий срок службы, бесколодезная установка и обрешиненный клин. Проект по строительству завода был осуществлен на иностранные инвестиции, но абсолютно все работники АЗТА являются гражданами Республики Казахстан и их количество составляет 75 человек.



Наши специалисты до введения АЗТА в эксплуатацию прошли специальное обучение и отработывали технологию производства с представителями компании AVK, Дания (по лицензии этой компании АЗТА производит задвижки), а также проводились лабораторные испытания продукции.



Продукция завода – клиновые задвижки с обрешиненным клином диаметром от 80 до 400 мм, предназначены для установки на трубопроводах питьевой воды, газа и сточных вод, наружных и распределительных сетей коммунального хозяйства. Отличная замена классическим задвижкам из металла, не ржавеют и не изменяют вкуса воды, не требуют установки колодцев и обслуживания, хорошо интегрируются с трубами из полиэтилена.

Гарантия производителя до 10 лет, срок эксплуатации до 50 лет.

## Трубопроводная арматура

Компания Шеврон реализовал в Казахстане проект по производству трубопроводной арматуры по европейской технологии в рамках программы форсированного индустриально-инновационного развития (далее по тексту - АЗТА) был введен в эксплуатацию актом государственной приемочной комиссии 21.08.2013. Завод производит запорную арматуру нового типа, основными особенностями которой являются долгий срок службы, без колодезная установка и обрешиненный клин. Проект по строительству завода был осуществлен на иностранные инвестиции, но абсолютно все работники АЗТА являются гражданами Республики Казахстан и их количество составляет 75 человек.

Преимущества продукта:

Производятся задвижки диаметром от 80 до 400 мм, для воды и сточных вод давление до 16 атм., для воды и сточных вод давление до 16 атм., для природного газа до 10 атм. Производимые нами задвижки имеют класс герметичности «А», т.е. обеспечивает полную герметичность заперения задвижки в соответствии с ГОСТ 9544-2005. Проведенные в AVK ускоренные ресурсные испытания показали, что наработка на отказ составляет 5 000 рабочих циклов открытия/закрытия по стандарту EN 1074.

- Экономия ресурсов при установке - дизайн задвижек сделан по новому типу и не требует обслуживания, что позволяет избежать затрат на установку дорогих колодцев и значительно уменьшает время монтажа. Исключается риск падения людей или животных в колодцы.
- Эксплуатационные расходы сводятся к нулю – конструкция задвижки нового типа для обслуживания которой достаточно закрыть и открыть ее один раз в год.
- Долгий срок службы – на каждую задвижку предоставляется письменная гарантия до 10 лет, период эксплуатации до 50 лет. Корпус задвижки имеет эпоксидное покрытие, которое обеспечивает полную защиту от коррозии даже при установке в агрессивный грунт. Отсутствие трущихся элементов обеспечивает легкость управления и долгую работу без утечек. Лаборатория завода контролирует качество каждого изделия.
- Не портит вкус и качество воды – отсутствует контакт металлических поверхностей с водой.

Конструкция с прямопроходным стволом, без седла обеспечивает вымывание любых мелких частиц из задвижки. Эпоксидное покрытие и резина покрывающая клин не теряют своих свойств со временем.

Компания Шеврон предлагает широкий ассортимент запорной арматуры AVK диаметром от 32 мм – 1200 мм. Клиновые задвижки, дроссельные задвижки, обратные клапаны, пожарные гидранты, фитинги, а также аксессуары. Каждая задвижка перед перемещением на склад тестируется на заводе.

Сертификаты и паспорта на задвижки предоставляются по требованию.



# Ударопрочная труба из стекловолокна



## AMIANтит PIPE SYSTEMS

ТОО «Amitech Astana» (Амитех Астана)

Республика Казахстан, 010000, г. Астана, ул. Ж. Досмухамедулы, 16

тел.: +7 7172 67 76 76

моб.: +7 701 924 65 03

e-mail: [info@amitech.kz](mailto:info@amitech.kz), [n.sharafutdinov@amitech.kz](mailto:n.sharafutdinov@amitech.kz)

[www.amitech.kz](http://www.amitech.kz)

**Производство:** стеклопластиковых труб, фасонных изделий и резервуаров по технологии норвежской компании

**Область применения:** водное хозяйство, сельское хозяйство, коммунальное хозяйство, горнодобывающая промышленность, химическая промышленность, промышленно-гражданское строительство, гидротехническое строительство.

Manufactured by



**ТОО «Amitech Astana» (Амитех Астана)** – это отечественный производитель стеклопластиковых труб различного назначения, с уникальными свойствами.

Технология производства – непрерывная навивка Flowtite.

Завод был открыт в 2005 году и входит в крупнейшую мировую компанию по производству труб из различных материалов Amiantit.

Продукция завода успешно применяется на объектах строительства, и эксплуатируется во всех областях Республики Казахстан, Российской Федерации, Республики Узбекистан, Республики Таджикистан, Кыргызской Республики, Республики Туркменистан, Республики Беларусь.

Завод выпускает трубы и фасонные части к ним диаметрами от 300 до 3000 мм, классами давления до 32 атмосфер.

Производство стеклопластиковых труб осуществляется по запатентованной технологии непрерывной намотки FLOWTITE.

На сегодняшний день, FLOWTITE TECHNOLOGY имеет два исследовательских центра, один из которых, находится в Норвегии, а второй – в Королевстве Саудовской Аравии.

Над постоянным развитием технологии работает огромное количество инженеров, докторов наук, каждый из которых является специалистом высшего класса в своей сфере.

В 2011 году качество нашей продукции было отмечено на государственном уровне – предприятие стало лауреатом Премии Первого Президента РК в области качества «Алтын Сапа», в номинации лучшее предприятие производственного назначения.

В 2016 году предприятие номинировано Премией «Парыз 2016» в номинации «Лучшее предприятие в области охраны труда» (малое предприятие).



**Moletech Astana** – это предприятие по производству молекулярно-ориентированных ПВХ-О труб диаметрами (DN) 90 / 110 / 160 / 225 / 315 мм давлением (PN) 10 / 12,5 / 16 атмосфер.

Технология производства труб для напорных сетей водоснабжения из молекулярно-ориентированного поливинилхлорида (ПВХ-О) класса 500, разработанная и запатентованная испанской компанией Molecor является результатом многолетней исследовательской работы и стало новейшим достижением в области молекулярной ориентации.

Трубы MOLECOOL подходят для питьевого, технического, пожарного водоснабжения, промышленного применения, могут применяться для систем противопожарного водоснабжения, для ирригационных сетей. Основными преимуществами труб произведенных по технологии MOLECOR являются: повышенное давление, ударопрочность, сопротивление усталости, гибкость, трубы прекрасно переносят нагрузки сверх своих рабочих давлений, гидравлические удары, а ремонтпригодность их находится на высочайшем уровне.

Трубы MOLECOOL не нуждаются в пайке, их стыковка производится через специальные раструбы. То есть замену сетей трубами MOLECOOL можно производить и в зимнее время года и в дождь. Трубы MOLECOOL не подвержены коррозии и образованию бактериями, что увеличивает срок их эксплуатации до 50 лет.

Завод Moletech Astana построен в соответствии с современными европейскими стандартами энергосбережения и начал работать с 2016 года. Производственный процесс полностью автоматизирован и базируется на передовых технических инновациях. На предприятии установлено оборудование ведущих европейских поставщиков. Комплекс включает систему для разгрузки, хранения, смешения и транспортировки сырья, линии экструзии трубных заготовок, установку молекулярной ориентации труб, систему переработки отходов с возможностью полного их возврата в производственный цикл. Укладывать трубу можно в температурных условиях от -40 до +50 в любую непогоду, ввиду того, что нет спаек. Мощность завода до 3 000 000 м/год.



# Завод изготовитель в РК

## ТОО «ВодЭкоФильтр» предлагает современное высококачественное оборудование по водоподготовке и водоотведению.

ТОО «ВодЭкоФильтр» на собственном заводе в г. Уральск ЗКО производит современное оборудование по водоподготовке и очистке сточных вод:

- ✓ установки очистки воды комбинированные серии «ДВУ»;
- ✓ установки для очистки сточных вод «КОС-БМ»;
- ✓ установки очистки сточных вод серии «БиоСОВ»;
- ✓ установки для очистки ливневых сточных вод серии «ЛИОС»;
- ✓ установки накопления, усреднения и перекачивания сточных вод серии «НПС»;
- ✓ установки электролизные для получения гипохлорита натрия серии «ЭЛУ»;
- ✓ установки ультрафиолетового обеззараживания «УФ-ОВ»;
- ✓ модульные здания контейнерного типа.

На изготавливаемое оборудование предоставляется сертификат происхождения товара СТ КЗ. На оборудование, используемое в питьевом водоснабжении («ДВУ», «ЭЛУ») предоставляется Свидетельство о государственной регистрации Таможенного Союза.

На все виды продукции предоставляется паспорт изделия и инструкция по эксплуатации.

ТОО «ВодЭкоФильтр» осуществляет полную поставку водоочистного оборудования с выполнением монтажных и пусконаладочных работ, гарантийное и сервисное обслуживание. Обучение обслуживающего персонала. Всегда в наличии на складе реагенты и расходные материалы.



**ТОО «ВодЭкоФильтр»**

Республика Казахстан, г. Уральск, ул. Чкалова 300/0

Тел.: +7(7112) 933-025, 933-026, моб. +7 701 957 61 55

E-mail: [info@vodecofilter.com](mailto:info@vodecofilter.com)

E-mail: [wef@vodecofilter.com](mailto:wef@vodecofilter.com)

<http://VodEcoFilter.com>



**ТОО «Сапа Су»** – первый завод по производству безнапорных раструбных труб в Казахстане. В 2015 году начал свою работу первый завод в Казахстане по производству железобетонных безнапорных раструбных труб ТОО «Сапа Су», открытый в рамках Государственной программы форсированно-

го индустриально-инновационного развития РК. «Сапа Су» производит все виды железобетонных изделий на высокотехнологичном немецком оборудовании, предназначенные для гражданского строительства, строительства дорог, канализации, водоотведения, энергоснабжения, телекоммуникаций, очистки стоков и утилизации дождевой воды.

Железобетонные изделия изготавливаются из жесткой бетонной смеси с использованием технологии вибропрессования, которое позволяет продукции иметь высокие технические характеристики. Средний срок службы железобетонных изделий, в роли безнапорных трубопроводов составляет порядка 100 лет.

Продукция ТОО САПА СУ изготавливается в соответствии с ГОСТом 6482-2011 и выдерживает все требования по их изготовлению.

Основные преимущества ж/б конструкций: слабая подверженность коррозионным процессам; прочность на сжатие В 30 (М400); водонепроницаемость (W6); прочность на растяжение; морозостойкость (F 300); устойчивость к химическим и биологическим средам; высокая прочность и долговечность изделия; трещиностойкость; доступная стоимость.

Компания располагает производственной испытательной лабораторией, где технические специалисты проводят отбор проб инертного материала, исследуют качество готовой продукции на соответствие стандартам, контролируют показатели физико-механических и физико-химических свойств.

Генеральным директором ТОО «Сапа Су» является Жумагалиев Ербол Калибекович.



**Трубы полиэтиленовые** изготавливаются из готового гранулированного сырья методом экструзии. Готовые изделия классифицируют по следующим параметрам:

1. По конструкции самой трубы из полиэтилена: гладкая, имеющая обычные гладкие поверхности как внутри, так и снаружи; гофрированная, характеризующаяся особой гибкостью и стойкостью к деформациям; двустенная, состоящая из двух слоёв – гладкого внутреннего и гофрированного наружного; армированная, усиленная нитью либо сетчатым каркасом для большей прочности; перфорированная, которая используется для водоотвода и может быть усилена геотекстилем для фильтрации жидкостей.

2. По виду межтрубных соединений: разъёмные, которые крепятся между собой посредством фитингов или фланцев и могут разбираться в процессе эксплуатации; неразъёмные соединяются сварочным методом либо специальной несъемной муфтой.

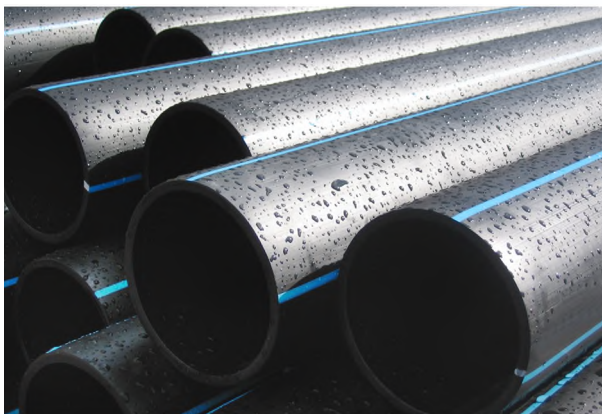
3. По пригодности трубы ПЭ к контакту с пищевыми продуктами: питьевые, материал которых не содержит никаких веществ, могущих повлиять на токсичность изделия; технические, которые могут изготавливаться из вторсырья.

4. По величине разрешимого рабочего давления жидкости в полиэтиленовой трубе: напорные, выдерживающие даже гидроудары; средненапорные, не предназначенные для увеличения напора жидкости; работающие под разрежением (или вакуумом), способные выдерживать не внутреннее, а внешнее давление.

5. По назначению: водопроводные, дренажные, газовые, канализационные, технические.

Классификационные особенности ПЭ трубы обычно отражаются в её маркировке: здесь вы найдете диаметр, толщину стенок, марку полиэтиленового сырья и запись о назначении изделия.

В 2013-2015 гг. Ассоциация «Казахстан Су Арнасы» возглавляла комиссию по контролю применения качественных ПЭ труб. Согласно исследованиям по «Рекомендуемым критериям допуска



производителей ПЭ труб в качестве поставщиков на объекты строительства, финансируемые за счет государственных инвестиций» качество выпускаемой продукции подтвердили предприятия-производители **ТОО «СПИРА-БЕРГА», ТОО «Plast Invest Production», ТОО Торговый дом СТЗ «Арыстан», Атырауский завод полиэтиленовых труб, ТОО «Bekem-Plast», ТОО СП «Карал Plast», ТОО «Уральская торгово-промышленная компания».**



**ТОО «Karlskrona LC AB»** – это лидер Казахстана в сфере металлургии, машиностроения и инжиниринга. За 14 лет работы Karlskrona LC AB достигла успехов в изготовлении насосного, электротехнического, нестандартного оборудования и запорно-регулирующей арматуры применяемых в области водоснабжения, водоочистки, водоподготовки, отопления и канализации.

Компания предоставляет широкий спектр продукции для решения актуальных проблем обеспечения качественной питьевой водой. Вся продукция, производимая и поставляемая компанией, имеет сертификаты соответствия. Погружные насосы серии UP/UPP и ШУН укомплектованные автоматами защиты ABB и Schneider Electric – являются товарами казахстанского происхождения и имеют сертификаты СТ-KZ. Также компания производит консольные, вертикальные «ин-лайн» насосы, станции повышения давления APSU, оборудование для ЖКХ и энергетики, промышленности, нефтегазового сектора. Производственные и управленческие процессы компании регулируются в соответствии с действующими международными стандартами (ISO 9001:2005, ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 и OHSAS 18001:2007), подтвержденные Аудитом Международной компанией Bureau Veritas.

В декабре 2016 года компания KARLSKRONA LC AB запустила новое литейное производство мощностью на 1 этапе 3700 тонн в год. Литейное производство акцентируется на производстве отливок из стали и чугуна, является основополагающим производством во всех направлениях машиностроения.

Помимо производства компания KARLSKRONA LC AB предоставляет оперативный гарантийный и постгарантийный сервис (профилактическое обслуживание и ремонт), работающий в режиме 24/7, как для собственных реализованных проектов, так и для оборудования других поставщиков. Проводит гидрогеологические работы (например, диагностика и ремонтно-восстановительные работы скважин), обладает необходимым парком оборудования и транспорта для проведения сервисных работ.

С 2018 года компания запускает обновленную линейку продукции, в число которой будут входить погружные скважинные насосы на солнечных батареях. Такие насосы, совместно с системами водоочистки и автоматизированным управлением позволят обеспечить население чистой питьевой водой. Предлагая комплексные и энергоэффективные решения, компания заботится о своих клиентах и решает проблемы водообеспечения.



**ТОО «Таза су»** основано в 2003 году и является недропользователем Республики Казахстан, который осуществляет эксплуатацию крупнейшего в Казахстане Чанканайского месторождения. Основной вид деятельности добыча и переработка природного минерала цеолит (клиноптилолит). На собственном перерабатывающем заводе мы производим раздробленный и рассеянный по фракциям цеолит, упакованный в полипропиленовые мешки по 50 кг. Завод находится в 25 км от карьера в Алматинской области, Кербулакского района, п. Сарыозек. Мощность производства составляет до 100 тысяч тонн готовой продукции в год. Диапазон фракций: 0,6-2,5 мм, 2,5-5,0 мм, 5-10 мм, 10-20 мм, 20-40 мм,

На протяжении деятельности ТОО «Таза су» накоплен огромный опыт использования природных цеолитов в различных областях промышленности и сельского хозяйства. Наша продукция весьма эффективно и экономически выгодно зарекомендовала себя при очистке хозяйственно-питьевых вод в ряде городов Республики Казахстан и стран СНГ. На основании технологических исследований, хороших результатов лабораторных данных по химическим и микробиологическим показателям и эффективности водоочистки, можно сказать, что цеолит является хорошим фильтрующим материалом, обладает высокой грязеемкостью, увеличивает скорость фильтрования воды, устраняет неприятные запахи воды, улучшает качество питьевой воды.

Цеолит следует рассматривать как достаточно отработанный и надежный материал, обладающий определенной сорбционной способностью и повышенной эффективностью очистки воды по отношению к песчаной загрузке, что подтверждается заключениями и отзывами о применении нашего цеолита.

Директором ТОО «Таза су» является Идрисова Динара Жеиписовна.

## ВЧШГ-ТРУБЫ – СПОСОБ РЕШЕНИЯ СЛОЖНЫХ ЗАДАЧ

Представьте себе, что Родина поставила задачу: обеспечить каждого казахстанца чистой водой на долгие годы.

Что для этого нужно? Правильно – трубопровод. Причём не какой-нибудь, а обладающий определённым набором качеств, ведь Родина и её народ достойны самого лучшего.

Итак, наш будущий трубопровод должен:

- как минимум – существовать, поэтому его надо построить;
- справляться с поставленной задачей по транспортировке жидкости;
- иметь свойства, позволяющие ему самому функционировать как можно дольше, например, не поддаваться возможным вредным воздействиям на него;
- не требовать много денег при строительстве;
- не требовать много денег при эксплуатации.

Задача сложная, потому что описанный выше трубопровод – идеальный. Но разрешимая. Более того, подобные трубопроводы уже существуют в разных городах мира, и с каждым годом их количество умножается.

Первый вопрос, ответить на который необходимо ещё до начала строительства – из чего строить? От правильного ответа на этот вопрос будет зависеть успех всего дела. А правильным может быть, как известно, только один ответ, и он у нас есть: трубы из ВЧШГ – высокопрочного чугуна с шаровидным графитом.

Чтобы точнее показать пре-

имущества труб из ВЧШГ, проведём сравнение с полиэтиленовыми (ПЭ) трубами. Сравним будем, имея в виду лучшие в СНГ материалы: продукцию ЛТК «Свободный Сокол», единственного на территории СНГ производителя ВЧШГ-труб, и полиэтиленовые трубы из качественного сырья ПЭ 100+. Представим, что нам нужен новый водовод для небольшого города, значит, достаточно будет трубы небольшого диаметра, допустим, Ду 400 мм.

Работаем поэтапно:

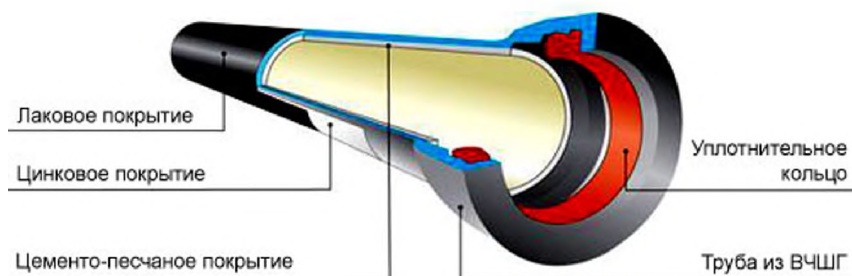
I. Предварительно оцениваем способность планируемого трубопровода выполнить свою основную функцию: транспортировать за определенное время на определенное расстояние необходимый объем чистой воды при определённых энергетических затратах.

При одинаковых названиях номинальных диаметров площадь внутреннего проходного сечения трубы из ВЧШГ с цементно-песчаным покрытием намного (до 30%) превышает площадь проходного сечения труб из ПЭ 100+. Это происходит потому, что диаметр трубы из ВЧШГ определяется

по внутренней стенке, а ПЭ – по внешней. Более того, при необходимости применения более высокого рабочего давления соответственно увеличивается необходимая толщина стенки ПЭ-трубы, что приводит к уменьшению площади внутреннего проходного сечения. Другими словами, больший внутренний диаметр труб из ВЧШГ по сравнению с полиэтиленовыми трубами позволяет значительно снизить затраты на перекачку транспортируемой жидкости вследствие экономии электроэнергии и возможности прокачки по трубам ВЧШГ больших объемов жидкости или применять для получения того же проходного сечения трубопроводы из ВЧШГ меньшего диаметра (например, Ду 350 мм для ВЧШГ вместо Ду 400 или 450 мм для ПЭ).

II. Насколько долговечным и надежным окажется будущий трубопровод?

Срок службы труб из ВЧШГ, как и труб из серого чугуна, измеряется столетиями. Как известно, во Франции до сих пор функционирует водопровод из чугунных труб от Сены к Вер-



**Труба из высокопрочного чугуна с шаровидным графитом (ВЧШГ) – не просто сырьё, а сложное изделие с множеством полезных свойств**

сальскому дворцу, строительство которого началось в 1661 году. В отличие от труб «для аристократов», первые трубы из «демократичного» полиэтилена появились лишь в 70-е годы XX века, и сейчас пока просто невозможно сказать, насколько продолжительным будет их срок службы.

III. Предварительная оценка условий строительства будущего трубопровода:

Трубы из различных материалов требуют при монтаже соблюдения различных правил и технологий укладки.

Так, например, для прокладки трубопровода из полиэтилена необходимо обеспечить в траншее песчаную подушку без камней, комков грязи, замерзших материалов, органических веществ. Засыпать такие трубы (основание и пазухи траншеи, а также слой над трубой) следует только частицами минимального размера. При этом необходимо помнить, что:

а. сконцентрированная точечная нагрузка на полиэтиленовую трубу (например, на камень, попавший в материал засыпки) со временем вызывает появление проколов или распространение трещин в стенке трубы;

б. недостаточное уплотнение пазух траншеи может привести к слабой поддержке почвой боковых стенок трубы и, как следствие – к эллипсному прогибу трубы и даже ее складыванию за счет действующей на неё вертикальной нагрузки, будь то слой почвы, транспорт и т.п.;

с. пластиковые трубопроводы уязвимы к поверхностным повреждениям. Участок пластиковой трубы с царапиной (поверхностным надрезом) глубиной более 10% от толщины стенки трубы или нарушением сварного соединения считается непригодным для экс-



**Монтаж трубопровода из ВЧШГ-трубы Ду1000 мм**

плуатации. Если сказать проще, бракованной должна считаться труба с толщиной стенки 1 см и менее при царапине глубиной всего 1 мм.

**Трубы из ВЧШГ значительно прочнее, им не нужна специальная почва, а царапины для чугуна вообще не являются проблемой.**

IV. Предварительная оценка условий эксплуатации будущего трубопровода:

1. Процесс старения ПЭ-труб сопровождается снижением эластичности, прочностю, повышением хрупкости и самопроизвольным растрескиванием. Отличительная особенность полимерных труб в том, что они стареют по всей массе, в то время как коррозия металлических труб начинается с поверхности. Пластмассовые трубы разрушаются как бы вдруг и полностью, а в металлических образуются свищи, которые можно заделывать, например, сваркой.

К ускорению процесса старения ПЭ труб приводят следующие факторы:

а. газопроницаемость стенок для кислорода, что приводит к окислительным процессам, ускоренной коррозии за-

порной арматуры, повышению температуры в канализациях и как следствие – преждевременному старению труб и самодеструкции;

б. ярко выраженные временные зависимости прочности. Срок службы снижается от длительности нагрузки вследствие давления грунта или его осадки, а также перепадов давления / гидравлических ударов и изменений температуры эксплуатации.

2. Полимерные трубопроводы очень чувствительны к отклонениям от норм параметров транспортируемых сред. Так, превышение нормативного рабочего давления на несколько процентов или установленной температуры на несколько градусов весьма ощутимо сказываются на долговечности трубопровода. Трубы из ПЭ при эксплуатационной температуре выше +22°C начинают терять прочность, жесткость и пространственную стабильность.

**У труб из ВЧШГ нет значительной разницы в показателях прочности при изменении рабочего давления, а также при рабочей температуре водопроводов от обычной (от 0°C до +35°C) до самой**



**экстремальной. Срок службы труб из ВЧШГ не зависит от температуры трубопровода и других условий эксплуатации.**

V. Предварительная оценка затрат на строительство трубопровода.

1. В соответствии с действующими во всем мире нормами, при строительстве трубопроводов с применением труб из полимерных материалов для обеспечения требуемого качества строительства необходимо производить проверку квалификации монтажников и сварщиков, технический осмотр сварочных устройств и инструмента, механические испытания сварных и других соединений. Любое нарушение норм опасно. Несомненно, эти мероприятия обязательно отражаются на себестоимости строительства.

**Для монтажа труб из ВЧШГ не требуются затраты электроэнергии на сварку, специальное сварочное оборудование, высококвалифицированный персонал и высокотехнологичный контроль качества сварных швов.**

2. На стоимость трубопровода существенное влияние оказывают земляные работы, связанные с прокладкой трубопровода. В соответствии с действующими нормативными документами затраты на земляные работы зависят от материала труб, а в итоге стоимость

погонного метра готового трубопровода из ВЧШГ и ПЭ 100+ отличается гораздо больше, чем стоимость исходного сырья.

Дело в том, что вследствие меньшей прочности труб из полиэтилена относительно труб из ВЧШГ требования к траншеям при прокладке трубопроводов из ПЭ намного выше. Существенное значение имеет правильное устройство траншей. Почва также не должна содержать органические вещества.

**При прокладке трубопровода из ВЧШГ-труб отсутствует необходимость тщательной подготовки песчаного основания под трубопровод, обратной засыпки песком и вывоза местного грунта. Это значительно снижает стоимость строительства.**

VI. Предварительная оценка затрат на эксплуатацию трубопровода.

1. Работа всей системы из пластмассовых труб находится в очень большой зависимости от квалификации подрядчика и правильности выполнения им процедур укладки, а уже построенная и введенная в эксплуатацию полимерная система требует сохранения изначальных условий укладки. Осуществление этих требований не всегда реально.

2. Трубы из ВЧШГ эксплуатируются по принципу «поставил и забыл». При монтаже они настолько неприхотливы,

что на одной из строек Астаны монтажники недостающую смазку при сборке трубопровода заменили обычным средством для мытья посуды! При этом, по данным Мосводоканала и Германского союза по водогазообеспечению, у ВЧШГ-трубопроводов самая низкая аварийность по сравнению с трубопроводами из других материалов.

### **Заключение**

Трубы из ВЧШГ давно признаны одним из лучших материалов для строительства водопроводов и канализаций. Их превосходные качества – прочность и долговечность – позволяют проектировать трубопроводы при традиционных подходах и устанавливать их с уверенностью, что реальные условия эксплуатации, в которых им предстоит служить, не окажутся невыполнимыми для труб из ВЧШГ.

Свойства труб из ВЧШГ доказаны временем: этот продукт находится на рынке уже более 60 лет, а если учитывать его предшественника – трубы из серого чугуна – то уже несколько столетий.

Каждый из критериев – прочность, долговечность, пропускная способность, фактор надёжности, реальный опыт прокладки трубопроводов – подтверждает: трубы из ВЧШГ способны преодолевать самые сложные проблемы и помогут обеспечить водой как маленький посёлок, так и большую страну! ■

## **ВЫСОКОПРОЧНЫЙ ЧУГУН Ду 100-3000 мм**

Тел / факс: Астана 8 (7172) 78-80-95, Челябинск 8 (351) 7-97-11-97, Москва 8 (495) 229-39-14

Офис: 454016 г. Челябинск, Университетская набережная, д. 22-б, оф. 1

ustandart.ru svokol.ustandart.ru mail@ustandart.ru



# ВСТРЕЧАЙ ВЕСНУ С ЭКОТОНОМ!

Время встречи:

**27-31 МАРТА 2018**

Место встречи:

**АДЛЕР, СОЧИ**

Повод:

**МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ  
«ТЕХНОЛОГИИ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ВОДНОЙ ОТРАСЛИ»**



**ПРИСОЕДИНЯЙТЕСЬ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ  
СООБЩЕСТВУ ЛУЧШИХ СПЕЦИАЛИСТОВ  
ВОДНОГО ХОЗЯЙСТВА!**

Больше информации

**[WWW.EKOTON.COM](http://WWW.EKOTON.COM)**

**ОРГКОМИТЕТ**

**+ 7 (4722) 400 889**

**MARKETING@EKOTON.COM**

## ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ СТОЧНЫХ ВОД ЛАГАРИШ. ЭФФЕКТИВНАЯ ЗАЩИТА ОТ ПАТОГЕННЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ

УФ-система минимизирует воздействие на окружающую среду во время работ по модернизации очистных сооружений

**ООО «КСИЛЕМ РУС»**  
г. Москва, Россия

В 2013 году было принято решение о модернизации очистных сооружений сточных вод Лагариш, расположенных в районе Виго на юго-западе Испании. Благодаря применению новейших технологий, очистные сооружения Лагариш соответствуют современным экологическим требованиям и могут подстраиваться под изменяющиеся объемы сточных вод, что является важным аспектом в Виго. При первоначальной производительности 147 000 кубических метров в сутки, модернизированные очистные сооружения обслуживают 800 000 жителей.

### Проект и область применения

Новые очистные сооружения сточных вод расположены в

основном на том же участке, что и предыдущие, выведенные из эксплуатации очистные сооружения. Поэтому работы по модернизации осуществлялись в два этапа. На первом этапе использовалась уже существующая линия очистки, которая выполняла физико-химическую обработку и завершалась этапом дезинфекции. На втором этапе, чтобы освободить необходимое для завершения модернизации пространство, оставшая часть существующей линии была демонтирована. Была установлена новая система биофильтрации – фактически самая большая в Испании и одна из крупнейших в Европе.

**«Мы искали экологически безопасное решение по дезинфекции, которое гарантировало бы возвращение первично очищенных сточных вод в систему водоснабже-**

**ния без какого-либо негативного воздействия на местную окружающую среду».**

**Александр Торресильяс Альманса, UTE EDAR Lagares**

### Решение

Во время модернизации очистных сооружений использовалась байпасная система очистки для защиты морских обитателей и купающихся от патогенных микроорганизмов, пока новая система биофильтрации не была готова к эксплуатации. Байпасная система состояла из первичной очистки сточных вод и последующей УФ-дезинфекции с помощью установки Duroc.

Система Duroc была выбрана потому, что ее высокая эффективность дезинфекции сточных вод низкого качества была доказана в результате всесторонних испытаний. Кроме того, новая инновацион-



Конечный владелец	Sociedad Estatal Aguas de las Cuencas del Norte, S.A. (acuaNorte), Испания
ПРОЕКТ:	UTE EDAR Lagares
ДАТА ЗАКАЗА:	Июнь 2013 г.
ЗАВЕРШЕНИЕ:	Январь 2014 г.
Роль ХУЛЕМ:	Поставщик УФ- системы

#### Объем работ компании ХУЛЕМ:

Проектирование, поставка, монтаж и ввод в эксплуатацию УФ-системы Duroc. Решение включало 1 152 лампы, установленные в 3 каналах, каждый из которых оснащен последовательно установленными 8 блоками с системой очистки УФ-ламп и со встроенной системой подъема, онлайн УФ- датчиками WTW и интеллектуальной системой контроля УФ-системы для автоматического режима работы.

ПРОЕКТНЫЙ РАСХОД:	7 200 м <sup>3</sup> /ч
ПРОЕКТНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ ПРОПУСКАНИЯ УФ-излучения:	37%
Взвешенные частицы	50 мг/л макс.

ная система обеспечивает несколько преимуществ для операторов с точки зрения низких эксплуатационных расходов и пространства, необходимого для обслуживания. Состоящая из 1100 ультрафиолетовых ламп, данная система Duroп является самой большой установкой на сегодняшний день.

После строительства системы биофильтрации качество воды значительно улучшилось. Поскольку Duroп – это модульная, интеллектуально управляемая система, в будущем ее также можно настроить под более высокое качество поступающей воды.

### Результат

Работа ультрафиолетовых систем дезинфекции сильно зависит от коэффициента пропускания УФ-излучения водой и содержания взвешенных частиц. Заданные условия предварительной очистки с коэффициентом УФ-пропускания только 37% и содержанием взвешенных частиц не более 50 мг/л представляют особенно высокие требования к процессу УФ-дезинфекции.

Будучи спроектированной

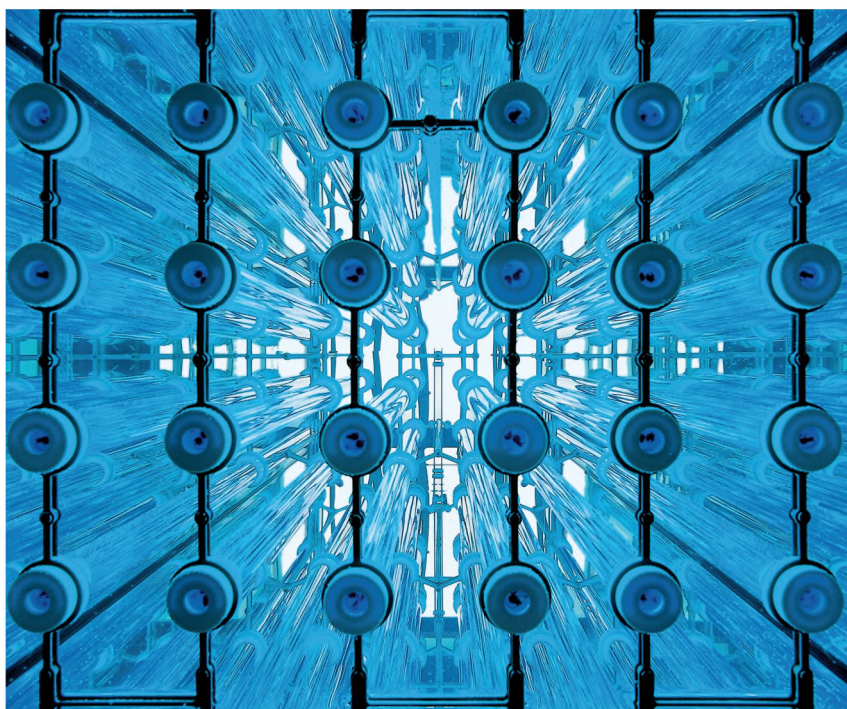


для УФ-дозы 40 мДж/см<sup>2</sup> MS-2 RED, система Duroп тестировалась непрерывно в течение 21 дня без превышения требуемого значения 1000 КОЕ/100 мл E.coli. Таким образом, данная система полностью соответствовала требованиям испытаний.

При использовании ламп Ecoray® мощностью 600 Вт, компактная УФ-система дезинфекции Duroп не только отвеча-

ет требованиям процесса дезинфекции, но также помогает уменьшить общую площадь очистных сооружений, освобождая место для восстановления болотистой местности и природных зон.

Чтобы узнать больше о том, как Wedeco и другие бренды Xylem могут помочь Вам в обработке воды, сточных вод и ливневых вод, посетите наш сайт [xylem.com](http://xylem.com).



## МИРОВОЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ МУЛЬТИБАРЬЕРНЫХ СИСТЕМ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО ОБЛУЧЕНИЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ

**А.А. Ткачев,**  
**В.М. Пискарева**  
НПО «ЛИТ»,  
г. Москва, Россия

Обеззараживание имеет важное значение при подготовке питьевой воды и является обязательным этапом ее очистки до нормативных значений. Современные мировые стандарты качества воды ставят перед водоканалами городов жесткие и многофакторные задачи. Так, для обеспечения надежного обеззараживания в отношении вирусов, простейших и других патогенов, устойчивых к химическим методам обеззараживания, предотвращения заболеваний, имеющих водный путь распространения, требуется увеличение доз используемого реагента – хлора/хлорсодержащих веществ. При этом для снижения образования в питьевой воде побочных продуктов хлорирования – в том числе тригалометанов – требуется уменьшение доз реагентов, приводящих к их появлению.

Для решения вышеупомянутых задач современные технологии предлагают применение принципа мультибарьерности, получившего широкое распространение в мире. Суть такого принципа состоит в обязательном использовании нескольких (как минимум двух) технологий обеззараживания. В таких схемах сочетают хлорирование, обработку ультрафиолетом (УФ), озонирование, мембранную очистку на различных стадиях в определенных комбинациях в зависимости от конкретных задач и условий.

Одной из наиболее распро-

страненных мультибарьерных технологий обеззараживания питьевой воды является совместное применение ультрафиолета и хлорирования. Суть технологии состоит в следующем:

- Повышение барьерной роли сооружений водоподготовки за счет совместного использования химических реагентов и обработки УФ-излучением;

- Снижение доз хлора/хлорсодержащих реагентов.

### **Мультибарьерная технология с использованием ультрафиолетового излучения**

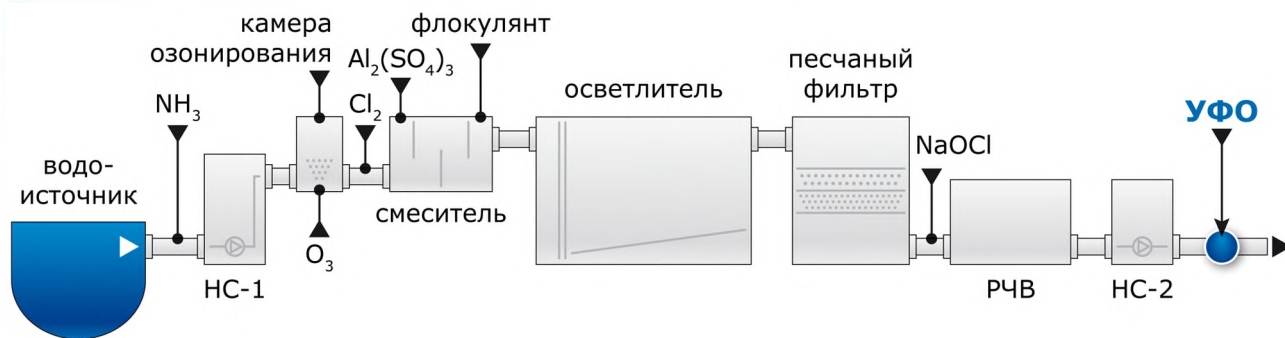
Основной причиной, определяющей повсеместное применение УФ-обеззараживания в системах подготовки питьевой воды, является недостаточная эффективность воздействия хлора и хлорсодержащих реагентов в приемлемых технологических дозах на вирусы и цисты простейших микроорганизмов [1] в сочетании с необходимостью ограничения содержания в питьевой воде галогенорганических соединений, вызывающих ряд тяжелых заболеваний человека.

Чувствительность различных микроорганизмов к воздействию реагентов неодинакова. Например, эффективность действия хлора уменьшается в десятки раз в ряду: бактерии – бактериальные споры – вирусы – цисты простейших. Таким образом, наиболее устойчивы к действию хлора вирусы и патогенные простейшие [2]. УФ-излучение эффективно против широкого спектра микроорганизмов, включая бактерии, вирусы и цисты про-

стейших [1].

Наряду с преимуществами ультрафиолет обладает и определенным недостатком при подготовке питьевой воды. Это отсутствие эффекта пролонгированного действия, характерного для химических способов обеззараживания. Как раз поэтому наиболее эффективно применение УФ-обеззараживания в комплексе с другими методами обеззараживания, например, технологией хлораммонизации. Для получения в питьевой воде хлораминов, в большинстве случаев, используют предварительную аммонизацию воды. Помимо того, что хлорамины дольше сохраняются в воде, они при этом в меньшей степени, чем свободный хлор, индуцируют образование хлорорганических соединений (ХОС). Поэтому комплексное сочетание технологии хлораммонизации и обеззараживания ультрафиолетом обеспечивает глубокое обеззараживание, тем самым повышая барьерную роль сооружений водоподготовки, при этом снижая концентрации ХОС.

Для эффективного применения технологии УФ-облучения вода должна обладать достаточно хорошей прозрачностью (коэффициентом пропускания УФ-излучения с длиной волны 254 нм). Необходимо отметить, что вода, удовлетворяющая требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» по физико-химическим показателям, обладает необходимым



**Рисунок 1. Технологическая схема Слудинской станции водоподготовки г. Нижнего Новгорода**

для обеззараживания коэффициентом пропускания. Поэтому применение технологии УФ-обеззараживания в качестве заключительного этапа водоподготовки является наиболее целесообразным как с технологической, так и с экономической точки зрения.

Механизм обеззараживания ультрафиолетом отличается от механизма обеззараживания химическими реагентами. Метод ультрафиолетового обеззараживания основан на фотохимических реакциях, приводящих к разрушению связей молекул РНК и ДНК патогенов, в то время как химический реагент окисляет микроорганизм, разрушая его оболочку. Поэтому при применении УФ-облучения в дополнение к стандартным лабораторным методам санитарно-вирусологического контроля эффективности обеззараживания (таким как ОТ-ПЦР и ПЦР) в определенных случаях необходимо проведение биологического исследования в культурах ткани [3].

В зависимости от типа водисточника, используемой или планируемой технологии подготовки питьевой воды, требований, предъявляемых нормативами, могут быть реализованы различные схемы внедрения УФ в технологические схемы.

Рассмотрим несколько практических примеров схем водоподготовки крупных городов,

где уже внедрено и успешно эксплуатируется оборудование для УФ-обеззараживания воды в сочетании с другими технологиями.

### Россия, г. Нижний Новгород

Источниками питьевого водоснабжения г. Нижнего Новгорода являются две реки: Волга и Ока. На трех станциях водоподготовки города – ВС Малиновая гряда, ВС Слудинская, ВС Ново-Сормовская – реализована и используется комплексная мультибарьерная технология обеззараживания, включающая технологию обеззараживания воды ультрафиолетом.

Первой станцией, перешедшей к мультибарьерной технологии в Нижнем Новгороде, стала Слудинская водопроводная станция. Мотивом внедрения технологии обеззараживания ультрафиолетом послужила необходимость повышения качества и безопасности воды в эпидемиологическом плане и снижение возможности образования тригалометанов.

Технологическая схема водоподготовки Слудинской водопроводной станции включает в себя преаммонизацию на всасывающей магистрали насосов первого подъема, первичное озонирование, первичное хлорирование, подачу ко-



**Рисунок 2. Установки УФ-обеззараживания на Слудинской ВС**

агулянта в смеситель, использование флокулянта, осветление в горизонтальных отстойниках или осветлителях с взвешенным осадком, фильт-рацию на скорых фильтрах, вторичное хлорирование, УФ-обеззараживание (см. Рисунок 1).

До внедрения УФ-обеззараживания на Слудинской станции имелось несколько этапов, обеспечивающих барьер от микробиологического загрязнения: хлораммонизация и вторичное хлорирование (стоит отметить, что задачей применяемого первичного озонирования является улучшение окислительных процессов, и оно лишь косвенно улучшает процесс обеззараживания). Технология УФ-обеззараживания была введена для повышения барьерной роли сооружений водоподготовки в отношении устойчивых к хлору вирусов и простейших микроорганизмов в 2009 г. Блок УФ-обеззараживания располагается на этапе заключительной обработки воды перед подачей в сеть. Вода, прошедшая полный цикл очистки, полностью удовлетворяет требованиям СанПиН, таким образом, применение УФ в конце сооружений водоподготовки позволило достичь высокой эффективности обеззараживания в отношении широкого спектра патогенов при минимально возможных энергозатратах. Максимальная суточная производительность ВС Слудинской

составляет 176 тыс. м<sup>3</sup>/сут.

Наличие в схеме водоподготовки нескольких технологий, направленных на обеспечение эпидемиологической безопасности воды, не только делает эту схему обеззараживания надежной и универсальной, но и позволяет минимизировать недостатки, свойственные каждому из методов, и добиться максимальной эффективности от их использования, значительно увеличивая барьерную роль сооружений водоподготовки.

На Слудинской водопроводной станции в Нижнем Новгороде впервые в России реализована технологическая схема водоподготовки, обеспечивающая многоступенчатую очистку и обеззараживание питьевой воды на основе совместного использования современных технологий хлораммонизации и ультрафиолетового облучения. К настоящему моменту в городе модернизированы еще две водопроводные станции, ВС Малиновая гряда и ВС Ново-Сормовская, с применением тех же технологических решений, что и на Слудинской водопроводной станции. Максимальная производительность станций составляет 200 и 380 тыс. м<sup>3</sup>/сут. соответственно.

#### Венгрия, г. Будапешт

В качестве централизованного источника питьевого водоснабжения города Будапешта используется река Дунай.

Речная вода отбирается через систему подруловых инфльтрационных водозаборов на острове Маргит, затем с помощью насосных станций 1-го подъема поступает в сборный канал и далее в насосные станции 2-го подъема, подающие воду в разводящие сети. До 2007 года технология подготовки питьевой воды в основном предусматривала фильтрацию через дренажные системы инфльтрационных водозаборов и обеззараживание хлорированием с введением хлора перед насосными станциями 2-го подъема. Таким образом, поверхностный источник воды города Будапешта был потенциально не защищен от возможного поступления в него различных болезнетворных микроорганизмов (устойчивых к традиционному хлорированию вирусов, цист патогенных простейших), способных вызывать серьезные массовые инфекционные заболевания у населения. Повышение доз хлора до необходимых для инактивации вирусов и простейших приводит к увеличению концентрации хлорорганических соединений выше нормативных значений.

Для обеспечения гарантированного эффекта обеззараживания при наличии повышенной микробной нагрузки водоисточника водоканалом города Будапешта было принято решение внедрить на действующей станции водоподготовки Кмедьер мультибарьер-

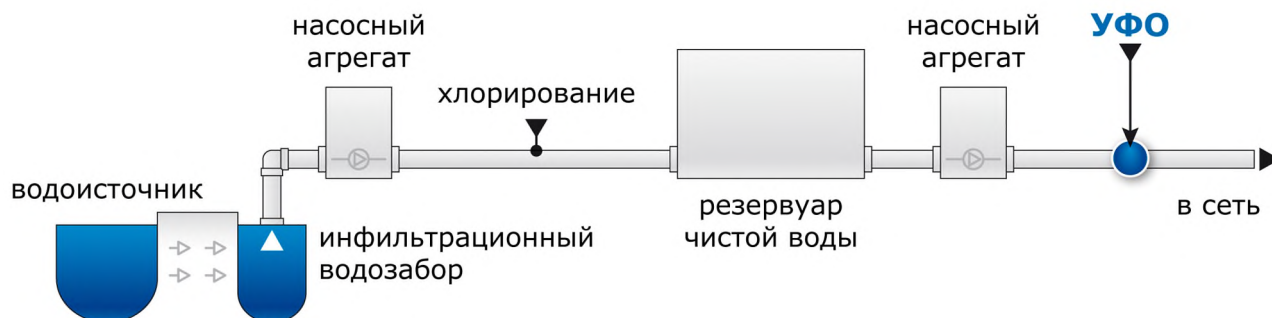


Рисунок 3. Технологическая схема станции водоподготовки Кмедьер в Будапеште



**Рисунок 4. Установки УФ-обеззараживания на станции Кмедьер г.Будапешта**

ную технологию обеззараживания ультрафиолетом и хлором (см. Рисунок 3).

На станции в течение года проводились опытно-промышленные испытания, целью которых было выявление эффективности совместного применения ультрафиолета и хлора (при разном уровне исходных микробиологических параметров и колебаниях качества воды) и корректировка регламента хлорирования. По результатам проведен-

ных испытаний был сделан общий вывод о высокой степени эффективности и надежности УФ-обеззараживания и достижения значительного снижения образования хлорорганических соединений при использовании мультибарьерной технологии обеззараживания ультрафиолетом совместно с хлорированием [4].

На основании результатов опытно-промышленных испытаний, а также с учетом современных мировых тенденций к

обеспечению эпидемиологической безопасности питьевой воды, подразумевающих использование принципа мультибарьерности, в схемах обеззараживания было принято решение по дооснащению систем подготовки питьевой воды г. Будапешта в составе станции Кмедьер дополнительной стадией обеззараживания ультрафиолетом.

В 2007 году началась реконструкция сооружений с внедрением на существующих сооружениях установок УФ-обеззараживания воды. В сентябре 2008 года была успешно введена в эксплуатацию УФ-установка 1-ой очереди с максимальной проектной производительностью 120 тыс. м<sup>3</sup>/сут (см. Рисунок 4).

По результатам успешной работы УФ-установки 1-ой очереди в конце 2009 года была введена в эксплуатацию вторая УФ-установка с такой же производительностью – 120 тыс. м<sup>3</sup>/сут в машинном отделении №2. В ноябре 2010 года в машинном отделении №4 была запущена станция УФ-обеззараживания в составе еще 3-х аналогичных УФ-установок общей производительностью 360 тыс. м<sup>3</sup>/сут.

Таким образом, в централизованной системе питьевого водоснабжения г. Будапешта реализована современная многобарьерная схема обеззараживания, предусматривающая сочетание обработки инфильтрационной воды хлорированием и ультрафиолетовым излучением, позволяющая обеспечить гарантированный барьер в отношении устойчивых к хлору микробиологических загрязнений – вирусов и патогенных простейших – и минимизировать содержание опасных хлорорганических соединений в питьевой воде.

**Австрия, г. Вена**

Централизованным источ-



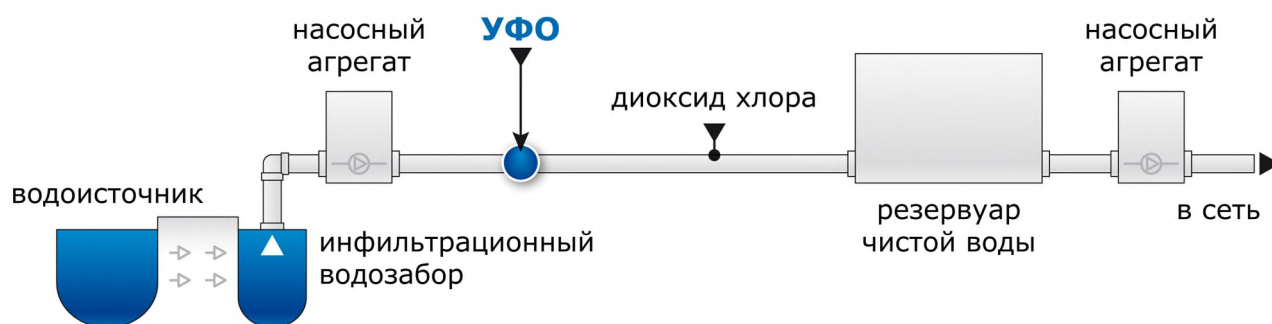


Рисунок 5. Технологическая схема станции водоподготовки Donauinsel Nord г. Вены

ником питьевого водоснабжения г. Вены являются высокогорные родники, берущие свое начало в Альпийских горах. Первые проекты по использованию высокогорных родников в качестве источников питьевой воды были предложены еще в 1864 году. С тех пор водоснабжение г. Вены практически полностью осуществляется из высокогорных родниковых альпийских источников по системе трубопроводов длиной несколько сотен километров. В город вода подается по самотечной схеме, и, проходя по пути через ГЭС, вырабатывает электроэнергию, которой можно обеспечить небольшой город. В настоящее время поступающая вода не проходит водоподготовку, но в период неблагоприятной эпидемиологической ситуации или аварии вода может обрабатываться хлором.

Помимо основного источника воды в Вене предусмотрен резервный источник питьевой воды, который может использоваться в случае повышенного водопотребления в городе или чрезвычайной ситуации. Резервными сооружениями водоподготовки в Вене являются сооружения Donauinsel Nord. Сооружения расположены на севере острова Донауинзель, в черте города Вена, и состоят из двух технологических линий общей производительностью 43 тыс. м<sup>3</sup>/сут., что соответствует примерно 11% от общей потребности жителей в

питьевой воде.

Строительство и оснащение сооружений Donauinsel Nord осуществлялось с апреля 2014 года по март 2015 года.

Источником воды служит водоносный горизонт в гравии реки Дунай и бокового канала Новый Дунай. Гравий обладает высокой гидравлической проницаемостью и является природным фильтром речной воды. Вода насосами первого подъема подается из горизонтальных скважин на распределительный узел, находящийся на острове Донауинзель. После отстаивания в резервуаре чистой воды (около 15 минут) вода подается потребителю.

На станции реализована комплексная технология обеззараживания воды ультрафиолетом и диоксидом хлора. В ка-

честве первичного барьера используется ультрафиолет, высокоэффективный в отношении широкого спектра микроорганизмов. Вторым этапом обеззараживания является введение в воду диоксида хлора. Диоксид хлора готовят из соляной кислоты и гипохлорита натрия на месте и разбавляют водой. Применение диоксида хлора в качестве дезинфектанта позволяет поддерживать удовлетворительное состояние трубопроводов, а так же сводит к минимуму возможность образования побочных галогенорганических соединений. Дозировка диоксида хлора осуществляется сразу после установок УФ-обеззараживания. Установки УФ-обеззараживания расположены непосредственно на входе воды в здание распреде-



Рисунок 6. Установки УФ-обеззараживания на станции Donauinsel Nord

лительного узла. Собирающая воду со скважин труба DN600 расходится на две линии DN500, на каждой из которых установлено по одной установке УФ-обеззараживания корпусного типа (см. Рисунок 6), выполненные в соответствии с австрийским стандартом ÖNORM M 5873-1. Сертификат на соответствие этому стандарту должна иметь каждая установка УФ-обеззараживания, эксплуатируемая на территории Австрии для подготовки питьевой воды. В соответствии с сертификатом при обеспечении УФ-дозы 40 мДж/см<sup>2</sup> для каждого значения расхода приводится минимальный коэффициент пропускания и минимальное значение интенсивности на сертифицированном УФ-датчике (по одному датчику на каждую установку), используемом для контроля работы установок наряду с внешними расходомерными устройствами. Если значения интенсивности на датчике ниже пороговых (определенных сертификатом) или расход через установку, регистрируемый внешними расходомерами, превышает максимально возможный, входная задвижка в контактный резервуар перекрывается и вода перераспределяется в трубу сброса в Дунай, при этом дозировка диоксида хлора прекращается.

Таким образом, вода резервного источника города Вены подвергается комплексному двухбарьерному обеззараживанию и представляет собой безопасный в эпиде-

миологическом плане ресурс, пригодный к использованию. Простота эксплуатации УФ-установок позволяет без труда ввести установки в эксплуатацию в случае необходимости в течение короткого времени и обеспечить чистой водой население города.

#### Бельгия, г. Антверпен

В 2014 году руководством двух крупных станций водоподготовки Антверпена Herentals WTP и Essen WTP было принято решение модернизировать технологические схемы и оснастить обе станции установками УФ-обеззараживания воды для повышения барьерной роли сооружений. Установки УФ-обеззараживания должны быть сертифицированы и иметь сертификат, подтверждающий обеззараживающую способность систем (должны были пройти биотестирование). Для применения на обеих станциях водоподготовки были выбраны системы, сертифицированные в соответствии с требованиями DVGW и обеспечивающие дозу 40 мДж/см<sup>2</sup> при максимальном проектном расходе и минимальном проектном коэффициенте пропускания. В соответствии с этими требованиями мониторинг УФ-интенсивности для УФ-систем с несколькими лампами осуществляется несколькими сертифицированными УФ-датчиками (по одному на каждые 3 кВт потребляемой электроэнергии).

Производительность водо-

проводной станции Herentals WTP составляет 38 тыс. м<sup>3</sup>/сут. Обеззараживание воды осуществляется двумя установками, на каждую из которых приходится одна резервная установка. Запуск модернизированной станции водоподготовки планируется в 2017 году.

Водопроводная станция Essen WTP укомплектована четырьмя установками УФ-обеззараживания с резервированием каждой одной системой. Общая производительность сооружений составляет 34 тыс. м<sup>3</sup>/сут. В работу сооружения введут в 2018 году.

#### Выводы

При подготовке питьевой воды из поверхностных источников рекомендуется применять УФ-оборудование в составе мультибарьерных схем водоподготовки в сочетании с методами обеззараживания, обеспечивающими пролонгированное действие.

Эффективность УФ-обеззараживания в отношении вирусов и цист простейших позволяет уменьшить дозировку хлорсодержащих реагентов, что приводит к уменьшению образования хлорорганических соединений.

Внедрение современных мультибарьерных технологических схем очистки и обеззараживания воды из поверхностных источников может значительно улучшить санитарную и эпидемиологическую защиту населения и повысить качество потребляемой воды. ■

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Онищенко Г.Г. Эффективное обеззараживание воды – основа профилактики инфекционных заболеваний // Водоснабжение и санитарная техника. 2005. № 12, ч. 1. С. 8-12.
2. Кудрявцев Н.Н., Костюченко С.В., Зайцева С.Г. и др. Схемы применения ультрафиолетового обеззараживания в системах питьевого водоснабжения // Водоснабжение и санитарная техника. 2008; (4): 23-7
3. Методические указания МУК 4.3.2030-05 «Санитарно-вирусологический контроль эффективности обеззараживания питьевых и сточных вод УФ-облучением»
4. Чёрней Г., Костюченко С., Волков С., Хан А., Левченко Д. Многобарьерная схема обеззараживания. Внедрение современных методов дезинфекции при подготовке питьевой воды в системе централизованного водоснабжения г. Будапешта // Вода Magazine. 2011; (1): 10-13.

ISSN 2225-577X

# ВРВ

Подписной индекс  
75523

## ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ И ВОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Ежемесячный научно-технический журнал  
**«Водные ресурсы и водопользование»**,  
издаётся с октября 2003 года и ориентирован на вопросы  
эксплуатации и строительства систем водоснабжения и  
водоотведения, управления водными ресурсами, охраны  
окружающей среды, распространения опыта внедрения  
прогрессивных технологий, оборудования и современных  
материалов в водопроводно-канализационном хозяйстве.



Адрес редакции: пр. Абая, 103, 2 корпус, офис 309-310, г. Астана, Казахстан  
Почтовый адрес: 010008, а/я 1050, г. Астана, Казахстан  
Телефон/факс: /717-2/ 27-46-41  
E-mail: [kazsu@astanainfo.kz](mailto:kazsu@astanainfo.kz)      [www-aksa@mail.ru](mailto:www-aksa@mail.ru)  
<http://kazsu.astanainfo.kz/jr/izdanie/>

IX Международная выставка и конференция

# SU ARNASY - Water Expo Central Asia 2019



## Водопользование: действительность, проблемы и перспективы

**МАЙ, 2019**

Республика Казахстан, г. Астана  
Выставочный центр «Корме»

### ТЕМАТИКА ВЫСТАВКИ И КОНФЕРЕНЦИИ:

- |   |  |
|---|--|
| › Водоснабжение, водоподготовка                                     | › Малые ГЭС  |
| › Водоотведение, очистка сточных вод                                | › Охрана окружающей среды                                    |
| › Обработка и утилизация осадков сточных вод                        | › Экономика водопроводно-канализационного хозяйства          |
| › Инженерные сети: эксплуатация, диагностика, ремонт, строительство | › Государственно-частное партнерство                         |
| › Бестраншейные технологии строительства и ремонта трубопроводов    | › Автоматизированные системы управления                      |
| › Оборудование и материалы для систем водоснабжения и водоотведения | › Приборы учета и контроля                                   |
| › Насосы и насосные станции   | › Водосберегающие технологии в промышленности                |
| › Водные ресурсы  | › Приборы и устройства для водосбережения в быту             |
| › Гидротехнические сооружения                                       | › Альтернативные источники энергии в коммунальном хозяйстве. |

### ОРГАНИЗАТОРЫ:

- › Ассоциация предприятий по водоснабжению и водоотведению Республики Казахстан «Казахстан Су Арнасы»
- › Выставочная компания «Астана-Экспо КС»

### ОФИЦИАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА:

- |  |  |
|--|--|
| › Министерство национальной экономики Республики Казахстан | › Журнал «Водоочистка. Водоподготовка. Водоснабжение», Россия, г. Москва |
| › Министерство сельского хозяйства Республики Казахстан    | › Журнал «Водные ресурсы и Водопользование», Казахстан, г. Астана        |
| › Акимат города Астаны                                     |  |

### КОНТАКТЫ:

Республика Казахстан,  
010000, г. Астана, ул. Достык, 1, в/п 15  
Тел.: +7 (7172) 524 233, 524 280  
E-mail: asiya@astana-expo.com  
kazsu@astanainfo.kz