

Чистая вода для Красноярска



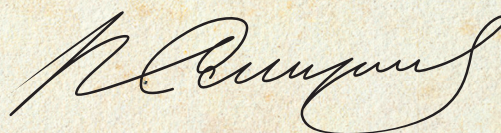
Так начинался водопровод

Строительство сетей холодного водоснабжения в Красноярске началось в 1913 году. Два года ранее на берегу Енисея напротив острова Посадный возвели водопроводно-электрическую станцию. Одновременно на самом острове сооружался шахтный водозаборный колодец инфильтрационного типа.



Из доклада городского головы Павла Смирнова, 1911 г.

«...Мы съ твердой надеждой смотримъ въ будущее и вѣримъ, что Городскому Общественному Управлѣнію удастся успѣшно довести до конца начатое дѣло; вѣримъ также и въ то, что нашъ родной городъ въ самомъ ближайшемъ будущемъ получать хорошую здоровую воду и пріобрѣтеть могучее средство борьбы съ пожарными бѣдствіями. Онъ долженъ имѣть водопроводъ и онъ будетъ его имѣть!»



Проект станции выполнил Карл Круг. Строительство вела известная водопроводная фирма «Нептун», на месте всеми работами руководил инженер-электротехник Болеслав Гецен, а присматривал за строителями лично городской голова Павел Смирнов.



*П. Смирнов, Б. Гецен, Н. Зудов
на строительстве дьюкера*

*Строительство дьюкера
(вид с левого берега на о. Посадный)*



Первоначально водопровод состоял из пятидюймовых деревянных труб, соединенных муфтами. Трубы укладывали в траншеи на глубину 4,5 аршина (аршин равен 0,7112 м) и обкладывали навозом и черноземом.

Дюкер через протоку Енисея, соединяющий водозабор с городским водопроводом, был выполнен из стальных цельнотянутых труб диаметром 12 дюймов (дюйм равен 2,54 см) фирмы «Маннесман», выдерживающих давление в 50 атмосфер.



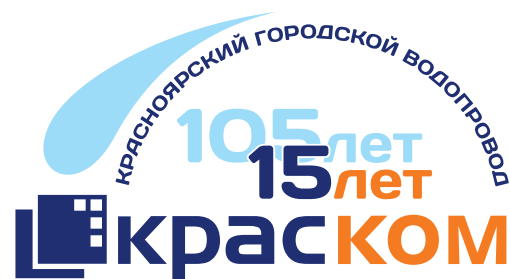
Насосная станция I подъема,
о. Посадный



Здание водопроводно-электрической станции

Водопровод был опробован 14 сентября, а окончательно запущен 28 декабря 1913 года (по старому стилю). Газеты того времени сообщали, что на водопроводно-электрической станции «в присутствии представителей высшей власти губернии, города, общественных организаций и большом стечении публики было совершено торжественное открытие городского водопровода. После торжественного молебна, совершенного его Преосвященством, и речи Владыки машины были пущены в ход... Переход города в разряд культурных городов был ознаменован торжественным банкетом с речами в Общественном собрании».





2018

2003 ООО «Красноярский
жилищно-коммунальный
комплекс»

1999 Муниципальное унитарное
производственное предприятие
«Водоканал»

1994 Муниципальное производственное
предприятие «Водоканал»

1967 Производственное управление
водопроводно-канализационного хозяйства

1960 Управление водопровода и канализации

1930 Коммунальный трест «Водоканализация»

1928 Трест «Водосвет»

1913 Водопроводно-электрическая станция



Музей красноярского водопровода



Если сейчас чистая водопроводная вода в домах красноярцев – привычный факт, то 105 лет назад в честь открытия первой магистрали пожарная дружина вольно – пожарного общества, подключив рукава к гидрантам, устроила показательный водяной фейерверк на радость собравшимся горожанам. Фотоснимок, запечатлевший этот момент, сегодня хранится в Музее красноярского водопровода на острове Посадный.



К столетнему юбилею водопровода компания «КрасКом» отреставрировала помещения двух насосных станций I подъема 1913 и 1933 годов постройки, и сегодня здесь хранится история становления и развития городской системы питьевого водоснабжения Красноярска.



Уже на подходе к старинным башням можно увидеть первые экспонаты – люки разных годов. Есть и один из самых первых, из того самого 1913 года.



Среди экспонатов также представлены немецкая бронзовая задвижка, произведенная больше века назад в Германии, и чугунный угольный утюг – причина многочисленных возгораний деревянных строений. Сохранилась и выкованная из чугуна винтовая лестница 1913 года постройки, расположенная в первой башне водозабора. Она была отлита по спецзаказу в прошлом веке. Высокое качество литья можно оценить и столетие спустя. Все ступеньки лестницы по сей день находятся в отличном состоянии, и по ней можно смело спуститься в шахту водозаборного колодца, первая скважина которого по-прежнему дает воду в общегородскую систему водоснабжения Красноярска.



В архиве музея находится и первый приказ об образовании в 1936 году треста «Водосвет», и множество трудовых книжек. Их хозяева так и не забрали документы — пропали без вести на войне.

Здесь же фото слесаря Якова Зубкова. Это тот самый дядя Яша, который стоит на набережной Качи. Впрочем, автор монумента портретного сходства не добивался. Скульптор создавал памятник не конкретному человеку, а профессии.

Отдельное место в музее отведено грамотам и сертификатам. Среди них — сертификат о вручении серебряной медали за качество воды именно с водозабора на острове Посадный.

А совсем рядом с музейными экспонатами работают современные насосы водозабора, являющегося особо охраняемым объектом городской системы жизнеобеспечения. Кстати, именно поэтому территория музея является закрытой. Поэтому приходят сюда организованно группами не более 15 человек или школьными классами.



Экскурсии начинаются у скульптурной композиции «Дядя Яша и стажер»



Экскурсии проходят с понедельника по пятницу, начало первой в 10:00, последней — в 15:00. Коллективную заявку на посещение необходимо направить на электронный адрес kraskom@kraskom.com. В письме укажите день экскурсии, ФИО участников с паспортными данными, контакты старшего группы, номер транспортного средства, на котором вы приедете. Для допуска на режимный объект у каждого участника экскурсии старше 14 лет должен быть с собой паспорт.



Заканчиваются экскурсии у речных фонтанов компании «КрасКом»



Гончеров Олег Васильевич

Генеральный директор
ООО «Красноярский жилищно-коммунальный комплекс»

На протяжении века основная задача нашего предприятия остается неизменной — это обеспечение красноярцев качественной питьевой водой. От нашей работы напрямую зависит здоровье каждого жителя столицы Красноярского края. Ежегодно мы подаем в город 146 миллионов кубометров водопроводной воды. Можно сказать, что на каждого жителя России мы добываем в год по одному кубометру енисейской воды. Практически такой же объем, но уже воды использованной, проходит через наши очистные сооружения и возвращается в реку Енисей.

В тысячи квартир красноярцев поступает тепло от малых теплоисточников, которые мы обслуживаем, и электричество по линиям электропередачи, находящимся в зоне эксплуатационной ответственности «КрасКома».

В 2016 году сменилась управленческая команда «КрасКома». Результаты эффективного менеджмента новой команды: впервые за 12 лет действия договора аренды размер собственных вложений «КрасКома» превысил полмиллиарда рублей и составил 634,3 млн рублей. Объем капитального ремонта сетей водоснабжения и канализации в 12 с лишним раз превысил показатели 2016 года, в том числе и благодаря экономии, полученной от открытых конкурсов по выбору подрядчиков. В 2018 году объем инвестиционного проекта увеличен до 700 млн рублей.

Важным показателем нового управления стало снижение на треть размера стоимости тепловой энергии от котельных «КрасКома». Благодаря управленческому решению, которое было найдено совместными действиями Правительства Красноярского края и Сибирской генерирующей компании, абоненты «КрасКома» с 1 января 2017 года стали оплачивать тепло, как и 80 процентов жителей Красноярска,

по более низкому тарифу, равному тарифу АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)». Цифры для сравнения: в 2016 году тариф на «краскомовское» тепло составлял 2095,82 руб./Гкал, в 2017 году — 1270,64 руб./Гкал; в 2018 году — 1 332,87 руб./Гкал. Такого в современной истории красноярской теплоэнергетики еще не было!

«КрасКом» и город неразделимы. Развивается Красноярск, развивается и система жизнеобеспечения. В 2017 году определен вектор развития Красноярска до 2022 года, в том числе программа модернизации объектов водопроводно-канализационного хозяйства. На ближайшую пятилетку в число приоритетных направлений вошли стройплощадки «Покровский», «Тихие зори», «Пашенный» и социально значимый микрорайон Солонцы-2, где сейчас возводятся дома по государственной программе «Жилье для российской семьи».

«КрасКом» реализует инвестиционную программу в сфере электроснабжения города Красноярска на 2018–2022 годы. После актуализации в 2019 году Схемы теплоснабжения Красноярска до 2033 года будет утверждена новая инвестпрограмма развития инженерной инфраструктуры мкр-на Солнечный, где статус Единой теплоснабжающей организации присвоен компании «КрасКом».

В рамках подготовки города к зимней Универсиаде-2019 мы построили 8,6 км сетей водоснабжения и 3,4 км сетей водоотведения к спортивным объектам. Это позволит повысить надежность и безопасность красноярской системы жизнеобеспечения, а краевая столица сможет достойно провести Всемирные студенческие игры, обеспечив ее участникам и гостям комфортные условия проживания на уровне международных стандартов!

Предприятие «Красноярский жилищно-коммунальный комплекс» было создано 25 декабря 2003 года на принципах государственно-частного партнерства, когда в России началось активное реформирование ЖКХ, а его учредителями выступили: Администрация города Красноярска, Правительство Красноярского края и компания «Красжилкоминвест».

В 2006 году компания «КрасКом» стала победителем открытого конкурса на право заключения договора на совокупность имущества казны города Красноярска, предназначенного для эксплуатации и оказания услуг тепло-, электро-, водоснабжения и водоотведения сроком на 49 лет.



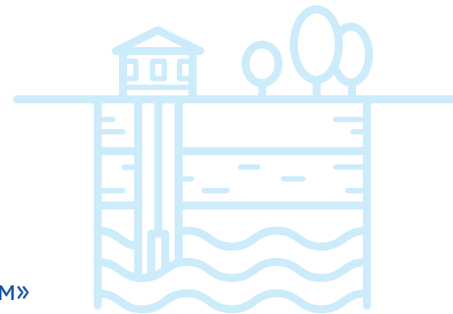
Гончеров Олег Васильевич в жилищно-коммунальной отрасли Красноярска работает с 1995 года.

Прошел путь от начальника жилищного участка до заместителя главы Красноярска — руководителя департамента городского хозяйства.

В 2003 году — куратор со стороны городской администрации работы по созданию первого в Красноярске государственно-частного предприятия в сфере ЖКХ — компании «КрасКом».

С 2016 года — генеральный директор ООО «КрасКом».

Лауреат проекта «Кадровый резерв — профессиональная команда страны». На муниципальной службе неоднократно награжден грамотами и благодарственными письмами за успешное и добросовестное исполнение должностных обязанностей, активную и плодотворную работу по благоустройству города. На посту руководителя Красноярского жилищно-коммунального комплекса — благодарственным письмом губернатора края за большой личный вклад в развитие ЖКХ региона, а также благодарностью краевого министра за оперативное строительство инженерной инфраструктуры к объектам Универсиады-2019.



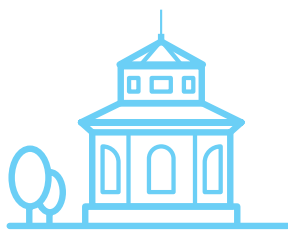
Водоснабжение

Доля услуг холодного водоснабжения компании «КрасКом» в общегородском объеме – 100%.

Потребность Красноярска в питьевой воде обеспечивается от семи водозаборов, из которых шесть – инфильтрационные и один – русловый.

Ежедневно в Красноярск подается около 460 тысяч кубометров воды для более 40 тысяч абонентов.

В настоящее время система водоснабжения Красноярска состоит из следующих объектов:

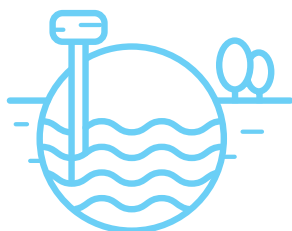


7 водозаборных сооружений

проектной мощностью
810 тыс. м³/сутки

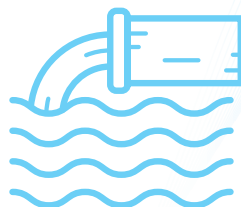


47 повысительных насосных станций



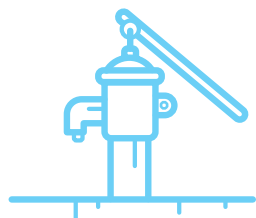
35 резервуаров чистой воды

общим объемом
98,9 тыс. м³



2 резервуара исходной воды

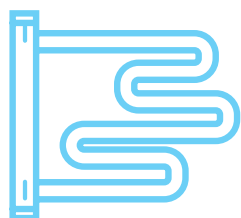
общим объемом 6 тыс. м³



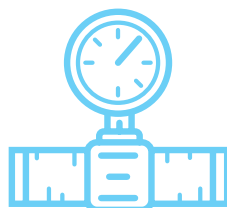
451 водоразборная колонка



12 672 водопроводных колодца

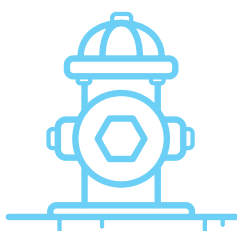


1 174,23 км сетей водопровода



9 насосных станций

III и IV подъемов

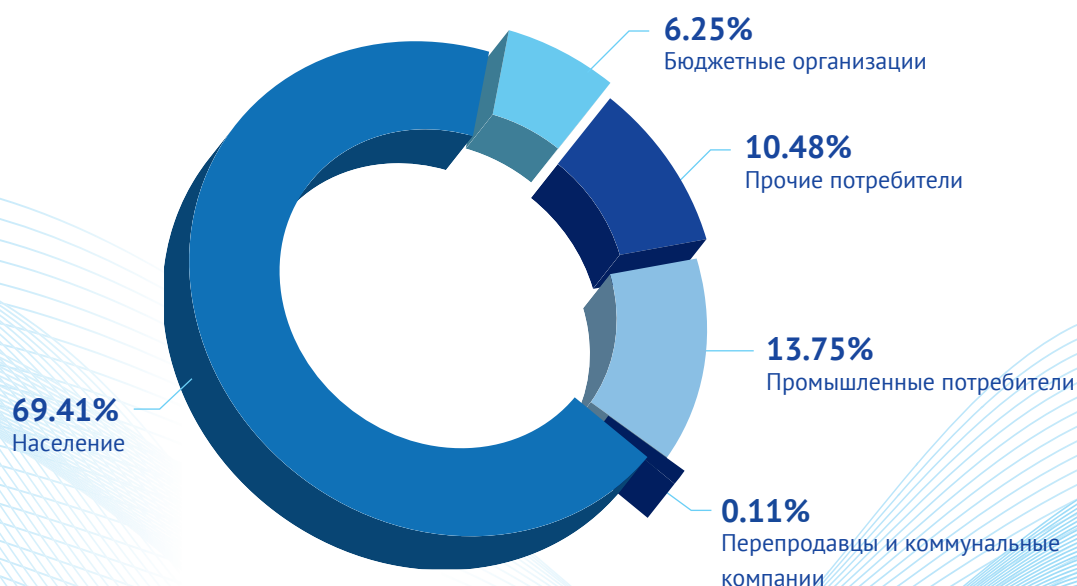


3 289 пожарных гидрантов



13 608 запорной арматуры на водопроводе

Структура потребителей услуг водоснабжения



Город с кристальной водой

Красноярску чрезвычайно повезло с природными условиями: многочисленные острова Енисея, наличие подрусловых водоносных слоев позволяют добывать практически идеальную по составу питьевую воду. Наш город получает водопроводную воду такого качества, о котором многие регионы страны могут только мечтать. Холодная вода забирается из-под енисейского русла, проходя мощную естественную фильтрацию через толщу песчано-галечных отложений.

Ежедневно с 7 водозаборов, шесть из которых — инфильтрационные и один русловый, в город подается более 400 тысяч кубометров питьевой воды. Химический состав подземных вод инфильтрационных водозаборов полностью формируется за счет поверхностных вод Енисея и практически не меняется на протяжении нескольких лет.

Уникальность «красноярского» качества водопроводной воды обеспечивается еще и таким фактором, как поступление воды в водопроводную сеть круглый год с одинаковой температурой — не выше плюс 13-14 градусов.



Низкотемпературный режим реки Енисей обусловлен глубинным водозабором в плотине Красноярской ГЭС (40 м ниже уровня воды) из водохранилища, где вода не успевает нагреваться в летний период.

Что касается работы инфильтрационных водозаборных сооружений в весенний паводок, то талые потоки также никак не влияют на качество добываемой воды. Это подтверждается многолетней статистикой результатов лабораторных анализов Центра контроля качества воды компании «КрасКом».

Как это устроено

Инфильтрационные водозаборы в Красноярске расположены на островах Казачий, Посадный, Отдыха, Верхнеатамановский, Нижнеатамановский.

Профильтрованная через грунт вода из водозаборных скважин, расположенных вдоль русла реки Енисей на глубине 20–23 м и соединенных между собой сифонными водоводами, поступает в водоприемные камеры шахтных вакуумных колодцев.

После включения насосов насосных станций первого подъема вода подается в резервуары чистой воды, где в соответствии с требованиями СанПиН к эксплуатации городских сетей водоснабжения в течение 30 минут ее обеззараживают хлором, а затем по дюкерным водоводам насосными станциями второго подъема перекачивают потребителям в город.

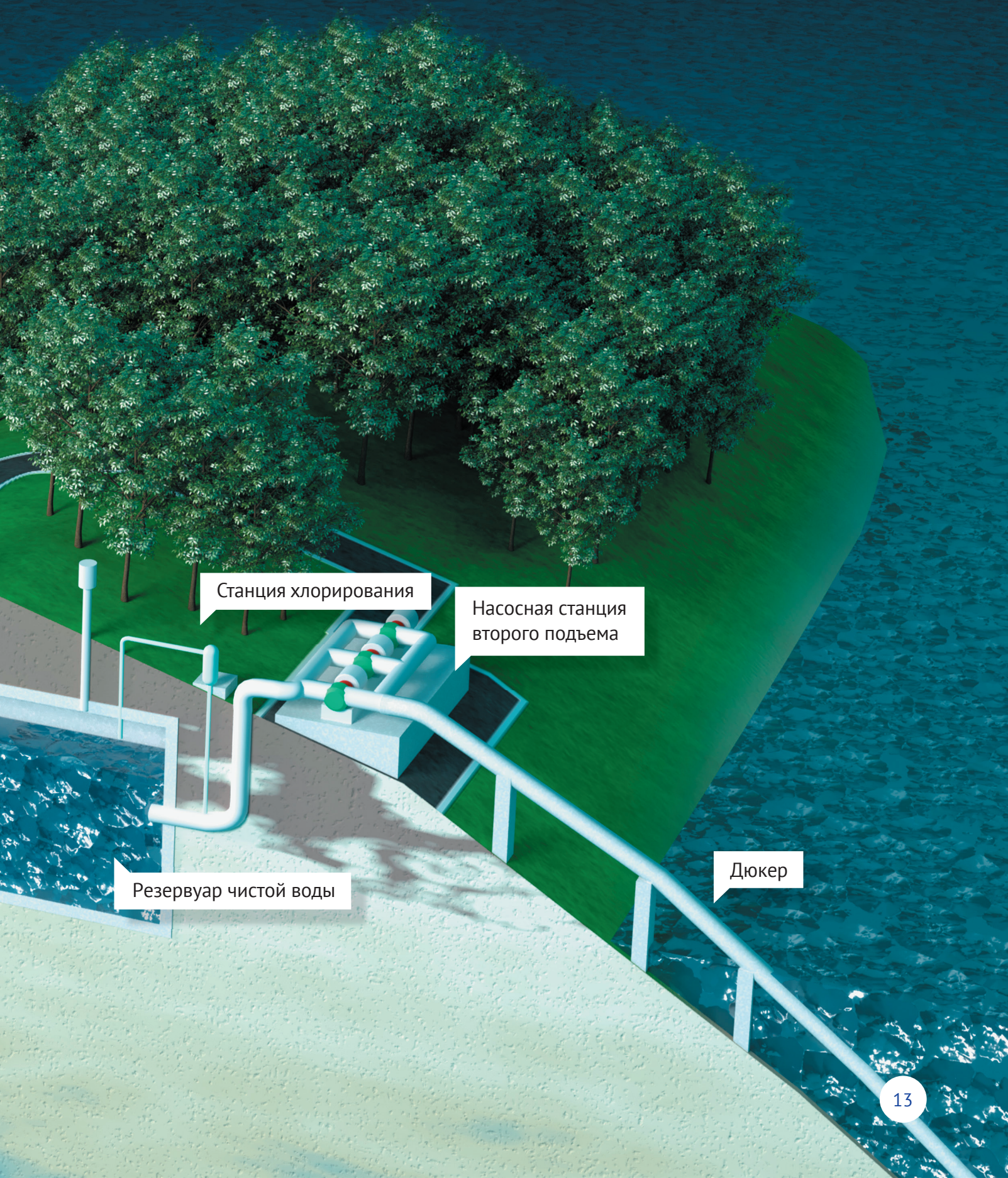
Стадии
производственного цикла:

- Добыча воды из природного источника.
- Хлорирование в соответствии с существующими стандартами.
- Подача воды в сети водопровода до потребителей.

Скважины

Насосная станция
первого подъема

Линза



Станция хлорирования

Насосная станция
второго подъема

Резервуар чистой воды

Дюкер

Водоотведение

Доля услуг водоотведения компании «КрасКом» в общегородском объеме – 100%.

Красноярская система водоотведения делится на две самостоятельные структуры: левобережную с выходом на левобережные очистные сооружения (ЛОС) и правобережную – правобережные очистные сооружения (ПОС).

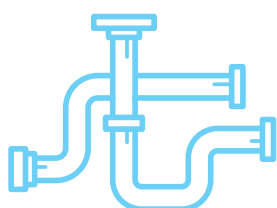
Перед сбросом в Енисей «КрасКом» очищает все поступающие в городскую канализацию хозяйственно-бытовые стоки. Очистка практически по всем показателям осуществляется в пределах установленных лимитов. Для очистных сооружений утверждены нормативы по 27 показателям. Нормативы допустимого сброса установлены для выпусков

«КрасКома» в водоем очень строгие в связи с тем, что очищенная вода возвращается в водоем первой категории рыбохозяйственного значения. Поэтому установленные нормативы допустимого сброса (НДС) загрязняющих веществ по некоторым показателям жестче, чем показатели для питьевой воды.

Структура потребителей услуг водоотведения



Производственные мощности:



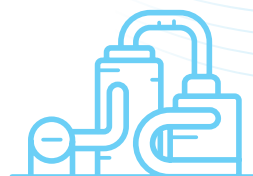
Канализационные сети
1 026,8 км



2 очистных сооружения



27 257 канализационных колодцев



77 канализационных насосных станций



Левобережные очистные сооружения

41 гектар

Обширная территория, которую занимают правобережные сооружения

25 гектаров

Площадь левобережных очистных сооружений



Правобережные очистные сооружения

Оставляя Енисей чистым

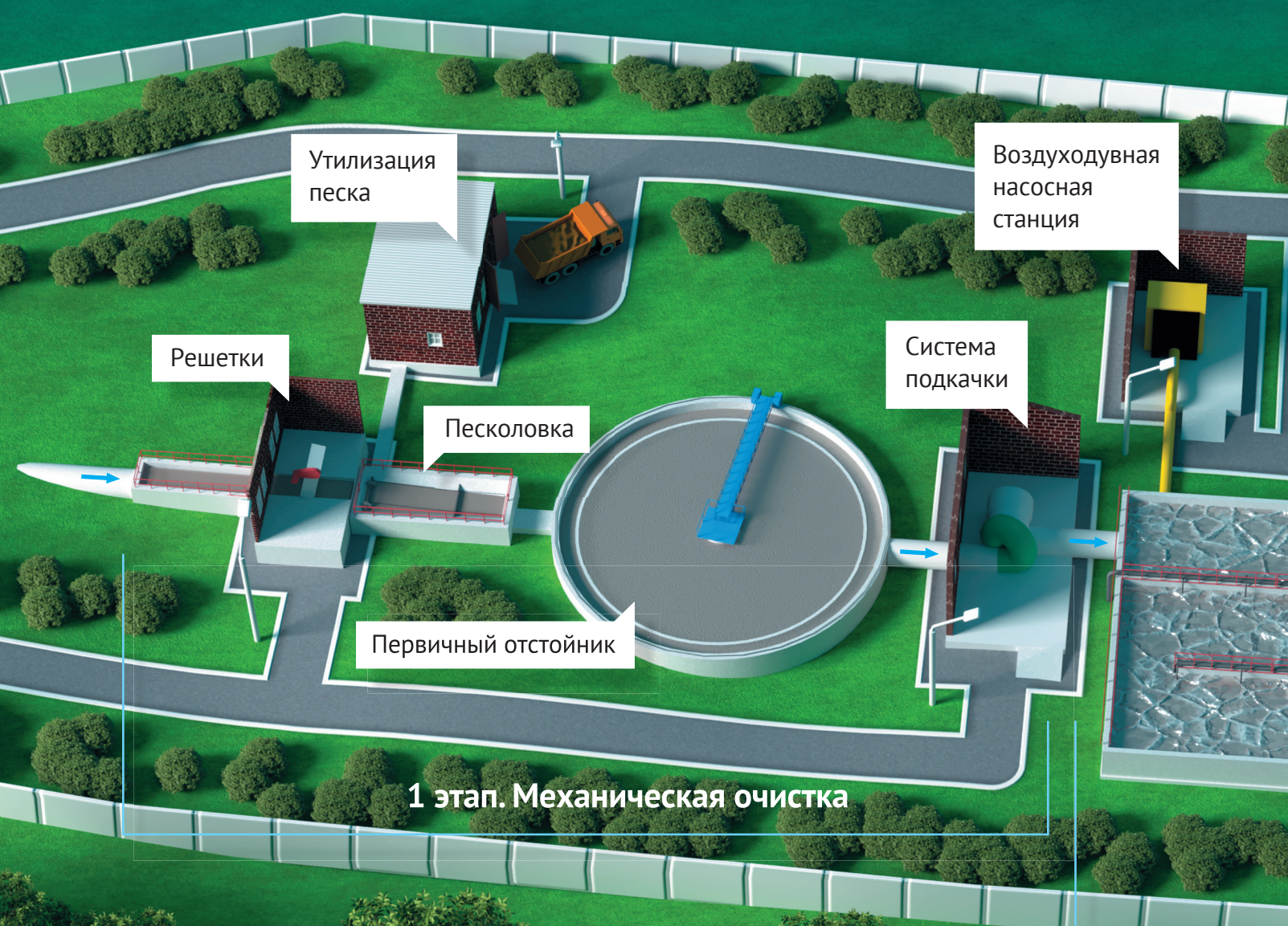
Полвека назад производительность очистных сооружений левого и правого берегов составляла примерно по 130 тысяч кубометров в сутки. В настоящее время эти показатели увеличились втрое, особенно на левобережной части города. И задача компании «КрасКом» в сфере охраны водных ресурсов — это повысить качество очистки воды перед сбросом ее в Енисей, причем уже в более крупных масштабах.

Рыба тоже ищет, где лучше

Степень производимой очистки отслеживают лаборанты Центра контроля качества воды. Но главным контролером работы очистных сооружений компании «КрасКом» является РЫБА! Ведь очищенная на ЛОС и ПОС вода возвращается в Енисей. К примеру, на правом берегу — через речку Теплую, которая давно стала излюбленным местом рыбалки не только для жителей Березовки, но и Красноярска. Рыбаки здесь ловят и щуку, и хариуса. Сотрудники очистных сооружений компании «КрасКом» говорят, что им приятно, что рыба оценила их работу, признав очищенную воду пригодной для своего обитания, живя и размножаясь в ней.



Технология очистки сточных вод



Процесс очищения состоит из нескольких ключевых этапов. На первом этапе — механической очистки — все стоки, поступившие от потребителей, проходят механическую очистку на так называемых решетках. Здесь нерастворимый мусор удерживается, а жидкая фракция с мелкими частицами отправляется на песколовки, в которых под воздействием центробежных сил кругового движения от воды отделяется песок и другие твердые частицы.

Далее песок утилизируется, а сточная вода поступает в первичный отстойник, предназначенный для осаждения взвешенной органики. В результате механической очистки удаляется до 60–70% минеральных загрязнений.

Из первичного отстойника грязная вода с растворимыми органическими компонентами поступает на этап биологической очистки — аэротенки. Здесь воду соединяют с активным илом — специальными микроорганизмами, питающимися остатками органики, содержащейся в стоках, и насыщают кислородом, создавая благоприятную среду для жизни бактерий. Это ускоряет процесс биологической очистки. После чего нормативно очищенная вода

перекачивается во вторичные отстойники, где от нее отделяется ил, который либо возвращается в аэротенки, либо отправляется на иловые поля для утилизации. Для сокращения площади, занимаемой иловыми полями, на правобережных очистных работает цех механического обезвоживания осадка. Здесь же перед тем, как воду вернуть в р. Енисей, ее обрабатывают ультрафиолетом для обеспечения надлежащего качества очистки по микробиологическим и паразитологическим показателям.

Для левобережных очистных сооружений уже разработаны проекты станций механического обезвоживания и ультрафиолетового обеззараживания, которые будут построены в рамках комплексной модернизации этого объекта централизованной системы водоотведения Красноярска.



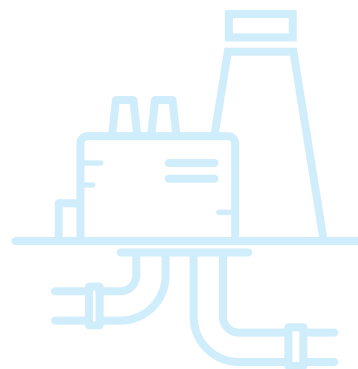
Теплоснабжение

Доля услуг теплоснабжения компании «КрасКом» в общегородском объеме – 5%

Согласно актуализированной Схеме теплоснабжения города Красноярска до 2033 года, утвержденной Приказом Министерства энергетики РФ от 28.12.2016 г. № 1442, компании «КрасКом» присвоен статус единой теплоснабжающей организации (ЕТО) в системе теплоснабжения микрорайона Солнечный от источника ООО «РТК-Генерация».

Также «КрасКом» осуществляет транспортировку тепловой энергии по муниципальным сетям от ТЭЦ Сибирской генерирующей компании до конечных потребителей.

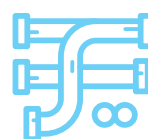
«КрасКом» обеспечивает теплом и горячей водой ряд социальных объектов в микрорайоне Покровка от малых котельных, которые компания обслуживает с 2006 года по договору долгосрочной аренды имущества городской казны.



Структура потребителей услуг тепловой энергии

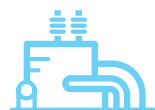


Производственные мощности:



Тепловые сети

263,73 км в двухтрубном исполнении



Центральные тепловые пункты

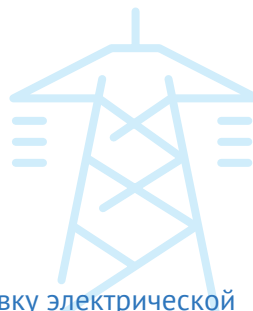


7 малых котельных

Все годы своей деятельности «КрасКом» ведет планомерную работу по повышению энергоэффективности городской системы теплоснабжения и улучшению экологической ситуации в Красноярске. Для снижения негативного воздействия на окружающую среду было закрыто семь устаревших малых теплоисточников. Из них три самых крупных загрязнителя были замещены в рамках реализации мероприятий Экологической хартии, принятой весной 2017 года на Красноярском экономическом форуме. Потребителей от этих неэкологичных котельных перевели на мощности Красноярской ТЭЦ-3, станции с современным энергетическим и природоохранным оборудованием.



Центральный тепловой пункт



Электроэнергетика

Компания «КрасКом» осуществляет транспортировку электрической энергии ПАО «Красноярскэнергосбыт» до конечных потребителей.

В зоне эксплуатационной ответственности «КрасКома» находятся воздушные и кабельные линии электропередачи, распределительные устройства и трансформаторные подстанции, расположенные не только на объектах водопроводно-канализационного хозяйства, но и в жилых массивах всех районов Красноярска, а также в пригородном поселке Солонцы.

В этом заключается уникальность предприятия, единственного в краевой столице по разнообразию видов производственной деятельности. На долю «КрасКома», кроме услуг водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения, приходится большой объем передачи электроэнергии — как для собственных нужд, так и для потребителей: 63 тыс. из них — это жители частного сектора, 3,5 тыс. — организации различных форм собственности.

Структура потребителей услуг электрической энергии

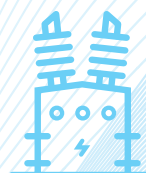


Производственные мощности:



Электрические сети

695,716 км



278
распределительных устройств и трансформаторных подстанций



Модульная подстанция

Объем полезного отпуска электрической энергии по воздушным и кабельным линиям электропередачи, находящимся в зоне эксплуатационной ответственности компании «КрасКом», по итогам 2017 года составил 328,6 млн киловатт-час. На собственные нужды потрачено около 230 млн киловатт-час в год.

В структуре себестоимости производства одного кубометра холодной воды и очистки стоков затраты на оплату электроэнергии достигают 50%. По уровню потребления электроэнергии среди предприятий Красноярска «КрасКом» занимает третье место после Красноярского алюминиевого завода и Красноярской железной дороги.



Центр контроля качества воды

Центр контроля качества воды компании «КрасКом» создан в 2005 году на базе собственной лаборатории. По оснащенности современным оборудованием и применяемым методам испытаний (измерений) ЦККВ является одним из ведущих центров (лабораторий) в Сибири.

Контроль качества источников водоснабжения и питьевой воды в Красноярске ведется по «Программе производственного контроля качества и безопасности питьевой воды

в централизованных системах водоснабжения г. Красноярска», составленной в соответствии с СанПиН 2.1.4.1074-01.

Программа предусматривает исследования воды по следующим показателям:



3 —
радиологическим



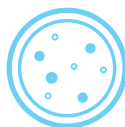
5 —
микробиологическим



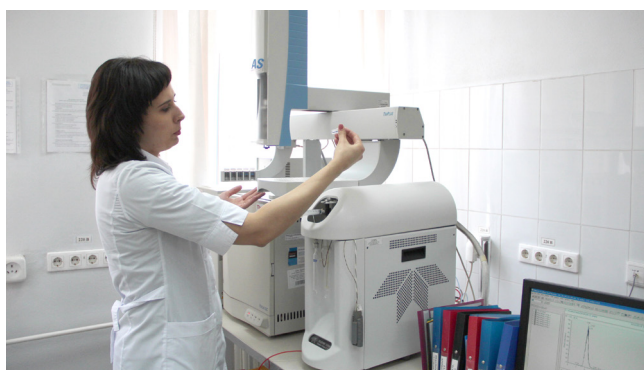
66 —
химическим



4 —
органолептическим



1 —
паразитологическому



- Контроль качества воды в районе водозаборных сооружений.
- Контроль перед поступлением в распределительную сеть — насосные станции II подъема.
- Контроль в распределительной сети — насосные станции подкачки, повысительные насосные станции, краны внутренних водопроводных сетей, водоразборные колонки.
- Дополнительный контроль — тупиковые участки наружных водопроводных сетей после проведения ремонтных работ и устранения аварийных ситуаций на сетях и сооружениях.

Качество водопроводной воды

На протяжении многих лет в Красноярске химический состав исходной воды и воды, подаваемой в городскую распределительную сеть, практически не меняется.

Химический состав енисейской воды идеален для употребления человеком, она — очень мягкая. Показатель общей жесткости для водопроводной воды строго регламентирован и не должен превышать 7 градусов жесткости (°Ж). В нашей воде этот показатель колеблется от 1,1 до 1,8 °Ж. Содержание железа при предельно допустимой концентрации (ПДК) 0,3 мг/дм³ по большинству водозаборов — менее 0,05 мг/дм³.

Содержание сульфатов при ПДК 500 мг/дм³ — от 4 до 9 мг/дм³, а меди, марганца, железа, цинка — на уровне тысячных долей миллиграмма в 1 литре. Общая минерализация воды в среднем в 8–18 раз ниже допустимого уровня.

Красноярская водопроводная вода в полной мере соответствует всем гигиеническим нормативам и обладает не только сбалансированным составом, но и отличными вкусовыми свойствами, которые были отмечены экспертными комиссиями на дегустационном конкурсе в категории «Питьевая вода, негазированная», дважды проходившем в Нижнем Новгороде в рамках международного научно-промышленного форума «Великие реки». Вода из водозаборов островов Посадный,

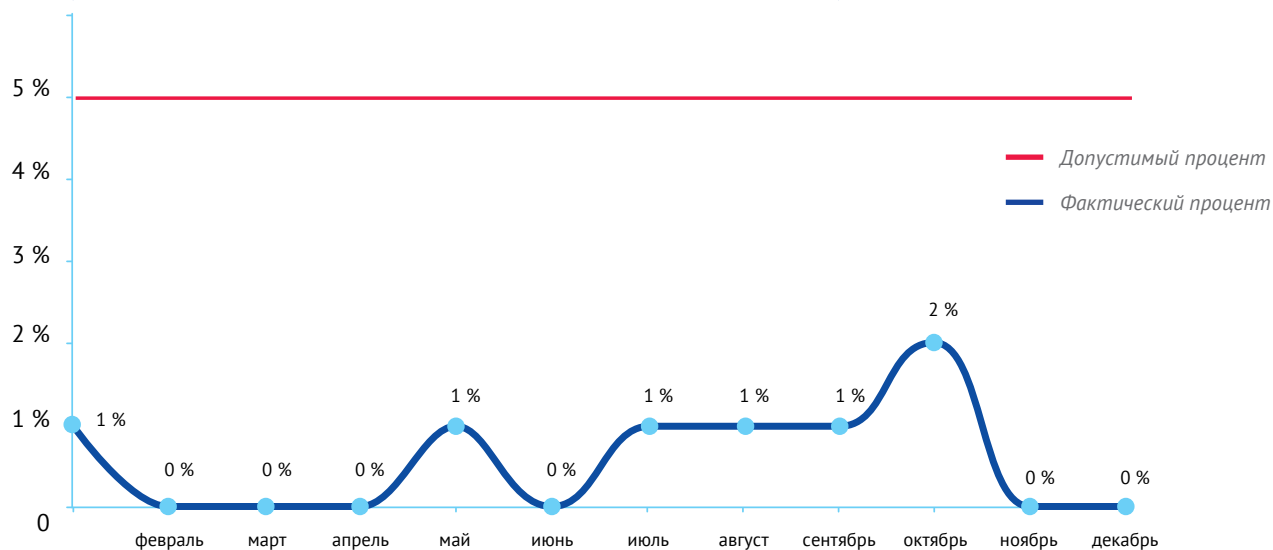
Нижнеатамановский и Казачий удостоилась серебряных медалей, а водозабора острова Отдыха — золотой.

Результаты исследований проб воды по зонам водозаборов и районам Красноярска в 2017 году — www.kraskom.com/kraskom/watercontrol/



Результаты исследования проб питьевой воды по микробиологическим показателям, отобранных в распределительной сети коммунального водопровода Красноярска в 2017 году

(% проб питьевой воды, не соответствующих гигиеническим нормативам)



Результаты исследования проб питьевой воды перед поступлением ее в распределительную сеть Кировского и Свердловского районов Красноярск (насосная станция II подъема), отобранных на водозаборе о. Отдыха в 2017 году

	Наименование показателя	Ед. изм.	Насосная станция второго подъема				
			нормативы, не более	кол-во анализов	минимум	максимум	среднее
1	Мутность	мг/дм ³	1,5	365	0,50	1,22	0,30
2	Цветность	град.	20	365	1,40	6,40	2,90
3	Запах	балл	2	365	0	0	0
4	Привкус	балл	2	365	0	0	0
5	Водородный показатель (pH)	ед. pH	6-9	12	7,2	7,6	7,4
6	Общая минерализация (сухой остаток)	мг/дм ³	1000	12	88,0	116	104
7	Общая жесткость	°Ж	7,0	12	1,18	1,67	1,55
8	Окисляемость перманганатная	мг/дм ³	5,0	12	0,74	1,54	1,10
9	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,1	12	< 0,005	0,0098	0,0055
10	Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм ³	0,5	12	< 0,015	< 0,015	< 0,015
11	Фенольный индекс	мг/дм ³	0,25	12	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005
12	Аммиак и аммоний-ион (по N)	мг/дм ³	1,5	1	< 0,078	< 0,078	< 0,078
13	Нитрат-ион (NO ₃)	мг/дм ³	45	1	1,22	1,22	1,22
14	Нитрит-ион (NO ₂)	мг/дм ³	3,3	1	< 0,003	< 0,003	< 0,003
15	Сульфат-ион	мг/дм ³	500	1	9,20	9,20	9,20
16	Хлорид-ион	мг/дм ³	350	1	1,82	1,82	1,82
17	Фторид-ион	мг/дм ³	1,5	1	0,12	0,12	0,12
18	Железо	мг/дм ³	0,3	3	< 0,05	0,19	0,063
19	Медь	мг/дм ³	1,0	2	0,014	0,014	0,014
20	Цинк	мг/дм ³	1,0	1	< 0,005	< 0,005	< 0,005
21	Марганец	мг/дм ³	0,1	1	0,0039	0,0039	0,0039
22	Свинец	мг/дм ³	0,01	2	< 0,003	< 0,003	< 0,003
23	Алюминий	мг/дм ³	0,2	3	< 0,01	0,037	0,018
24	Молибден	мг/дм ³	0,07	1	< 0,001	< 0,001	< 0,001
25	Кадмий	мг/дм ³	0,001	3	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001
26	Никель	мг/дм ³	0,02	1	< 0,001	< 0,001	< 0,001
27	Хром общий	мг/дм ³	0,05	1	< 0,001	< 0,001	< 0,001
28	Хром +6	мг/дм ³	0,05	1	< 0,001	< 0,001	< 0,001
29	Кремний	мг/дм ³	10	1	2,66	2,66	2,66
30	Ртуть	мг/дм ³	0,0005	1	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005
31	Бор	мг/дм ³	0,5	1	< 0,01	< 0,01	< 0,01
32	Мышьяк	мг/дм ³	0,01	2	< 0,005	< 0,005	< 0,005
33	Стронций	мг/дм ³	7,0	1	0,11	0,11	0,11
34	Селен	мг/дм ³	0,01	1	< 0,005	< 0,005	< 0,005
35	Барий	мг/дм ³	0,7	1	0,017	0,017	0,017
36	Бериллий	мг/дм ³	0,0002	1	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001
37	Кальций	мг/дм ³	не установлен	1	24,0	24,0	24,0
38	Магний	мг/дм ³	50	1	3,82	3,82	3,82
39	Цианиды	мг/дм ³	0,07	1	< 0,01	< 0,01	< 0,01
40	Остаточный хлор	мг/дм ³	0,5	8760	0,35	0,50	0,43
41	Гидроксибензол (фенол)	мг/дм ³	0,001	1	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005
42	Гидроксиметилбензол (крезол)	мг/дм ³	0,004	1	< 0,002	< 0,002	< 0,002
43	Бензол	мг/дм ³	0,001	1	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001

Наименование показателя		Ед. изм.	Насосная станция второго подъема				
			нормативы, не более	кол-во анализов	минимум	максимум	среднее
44	Бенз-а-пирен	мкг/дм ³	0,01	3	< 0,002	< 0,002	< 0,002
45	Линдан гамма-ГХЦГ	мг/дм ³	0,004	1	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001
46	4,4-Дихлордифенилтрихлорэтан (ДДТ)	мг/дм ³	0,1	1	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001
47	2,4-Д-дихлорфеноксиуксусная кислота (2,4 Д)	мг/дм ³	0,1	1	< 0,002	< 0,002	< 0,002
48	Тетрахлорметан (четырёххлористый углерод)	мг/дм ³	0,002	13	< 0,001	< 0,001	< 0,001
49	Трихлорметан (хлороформ)	мг/дм ³	0,06	13	0,0017	0,026	0,011
50	Дихлорбромметан	мг/дм ³	0,03	13	< 0,001	0,0026	0,0012
51	Дибромхлорметан	мг/дм ³	0,03	13	< 0,001	< 0,001	< 0,001
52	Тетрахлорэтилен	мг/дм ³	0,005	13	< 0,001	< 0,001	< 0,001
53	Трихлорэтилен	мг/дм ³	0,005	13	< 0,001	< 0,001	< 0,001
54	1,2-Дихлорэтан	мг/дм ³	0,003	13	< 0,001	< 0,001	< 0,001
55	Дихлорметан	мг/дм ³	0,02	13	< 0,001	< 0,001	< 0,001
56	1,1-Дихлорэтилен	мг/дм ³	0,03	13	< 0,001	< 0,001	< 0,001
57	Гидроксихлорбензол (хлорфенол)	мг/дм ³	0,001	12	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005
58	Гидроксидихлорбензол (дихлорфенол)	мг/дм ³	0,002	12	< 0,001	< 0,001	< 0,001
59	Гидрокситрихлорбензол (трихлорфенол)	мг/дм ³	0,004	12	< 0,002	< 0,002	< 0,002
60	Удельная суммарная ! - радиоактивность	Бк/дм ³	0,2	2	< 0,02	0,032	0,016
61	Удельная суммарная " - радиоактивность	Бк/дм ³	1,0	2	< 0,1	< 0,1	< 0,1
62	Объемная активность радона - 222	Бк/дм ³	60	1	14,4	14,4	14,4
63	Температура	°С	не установлен	12	3,3	10,4	6,5
64	Щелочность	ммоль/дм ³	не установлен	12	0,94	1,52	1,18
65	Общее микробное число	КОЕ/1 мл	50	365	0	3,0	
66	Общие колиформные бактерии	КОЕ/100мл	отсутствие	365	не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены
67	Термотолерантные колиформные бактерии	КОЕ/100мл	отсутствие		не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены
68	Колифаги	БОЕ /100 мл	отсутствие	13	не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены
69	Споры сульфитредуцирующих клостридий	КОЕ /20 мл	отсутствие	13	не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены
70	Сальмонеллы, патогенные бактерии кишечной группы	содер. в 1000 мл	отсутствие	1	не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены
71	Энтерококки	КОЕ/100мл	отсутствие	1	не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены
72	Цисты лямблий	экз /л	отсутствие в 50 л	13	не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены





Охрана окружающей среды

В «КрасКоме» солидарны с утверждением, что природа одолжена нами у наших детей, и потому в числе стратегических задач компании были и остаются природоохранные мероприятия, рациональное использование природных ресурсов, ответственность за результаты производственной деятельности перед нынешними и будущими поколениями красноярцев.



Станция УФ-обеззараживания воды

В 2017 году продолжением политики экологической ответственности компании «КрасКом» стало подписание и принятие условий Экологической хартии Красноярского края. В основе обязательств — увеличение инвестиций в экомероприятия по охране окружающей среды, внедрение экологически чистых технологий, повышение энергоэффективности производства, результативности использования топлива.

Меньше дыма и золы

За двенадцать лет «КрасКом» закрыл семь физически и морально устаревших малых котельных. С развитием жилищного строительства эти допотопные теплоисточники оказались практически под окнами жилых домов новых микрорайонов, что негативно влияло на экологическую обстановку в радиусе их действия. Из них три самых крупных загрязнителя — котельные № 1, 2 и 3 были замещены в рамках реализации мероприятий региональной Экологической хартии на мощности ТЭЦ-3 Сибирской генерирующей компании, оснащенной современным энергетическим и природоохранным оборудованием. Это позволило исключить суммарный выброс вредных веществ в атмосферу только в 2018 году на 2 095 тонн.



Стоит отметить, что Роспотребнадзор в государственном докладе «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Красноярском крае в 2016 году» рекомендовал органам местного самоуправления совместно с руководителями

предприятий теплоэнергетики принять меры по ликвидации мелких индивидуальных котельных, устанавливаемых собственниками торговых объектов, гаражных кооперативов, а также подключению частных домов и объектов к тепловым сетям ТЭЦ.

Нормативы по стокам жестче, чем по холодной воде

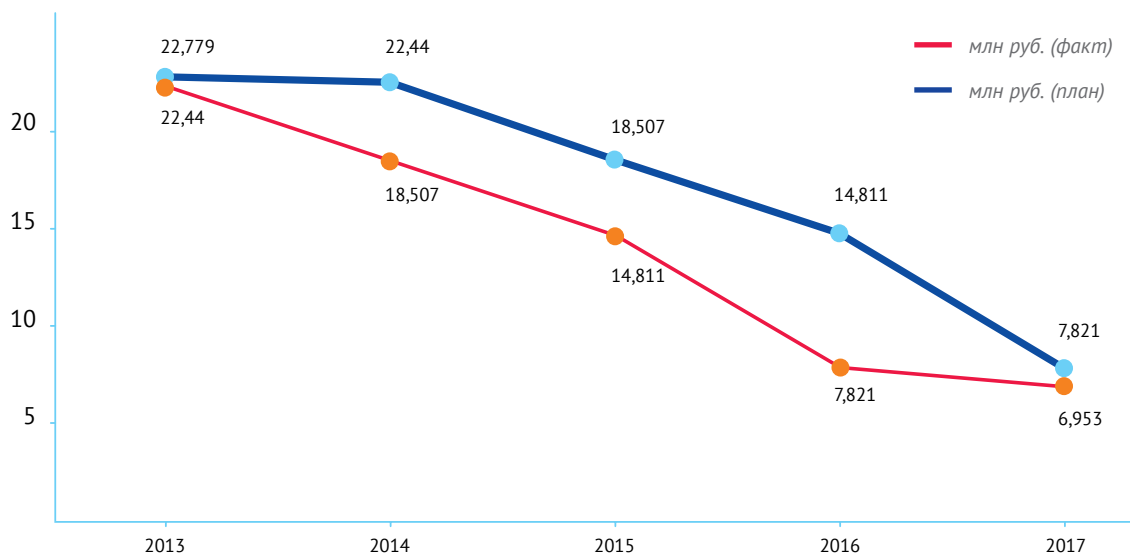
«КрасКом» очищает все 100 процентов промышленных и бытовых стоков, поступающих в городскую канализацию, перед тем как вернуть их в р. Енисей. Для выпусков очистных сооружений «КрасКома» утверждены нормативы допустимого сброса (НДС) по некоторым показателям даже строже, чем для питьевой воды. Такие жесткие требования к качеству очистки сточной воды имеют не все крупные города страны. Но и не каждый город стоит на берегах одной из величайших рек Земли. Река Енисей входит в список водоемов первой категории Государственного рыбохозяйственного реестра.

Ужесточение государством экологических законодательных норм диктует компании «КрасКом» предпринимать активные шаги к внедрению новых технологий обеззараживания сточных вод и модернизации технологии очистки.

Ежегодно на реализацию мероприятий по достижению норм НДС «КрасКом» затрачивает до 100 млн рублей.

Как следствие, платежи компании за негативное воздействие на окружающую среду снизились за последние пять лет в 3,2 раза.

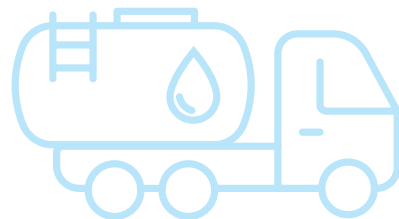
Платежи за негативное воздействие на окружающую среду в 2013–2017 годах



Лидер природоохранной деятельности России

Системная и планомерная природоохранная деятельность компании «КрасКом» получила высокую оценку Министерства природных ресурсов Правительства РФ. За работу в этой области «КрасКом» дважды был отмечен медалью «Лидер природоохранной деятельности России». В 2010 году за достижения в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности на Всероссийской экологической конференции компании также была вручена награда – Почетный орден «Экологический щит России».





Транспорт

Первое впечатление красноярцев о компании «КрасКом» начинается с машины, на которой бригада слесарей приезжает во двор ремонтировать сети.

От качества труда водителей не меньше, чем от знаний своего дела водопроводчиков или машинистов насосных станций или котельных установок, зависит стабильная работа систем водоотведения, тепло-, водо-, электроснабжения, а также оперативное устранение неполадок.

По численности работающих автотранспортный цех — одно из самых крупных структурных подразделений «КрасКома», которое, как и сам водопровод, претерпело масштабные преобразования, впитав в себя все новинки технического прогресса.

Всего 266 единиц специализированной техники

235 автомобилей:

- 46 фургонов
- 9 фургонов (сварки)
- 4 бортовых
- 6 бортовых с краном-манипулятором
- 16 самосвалов
- 23 цистерны
- 1 мусоровоз
- 6 илососов
- 10 автобусов
- 36 легковых
- 59 грузопассажирских
- 4 микроавтобуса
- 5 погрузчиков
- 4 тягача
- 3 машины комбинированных ДКТ-225, 275, 285
- 3 машины комбинированных КО-514

31 единица тяжелой техники:

- 2 автовышки
- 1 автокран
- 11 экскаваторов
- 6 тракторов
- 3 бары
- 1 установка паровая передвижная
- 1 автогрейдер
- 2 компрессора с ДВС
- 3 бульдозера
- 1 каток самоходный



В далеком 1913 году 12 км водопровода в основном обходили пешком или объезжали на лошадях. Спустя 105 лет предприятие оснащено самыми современными коммунальными, многофункциональными и землеройными машинами производства Кореи, США, Италии, Китая. Парк «КрасКома» постоянно обновляется и насчитывает 266 единиц автомобилей и тяжелой техники и считается самым крупным не только в Красноярске, но и в крае.

С 2009 года для обеспечения экономии горюче-смазочных материалов и снижения эксплуатационных затрат на всем транспорте компании «КрасКом» установлены терминалы GPS/ГЛОНАСС и модули слежения.



Собственная флотилия

И еще одна особенность «КрасКома»: на предприятии есть участок водного транспорта. Небольшая речная флотилия: теплоход «Надежный» и несколько буксирно-моторных катеров доставляют дежурный персонал и необходимое оборудование на водозаборы островов Казачий, Верхнеатамановский и Нижнеатамановский, попасть на которые можно только по воде.

Навигация в компании «КрасКом» не останавливается ни на один день, ведь жителям нашего города качественная питьевая вода нужна всегда, независимо от времени года и суток.



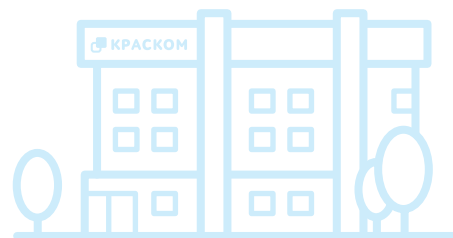
Теплоход «Надежный»



Машина комбинированная ДКТ-275



Установка горизонтально-направленного бурения



Рабочие будни

Основными направлениями производственной деятельности компании «КрасКом» являются повышение устойчивости и перспективное развитие сетевого хозяйства и других объектов городской системы жизнеобеспечения.

«КрасКом» работает в рамках ежегодной Производственной программы по повышению устойчивости и перспективному развитию сетей водо-, тепло-, электроснабжения, а также водоотведения:

- применяются неразрушающие методы диагностики сетей;
- выполняется замена и капитальный ремонт трубопроводов, в том числе с применением технологии горизонтально-направленного бурения;
- на водоводах устанавливается современная запорная арматура, аэрационные клапаны и регуляторы давления;
- повысительные насосные станции и водозаборы оснащаются частотно-регулируемыми приводами;
- внедряются автоматизированные и энергосберегающие системы управления технологическими процессами в водоснабжении, водоотведении, тепло- и электроэнергетике;
- оптимизированы гидравлические режимы на сетях водопроводно-канализационного хозяйства с перераспределениями потоков, стабилизацией давления и минимизацией напоров для сокращения количества инцидентов на сетях и ликвидации дефицита холодной воды в новостройках.



Водолазы круглый год обследуют дюкерные объекты



Для диагностики сетей используют видеороботов

«КрасКом» – лучшее предприятие России в сфере ЖКХ



По итогам Всероссийского конкурса на лучшее предприятие в сфере жилищно-коммунального хозяйства, который проводит Министерство регионального развития Российской Федерации, компания «КрасКом» была признана победителем и награждена дипломом высшей степени по результатам работы в 2010 году.

На службе Красноярску

Согласно Генеральному плану территориального развития краевой столицы, определены несколько крупных участков и районов, где будут сосредоточены жилые новостройки со всей необходимой социальной инфраструктурой. Чтобы эти проекты были воплощены в жизнь, а не остались на бумаге, необходимо также строить инженерную инфраструктуру.

Для планомерной работы в этом направлении в 2007 году Красноярским городским Советом депутатов была утверждена первая инвестиционная программа компании «КрасКом» на период до 2012 года, а в 2013 году уже Министерство строительства и ЖКХ Красноярского края одобрило вектор развития красноярской «коммуналки» на 2014–2017 годы.

За эти годы были реализованы следующие проекты:

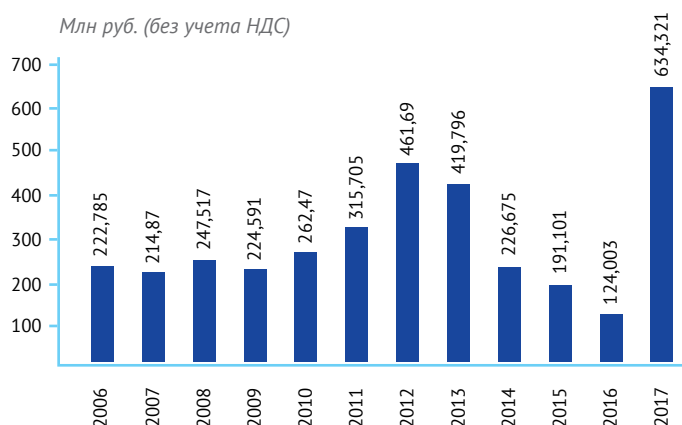
- строительство от водозабора острова двух дюкерных переходов диаметром 1 200 мм. Протяженность левой нитки 662,3 м, правой – 700,3 м;
- строительство главного канализационного коллектора к левобережным очистным сооружениям в две нитки диаметром 1 600 мм и протяженностью 4 400 м;
- строительство станции ультрафиолетового обеззараживания и цеха механического обезвреживания остаточного ила на правобережных очистных сооружениях;
- реконструкция второй очереди руслового водозабора «Гремячий лог» с увеличением мощности с 80 до 160 м³/сутки;
- оснащение линий электропередачи приборами «Маяк» для дистанционного регулирования подачи ресурса.



Водозаборный оголов ЦФОС Гремячий лог

Всего за годы своей работы «КрасКом» вложил в обновление основных фондов инженерной инфраструктуры более 3,5 млрд рублей. Впервые за время действия договора аренды новая управленческая команда компании «КрасКом» обеспечила по результатам работы в 2017 году пятикратный рост инвестиций в модернизацию муниципальных объектов.

Выполнение компанией «КрасКом» инвестиционного проекта по договорам аренды муниципального имущества



Период реализации инвестпроекта

Будущее чистой воды

На сегодняшний день предприятие выполняет уже третью инвестпрограмму в сфере водоснабжения и водоотведения г. Красноярска и иных муниципальных образований Красноярского края, которая стала результатом совместной работы специалистов городской администрации, регионального министерства строительства и ЖКХ, компании «КрасКом», красноярского института «Водоканалпроект» и Союза строителей Красноярского края и содержит комплекс мероприятий на общую сумму 3,19 млрд рублей.



«Тихие зори»



«Преображенский»

В число приоритетных направлений развития инженерной инфраструктуры на 2018–2022 годы вошли стройплощадки «Покровский», «Тихие зори», «Пашенный» и социально значимый микрорайон Солонцы-2, где сейчас возводятся дома по государственной программе «Жилье для российской семьи».



«Солонцы 2»



KRASNOYARSK 2019
29TH WINTER UNIVERSIADE



REAL WINTER

Настоящая вода для настоящей зимы

Период активной подготовки инженерной инфраструктуры по обеспечению объектов XXIX Всемирных зимних студенческих игр в Красноярске услугами водоснабжения и водоотведения приходится на 2016–2018 годы.



«Платинум Арена Красноярск»



За большой вклад в подготовку Красноярска к спортивным соревнованиям мирового уровня коллектив компании был награжден благодарственным письмом Министерства строительства и ЖКХ Красноярского края.

За это время была построена новая коммунальная инфраструктура для следующих объектов Зимней универсиады-2019:

- спортивно-тренировочный комплекс «Академия зимних видов спорта» в составе: многофункциональный спортивный комплекс «Радуга», спортивно-тренировочный блок «Лыжный», старт-комплекс с лыжным стадионом, лыжероллерные трассы с системой освещения и искусственного снегообразования;
- повысительная водопроводная насосная станция; 2 609,7 м водопроводных и 2051 м канализационных сетей;
- многофункциональный спортивно-зрелищный комплекс с ледовой ареной «Платинум Арена Красноярск»: канализационно-насосная станция, 4 690,3 м сетей водоснабжения, 1 173,95 м — водоотведения;
- стадион «Енисей» — сетей водоотведения 278,5 м;
- центральный стадион им. Ленинского комсомола — сетей водоснабжения 331,5 м.

Частичка души Красноярска

В 2018 году «КрасКом» восстановил работу речного фонтана. Сорокаметровые струи воды забили из р. Енисей впервые в честь 90-летия красноярского водопровода в 2003 году. Однако спустя год фонтан пришлось законсервировать. Вновь радовать красноярцев он начал в мае 2018 года.



Речные фонтаны «КрасКома». Фото: Владимир Корецкий



Генеральный директор «КрасКома» Олег Гончаров и глава города Красноярска Сергей Еремин в Музее красноярского водопровода

Мэр города Сергей Еремин не раз говорил, что Красноярску необходимо вернуть душу, чтобы он стал живым, отмечает генеральный директор компании «КрасКом» Олег Гончаров:

— Такой частичкой красноярской души, по мнению нашего коллектива, были среди прочих достопримечательностей и фонтаны рядом с первым городским водозабором на острове Посадный. Поэтому было принято решение в дополнение к нашим традиционным обязательствам по благоустройству города и содержанию закрепленных за «КрасКомом» 2 млн м² территорий отремонтировать эти фонтаны. И повод для этого есть хороший — в 2018 году исполнилось 105 лет, как Красноярск получил статус цивилизованного города с собственной централизованной системой водоснабжения.

А подсветить водные струи из реки в цвета российского триколора предложил глава города Красноярска Сергей Еремин:

— Мы начинаем преображать наш город. Участие «КрасКома» в вопросах благоустройства и создания таких необходимых городскому пространству элементов как раз отвечает тем направлениям, которые мы прорабатывали. Фонтанами из водной глади может похвастаться далеко не каждый город. Считаю, что такое колоритное дополнение городского пейзажа подчеркнет образ Красноярска — города, который стоит на большой реке.

Кадровая и социальная политика

Корпоративная социальная ответственность «КрасКома» является главным элементом стратегического управления предприятием, входящим в систему жизнеобеспечения Красноярска. В жилищно-коммунальном хозяйстве в целом и водопроводно-канализационном комплексе в частности человеческий фактор традиционно является ключевым.

Численность персонала компании – 2 161 человек

Кадровый потенциал состоит из сотрудников, находящихся в самом производительном возрасте, позволяющем трудиться с максимальной отдачей. К примеру, на предприятии работает 508 человек в возрасте до 35 лет, что составляет 23,5% от общей численности. Средний возраст краскомовцев – 44,3 года.



Конкурс профессионального мастерства слесарей аварийно-восстановительных работ

Для установления партнерских взаимоотношений работодателя и работников на предприятии действует Коллективный договор на 2017–2020 годы, через который решаются вопросы повышения производительности и ответственности сотрудников за результат своего труда, сохранность оборудования и техники. В то же время, как показывает опыт договорного регулирования социально-трудовых отношений, в «КрасКоме» наличие социальных гарантий зачастую является гораздо большей мотивацией для работника, чем величина его заработной платы.



День корпоративной дружбы в день работников ЖКХ

Исходя из финансовых возможностей, ежегодно часть средств предприятия направляется на различные виды материальной помощи работникам, финансирование социальных программ.

С момента образования в «КрасКоме» действует Положение о социальных льготах и гарантиях работников, которое ежегодно актуализируется: вводятся новые льготы, увеличивается размер материальной помощи при рождении ребенка, регистрации брака, помощь многодетным семьям и др.

Этим документом в своей работе руководствуется комиссия по социальным вопросам компании «КрасКом», куда сотрудники могут обратиться за помощью в случае трудной жизненной ситуации.

В компании создан и успешно работает Совет молодых специалистов, составляющих пятую часть от общего числа работающих. Наряду с профессиональной деятельностью молодежь реализует свой творческий потенциал, участвуя в коллективных сплавах по р. Мане, походах в Ергаки, молодежном форуме «ТИМ Бирюса», в конкурсах профессионального мастерства, помогают в организации и проведении конкурсов детского рисунка и других корпоративных мероприятий.

Стоит отметить и активную спортивную жизнь предприятия. На спортивной площадке Кузнецовского плато и лыжном стадионе «Ветлужанка» проходят спортивные турниры. Чтобы показать хорошие результаты на соревнованиях, участники команд тренируются в течение года в спортивных залах города.



Совет молодых специалистов в турпоходе в Ергаках



День Победы

В ряды общественной организации ветеранов труда компании «КрасКом» входит более 400 человек серебряного возраста. Ежегодно совместно с независимым профсоюзом работников ООО «КрасКом» проводятся торжественные мероприятия, посвященные Дню Победы, Дню пожилого человека, чествованию и награждению ветеранов-юбиларов.

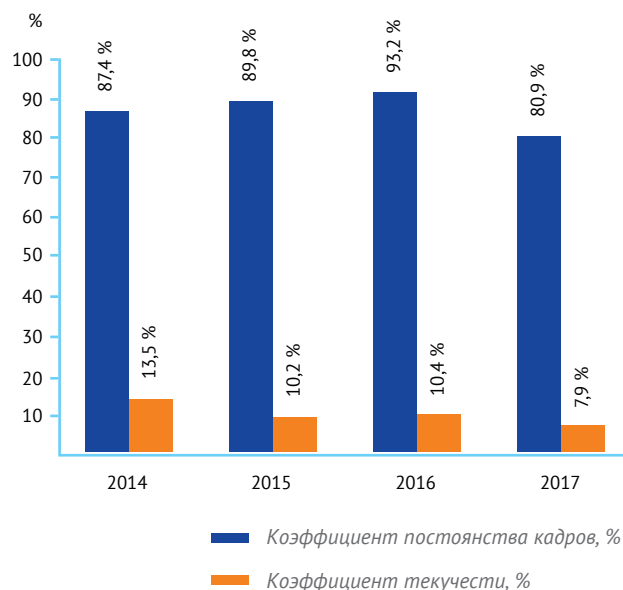
Лучшие работники предприятия награждаются государственными, ведомственными, краевыми, городскими и корпоративными наградами за многолетний добросовестный труд, большой личный вклад в развитие городской системы ЖКХ. К каждой награде — почетной грамоте, благодарственному письму и благодарностям — прилагается денежное вознаграждение.

Благодаря заботе о сотрудниках, обеспечению безопасности производства, правовой чистоте отношений, системному обучению и повышению квалификации кадров, достойной оплате труда и социальной поддержке «КрасКом» достиг снижения текучести кадров, что свидетельствует о стабильности состава персонала.



Конкурс детского рисунка

Постоянность кадров





«Красноярский жилищно-коммунальный комплекс»

Тел.: +7 (391) 252 87 01

Факс.: +7 (391) 211 39 99

e-mail: kraskom@kraskom.com

Единый многоканальный телефон для справок — 2579 555