

# МУП ИСТРИНСКОГО РАЙОНА "ИСТРИНСКИЙ ВОДОКАНАЛ"

## ОБЪЕКТ:

МУП «Истринский Водоканал» начал работу в 1924 года, когда в подмосковном городе была пробурена первая артезианская скважина глубиной 89 м и построен водопровод длиной 5,2 км.

Район активно рос, вместе с ним расширялась и сеть водоснабжения: к 1952 году количество скважин увеличилось до пяти, а дебет – до 1,1 тыс. м<sup>3</sup>/сут. Все последующие годы «Истринский водоканал» продолжал своё динамичное развитие, и в итоге сегодня в его ведении находятся 23 водозаборных узла и 40 артезианских скважин, 185 км водопроводных и 128 км канализационных сетей, 8 комплексов очистных сооружений производительностью 42,6 тыс. м<sup>3</sup>/сут, 13 канализационных насосных станций.

Муниципальное предприятие поставляет воду в дома 74 тыс. жителей района, общее водопотребление – 20500 м<sup>3</sup>/сут. Качество подаваемой питьевой воды контролируется лабораторией Истринского Центргосударственного санитарно-эпидемиологического надзора.

Сейчас «Истринский водоканал» является членом Российской ассоциации водоснабжения и водоотведения и Ассоциации водоснабжения и водоотведения Московской области. Специалисты МУП принимают активное участие в отраслевых мероприятиях, разрабатывают стратегии развития и модернизации отечественного водохозяйственного комплекса.

## TOPIC:

Область применения:  
Повышение давления и  
водоснабжение, Снижение  
энергопотребления

## LOCATION:

ЦФО, г. Истра

## COMPANY:

МУП ИСТРИНСКОГО  
РАЙОНА «ИСТРИНСКИЙ  
ВОДОКАНАЛ»

Начиная с 2005 года «Истринский водоканал» занимается модернизацией и реконструкцией сетей и сооружений водоснабжения и канализации. Особое внимание уделяется вопросам энергоэффективности, повышения надёжности и стабильности водоснабжения и водоотведения. Так, на водопроводных и канализационных насосных станциях устанавливается энергосберегающее оборудование, монтируются преобразователи частоты для регулировки и поддержания постоянного давления, работают системы диспетчеризации.

В 2011 году инициативу МУП поддержала администрация Истринского муниципального района: была принята «Инвестиционная программа организации коммунального комплекса». Приток финансовых средств позволил начать более глобальные работы, в частности реконструкцию водозаборных узлов и строительство станций обезжелезивания. Основной проблемой, с которой столкнулись специалисты «Истринского водоканала», стали изношенные центробежные насосы, которые нуждались в постоянном техническом обслуживании и были сложны в эксплуатации. Например, на ВЗУ №4, построенном ещё в 1985 году, применялись советские агрегаты серии КМ мощностью 22, 30 и 50 кВт. Когда требовалось поставить большое количество воды, специалисты, обслуживающие ВЗУ, включали оборудование мощностью 22 кВт и 50 кВт, при уменьшении расхода – останавливали самый большой насос и запускали средний. Очевидно, что при таком «полуручном» регулировании потреблялось много электричества и финансовые затраты на эксплуатацию оборудования постоянно росли.

#### РЕШЕНИЕ GRUNDFOS:

Взамен устаревших КМ установили четыре современных центробежных насоса GRUNDFOS серии NB мощностью по 45 кВт каждый, и систему управления с использованием преобразователей частоты. Благодаря регулированию система автоматически подстраивается под требуемый расход воды, и оборудование работает в оптимальном режиме, что значительно сокращает затраты на электроэнергию по сравнению с предыдущим решением. Кроме того, насосы NB оснащены двигателями премиум-класса энергоэффективности IE3, что делает их более экономичными, чем использовавшиеся ранее модели.

До реконструкции ВЗУ №4 ежемесячно потребляло 148000 кВт·ч, после – 120000 кВт·ч. Расход электроэнергии снизился более чем на 20%, и это при том, что в эксплуатацию была запущена ещё и станция обезжелезивания.

Установленные насосы полностью удовлетворяют требованиям «Истринского водоканала» по надёжности, качеству и энергоэффективности. Кроме того, после замены оборудования удалось в 2 раза сократить уровень шума.

ВЗУ №4 не первый проект реконструкции – насосы и системы управления GRUNDFOS зарекомендовали себя на ВЗУ №5, который был модернизирован в 2012 году. По словам специалистов МУП «Истринский водоканал», оборудование работает исправно, вся работа автоматизирована, персонал лишь периодически проводит профилактический осмотр.

Два успешно отреставрированных объекта стали ориентиром и для дальнейшей модернизации – в планах водоканала провести аналогичные работы на всех остальных водозаборных узлах.

Кудрявцев Александр Николаевич, главный энергетик МУП Истринского района «Истринский водоканал»: «Мы выбрали оборудование GRUNDFOS, так как эти насосы при большой производительности имеют меньшее энергопотребление, чем аналоги. Данный критерий был первостепенным. Кроме того, с российским подразделением компании мы сотрудничаем уже более 10 лет, за это время не возникало никаких проблем ни с самими насосами, ни с сервисом. И впредь на своих объектах мы собираемся устанавливать датское оборудование».

#### ИТОГИ ЗАМЕНЫ ОБОРУДОВАНИЯ НА ЦТП №4:

Область применения

Центробежные насосы на водозаборном узле

Старые насосы

КМ, N=22 кВт – 1 шт.

КМ, N=30 кВт – 1 шт.

КМ, N=55 кВт – 1 шт.

Новые насосы

NB,

N=45 кВт – 4 шт.

ТРЕ (на станции  
обезжелезивания)

Сокращение затрат на электроэнергию  
20%

Инвестиции

€24 632 (1 108 440 руб.)

Ежегодная экономия

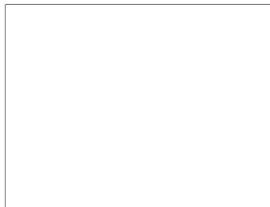
€18 666 (840 000 руб.)

Окупаемость

1,5 года

---

## Related Products



NB, NBG, NBE, NBGE

Серия несамовсасывающих, одноступенчатых,  
центробежных насосов.