

«ВОДНЫЙ» АУДИТ: организация системы водоснабжения и водоотведения

А.А. Каждан, канд. техн. наук
Е.М. Марголин, канд. хим. наук
А.Г. Севостьянова, ООО «Констал Инжиниринг»

В пользу финансового аудита сейчас уже никто не сомневается. А вот важность изучения и анализа водоснабжения понимают не все руководители и инвесторы.

«Водный» аудит, так же как и финансовый, совершенно необходим практически на всех стадиях инвестиционной и производственной деятельности.

Всем известно про нарастающий дефицит воды, особенно в Московской области, но каждый думает, что эта проблема – вне зоны его ответственности или станет серьезной нескоро, что хватает других, требующих упорядочения проблем, помимо государственного контроля за водоснабжением и водоотведением.

Однако опыт работы компании «Констал Инжиниринг» в последние годы показывает, что подобные взгляды на водные проблемы в корне неверны, причем неверны непосредственно сегодня, а не в отдаленном будущем.

Рассмотрим проблему необходимости «водного» аудита более подробно. Прежде всего, следует ясно представить себе, в чем его польза для заказчика.

1. Если вы только собираетесь приобрести участок земли под строительство объекта или уже приобрели,

но не имеете экономической или фактической возможности подключения к чужим сетям водоснабжения и водоотведения, то в результате «водного» аудита вы узнаете, есть ли на участке артезианская вода, можно ли ее достать, каково ее ожидаемое качество, каким образом привести качество этой воды в соответствие с требованиями санитарных норм и правил, каковы наиболее грамотные и экономичные способы организации водоснабжения и водоотведения на объекте и в какую сумму все это обойдется.

2. Если вы уже построили и эксплуатируете объект, то «водный» аудит покажет, правильно ли с точки зрения закона и технологии организована система водоснабжения и водоотведения, какие меры следует принять для ее оптимизации и приведения в соответствие с законодательством и экономической целесообразностью, а также объяснит, на какой срок хватит запасов воды на участке и что следует сделать, чтобы неожиданно не остаться без воды.

В качестве примера приведем результаты «водного» аудита, выпол-

ненного для одного из действующих, но продолжающих расширяться и достраиваться коттеджных поселков в Московской области, использующего артезианскую воду из Подольско-Мячковского водоносного горизонта.

Анализ работы водозаборного узла (ВЗУ) поселка показал, что при реализации планов инвестора-застройщика по наращиванию объема добываемой воды в течение ближайших двух лет почти в три раза через 4–8 лет уровень подземных вод в эксплуатируемом водоносном горизонте понизится настолько, что это приведет к невосполнимой утрате возможности дальнейшей его эксплуатации. (Следует отметить, что почти треть от всей добываемой воды сегодня используется на полив.)

С учетом этого были выработаны следующие рекомендации:

1. В 2007 г. получить разрешение на бурение скважины на нижележащий Алексинско-Протвинский водоносный гори-

зонт и пробурить на территории ВЗУ 1–2 скважины на этот горизонт. (Заранее известно, что качество воды в этом горизонте не соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 и требует водоподготовки.)

2. В 2008 г. обеспечить всеми лицензиями и разрешениями пробуренные скважины Алексинско-Протвинского горизонта на общий объем водопотребления, указанный в балансе водоотведения и водопотребления поселка.

3. В 2008 г., до реализации необходимой для Алексинско-Протвинской воды системы водоподготовки, использовать эту воду, разбавляя ее водой из Подольско-Мячковского горизонта до требований СанПиН 2.1.4.1074-01, то есть в соотношении примерно 1:3 – 1:4.

4. В 2007–2009 гг. приступить к работам по сокращению водопотребления в поселке путем организации частичного водооборота на основе следующей программы:

ООО “Констал Инжиниринг”

Москва, ул. Милуха-Маклая, владение 8, строение 3

Тел./Факс: 8 (495) 781-2073

Очистные сооружения:

- производственных
- поверхностных
- хозяйственно-бытовых сточных вод

Нефтеотделители, жиросепараторы

Блоки грубой очистки воды, блоки тонкой очистки воды

Канализация, канализационные насосные станции

Водоснабжение

Автоматизация и диспетчеризация

Управленческий консалтинг



- ♦ в 2007–2008 гг. спроектировать и построить резервуар для сбора очищенных сточных вод с очистных сооружений поверхностных и хозяйственно-бытовых стоков и насосную станцию. Начать пропагандистскую кампанию за сокращение водопотребления;

- ♦ в 2008–2009 гг. спроектировать и построить поливомоечную сеть неглубокого или поверхностного заложения и установить на водопроводной и поливомоечной сетях счетчики воды;

- ♦ начиная с 2009 г. при заключении и продлении индивидуальных договоров на водоснабжение установить очень высокие цены на сверхнормативное водопотребление из питьевого водопровода и крайне низкие на водопотребление из поливомоечной сети.

5. В 2008–2009 гг. разработать, согласовать и реализовать систему водоподготовки вод для Алексинско-

Протвинского горизонта, позволяющую довести их до соответствия требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.

6. С 2010 г. в случае исчерпания Подольско-Мячковского горизонта из-за пренебрежения других водопользователей проблемами постоянного снижения уровней в эксплуатируемом ими водоносном горизонте приступить к широкому использованию воды из Алексинско-Протвинского горизонта с возможностью полного перехода на его эксплуатацию в случае необходимости.

Следует отметить, что стоимость проведения подобного аудита значительно меньше стоимости ликвидации последствий в случае исчерпания водоносного горизонта.

Лучше, конечно, провести подобный аудит еще до приобретения участка земли под строительство, но в любом случае выявленные при аудите проблемы можно решить и не остаться через несколько лет неожиданно без воды.