

А. А. Ратников, генеральный директор ЗАО СПО «БиоСтрой»

ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ТЕРРИТОРИЙ САДОВОДЧЕСКИХ (ДАЧНЫХ) ОБЪЕДИНЕНИЙ ГРАЖДАН

Инженерное обустройство территорий садоводческих (дачных) объединений нормируется десятками различных документов. Прежде всего, это глава VII закона № 66-ФЗ [1], определяющая основные принципы организации и требования к проектам застройки садоводческих некоммерческих товариществ (СНТ).

СНиП 30-02-97 [2] в главе 8 дает более детальные требования к инженерному обустройству СНТ.

Сохраняя фразеологию оригинала, кратко перечислим основные требования к системам водоснабжения и водоотведения, содержащиеся в этом документе:

- снабжение хозяйственно-питьевой водой может производиться как от централизованной системы водоснабжения, так и автономно;
- устройство ввода водопровода в дома допускается при наличии местной канализации или при подключении к централизованной системе канализации;
- расчет систем водоснабжения производится исходя из следующих норм среднесуточного водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды:
 - а) при водопользовании из водоразборных колонок, шахтных колодцев – 30–50 л/сут. на 1 жителя;

б) при обеспечении внутренним водопроводом и канализацией (без ванн) – 125–160 л/сут. на 1 жителя;

- сбор, удаление и обезвреживание нечистот могут быть неканализованными, с помощью местных очистных сооружений, расположенных на расстоянии не ближе 4 м от границы соседнего участка, размещение и устройство которых осуществляется с соблюдением соответствующих норм и согласованием в установленном порядке. Возможно также подключение к централизованным системам канализации. При неканализованном удалении фекалий надлежит обеспечивать устройство с местным компостированием – пудр-клозеты, биотуалеты;
- сбор и обработку стоков душа, бани, сауны и хозяйственных сточных вод следует производить в фильтровальной траншее с гравийно-песчаной засыпкой или в других очистных сооружениях. Допускается хозяйственные сточные воды сбрасывать в наружный кювет по специальной канаве, при согласовании в каждом отдельном случае с органами Санэпиднадзора.

Иными словами, СНиП 30-02-97 предоставляет за-

стройщику четыре основных варианта водоснабжения и водоотведения СНТ.

1. Централизованная система водоснабжения с организацией водопроводных вводов в каждый дом и отводом сточных вод в централизованные или местные системы канализации. Норма водопотребления при этом составляет 125–160 л/сут. на 1 жителя.

2. Централизованная система водоснабжения с водоразбором из уличных колонок (без организации водопроводных вводов в дома), сухой сбор фекалий в биотуалеты или пудр-клозеты и отвод хозяйственных стоков от душа, бани, кухни и умывальников в фильтрующие сооружения с последующим сбросом в кювет или почвенным поглощением. Норма водопотребления – 30–50 л/сут. на 1 жителя.

3. Автономная система водоснабжения из индивидуальных скважин или колодцев с организацией водопроводного ввода в дом и отводом сточных вод в централизованные или местные системы канализации. Норма водопотребления при этом составляет 125–160 л/сут. на 1 жителя.

4. Автономная система водоснабжения из индивидуальных скважин или колодцев без организации водопроводных вводов в дома, сухой сбор фекалий в биотуалеты

или пудр-клозеты и отвод хозяйственных стоков от душа, бани, кухни и умывальников в фильтрующие сооружения с последующим сбросом в кювет или почвенным поглощением. Норма водопотребления – 30–50 л/сут. на 1 жителя.

Следует отметить, что в тексте СНиП присутствуют два очень похожих термина, имеющих различное значение. Речь идет о терминах «местная канализация» и «местные очистные сооружения».

По логике документа, первый термин используется в трактовке пункта 3.1 пособия к СНиП 2.04.03–85 [3], определяющего «местную канализацию» как систему канализации, обслуживающую многоквартирный дом или группу близкорасположенных домов. Иными словами, это более мелкая разновидность централизованной системы канализации, предполагающая наличие очистных сооружений для сточных вод.

Под «местными очистными сооружениями», напротив, подразумеваются не сооружения очистки хозяйственно-бытовых стоков, а компостирующие устройства – биотуалеты и пудр-клозеты.

К сожалению, в конце документа в главе «Термины и определения», расшифровка этих терминов отсутствует, что позволяет их вольную трактовку.

Кроме банальной путаницы в нормативе, свою роль играет и агрессивная рекламная политика фирм – производителей аэрационных реакторов. В сознание потенциальных потребителей этой продукции внедряется мысль, что «местные очистные сооружения» и автономные системы канализации – суть одно и то же. Вместо «местных очистных

сооружений», т.е. биотуалетов и пудр-клозетов, упоминаемых в СНиП 30-02-97, предлагаются автономные системы очистки стоков, широко представленные на рынке различными септиками и аэрационными реакторами.

При этом выбор обычно останавливается именно на реакторах, поскольку уровень комфортности проектируемых домов подразумевает отнюдь не предусмотренную СНиП 30-02–97 норму водопотребления в 125–160 л/сут. на 1 жителя, а гораздо большую. Суммарные суточные расходы стоков от одного дома явно превышают возможность их почвенного поглощения на ограниченной территории приусадебного участка, и очищенные в аэрационных реакторах стоки сбрасываются в придорожные кюветы.

Относительная дешевизна, в сравнении с централизованной канализацией, автономных аэрационных реакторов для очистки стоков от одного дома и непонимание последствий совмещения высокой удельной нормы водопотребления из централизованного водопровода или индивидуальной скважины с автономными системами канализации, приводит к удручающим последствиям.

Не улучшает ситуацию и крайне неудачная формулировка СНиП 30-02–97 о том, что подключение к централизованной канализации лишь возможна, а акцент сделан именно на использовании «местных очистных сооружений». Выдергивая эти слова из контекста, позволяющего понять, что это всего лишь компостирующие устройства, а не очистные сооружения для очистки сточных вод, недобросовестные рекламодатели широко пропагандируют

аэрационные установки, «не требующие полей фильтрации». Степень очистки на этих установках якобы такова, что очищенный сток можно без проблем сбросить в канаву. Поскольку при поверхностном сбросе, в отличие от почвенного поглощения стока, нет технических ограничений по расходу, а установка компактна, создается видимость того, что водопотребление (и водоотведение) ничем не ограничено, кроме финансовых возможностей заказчика и фантазии проектировщика.

Следует отметить, что в тексте СНиП присутствуют два очень похожих термина, имеющих различное значение. Речь идет о терминах «местная канализация» и «местные очистные сооружения».

Следует отметить, что СНиП 2.04.03–85 [4], содержит более четкую и недвусмысленную норму, записанную в пункте 3.4: для малых населенных пунктов следует предусматривать, как правило, централизованные схемы канализации.

Но само наличие двух различных СНиП позволяет трактовать вопрос таким образом, что норма СНиП 2.04.03–85 о необходимости централизованной канализации распространяется именно на населенные пункты (поселения с постоянным проживанием жителей), а СНиП 30-02–97 – на садоводческие товарищества с сезонным проживанием. Не останавливает вольных толкователей даже тот факт, что инженерия больше зависит от степени благоустройства здания, нежели от юридических и терминологических аспектов. Энциклопедический словарь [5] трактует термин

«населенное место» вполне однозначно.

Населенное место (населенный пункт) – первичная единица расселения людей в пределах одного застроенного земельного участка (город, поселок городского типа, село). Обязательный признак населенного пункта – постоянство использования его как места обитания из года в год (хотя бы сезонно).

Однако на уровне федерального законодательства понятие «населенное место» (населенный пункт) не имеет четко сформулированного значения, что еще больше усугубляет ситуацию, формально позволяя применять совершенно неверные технические решения, при которых на фоне большого удельного водоотведения фигурируют аэрационные реакторы со сбросом «очищенных» стоков в придорожную канаву.

(фекальных) вообще запрещено при отсутствии центральной или местной канализации, отводящей стоки на очистку и сброс за пределы населенного пункта. Однако, читая фразу вне контекста документа, можно трактовать ее как разрешение на сброс в канаву любых хозяйственно-бытовых стоков в черте населенного пункта. Именно так рассматривают это положение популяризаторы аэрационных реакторов.

Ранее было показано [6], что аэробные реакторы, широко используемые в автономных системах канализации, несмотря на наличие сертификатов, не могут обеспечить заявленных производителем показателей качества по целому ряду показателей. Тем не менее, эти установки широко применяются для очистки бытовых сточных вод с последующим сбросом стоков на рельеф

территория становится очистными сооружениями для доочистки фекальных сточных вод.

Следует помнить, что в стоке нормируются не только физико-химические показатели, но и бактериальные. Сточные воды, опасные по эпидемиологическому критерию, в соответствии с санитарными правилами, могут сбрасываться только после соответствующей очистки и обеззараживания [7].

Не зная на указанные требования, в подавляющем большинстве случаев аэробные реакторы не комплектуются какими-либо устройствами обеззараживания стоков, а рекламные материалы не содержат информации о безусловной их необходимости при сбросе стоков на рельеф. В лучшем случае на сайтах производителей можно отыскать ультрафиолетовые установки в разделе «другое оборудование» или картинку с безымянной коробочкой на схеме отвода стоков, сопровождаемую туманной фразой об индивидуальном подходе к вариантам отвода очищенной воды и их зависимости от множества факторов. Надо полагать, это все, что производители и продавцы реакторов хотя бы сообщают потребителям о необходимости обеззараживания стоков.

В результате реализации таких решений появляется сразу несколько проблем. Поверхностный слой почвы загрязняется соединениями азота, загнивающая в канавах органика недостаточно очищенного стока создает стойкий, вполне узнаваемый запах. Но эти проблемы меркнут в сравнении с проблемой санитарно-эпидемиологической. Сброс не обеззараженного фекального стока на

Федеральный закон № 52–ФЗ [8]:

«Государственные санитарно-эпидемиологические правила и нормативы (далее санитарные правила) – нормативные правовые акты, устанавливающие санитарно-эпидемиологические требования (в т. ч. критерии безопасности и (или) безвредности факторов среды обитания для человека, гигиенические и иные нормативы), несоблюдение которых создает угрозу жизни или здоровью человека, а также угрозу возникновения и распространения заболеваний» (статья 1).

«Соблюдение санитарных правил является обязательным для граждан, индивидуальных предпринимателей и юридических лиц» (статья 39).

«За нарушение санитарного законодательства устанавливается дисциплинарная, административная и уголовная ответственность» (статья 55).

Неудачно сформулирована в СНиП 30-02-97 и фраза о допустимости сброса хозяйственных вод в наружный кювет, позволяющая расширенное ее толкование. В контексте СНиПа речь идет только о так называемых «серых» стоках, а образование «черных»

еф местности. Такой сброс в черте населенного пункта превращает его территорию в открытое (поверхностное) поле фильтрации для доочистки некондиционного стока. Если сброс осуществляется из многих домов этого населенного пункта, практически вся его

рельеф в черте населенного пункта, как минимум, загрязняет грунт яйцами гельминтов. В случае же, если кто-то из жителей заболел инфекционным заболеванием, возбудители этого заболевания с фекальными водами попадут на рельеф и распространятся на большую территорию. А это территория населенного пункта с концентрированным пребыванием людей и животных... Высохший грунт может пылить и дополнительно разносит инфекцию с пылью на большие расстояния.

В условиях отсутствия централизованной общегосударственной технической политики в данной области, непрекращающихся разговоров о грядущей отмене СНиП и реальной отмене целого ряда федеральных природоохранных нормативных актов, устанавливающих ограничения в области природопользования, отдельные территории начали принимать свои законодательные акты о запрете сброса сточных вод на рельеф местности. Так, правительство Нижегородской

области в декабре 2005 года утверждает правила содержания территорий [9], одним из пунктов которых является запрет сброса сточных вод в черте населенного пункта, в том числе на рельеф местности.

В настоящее время институт саморегулирования в строительстве приходит на смену государственному регулированию в данной отрасли.

В июле текущего года вступил в силу закон № 148-ФЗ [10], вносящий ряд существенных изменений в Градостроительный кодекс и некоторые другие законодательные акты РФ. В частности, саморегулируемым организациям, выполняющим инженерные изыскания, проектирование и строительство промышленных и гражданских объектов, дано право разрабатывать собственные стандарты, т. е. документы, устанавливающие правила выполнения указанных работ. Таким образом, проектные организации могут самостоятельно разрабатывать нормативные документы,

обязательные для всех членов саморегулируемой организации. Появилась реальная возможность, не дожидаясь поправок в действующие нормативные документы, разработать и принять такой документ в рамках саморегулируемой организации, членство в которой становится обязательным условием присутствия на рынке с 01 января 2010 года.

Следует помнить, что в стоке нормируются не только физико-химические показатели, но и бактериальные. Сточные воды, опасные по эпидемиологическому критерию, в соответствии с санитарными правилами, могут сбрасываться только после соответствующей очистки и обеззараживания

При разработке стандартов по водоснабжению и водоотведению необходимо устранить недостатки действующей нормативной базы, рассмотренные в настоящей статье. •

1. Федеральный закон от 15.04.1998 № 66-ФЗ «О садоводческих, огороднических и дачных некоммерческих объединениях граждан».
2. СНиП 30-02-97 Планировка и застройка территорий садоводческих (дачных) объединений граждан, здания и сооружения, с изменениями № 1, принятыми постановлением Госстроя России от 12.03.2001 № 17.
3. Пособие к СНиП 2.04.03-85 по проектированию автономных инженерных систем многоквартирных и блокированных жилых домов (МДС 40-2.2000).
4. СНиП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения.
5. Большой энциклопедический словарь. М., 1997.
6. А. А. Ратников. Автономные системы канализации. Теория и практика // Сантехника. 2008. № 3.

7. СанПиН 2.1.5.980-00. Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов.
8. Федеральный закон от 30.04.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
9. Постановление Правительства Нижегородской области от 12.12.2005 № 309 «Об утверждении Типовых правил санитарного содержания территорий, организации уборки и обеспечения чистоты и порядка на территории Нижегородской области».
10. Федеральный закон от 22.07.2008 № 148-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Литература