

Т. Ф. Плотникова

СЕПТИКИ, СТОКИ, ЛИВНЁВКА, ДРЕНАЖ

Москва, 2017

УДК 691
ББК 38.683
ПЗ9

Плотникова, Т. Ф.

ПЗ9 Септики, стоки, ливнёвка, дренаж / Т. Ф. Плотникова. – М. :
T8RUGRAM / РИПОЛ классик, 2017. – 322 с. : ил. : табл.

ISBN 978-5-519-61087-2

Приобретая участок земли, мы часто забываем о ряде проблем, которые придётся самостоятельно решить в первую очередь. Как и куда утилизировать бытовые стоки? Как поступить с обильными дождевыми потоками? Как организовать душ?

Наша книга станет незаменимым помощником в решении этих вопросов. Благодаря ей вы узнаете всю необходимую информацию о том, как своими силами и доступными средствами установить на участке септики, сделать очистку сточных вод, ливневую канализацию дренажную систему и летний душ. Кроме того, вы получите рекомендации, с помощью которых сможете скрыть данные сооружения за декоративными растениями.

Почувствуйте себя настоящим мастером!

УДК 691
ББК 38.683
BIC TNT
BISAC HOM005000

ISBN 978-5-519-61087-2

© T8RUGRAM, оформление, 2017
© ООО Группа Компаний
«РИПОЛ классик», 2017

ВВЕДЕНИЕ

Свежий воздух, мягкий шум листвы и пение птиц за окном, необъятные просторы лугов — это преимущества постоянной жизни за городом. Однако в процессе освоения недавно приобретенного участка земли перед его владельцем встает множество различных вопросов. Привыкший к благам цивилизации горожанин и за городом хочет иметь удобное и комфортное современное жилище, даже если он будет пользоваться им только в теплый сезон. Прежде всего перед владельцем загородного дома во весь рост встает проблема переработки и утилизации бытовых стоков. У многих людей на загородном участке имеются в наличии комфортный дом, фруктовый сад с плодовыми деревьями и клубникой, различных размеров теплицы и другие прекрасные сооружения. Существует источник воды в виде скважины или колодца. Но если на участке есть вода, то неизбежен ее расход, а со сточной водой нужно что-то делать.

Каждый человек за год своей жизни производит до 400 кг жидких и 100 кг твердых «естественных отходов». Эти отходы нужно утилизировать в первую очередь. К ним также добавляются стоки грязной воды из кухни, ванной комнаты, душевой или бани.

Горожанин редко задумывается, куда отправляются отходы человеческой жизнедеятельности после того, как спущена вода в туалете. Обычно они проделывают большой путь по многокилометровым сетям коллекторов до станции по очистке сточных вод. В Лондоне система коллекторов имеет длину 60 тыс. км, в Нью-Йорке намного короче — 9 тыс., а в Париже всего 2,5 тыс. км. В некоторых

странах очищенные сточные воды используют для удобрения и полива растительности, но подобные системы очистки имеются далеко не везде.

История городской канализации насчитывает примерно 5 тыс. лет. По всей вероятности, первыми строителями городской системы водоснабжения и канализации были города Хараппской, или протоиндийской, цивилизации (III тыс. до н. э.). Города были окружены мощными крепостными стенами и защищены цитаделью, расположенной на господствующем холме. Дома в этих городах располагались на прямых улицах, которые пересекались под прямыми углами. Об уровне цивилизации этих городов говорит самая совершенная в мире система водоснабжения и канализации. В этих городах монументальная архитектура храмов сочеталась с высоким уровнем комфорта для состоятельных горожан, в чьих домах были туалеты, купальни и канализация. Во многих домах были специальные отстойники, из них грязная вода по подземным каналам, выложенным кирпичом, отводилась за пределы города.

На сирийском побережье, в городе Алалах, который существовал в XVII в. до н. э., археологи встретили следы цивилизации необычайно высокого уровня. В стены домов были вмонтированы умывальники, а подземные канализационные трубы отводили грязную воду за пределы города. Высокоразвитое строительное искусство Алалаха чем-то напоминало постройки на Крите. Только по времени оно было намного старше критских строений — примерно на тысячу лет.

Археологи установили, что приблизительно 4 тыс. лет назад на Крите существовала цивилизация с невероятным по тем временам уровнем развития. Во дворце было все необходимое для спокойной и удобной жизни его обитателей, включая водопровод и канализацию с высоким уровнем технологического развития.

За современного российского горожанина проблему сбора и очистки бытовых стоков в большинстве случаев решают городские коммунальные службы, хотя далеко не везде. Порой даже в крупных наших городах жителям частного сектора, а тем более многим обитателям загородных домов и дачникам приходится решать эту задачу самостоятельно, в отсутствие привычных канализационных труб.

Многие домовладельцы на благоустроенных загородных участках все чаще задумываются: как же устроить современного уровня туалет вне городской коммунальной среды? Однако бытовые стоки — это не только прямые отходы жизнедеятельности человека. Ежедневно, по 3—4 раза, ему нужно есть, а значит, готовить пищу и мыть посуду, овощи и фрукты. Приходится по несколько раз на дню мыть руки, хотя бы раз день умываться, принимать ванну или душ, стирать белье и выполнять влажную уборку помещений. Все эти важные процедуры дают большую часть бытовых стоков, которые нужно куда-то девать. Поэтому, рано или поздно, встает вопрос: можно ли в частном доме сделать наружную канализацию?

Переработка и утилизация бытовых стоков в жилом доме — это не прихоть капризных городских людей, это серьезный аспект личной гигиены и здоровья. Выходом из положения станет автономный двух- или многокамерный септик, его можно заказать в специализированной организации или соорудить самостоятельно. Для утилизации бытовых стоков требуется разнообразное оборудование: наполнительные емкости, септики, системы глубокой биологической очистки, трубы и фильтры, возможно, еще кое-что другое. Нередко владельцы частных домов впадают в отчаяние от количества нужного оборудования. Каждый ответственный домовладелец желает установить в своем доме самое долговечное и надежное оборудование. Для того чтобы составить понятие, что именно нужно приобретать,

следует подробно рассмотреть современные способы очистки сточных вод в частном доме, какое оборудование поможет достичь наилучших результатов, как обустроить грамотный сбор и утилизацию бытовых стоков.

У владельца загородной усадьбы, кроме проблем с бытовыми стоками, может возникнуть и другая проблема: с естественными атмосферными осадками, порой весьма сильными. В городах существует специальная система ливневой канализации, принимающая дождевые потоки с городских улиц и направляющая их по особым коллекторам к очистным сооружениям.

На загородном участке система ливневой канализации нужна для того, чтобы не разрушился драгоценный плодородный почвенный слой земли. В естественной природе талая или атмосферная влага пробивает себе дорогу с возвышенностей в сторону расположенных в низинах рек и ручьев, образуя на своем пути овраги. На участках с окультуренным ландшафтом следует придать потокам атмосферной и талой воды нужное направление, чтобы они не разрушали созданные террасы, не смывали посадки и газоны. Прежде чем приступать к прокладке систем ливневой канализации, желательно тщательно продумать направление, которое будет придано потокам воды. Возможно, имеет смысл собрать эту воду, а потом использовать для полива декоративных растений. Исходя из этих соображений, желательно соорудить отдельную систему для сбора и утилизации бытовых стоков и свою систему для сбора ливневых потоков.

Дренажная система позволяет нормализовать уровень увлажнения почвы на участке, что особенно важно при высоком уровне залегания грунтовых вод. Организация такой системы защищает возведенные строения и сооружения от разрушения грунтовыми водами. Она позволяет отвести их от опасной близости со строениями и использовать на нужды орошения.

Душ на даче — не роскошь или прихоть, это суровая необходимость. Летом жарко и ополоснуться под душем всегда приятно. К тому же люди на даче работают, возятся в земле, устают и потеют — душ нужен для того, чтобы смыть пыль и усталость. Даже после отдыха в шезлонге жарким днем иногда нужно ополоснуться. Но не всегда садовые участки расположены у водоема, в котором можно искупаться. Многие горожане проводят на даче все лето, но не каждый сможет провести на даче более 3—4-х дней, не имея возможности принять душ. Пребывание на природе не должно лишать дачника городского комфорта, частью которого являются горячая вода и возможность искупаться.

Если же в доме имеются все удобства, то в жаркий день душ на свежем воздухе обладает своей прелестью. Он необходим, если люди приехали на дачу отдыхать, отведать шашлыки, поиграть в волейбол. Под душем можно освежиться и продолжить отдых дальше. Для некоторых летний душ будет предпочтительнее бассейна, да и не на каждом приусадебном участке есть бассейн. Бесспорно, в жаркий день садовый душ удобнее бани, которую надо топить. Душ на садовом участке нужен даже тогда, когда дачники наезжают ненадолго.

Летний садовый душ на даче можно устроить среди «стен» из кустарника, смонтировав его своими руками. Важно только знать, как сделать это правильно, и выбрать свой вариант из великого множества вариантов.

Итак, летний душ для дачи или садовый душ с подогревом вполне можно сделать своими руками. Тот же, кто решил жить за городом круглогодично, наверное, захочет обзавестись капитальным сооружением. Если у владельца будущей загородной усадьбы еще нет своего дома, если только идет процесс его строительства, то можно соорудить небольшое капитальное строение с обогревом и в нем организовать душ.

Септики



Виды септиков: преимущества и недостатки, выбор септика

Длительное комфортное пребывание на даче, а тем более проживание в загородном доме, можно обеспечить только при наличии надежной, качественной системы стока и очистки канализационных вод. Если в дачном поселке отсутствует централизованная система утилизации стоков, то существует только один цивилизованный вариант решения этого вопроса — собственноручное создание системы очистки сточных вод. После процесса очистки технические воды можно направлять на полив растений и другие хозяйственные нужды, отправлять на почвенную фильтрацию, удалять через ливневую канализацию. Систему очистки в виде септика можно соорудить своими руками или приобрести готовую локальную автономную очистную систему и самостоятельно установить ее.

Организацию автономных систем водоснабжения и канализации следует тщательно продумать еще на стадии проектирования строительства загородного дома. Необходимо устроить качественно и профессионально очистные сооружения, тогда система водоотведения будет работать безопасно и исправно. При организации перера-

ботки и утилизации бытовых стоков в загородном жилом доме важно сделать правильный выбор системы очистки сточных вод. Во многом работа канализации в загородном доме будет зависеть от комплектующих компонентов, используемых при монтаже. Установку готовых очистных сооружений сможет осуществить самостоятельно любой человек, владеющий минимальным набором слесарных инструментов и умеющий читать инструкцию, которая входит в комплект поставки.

Для обустройства нормальной работы канализации в частном загородном доме необходимо соорудить септик. Септик — это простейшее проточное устройство, которое создано специально для очистки небольших объемов бытовых сточных вод. Его можно рассматривать как одно из самых удобных решений для устройства автономной системы очистки и отведения сточных вод. Качественный и долговечный септик изготовить своими руками будет сложнее, но нет такой цели, которой нельзя было бы достичь при желании. Тогда септик можно соорудить и на месте из доступных строительных материалов и различных изделий, производимых строительной индустрией.

Принцип действия септика чаще всего заключается в естественной очистке сточных вод, основанной на жизнедеятельности специальных бактерий, помещенных в септик или колодец. Твердые взвеси оседают на дно первой камеры септика, в других камерах содержимое стоков подвергается биологической переработке гнилостными бактериями. Существуют два вида биологической очистки бытовых стоков — это анаэробный и аэробный способы очистки. Оба способа предполагают применение септика в виде специальной емкости, в которой эти самые упомянутые бактерии разлагают отходы человеческой жизнедеятельности.