

IJORCES

**INTERNATIONAL JOURNAL
OF CONFERENCE SERIES ON EDUCATION
AND SOCIAL SCIENCES.**

**PUBLISHER: ÇORUM: O CERINT -INTERNATIONAL
ORGANIZATION CENTER OF ACADEMIC RESEARCH**

IJORCES

**International journal of conference series on education
and social sciences. (Online)**

March 2024

Science Editor: **Cetin Avcı**
(*Kadir Has University*)

Copyright © 2024

By Çorum: Ocerint -International Organization Center of Academic Research

All rights reserved.

Available at ijorces.org

Published:

Çorum: Ocerint -International Organization Center of Academic Research

ISSN 2717-7076

Bursa

Bursa, Turkey

Editorial Board Members

Prof. **Hakan Mete Dogan**, Tokat Gaziosmanpasha University, Turkey

Prof. **Afsun Sujayev**, Institute of Additive Chemistry of the ANAS, Azerbaijan

Prof. **Nadir Mammadli**, Azerbaijan Architecture and Construction University, Azerbaijan

Prof. **Munever Sokmen**, Konya Food and Agriculture University, Turkey

ELSEVIER



SSRN
Electronic Journals

Universal
Impact Factor



НЕКОТОРЫЕ ПРИЕМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ В ЭКСПЛУАТАЦИИ СЕПТИКОВ

Абдиганиева Г.К.

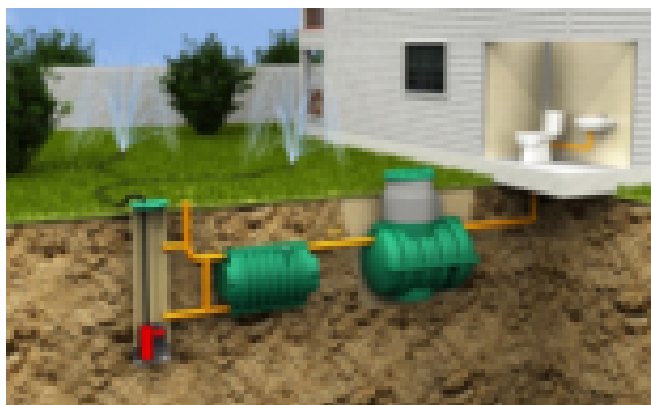
Каракалпакский государственный университет, ст. преподаватель

Сарсенгалиева К.У.

Студентка 4-го курса КГУ им. Бердаха

Септик - это важная часть локальных канализационных систем, которые монтируют на загородных участках и используют для очищения сточных вод, сливаемых из частных домов, коттеджей и малоэтажных построек. С ростом популярности загородного образа жизни увеличивается и распространение разных септиков.

Разбираемся, как работает септик, а также о его плюсах и минусах. Септик, или автономная система канализации - это очистное сооружение. В него проходят канализационные стоки, которые затем пошагово очищаются. Стоки разделяются на механический осадок и на воду. Впоследствии вода проходит через фильтрационную систему и уходит в грунт, а осадок откачивается ассенизационной машиной. Септики широко применяются в индивидуальном жилищном строительстве, малоэтажной застройке или в коттеджах, когда отсутствует центральная система канализации. А сам септик представляет из себя отстойник - герметичную емкость из бетона, пластика или металла.



Как работает септик. В работе септика заложен принцип гравитационного отстаивания и биологической доочистки с использованием биоферментных препаратов, а также почвенных естественных и принудительных методов доочистки с помощью биофильтров или путем биоагрузки.

Виды септиков. Септики делятся по типу утилизации отходов, вероятности возникновения неприятных запахов и степени риска загрязнения окружающей среды. По конструкции очистные системы бывают трех видов: накопительные, переливные с фильтрами доочистки и автономные с глубокой биоочисткой.

Септики-накопители. Это самый простой вид септиков. Он представляет собой герметичную емкость для сбора бытовых сточных вод. Система фильтрации в таких септиках не предусмотрена. Содержимое резервуара после его заполнения необходимо откачивать. Откачкой и утилизацией занимается специальная служба.

Переливные септики. Здесь предусмотрена как многоступенчатая фильтрация продуктов жизнедеятельности, так и сброс полуочищенных стоков в дренаж для дальнейшего процесса очистки посредством инфильтрации сквозь грунт. Во время работы такой системы в резервуаре накапливается осадок. По этой причине, требуется периодически вызывать ассенизаторов, чтобы утилизировать остатки.

Септики с глубокой биоочисткой. Это самые современные септики, относящиеся к высокотехнологичным приборам. Такая канализационная система обеспечивает полный цикл сбора и утилизации бытовых стоков, фильтрация сточных вод осуществляется поэтапно и на выходе получается вода, пригодная для использования в технических целях. Такие септики идеально подходят для ИЖС, малоэтажной застройки, коттеджей при отсутствии центральной системы. "Септики-накопители и переливные септики не рекомендуются для частных домов, в которых круглогодично проживает несколько человек. Накопительный септик - это устаревший аналог выгребной ямы, он потребует регулярного и частого вмешательства службы ассенизаторов, а это лишние финансовые расходы".

Из чего делают септики.

Существует несколько видов септиков:

- пластиковый. Главный его плюс - это герметичность, срок службы может составлять до 40-50 лет;

- кирпичный. Считается наиболее оптимальным решением для летней дачи. Но у такого септика есть проблемы с герметичностью, он не подходит для высокого уровня грунтовых вод;

- железобетонный. Обычно это колодец из колец, представляющий собой отстойник. Через несколько лет здесь тоже могут возникнуть проблемы с герметичностью;

- металлический. Не пользуется большой популярностью из-за своей тяжести. Такой септик подвержен коррозии, что также плохо сказывается на герметичности.

Правила расположения септиков:

между септиком и домом - 5 м;

между септиком и водозабором (колодец, скважина) - минимум 20 м, если между водоносным слоем и фильтрующим полем нет связи через грунт с высокой фильтрующей способностью, и от 50 до 80 м, если на отрезке суглинистые, песчаные или супесчаные грунты;

между септиком и обочиной дороги - 5 м;

между септиком и скважиной или колодцем - 20 м;

между септиком и скважиной или колодцем на грунтах с высокой проницаемостью - 50-80 м;

между септиком и границей участка - 4 м;

- между септиком и деревьями - 3 м (до кустарников - 1 м);
- между септиком и водоемом с проточной водой (ручей, река) - 10 м;
- между септиком и водоемом со стоячей водой (озеро, пруд) - 30 м;
- между септиком и подземной газовой магистралью - 5 м.



Плюсы септиков:

экологичность - при правильной установке сточные воды попадают в грунт уже очищенными и не вредят почве. В этом случае на участке не будет никакого неприятного запаха;

не требуется откачка содержимого. Воду можно сливать в грунт, не опасаясь загрязнения почвы;

высокая производительность - септик глубокой биоочистки справляется даже с большой нагрузкой;

современные септики рассчитаны на круглогодичное использование.

Минусы септиков: стоимость и энергозависимость. Если, например, отключили свет, то ничего не будет работать. Ведь функционирование септика обусловлено работой насосов, которые постоянно перекачивают воду;

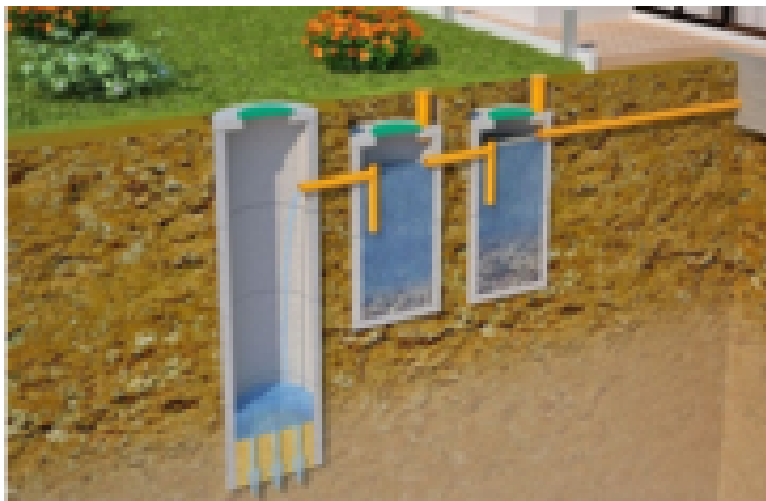
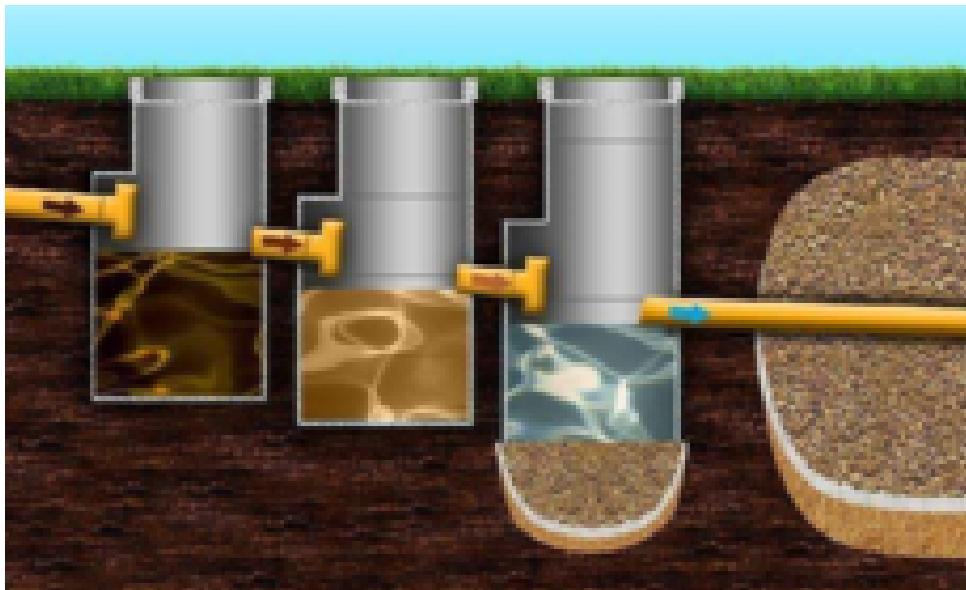
сервисное обслуживание. Биосептику откачка требуется примерно один-два раза в год, а септику-отстойнику - раз в несколько лет. Приглашение специалистов - это лишние расходы;

не все можно сливать в канализацию. Если сливать в канализацию химические вещества (жидкость для мытья посуды или другие очистители), то бактерии, которые живут в септиках глубокой биоочистки и помогают очищать стоки, погибнут. После этого септик перестанет работать.

Какой септик выбрать. Все зависит от того, сколько человек живут в загородном доме, что повлияет на объем сточных вод, которые будут сбрасываться в септик. В случае если объем стоков не превышает 1 куб. м в сутки, можно обойтись простейшим однокамерным септиком. Он рассчитан в основном на летний сезон и на одного-двух человек. Если семья состоит из трех-четырех человек, которые живут в доме большую часть календарного года, то лучше установить двух- или трехсекционный септик. Если в доме живет более пяти человек, необходимо устанавливать станцию биоочистки.

Ян Топол - так звали человека, который первым придумал и запатентовал способ локальной очистки сточных вод. Случилось это в Чехии в 1994 году. Именно

с этого момента начинается история септика за рубежом, а значит, и во всем мире.



Список использованной литературы.

- 1.Плотникова Т. Ф. Септики, стоки, ливневка, дренаж, 2012 г
- 2.Ратников А. А. Автономные системы канализации с септиками и сооружениями подземной фильтрации сточных вод. Теоретические основы и практические рекомендации по выбору, расчёту и эксплуатации. М. 2016 г.
- 3.Воронов Ю.В., Яковлев С.В. Водоотведение и очистка сточных вод. Учебник для вузов. - М.: Изд-во АСВ, 2006 г.
- 4.Ратников А. А. Автономные системы канализации. Теория и практика. М.: АВОК-пресс 2008 г.