

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Тольяттинский колледж сервисных технологий и предпринимательства»

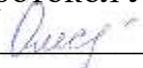
Методическая разработка занятия
по междисциплинарному курсу
**МДК 03.01 Современные технологии садово-паркового и ландшафтного
строительства**
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности среднего профессионального образования
35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство

Тольятти,
2020г.

Рассмотрено

Председатель ПЦК
профессий и специальностей технического
естественно-научного профиля

Протокол № 9 от 27.02.2020г.

 /Сосяк О.В./

Разработчики:

ГАПОУ ТКСТП преподаватель О.В. Сосяк

(место работы) (занимаемая должность) (инициалы, фамилия)

Лекция по теме: " Автономное водоснабжение на участке"

Цель работы: способствовать формированию знания о современных системах полива сада.

Задачи:

- формирование целостной мыслительной деятельности на основе межпредметных связей;
- способствовать развитию у студентов творческого мышления;
- изучить современные технологии садово-паркового и ландшафтного проектирования объекта благоустройства.

Оборудование: справочная литература, персональный компьютер, Интернет-ресурсы.

Задание:

- 1. Ознакомьтесь с информацией.**
- 2. Посмотрите видео**

Колодец на даче. Красивые садовые колодцы -

<https://www.youtube.com/watch?v=oA-Qm0WnwWw>

Домик для колодца: 65 видов

<https://www.youtube.com/watch?v=ReLY7sdL56E>

ОШИБКИ, РЕМОНТ И ОБСЛУЖИВАНИЕ КОЛОДЦА

https://www.youtube.com/watch?v=AE_VDOW5h8w&feature=emb_logo

3. Ответьте на вопросы. Ответы на вопросы запишите в тетрадь. Что такое колодец? Какова особенность расположения грунтовых вод? Какое наиболее подходящее время для копки колодца?

Готовую работу необходимо отправить на e-mail: O1L2E3S4S5Y6A@YANDEX.RU

Все большую популярность набирает водоснабжение частного дома из колодца, привлекательной является схема с гидроаккумулятором. Она дает возможность обеспечить загородный дом чистой питьевой водой в необходимом объеме с хорошим напором. Разберем в деталях, как правильно обустроить водопровод из колодца применив современные технологии.

На загородном участке система водоснабжения из обустроенного колодца станет достойной альтернативой центрального водопровода. Это позволит добиться независимости от коммунальных служб,

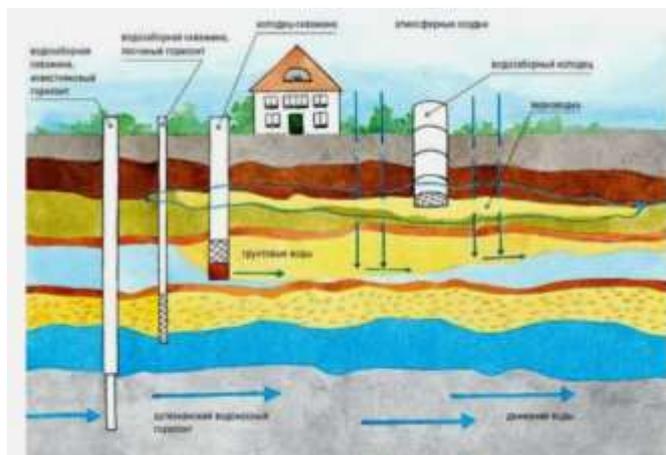
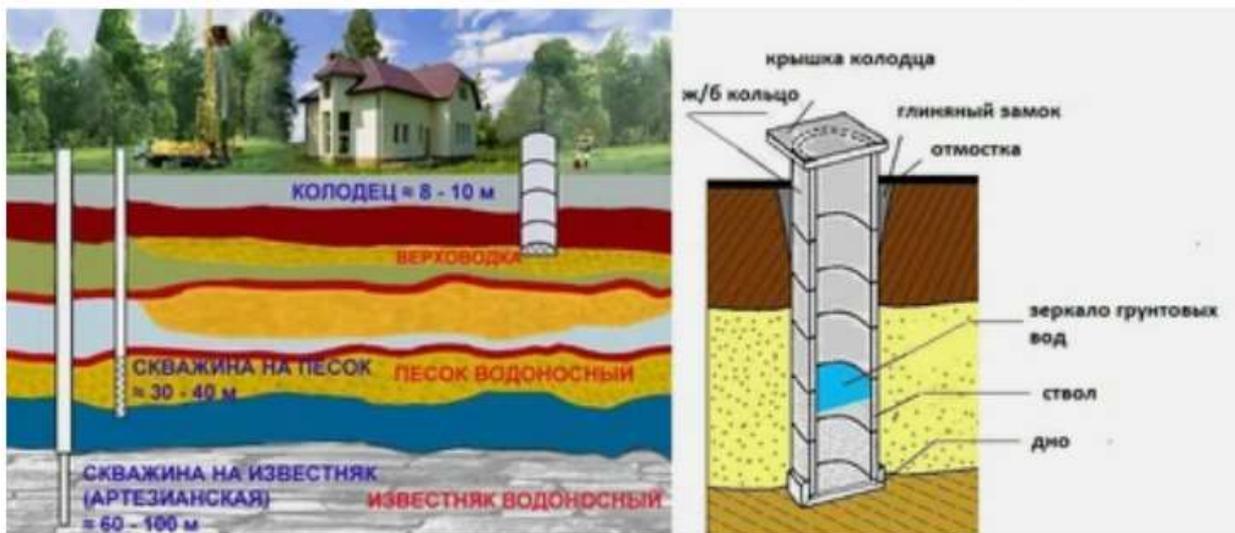


Схема залегания водяных пластов

значительно снизит затраты на потребление воды, которой будет хватать для удовлетворения личных потребностей и ведения приусадебного хозяйства. Само обустройство такого водозабора требует некоторых знаний и навыков.

Важно знать следующие особенности расположения подземных вод:

- на глубине до 4 метров находятся поверхностные воды, которые загрязнены осадками и продуктами жизнедеятельности человека;
- на глубине более 10 метров залегают грунтовые воды, прошедшие дополнительную фильтрацию в почве, они могут быть пригодными для питья после дополнительной фильтрации;
- на глубине от 20 метров находятся межпластовые артезианские воды. Именно этот вариант считается самым пригодным для питья. Наиболее предпочтительная глубина залегания считается от 50 метров.



Следует заметить, что расстояние между колодцем и капитальными строениями должно составлять от 5 метров. На значительном расстоянии должны находиться септик, душ, хозяйственные постройки, в которых может сбрасываться отработанная жидкость в грунт.

Первым делом необходимо правильно определиться с местом водозабора. В таком случае обустройство водоснабжения частного дома из колодца своими руками станет рентабельным и не потянет за собой лишних затрат. Самым точным способом обнаружения воды является разведочное бурение.

Наиболее приемлемым считается народный способ:

- подходящим временем являются промежутки между 5-6, 18-19, 22-23, 00-01 часов;
- предпочтительными являются низины, где наибольшее скапливание утренней росы либо самой густой туман;
- народным методом является использование свежей лозы ивы, две веточки скрещиваются вертикально и в наибольшей близости от влаги они притягиваются к земле;
- более удобным является использование двух изогнутых электродов в Г-образную форму, они держатся за короткие края и при приближении к влаге длинные края начнут скрещиваться;
- могут помочь растения, а именно береза и ива растут в непосредственной близости от влаги;

– скопление комаров может указать на наличие повышенной влажности.

При совокупности вышеуказанных факторов можно утверждать на правильность выбора места. Именно здесь необходимо закладывать будущий водозабор.

Копка колодца

Наиболее подходящим временем года является начало осени. К этому времени успокаиваются грунтовые воды, на глубине становится легче дышать, нет необходимости в большом количестве одежды. Строительство системы водоснабжения частного дома из колодца начинается из его копки.

Для этого понадобится:

на месте копки устанавливается тренога с лебедкой;

под ней выставляется железобетонное кольцо шириной 1 м, толщиной стенки 80 мм и высотой до 900 мм;

при помощи штыковой или совковой лопаты из внутренней части кольца выбирается грунт;

под своей массой кольцо проседает, далее на него ставится следующее кольцо и так далее.

Центр треноги помогает выставить центровку укладки колец. Важно использовать новые и качественные кольца, которые плотно прилегают друг к другу. Глубина в каждом случае будет отличаться. Такой вид копки является наиболее приемлемым, он повышает безопасность работников и оберегает их от возможного смещения неустойчивого грунта. Стыки колодцев и крепежные отверстия замазываются цементным раствором. Грунт вынимается в ведрах при помощи лебедки.

Необходимо строго соблюдать технику безопасности. Обязательно использование каски для защиты головы. Следует прочно закрепить ведро, выбрать прочную веревку и пользоваться качественным подъемным механизмом. При копке будет много отличающегося грунта, понадобится заранее предусмотреть место для его складывания.

Выкопав колодец необходимой глубины приходит время к его обустройству. Чтобы водоснабжение из колодца было качественным необходимо соблюдать следующие правила:

- Нужно правильно сделать донный фильтр, для чего понадобятся камни величиной 150-200 мм, затем идет мелкий щебень и речная галька. Общая толщина фильтра составляет 50 см. При наличии пльвуна используется специальный деревянный щит круглой формы.
- Перед погружением каждое кольцо снаружи должно обрабатываться гидроизоляционным слоем, это позволит оградить содержимое от внешнего загрязнения.
- При стыковке сами соединения колец также смазываются специальным раствором, который обеспечивает прочность соединения и его герметичность.
- Верхние несколько колец следует утеплить пенопластом или другим материалом, также утепляется трубопровод.

- Наверху он должен быть огорожен и закрыт от случайного попадания в него посторонних людей, особенно детей.
- В зависимости от выбранного метода подъема в него устанавливается подъемный механизм для ведра или насос. Лучше использовать эти элементы в комплексе, что позволит пользоваться водой при отсутствии электричества.
- Над конструкцией монтируется вытяжка, которая производит полноценный обмен воздуха и противодействует сбору конденсата.

Обустроивается прилегающая территория. При правильном подходе водозабор должен иметь не только потребительскую особенность, но и превосходный эстетический вид.

Обустройство должно соответствовать функциональности, технике безопасности и эстетическому виду. Человек уважительно относится к воде, на некоторых подворьях можно наблюдать за красивыми внешними конструкциями водозабора.

Результат обучения: знание о современных системах полива сада.