

ОБЕСПЕЧИТЬ БЕСПЕРЕБОЙНОЕ РАБОТЫ В ВНУТРЕННИЕ КАНАЛИЗАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

Хайруллоев Дурбек Султон ўгли

Ражабов Шахбоз Зафаржон ўгли

студент Жиззакского политехнического института

Арипов Нуриддин Юсупович

*старшего преподавателя Жиззакского политехнического института
кафедра «Инженерных коммуникаций г. Жиззак, Республика Узбекистан*

nuritdin_aripov02@jmayl.com

Кўйчиев Уткиржон Исамидинович

*Ассистент Жиззакского политехнического института кафедра
«Инженерных коммуникаций г. Жиззак, Республика Узбекистан*

Аннотация: В данной статье рассматривается вопрос для поддержания длительной работы внутреннего систем канализации.

Ключевые слова: система труб, стояков, комплекс инженерных систем, фитингов, засоры, жидких отходов и сантехнических приборов

Annatation: This article discusses the issue of maintaining long-term operation of internal sewage systems.

Key words: a system of pipes, risers, a complex of engineering systems, fittings, blockages, liquid waste and plumbing fixtures.

Внутренняя канализация — это не просто система труб и стояков, как может показаться на первый взгляд. Это важнейшая часть любого жилого или коммерческого здания, обеспечивающая комфортное проживание и работу. В этой статье мы раскроем все аспекты внутренней канализации: от ее принципа работы до нюансов проектирования и монтажа. Давайте погрузимся в эту увлекательную тему!

Внутренняя канализация — это комплекс инженерных систем, предназначенных для удаления сточных вод из зданий. Она включает в себя множество элементов: от труб и фитингов до стояков и систем вентиляции. Зачастую мы не задумываемся об этом, пока не возникнут проблемы, такие как засоры или неприятные запахи. А ведь именно от качества этой системы зависит наше здоровье и общая благополучие.

Принцип работы внутренней канализации прост: сточные воды собираются в трубопроводе, по которому они затем направляются к центральной канализационной системе, септику или очистным сооружениям. Основной

задачей этой системы является безопасное и эффективное утилизация жидких отходов, а также предотвращение загрязнения окружающей среды.

Перед тем как углубиться в детали проектирования и монтажа, давайте рассмотрим основные компоненты внутренней канализации. Это поможет вам лучше понять, как работает вся система и на что обращать внимание при ее установке или ремонте.

Трубопровод — это основа любой системы внутренней канализации. Он может быть пластиковым (ПВХ, ПП) или металлическим (оцинкованная сталь, чугун). Пластиковые трубы легкие и не подвержены коррозии, в то время как металлические могут быть более прочными, но требуют дополнительной защиты. Выбор материала зависит от специфики использования и условий эксплуатации.

Сточные стояки — это вертикальные трубы, по которым сточные воды поднимаются и опускаются между этажами. Вентиляционные стояки обеспечивают приток воздуха в трубу, что нужно для предотвращения образования вакуума и задержки воды. Эти стояки не следует забывать при проектировании, так как они играют ключевую роль в правильной работе всей системы.

Фитинги — это соединительные элементы, которые позволяют связывать разные участки трубопроводов, а также переходить от одного диаметра к другому. Крепежи же помогают фиксировать трубопроводы в нужном положении и предотвращают их повреждение. Важно, чтобы все эти элементы были правильно выбраны и установлены, чтобы избежать протечек и других неприятностей.

Проектирование внутренних систем канализации — задача не из легких. Это требует знаний, опыта и учитывать множество факторов, таких как высота здания, количество санузлов, размещение оборудования и даже местные строительные нормы. Давайте рассмотрим ключевые моменты, которые нужно учесть при проектировании внутренней канализации.

Первое, с чего стоит начать — это определение нагрузки на систему. Это включает в себя расчет толщины труб, их диаметра и типа материала. Определение нагрузок поможет избежать проблем в будущем, таких как протечки или засоры. Также важно учитывать, сколько сточных вод будет поступать в систему в пиковый момент, чтобы правильно спроектировать диаметр труб.

Стояки должны располагаться так, чтобы обеспечить максимальную эффективность системы. При проектировании учтите следующие факторы:

Нахождение около сантехнических приборов для минимизации длины трубопроводов;

Доступность для обслуживания и ремонта;
Соблюдение требуемых норм по уклону труб.

Перед началом монтажа важно составить подробный план. Включите в него все участки трубопроводов, стояки, точки подключения и вентиляцию. Это поможет избежать ошибок и недочетов в процессе установки.

Приступая к установке, следуйте этой пошаговой инструкции:

Разметьте расположение труб и стояков по плану.

Установите опорные элементы и крепежи.

Укладывайте трубы с учетом необходимого уклона (обычно 2–3% для сточных вод).

Подключите все элементы, используя фитинги и крепежи. Проверьте герметичность соединений.

Установите вентиляционные стояки и соедините их с системой.

Проверьте систему на наличие протечек перед её окончательной консервацией.

Внутренняя канализация — это важная, но нередко недооцененная часть здания. Осознавая, как она работает и какие аспекты нужно учитывать при проектировании и монтаже, вы сможете обеспечить надежную и долговечную систему, которая прослужит вам долгие годы. Но и обладая необходимыми знаниями, можно создать систему, которая будет работать бесперебойно и без лишних проблем.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Арипов, Нуритдин Юсупович. "Совершенствование технологии обслуживания низконапряжённых трансформаторов и дорожных знаков путем установки гидросистем на минитрактор." *Теория и практика современной науки*. 2020.
2. Арипов, Нуритдин Юсупович. "Транспортировка бытовых отходов с применением гидравлических систем." *Science and Education* 1.6 (2020): 65-73.
3. АРИПОВ, НЮ, and ИИ ПИРНАЗАРОВ. "Условия приема производственных сточных вод в коммунальную канализационную сеть городов и других населенных пунктов." *Электронный сетевой политематический журнал "Научные труды КубГТУ"* 8 (2020): 438-443.
4. Aripov, N. YU. (2021). Xizmat ko'rsatishni takomillashtirish orqali iqtisodiy samaradorlikka erishish. *Science and Education*, 2(10), 707-713.
5. Aripov, N. YU., Haqqulov, B. A., Xolbutaev, J. X., & qizi Saidova, S. S. (2021). Zamonaviy uylarda kanalizatsion tizimni barqaror ishlashini ta'minlash-zamon talabidir. *Science and Education*, 2(12), 310-317.
6. Арипов, Нуритдин Юсупович, Уткир Исамидинович Кўйчиев, and Достон Уктам ўгли Тошпулатов. "Маиший чиқиндиларни транспортировка қилиш орқали экологик мухитни барқарорлаштириш." *Science and Education* 3.4 (2022): 528-533
7. ARIPOV, N., & PIRNAZAROV, I. (2020). MIKROKLIMAT I VENTILYASII PROMYISHLENNYKH PREDPRIYATIY. *Elektronnyy setevoy politematicheskiiy jurnal "Nauchnye trudy KubGTU"*, (8), 443-451.

8. Yusupovich, A. N. (2021). Environmental Sustainability is a Time Requirement. *International Journal of Innovative Analyses and Emerging Technology*, 1(5), 142-144.
9. Арипов, Нуриддин Юсупович, and Жумабой Хусанович Холбутаев. "ГИДРАВЛИК АГРЕГАТНИ ЎРНАТИШ ОРҚАЛИ ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИККА ЭРИШИШ." *ME' MORCHILIK va QURILISH MUAMMOLARI* 117 (2021).
10. Арипов, Н. Ю. "ИЧКИ КАНАЛИЗАЦИЯ ТИЗИМ ИШЛАШНИ ЯХШИЛАШ." *ME' MORCHILIK va QURILISH MUAMMOLARI* (2019): 111.
11. Арипов, Нуриддин Юсупович, et al. "ПОГРУЗКА И РАЗГРУЗКА ТРАНСФОРМАТОРОВ ПРИ АВАРИЙНОМ СЛУЧАЕ." (2024).
12. Арипов, Нуриддин Юсупович, and Жумабой Хусанович Холбутаев. "Иқтисодий самарадорликка эришиш замон талабидир." *Science and Education* 2.11 (2021): 392-399.
13. Арипов, Нуриддин Юсупович. "Важнейшие задачи улучшения экологической среды." *Science and Education* 2.4 (2021): 70-76.
14. Арипов, Нуриддин Юсупович, Баходир Абдуғаниевич Хаққулов, and Алибой Акмал уғли Турдиев. "Дизель двигателя кувватини тиклаш бўйича конструктив тадбирлар." *Science and Education* 3.3 (2022): 296-303.
15. Арипов, Нуриддин Юсупович. "АВТОМАБИЛЛАРНИ УЗОҚ МУДДАТ ИШЛАШНИ ТАМИНЛАШНИНГ МУҲИМ ОМИЛЛАРИ." *ME' MORCHILIK va QURILISH MUAMMOLARI* (2019): 52.
16. Арипов, Нуриддин Юсупович,. "Чиқиндиларни махсус конвеерларда ортиш, уларни қайта ишлаш бу иқтисодий самарадорликни ошириш билан бирга экологик муҳитни барқарорлаштирига эришишнинг ягона усулидир." *Science and Education* 3.5 (2022): 641-648.
17. Арипов, Н. Ю., Б. А. Хаққулов, and Ж. Х. Холбутаев. "қизи Саидова, СС (2021). Замонавий уйларда канализацион тизимни барқарор ишлаш таъминлаш-замон талабидир." *Science and Education* 2.12: 310-317.
18. Арипов, Нуриддин, and Нематулло Азимхонов. "Гидравлика—это часть повседневной жизни." *Евразийский журнал академических исследований* 2.5 (2022): 668-672.
19. Samandar Ulugʻbek oʻg, Shukurov, and Boymirzayev Nodirbek Gʻofurjon oʻg. "DEVELOPMENT OF AN EFFICIENT MECHANISM OF SERVICE TO THE ELECTRICITY SUPPLY SYSTEM." *Web of Teachers: Inderscience Research* 2.5 (2024): 34-36.
20. Erkin oʻgʻli, Umarov Javoxir, and Yusufov Sobirjon Baxrombek oʻgʻli. "STABILIZATION OF THE ECOLOGICAL ENVIRONMENT." *Web of Teachers: Inderscience Research* 2.5 (2024): 31-33.
21. Erkin oʻgʻli, Tolibov Muhammad, and Ibragimov Anvar Rustam oʻgʻli. "DEVELOPMENT OF SAFE METHODS FOR SERVICING TRANSFORMERS AT LOW AND MEDIUM HEIGHTS." *Web of Humanities: Journal of Social Science and Humanitarian Research* 2.3 (2024): 91-93.