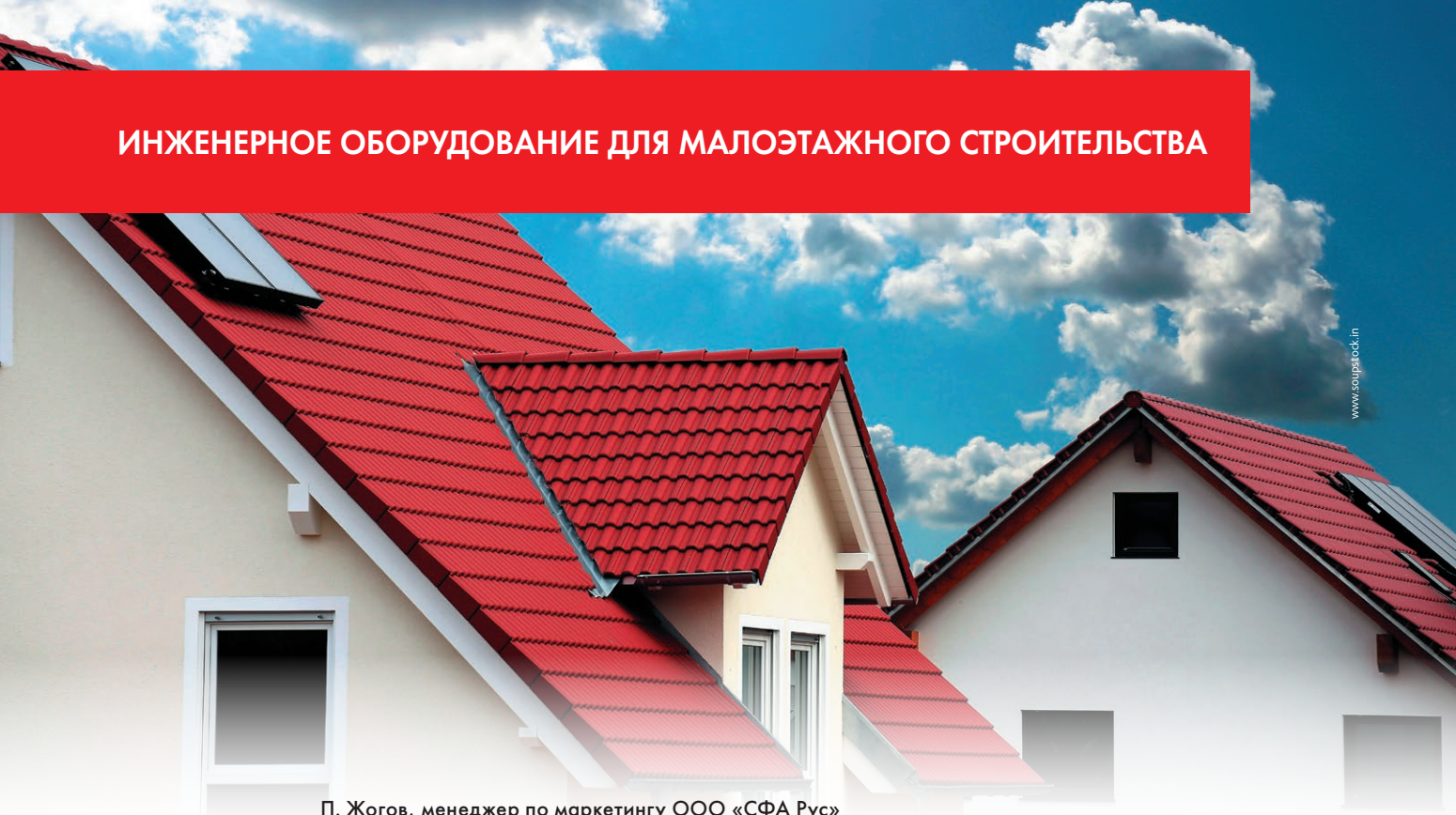




П. Жогов, менеджер по маркетингу ООО «СФА Рус»

ВЫБИРАЕМ ФЕКАЛЬНЫЙ ПОГРУЖНОЙ НАСОС ДЛЯ ВЫГРЕБНОЙ ЯМЫ

Централизованная канализация – удовольствие для городских жителей и обитателей обжитых пригородных районов. Сельские жители, владельцы частных домов и коттеджей в городских и пригородных кварталах, а также владельцы дачных участков лишены этого блага цивилизации. Простейший вариант сбора естественных отходов в таких условиях – устройство выгребной ямы. Но решение одной проблемы порождает другую – фекальные массы из ямы необходимо периодически откачивать. Вызов ассенизаторской машины – хлопотное (ввиду сложности проезда по участку) и затратное (ввиду индивидуальности обращения) дело. Оптимальным решением вопроса является приобретение и установка канализационного насоса для выгребной ямы.

Насосы для выкачки выгребных ям – специализированные устройства, которые предназначены для перекачивания жидкостей с высокой плотностью и вязкими включениями. Насосное оборудование такого типа не ограничивается работой с фекальными массами, его область применения гораздо шире. Тем сложнее бывает выбрать оптимальную модель для решения тех или иных бытовых или производственных задач. Но сегодня речь пойдет о выборе лучшего варианта среди погружных моделей, предназначенных именно для откачивания жидкостей из выгребных ям.

Классификация фекальных насосов

Фекальные насосы для откачки выгребных ям подразделяются на два основных

типа – поверхностные и погружные. Вторые проще в установке и эксплуатации, поскольку все основные рабочие элементы находятся на поверхности, доступны для техобслуживания и ремонта. Но они имеют гораздо меньшую область распространения, поскольку их технические характеристики существенно уступают погружным насосам. Поверхностные модели чаще всего используют для подачи чистой воды или жидкости с небольшим количеством загрязнений. Дополнительное требование – отсутствие крупных твердотельных частиц, что объясняется относительно небольшой проходимостью.

В отличие от поверхностных, погружные фекальные насосы для очистки сточных ям предъявляют гораздо меньше требований к рабочей среде. К преимуществам их

практического использования относятся следующие факторы:

- высокая производительность;
- возможность перекачки жидкости с большей глубины в сравнении с наружными исполнениями;
- возможность работы со средами, в составе которых встречаются частицы крупной фракции или волокнистые структуры;
- наличие автоматических выключателей поплавкового типа, которые выключают оборудование при достижении необходимого уровня откачки;
- высокая прочность и коррозионная стойкость элементов корпуса;
- возможность выбора модели фекального насоса с измельчителем, что представляет собой идеальное решение для перекачки бытовых отходов, смешанных со сточными водами;
- минимальное воздействие внешних факторов на рабочие элементы механизма, отсутствие необходимости заботиться о дополнительной защите оборудования от дождя, снега и других отрицательных природных явлений.

В соответствии с вышеприведенными доводами, для откачивания фекалий лучше всего подходят насосы в погружном исполнении. Это объясняется их наибольшей приспособленностью к переработке бытовых отходов, мусора и прочих загрязнений, которые могут попадаться в составе транспортируемой жидкости.

Характеристики и особенности конструкции

В зависимости от выполняемых функций фекальное оборудование подразделяется на два типа – внутренние и наружные насосы. Первые устанавливаются возле унитазов и других сантехнических приборов, один насос способен обслуживать несколько устройств одновременно. В их задачу входит перекачивание сточных вод и нечистот по канализационным трубам до септика.

Ко второй категории относится насос для откачки воды из ямы – этот вариант наиболее распространен для обслуживания дачных и приусадебных участков, которые не оснащены централизованной канализационной системой. Отличительная особенность таких моделей заключается в максимально возможной проходимости. Рабочая камера, а также диаметры входного и выходного патрубков имеют

максимально возможные размеры, насколько это позволяет производительность двигателя.

Особой популярностью для решения любых задач, связанных с мусором и нечистотами, пользуются насосы для выгребной ямы с измельчителем. В этом варианте конструкция изделия включает дополнительное устройство – режущий механизм, который устанавливается на входе в насос и отвечает за перемалывание поступающей жидкости и доведение ее до приемлемой для транспортировки консистенции. Важное условие для бесперебойной и безотказной эксплуатации фекальных изделий погружного типа – температура рабочей среды. Во время работы оборудования она не должна превышать +40 °С. Это объясняется особенностью конструкции, которая обеспечивает охлаждение погруженного двигателя посредством жидкости, которую он транспортирует.

Принцип действия погружных насосов

Погружное исполнение фекальных насосов подразумевает полное погружение устройства в транспортируемую жидкость. В соответствии с условиями работы корпус фекального оборудования такого типа изготавливается с повышенными требованиями к герметичности, надежности и устойчивости к внешнему воздействию. Наиболее популярными материалами для изготовления корпусных элементов являются нержавеющая сталь и чугун.

В зависимости от конструктивного устройства конкретной модели фекального оборудования возможны два варианта практического использования.

1. Разовый – дренажный насос помещается в откачиваемую емкость непосредственно перед работой, а по ее завершении извлекается, промывается и помещается в складское помещение.

2. Постоянный – фекальные насосы для выгребных ям, оснащенные специальными поплавковыми механизмами, допускаются для постоянного применения, в т. ч. и в автоматическом режиме. Специальный поплавок автоматически определяет текущий уровень фекальной массы и в зависимости от его величины включает или отключает работу насосного оборудования. Присутствие поплавка исключает вариант, при котором вы будете выкачивать стоки насухо, работа остановится сама, как только будет достигнут установленный минимальный уровень стоков.



В отличие от наружных, фекальные насосы погружного типа можно не укрывать от дождя и снега даже при разовом использовании. Их конструкция рассчитана на сохранение герметичности и работоспособности даже при постоянном контакте с водой. Дополнительное преимущество обеспечивается при использовании поплавковых исполнений на объектах с повышенной нагрузкой. Достаточно один раз установить требуемый уровень начала и окончания откачки, а также обеспечить бесперебойное электроснабжение устройства, чтобы гарантировать своевременное и эффективное очищение ямы от фекальных масс, сточных вод и прочих загрязнений.

Для обеспечения и поддержания работоспособности погружных фекальных насосов следует проводить периодическое техническое обслуживание. Особенно это касается изделий, которые работают в условиях непрерывного

погружения. Их необходимо минимум один раз в три месяца извлекать на поверхность, промывать и очищать от застрявших в лопастях и фильтрах твердых частиц. В противном случае это может привести к поломке и отказу из-за заклинивания лопастей или засорения фильтров.

Порядок применения оборудования

Последовательность действий при разовом использовании фекального насоса должна выглядеть следующим образом.

1. Проверить комплектацию и целостность оборудования и сопутствующих элементов – шлангов, труб, хомутов и креплений.
2. Проверить наличие электричества и надежность его подключения.
3. Подключить транспортировочный рукав к фекальному насосу, герметизировать соединение при помощи хомутов.
4. К противоположному торцу рукава подключить проложенную к месту слива трубу или шланг. Во избежание перегибов и переломов в месте соединения рекомендуется произвести подключение при помощи отвода 90° или специального канала, исключающего перегиб или сдавливание рукава и шланга.
5. Опустить фекальный насос в предназначенную для откачивания массу.
6. Проверить надежность соединений и правильность прокладки трубы (шланга) к месту слива.

7. Включить насосное оборудование, дожидаться полного перекачивания фекалий.

8. Извлечь фекальный насос, разобрать соединения, тщательно промыть все элементы во избежание коррозии и для устранения неприятных запахов.

Факторы, которые следует учитывать при выборе модели

Выбор оптимального типа насоса для дачи или частного дома зависит от нескольких основополагающих параметров, которые необходимо учитывать в обязательном порядке.

1. Объем имеющейся туалетной ямы и периодичность заполнения ее фекалиями. Чем больше объем поступающей жидкости, тем чаще придется использовать насосное оборудование, а от производительности модели будет зависеть время, которое придется потратить на каждую откачку.

2. Величина напора – показатель, который определяет уровень, на который погружной насос способен поднять перекачиваемую жидкость. Чем глубже яма для нечистот, вырытая на вашем участке, тем большая мощность насосного оборудования необходима для полной ее откачки.

3. Параметры рабочей среды – модели оборудования классифицируются в зависимости от температуры жидкости, которую они способны перекачать, и от степени ее химической активности. Большинство погружных насосов изготавливается в нержавеющей корпусе, что обеспечивает защиту от коррозионного поражения

и гарантирует свободную перекачку фекальных масс при нормальной температуре естественной рабочей среды.

4. Размер фракции включений и вязкость. Этот показатель является определяющим при выборе в пользу насоса с измельчителем. Даже если содержащаяся в яме масса фекалий не содержит достаточно крупных посторонних предметов, то консистенция такой среды сама по себе способна вызвать негативные последствия в виде забившегося шланга или заклинившего рабочего колеса. Оптимальный вариант для перекачки нечистот – насос с измельчителем, который предварительно перемалывает перемещаемую массу, обеспечивая ее свободную транспортировку по трубам или шлангу к месту сброса.

5. Продолжительность бесперебойной работы – этот параметр определяется общим объемом ямы с нечистотами, которую необходимо откачать за один раз. Для владельцев частных домов или дач актуальна возможность откачивания всего объема за один раз, чтобы не включать устройство несколько раз для одной и той же цели.

В зависимости от перечисленных параметров выбирается оптимальная разновидность и конкретная модель погружного фекального насоса для выгребной ямы. Все перечисленные выше показатели необходимо учесть при подборе и перед покупкой насосного оборудования для откачивания бытовых сточных вод из сливной ямы на даче, в частном доме или коттедже.

Книги АВОК – загрузи и читай!

Теперь наши книги можно купить и в электронном виде

- заходите на сайт www.abokbook.ru
- ищите значок pdf 
- загружайте на свои компьютеры, планшеты, телефоны

Преимущества электронного формата:

- быстрое получение
- дружелюбный интерфейс
- удобный поиск
- возможность печати

www.abokbook.ru

Системные требования – любое цифровое устройство с установленной программой AdobeReader.

