

Заключение договора подряда – один из вариантов обезопасить себя при работе на фрилансе. В нем важно отразить порядок расчета, сумму выплаты, обязательства по уплате взносов в фонд социальной защиты (ФСЗН), обязательства клиента по обеспечению безопасных условий труда и другие важные для фрилансера моменты.

Таким образом, фриланс становится очень популярным способом заработка во всем мире, а также в Беларуси в частности, являясь помощником для начинающих программистов в поиске своей первой работы и получении необходимого опыта.

УДК 628.21

Лапковский В. Л.

ВАКУУМНЫЕ ТУАЛЕТНЫЕ СИСТЕМЫ НА СУДНАХ

Белорусский национальный технический университет,

г. Минск, Республика Беларусь

Научный руководитель: канд. техн. наук,

доцент Комаровская В. М.

Транспорт, особенно, если речь идет о транспортных средствах дальнего следования, как и любые другие объекты, на которых пребывает большое количество людей, должен оснащаться санузлом. Однако, если со стационарными объектами все понятно, то с передвижными все значительно сложнее. При всем желании обычное туалетное оборудование, подсоединяемое к общей канализации, становится невозможным в данных условиях. Оптимальным выходом из положения является вакуумный туалет. Рассмотрим принцип работы вакуумного унитаза (см. рисунок 1).

В туалетной системе есть вакуумные насосы, которые создают разрежение. Также там установлен клапан, который открывается при нажатии кнопки слива. После того как клапан откроется, в унитаз всасывается воздух, который полностью устраняет все содержимое и вместе с ним убирает все посторонние запахи. Затем контроль подачи воды обеспечивает тщательный обмыв унитаза при помощи определенного, минимального количества воды. Обмыв унитаза происходит очень быстро, после чего клапан вновь возвращается на свое место.

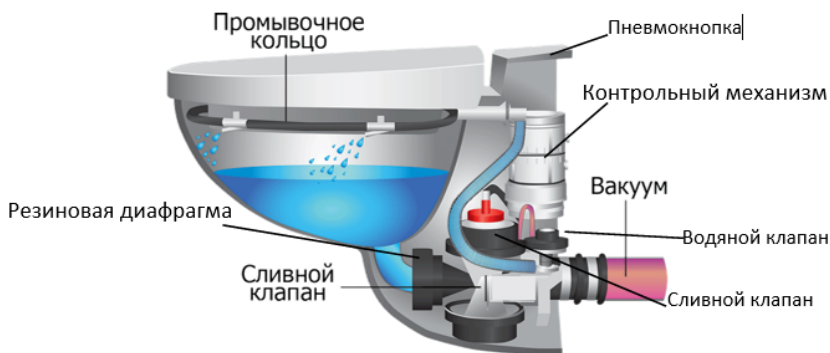


Рисунок 1 – Схема вакуумного унитаза

Вакуумные системы обладают массой преимуществ по сравнению с туалетом с ручным смывом, которые используются на судах. Помимо того, что они не требуют наличия выхода к общей канализации, они также позволяют экономить воду, количество которой на судне, естественно, ограничено. Кроме того, подобный туалет на судне не дает неприятного запаха, что является весьма важным фактором. Тихая работа без лишних шумов и запахов – это именно то, что нужно для замкнутых пространств. Также важно отметить простоту и удобство монтажа. Этот аргумент играет большую роль. Когда необходимо расположить туалеты на парусных судах или в других видах транспорта, не всегда для этого есть удобные помещения и соответствующие условия. Именно поэтому достаточно компактные и эргономичные системы становятся настоящей находкой. Они легко вписываются даже в самые сложные места.

Как и во всех общественных заведениях, туалет на судне, в самолете или поезде должен быть надежным и долговечным. Несмотря на частое использование большим количеством людей, он не должен быстро изнашиваться. В таком случае используются антивандалные унитазы из нержавеющей стали.

Таким образом, имея неоспоримые технические и экономические преимущества, вакуумная туалетная система на сегодняшний день предоставляет наиболее перспективный метод сбора сточных вод на судах.