

**Направление модернизации ВФС-2,5
на современном этапе развития инженерных войск
Вооруженных Сил Республики Беларусь**

Белян А. А.

Научный руководитель Шепелькевич Д. В.
Белорусский национальный технический университет

При выполнении одной из задач инженерного обеспечения по очистке воды и оборудованию пунктов водоснабжения используется фильтровальная станция ВФС-2,5, которая стоит на вооружении армии Республики Беларусь уже третий десяток. Данная станция активно используется и сегодня, имеет производительность 2,5 м³ воды в час, однако уже не обладает всеми необходимыми характеристиками по очистке воды от естественных загрязнений, отравляющих, радиоактивных веществ и бактериальных средств.

Так же проблемой становится эксплуатация этой техники, ее содержание, обслуживание и ремонт.

В первую очередь это обусловлено отсутствием запасных частей, узлов и агрегатов на базовые шасси, водоочистное оборудование. Поддержание фильтровальных станций в работоспособном состоянии с каждым годом еще более усложняется.

Войсковая фильтровальная станция ВФС-2,5 предназначена для очистки воды от естественных загрязнений, радиоактивных веществ – дезактивации, отравляющих веществ и токсинов – обезвреживания, болезнетворных микробов – обеззараживания.

Оборудование и имущество станции размещены на шасси автомобиля ГАЗ-66-01 в унифицированном кузове-фургоне КББН и на одноосном прицепе типа ИАПЗ-738 в специальном металлическом кузове.

Произведен анализ технических характеристик ВФС-2,5 в сравнении с современными аналогами иностранного производства.

Сравнительные характеристики фильтровальных станций

Характеристики	ВФС-2,5	СКО-10
Производительность	2,5	8–10
Расчет, человек	3	3
Потребляемая мощность, кВт, А	8	25
Транспортная скорость, км/ч:		
по дорогам с твердым покрытием	50	60
по грунтовым дорогам	25	
Масса станции	6 000	18 500

Современные требования, предъявляемые к фильтровальным станциям войскового назначения, заключаются в легкости эксплуатации техники, возможностью своевременной замены узлов и агрегатов, вышедших из строя, оптимальной производительности, экономической выгоде содержания и эксплуатации техники, отвечающей современным экологическим стандартам, маневренности и мобильности станции.

Исходя из всех вышеперечисленных условий возникает необходимость создания подобного рода фильтровальной станции на базе отечественного производителя Минского автомобильного завода, и использованием новейшего оборудования для очистки воды, путем модернизации.

Разместить необходимое водоочистное оборудование, генератор, принадлежности и запасные части на Маз-631705, который является более подходящим чем устаревший базовый автомобиль (ГАЗ-66-01) по следующим параметрам:

- высокая проходимость по пересеченной местности, более высокие скоростные показатели;
- более экономическое использование горюче-смазочных материалов;
- больше места для установки технологического оборудования, более мобильный в сравнении со старым образцом, обладает большей грузоподъемностью;
- проведение ремонта любой сложности на специализированных предприятиях Республики Беларусь с использованием запасных частей отечественного производства;
- соответствует экологическому стандарту Евро-2.

Основные направления модернизации рабочего оборудования фильтровальных станций:

- оптимальная производительность станции с наименьшим количеством затрачиваемого времени;
- модернизация основного водоочистного оборудования с целью повышения его эффективности и надежности;
- применение более мощного и экономичного автономного источника электрической энергии;
- использование новых современных реагентов и сорбентов для очистки воды для достижения высоких показателей качества воды.
- использовать кузов-контейнер МШ-6317-1,9-Р вмещающий в себя все необходимое оборудование, позволяющий работать в условиях зараженной местности.

Создание современной модернизированной фильтровальной станции на базовом шасси отечественного производства с учетом новых тенденций по очистке воды, новейших инновационных технологий, позволит обеспе-

чить военнослужащих качественной питьевой водой из поверхностных источников. Обеспечит более легкое обслуживание и ремонт станции.

Предложенный вариант улучшения характеристик фильтровальной станции, замена базового автомобиля ГАЗ-66-01 с одноосным прицепом ИАПЗ-738 на МАЗ-631705 и технологического оборудования позволит повысить мобильность станции и разместить рабочее оборудование в одном кузов-контейнере.

Эффективность применения при выполнении задач инженерного обеспечения войсковой фильтровальной станции возрастет за счет преимуществ базового автомобиля, удобном расположении рабочего оборудования, улучшенных характеристик очистки воды.

Разработаны рекомендации по эксплуатации узлов, агрегатов и фильтровальной станции в целом, и техническому обслуживанию машины в разное время года.

Модернизированная машина отвечает всем требованиям, и может эффективно эксплуатироваться в различных условиях.

Литература

1. Войсковая фильтровальная станция ВФС-2,5. Руководство по эксплуатации. – М. : Воениздат, 1976. – 110 с.

2. Автомобиль МАЗ-631705. Руководство по эксплуатации. – Минск : тип. МАЗ, 1996.

УДК 358.2

Особенности разминирования Алеппо

Биндей Д. В.

Научный руководитель Гайдук В. В.

Учреждение образования

«Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»

Выполнение задач по разминированию являлась и является трудоемкой и опасной задачей, особенно при выполнении ее в населенных пунктах и массовым применением самодельных взрывных устройств (СВУ). Такое положение сложилось после освобождения города Алеппо сирийскими войсками, когда мирному населению достался город, в котором были заминированы основные объекты инфраструктуры находилось, большое количество СВУ, фугасов, а также неразорвавшихся артиллерийских снарядов, минометных мин, «баллонометов», гранат и других взрывоопасных предметов (ВОП). Поэтому обеспечение нормальных условий жизни мирного населения Алеппо в ходе непрекращающегося вооруженного кон-