



# СанГур

Производство, проектирование и поставка насосного оборудования, шкафов управления, трубопроводной арматуры и специальных модульных систем

[www.sangur.ru](http://www.sangur.ru)

тел./факс: +7 (495) 987-12-46

e-mail: [info@sangur.ru](mailto:info@sangur.ru)

## Проект №15. Система противопожарных модулей для обеспечения противопожарной защиты объектов.

В период 2018-2019гг компанией ООО «СанГур» реализовано для МО РФ четыре однотипных проекта, связанных с противопожарной защитой различных объектов ведомства. В основу проектов взяты предложенные нашей компанией инженерные решения с использованием комбинации модулей противопожарных. Суть предложенных решений изложены в общей концепции использования модулей противопожарных для инженерного решения задачи обеспечения противопожарной защиты объектов

### Общая концепция использования модулей противопожарных для инженерного решения задачи обеспечения противопожарной защиты объектов МО РФ

В соответствии с поставленной вами задачей по обеспечению противопожарной защиты объекта предлагается следующее инженерное решение:

Готовится котлован размером 13500мм x 12000мм. Глубина котлована - 5500мм. На дне над песчано-щебеночной подушкой отливается армированная железобетонная плита толщиной 300мм. На этой плите на песчаной подушке толщиной 200мм устанавливаются параллельно два модуля противопожарных (горизонтальные стеклопластиковые емкости, внутри которых установлены бустеры). Бустеры – это скважинные насосы, «одетые» в кожух охлаждения. Сами модули привязываются к бетонной плите синтетическими ремнями через каждый метр длины емкости к предварительно армированным в плиту металлическим петлям.

Учитывая необходимый рабочий запас воды для тушения пожара равным 120м<sup>3</sup>, размещаем этот запас в двух модулях. Один модуль противопожарный с учетом «мертвого запаса» воды в нем (5-6% от объема емкости) принимаем объемом 64м<sup>3</sup>. Размеры модуля D=3200мм, L=8000мм. Второй модуль противопожарный, имеющий длину 10500мм, делится водонепроницаемой переборкой на два отсека: «сухой» обитаемый и «мокрый». Объем «мокрого» отсека 64м<sup>3</sup>. Длина мокрого отсека -8000мм. Длина сухого отсека – 2500мм. Модули соединяются между собой коммутационным колодцем (вертикальная стеклопластиковая емкость с размерами D=1000мм и H = 5200мм). В нижней части колодца установлен запорный клапан Ду250мм. В рабочем положении он открыт, образуя "единый сосуд", объемом 128м<sup>3</sup>.

На дне каждого модуля закреплены в горизонтальном положении по одному бустеру (скважинному насосу, "одетому" в кожух охлаждения). В бустерах используются скважинные насосы производства японской компании EBARA типа 64BHE48-4. Мощность насоса – 5,5кВт. I<sub>ном</sub>= 12,8А. Диаметр напорного патрубка бустера – Ду80мм. Диаметр наружный кожуха охлаждения – Ду225мм. Длина бустера 1700мм. Производительность насоса 38м<sup>3</sup>/час, напор 37м. Один бустер – рабочий, один – резервный. Напорные трубопроводы насосов обоих модулей выводятся в «сухой» отсек. Там производится трубопроводно-арматурная обвязка, устанавливаются мембранный бак, манометры, датчики

давления, коммутационный электрический шкаф. Из «сухого» отсека выходит патрубок, соединяющийся с внешним трубопроводом, идущим к объектам тушения пожара.

Для управления работой насосов предлагается шкаф управления 2-мя насосами производства компании ООО «СанГур» типа АШУ40-016-54К-21П

Шкаф управления уличного исполнения (УХЛ-1) устанавливается над землей рядом с модулями. Пуск насосов принудительный от кнопочных постов объектов тушения пожара.

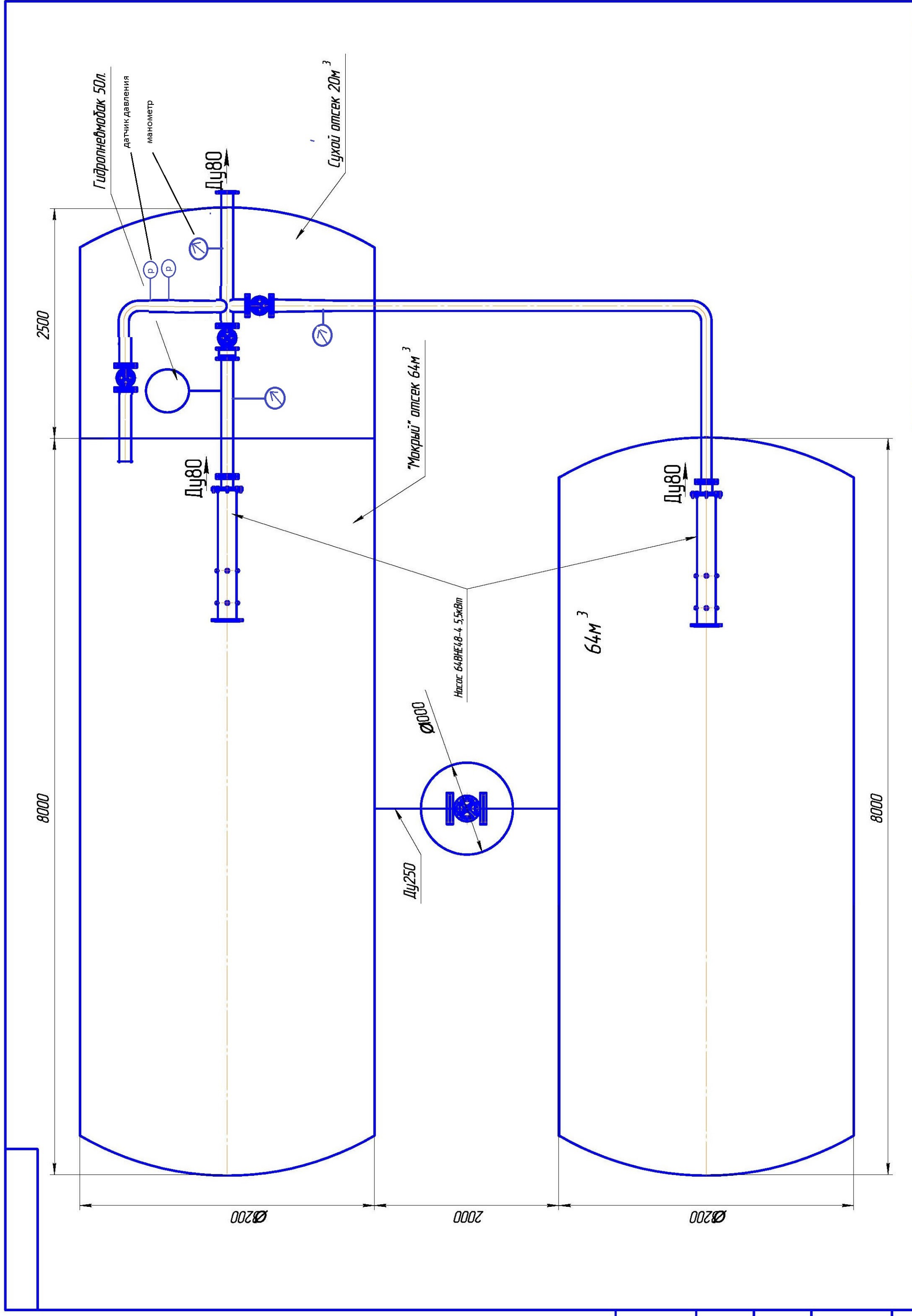
Для предотвращения поломок патрубков емкостей в процессе монтажа и эксплуатации модулей вследствие возможных смещений модулей относительно друг друга предлагается применение специальных соединительных муфт при соединении патрубков емкостей с соединительными трубопроводами типам WAGA, допускающими угловые смещения до 16 градусов и продольные смещения до 8см.

В приложении схема размещения модулей противопожарных в котловане.

Предлагаемое инженерное решение дает следующие преимущества:

1. Отпадает необходимость строить надземную насосную станцию, которую необходимо было бы отапливать, освещать и т.д. и затрачивать определенные финансовые средства
2. Снимается проблема обеспечения надежного пуска насосов при возникновении пожара, т.к. скважинные насосы находятся под водой в родной стихии и готовы к немедленному пуску, что является решающим фактором успешного тушения пожара при его возникновении. При использовании стандартных (не самовсасывающих) насосов в надземной станции возникала бы неизбежно задача решать проблему всаса воды из ниже расположенных емкостей, что требовало бы установки еще вакуумных насосов и более длительного времени на пуски основных насосов.
3. Скважинные насосы относятся к разряду насосов, не требующих планового регулярного обслуживания, что также снижает эксплуатационные затраты. Все обслуживание объекта сводится в целом к обслуживанию раз в два года самих резервуаров.

С уважением,  
Генеральный директор ООО «СанГур»  
Гурченков А.А.  
Тел. гор. 8(495)987-12-46  
Тел.моб. 8(985)223-22-52  
sansan@sangur.ru



Имя	№ докум	Дата	Лист



