

МИНИСТЕРСТВО ХИМИЧЕСКОЙ И НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР

ЦЕНТРАЛЬНАЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ  
ПО ГАЗОБЕЗОПАСНОСТИ

(ЦНИИ по газобезопасности)

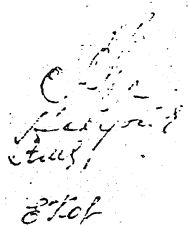
### ТРЕБОВАНИЯ

К УСТАНОВКЕ ДАТЧИКОВ СИГНАЛИЗАТОРОВ ДОВЗРЫВООПАСНЫХ  
КОНЦЕНТРАЦИЙ (ДВК) В ПРОМЕЖУТОЧНЫХ СКЛАДАХ, СЫРЬЕВЫХ  
И ТОВАРНЫХ СКЛАДАХ (ПАРКАХ) ПРИ НАЗЕМНОМ ХРАНЕНИИ  
СМЕСЕННЫХ УГЛЕВОДОРОДНЫХ ГАЗОВ (СУГ), ЛЕГКОСОСЫЩАЕ-  
МЫХСЯ ЖИДКОСТЕЙ (ЛЖ) И ГОРЮЧИХ ЖИДКОСТЕЙ (ГЖ)

(Дополнение к ТУ-газ-86)

2-я редакция

Зам. директора  
по научной работе  
Зав. отделом  
Зав. сектором  
Степень ответственности  
исполнитель



А. В. Крицков  
Ю. Н. Нахратов  
Л. П. Алексеева  
Е. М. Конабеева

г. Куйбышев 1998г.

**4. ТРЕБОВАНИЯ К УСТАНОВКЕ ДАТЧИКОВ СИГНАЛИЗАТОРОВ ДОВЗРЫВООПАСНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ (ДВК) ПРОМЕЖУТОЧНЫХ СКЛАДАХ, СЫРЬЕВЫХ И ТОВАРНЫХ СКЛАДАХ (ПАРКАХ) ПРИ НАЗЕМНОМ ХРАНЕНИИ СЖИЖЕННЫХ УГЛЕВОДОРОДНЫХ ГАЗОВ (СУГ), ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИХСЯ ЖИДКОСТЕЙ (ЛВЖ) И ГОРЮЧИХ ЖИДКОСТЕЙ (ГЖ).**

4.1 Установка датчиков сигнализаторов ДВК в складах (парках) при наземном хранении СУГ, ЛВЖ и ГЖ должна осуществляться с целью предупреждения возможного распространения углеводородных газов и паров взрывоопасных концентраций за пределы обвалования (ограждающей стенки) складов (парков).

Число и порядок размещения датчиков сигнализаторов ДВК должны определяться видом хранящихся углеводородных продуктов (СУГ, ЛВЖ, ГЖ), условиями их хранения (под давлением, без давления, изотермическое хранение), объемом единичных емкостей, резервуаров и порядком их размещения в составе склада (парка).

4.2. В промежуточных складах, сырьевых и товарных складах (парках) датчики сигнализаторов ДВК должны устанавливаться внутри обвалования складов (парков) на высоте 1,0–1,5 м от планировочной отметки поверхности земли, из условия положения чувствительной головки датчика сигнализатора над расчетным зеркалом разлившейся жидкости в обваловании, при относительной плотности углеводородных газов и паров по воздуху более 1,0.

4.3. В промежуточных складах, сырьевых товарных складах (парках) при хранении СУГ, ЛВЖ и ГЖ под давлением, а также при хранении ЛВЖ и ГЖ без давления в горизонтальных емкостях объемом до 200 м<sup>3</sup> включительно, датчики сигнализаторов ДВК следует устанавливать по периметру обвалования на расстоянии не менее 0,5 м от подошвы (основания) обвалования (стенки).

Расстояние между датчиками сигнализаторов ДВК не должно превышать 20 м при условии радиуса действия датчика не более 10 м.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** При смежном расположении групп емкостей и резервуаров или отдельных резервуаров в собственном обваловании (ограждении), установка датчиков сигнализаторов ДВК по смежному (общему для двух групп) обвалованию (ограждению) не требуется.

Примерный порядок расположения датчиков приведен в приложении 9, рисунки 1, 2, 3, 4.

4.4. В промежуточных складах, сырьевых и товарных складах (парках) при хранении ЛВЖ и ГЖ без давления в вертикальных резервуарах, а также при изотермическом хранении СУГ датчики сигнализаторов ДВК должны размещаться на расстоянии не более 5-8 м от стенки резервуара, в районе коренных отключающих задвижек, установленных непосредственно у резервуара.

Необходимо устанавливать один датчик сигнализатора ДВК на два резервуара объёмом по 2000 м<sup>3</sup> включительно или на один резервуар объёмом свыше 2000 м<sup>3</sup>, но не менее двух датчиков сигнализаторов ДВК в отдельном обваловании, расстояние между датчиками не регламентируется.

Примерный порядок расположения датчиков сигнализаторов ДВК приведен в приложении 9, рис. 5, 6, 7, 8.

4.5. Датчики сигнализаторов ДВК должны устанавливаться в районе узла запорно-регулирующей арматуры склада (парка), расположенного за пределами обвалования. Количество датчиков сигнализаторов ДВК должно выбираться в зависимости от площади, занимаемой узлом, с учетом допустимого расстояния между датчиками не более 20 м, но не менее двух датчиков. Датчики сигнализаторов ДВК располагать диаметрально по периметру площади узла на высоте 0,5-1,0 м от планировочной отметки земли или под площадкой обслуживания узла.

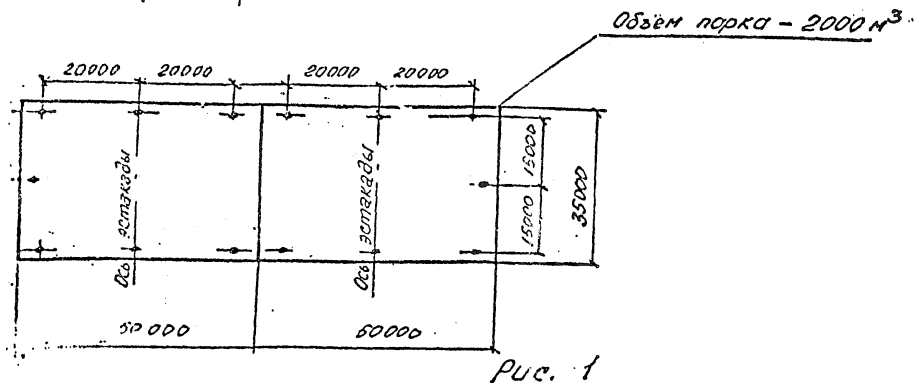
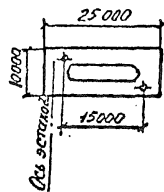
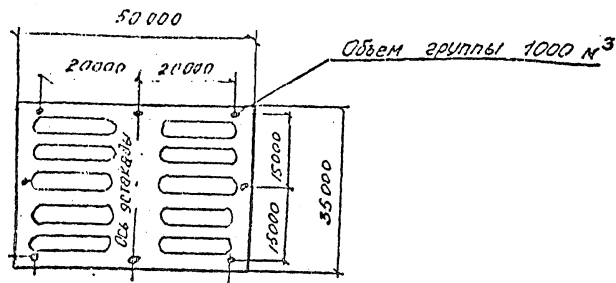


Рис. 1

Примерный порядок расположения датчиков сигнализаторов взрывоопасных концентраций в промежуточном резервуарном парке при хранении СУГ под давлением.

Общий объем парка  $\leq 2000 \text{ м}^3$ , объем группы  $\leq 1000 \text{ м}^3$ .

объем резервуара  $\leq 100 \text{ м}^3$

\* - места установки датчиков.

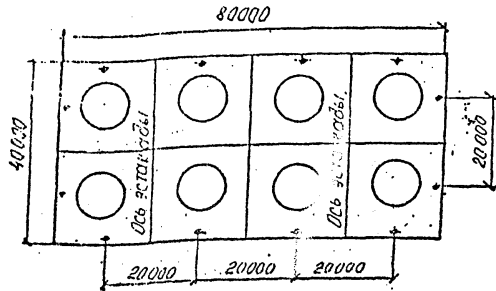


Рис. 3

Примерный порядок расположения датчиков сигнализаторов ДВК в промежуточном резервуарном парке при хранении ЛВЖ и ГЖ под давлением. Объем шарового резервуара -  $600 \text{ м}^3$ ;

- - места установки датчиков.

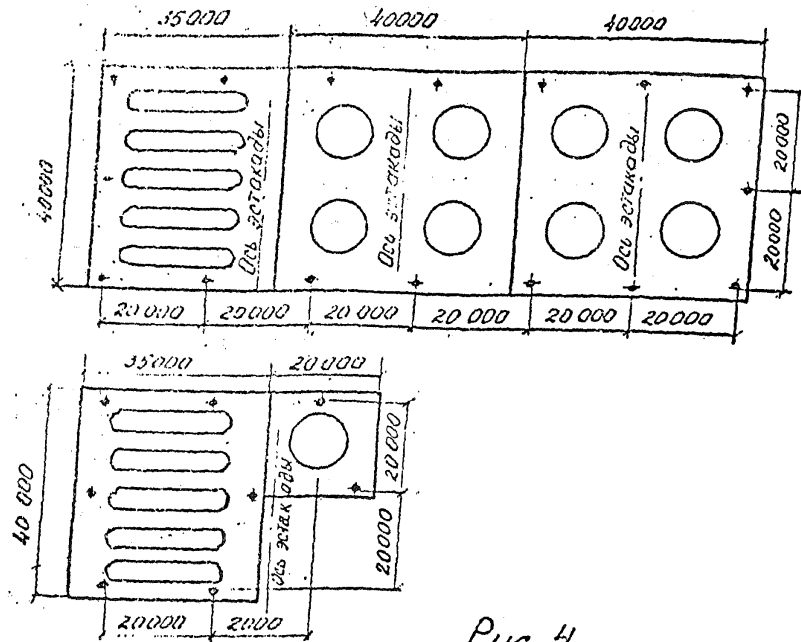


Рис. 4

Примерный порядок расположения датчиков сигнализаторов взрывоопасных концентраций в товарно-сырьевой парке при хранении СУГ под давлением

Общий объем парка  $< 8000 \text{ м}^3$ , объем группы = 2400, при  $V_{рез} = 600 \text{ м}^3$

Объем группы  $\leq 2000$ , при  $V_{рез} = 200 \text{ м}^3$

• - места установки датчиков

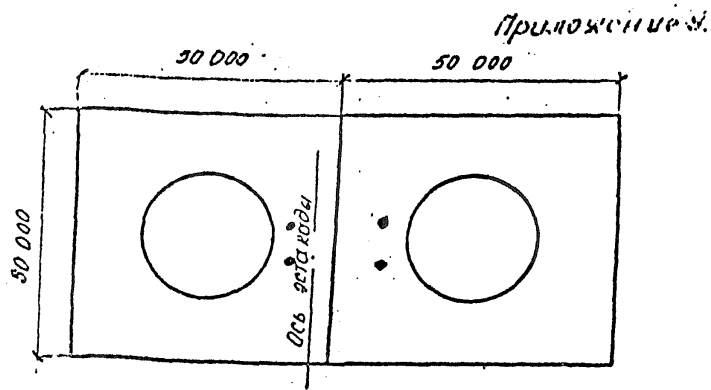
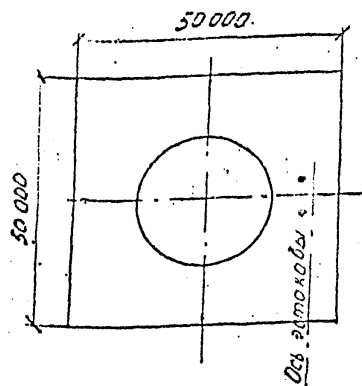


Рис. 5

Примерный порядок расположения датчиков сигнализаторов взрыво-опасных концентраций в товарно-сырьевом резервуарном парке при изотермическом хранении СУГ. Объем резервуаров  $> 2000 \text{ м}^3$ .

Объем группы  $\leq 10000 \text{ м}^3$ , объем резервуара  $- 10000 \text{ м}^3$ ;

• - места установки датчиков

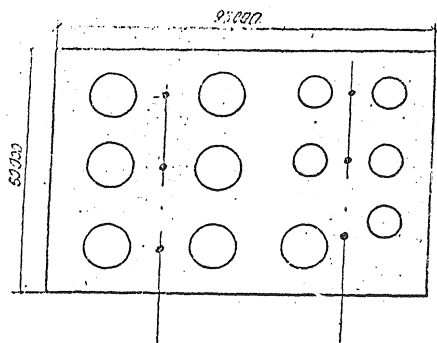


Рис. 6

Примерный порядок расположения датчиков сигнализаторов ДВК в промежуточном резервуарном парке при хранении ЛВЖ и ГЖ без давления. Объем резервуаров <math>< 2000 \text{ м}^3</math>.

• - места установки датчиков.



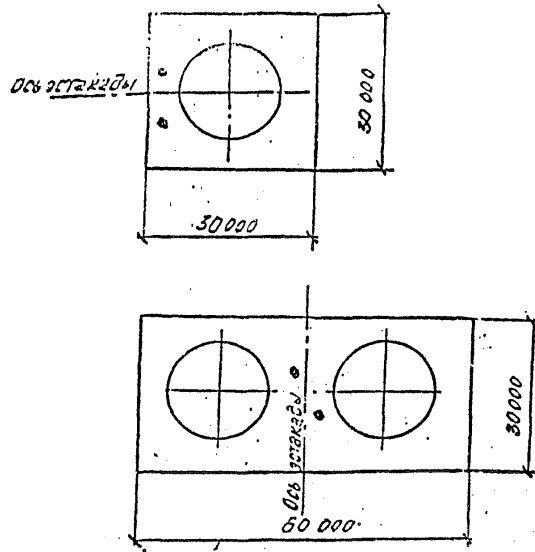


Рис. 7.

Примерный порядок размещения датчиков сигнализаторов взрывоопасных концентраций в промежуточном резервуарном парке при хранении ЛВЖ и ГЖ без давления., Объем резервуара  $\approx 2000 \text{ м}^3$ .

Общий объем парка  $\leq 6000 \text{ м}^3$ , объем резервуара -  $3000 \text{ м}^3$ .

• - места установки датчиков.

Приложение 9.

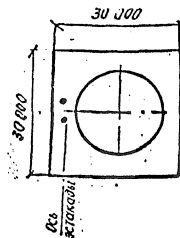
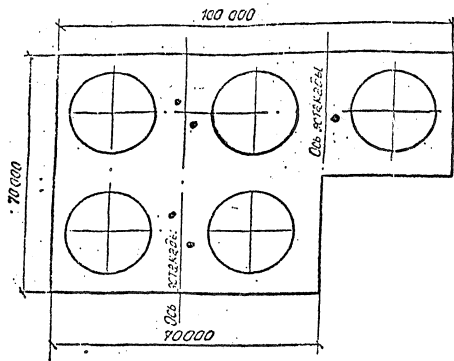


Рис. 8

Примерный порядок расположения датчиков сигнализаторов взрывоопасных концентраций в товарно-сырьевом резервуарном парке при хранении ЛЗЖ и ГЖ без давления, Объем резервуаров  $\approx 2000 \text{ м}^3$ .

• - места установки датчиков.