



## ПРОТОКОЛ № 01/18

### испытаний труб керноприёмных стеклопластиковых на воздействие осевой растягивающей силы при температуре 100°C

#### 1. Цель испытаний.

Целью испытаний являлось подтверждение прочности труб керноприёмных стеклопластиковых (далее - трубы) при воздействии осевой растягивающей силы в условиях нагрева не менее 100°C.

#### 2. Объекты испытаний.

Объектами испытаний являлись трубы с диаметрами проходного сечения и наружными диаметрами по цилиндрической части и узлам соединений согласно таблице 1.

Отбор труб для испытаний выполнялся специалистом ОТК по одной штуке от каждой изготовленной партии нужного типоразмера по совокупности показателей низшего качества в зонах заделки металлических законцовок в стеклопластиковую оболочку.

На металлические законцовки керноприёмных труб устанавливались специальные резьбовые адаптеры, с помощью которых труба крепилась на испытательном стенде одним концом к неподвижному захвату, а другим - к штоку силового гидроцилиндра. Схема испытаний представлена на рис. 2. В зоне заделки металлических законцовок в стеклопластиковую оболочку со стороны трубы с наибольшим значением диаметра внутреннего проходного сечения (в этой зоне толщина стеклопластиковой оболочки наименьшая) устанавливались 2 термонары, регистрирующие головки которых покрывались слоем теплоизолирующего материала. Обогрев контролируемого участка трубы выполнялся с помощью термоэлектронагревательного полотна с регулируемой мощностью нагрева. Общая длина зоны обогрева около 900 мм. Регистрация температуры в стенке стеклопластиковой оболочки производилась с помощью многоканального регистрирующего прибора типа КСП.

По достижении в стеклопластиковой оболочке температуры 100°C<sup>+10°C</sup> производилось нагружение трубы осевой растягивающей силой до разрушения. Регистрация осевой силы выполнялась визуальным контролем давления в гидроцилиндре по манометру (с пересчетом площади сечения гидроцилиндра в осевую силу).

Результаты испытаний представлены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Номинальный внутренний диаметр трубы, мм	Среднее значение температуры стеклопластика по двум термонарам, °C	Разрушающая осевая растягивающая нагрузка, кгс
1.	70	108,0	9340,0
2.	73	106,0	16110,0
3.	83	111,0	16940,0
4.	88	108,0	10270,0
5.	108*	105,0	27390,0
6.	108**	106,0	42480,0