



Назначение и состав технологического оборудования технического комплекса

В состав оборудования типового ТК входит ТлОб следующих видов





Технологическое оборудование ТК может эксплуатироваться в широком диапазоне значений параметров окружающей среды, что во многом обусловлено климатическими условиями отечественных космодромов.

Так, температура в сооружениях должна быть в пределах от 5 до 35 °С, относительная влажность – не более 80%.

ТлОб, размещенное вне сооружений ТК, может эксплуатироваться при температуре окружающего воздуха от –40 °С до +50 °С, относительной влажности до 98%, скорости ветра у поверхности земли до 25 м/с.

Транспортное оборудование ТК включает железнодорожную секцию (Рис.10.2) и комплект средств хранения РН (Рис.10.3)

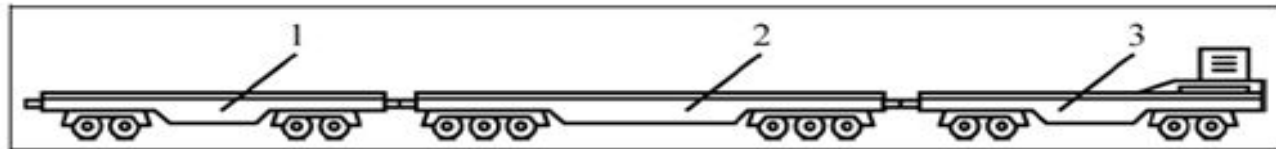
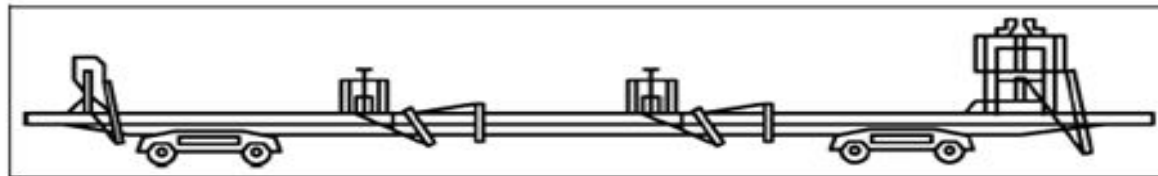
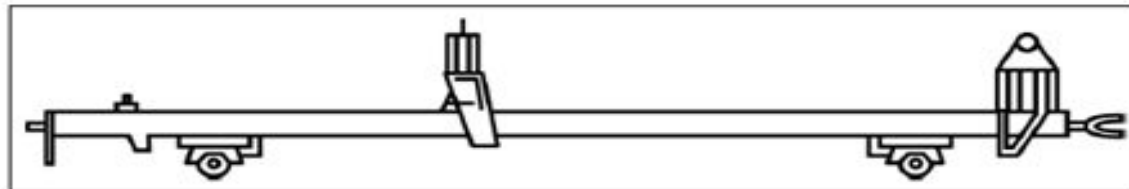


Рис.10.2 – Железнодорожная секция
1 – агрегат для транспортирования ГО;
2, 3 – агрегаты для транспортирования 1-й и 2-й ступеней РН



а



б

Рис.10.3– Транспортное оборудование ТК
а – агрегат для транспортирования и хранения РН;
б – агрегат для транспортирования и хранения ГО

Комплект проверочного оборудования

Комплект проверочного оборудования предназначен для проверки работоспособности и готовности к работе СУ при приведении РН в технические готовности на ТК.

Проверки РН включают в себя защитные операции, автономные и комплексные испытания

Система наземного электроснабжения спецтоками.

Система наземного электроснабжения спецтоками (СНЭСТ) предназначена для преобразования переменного напряжения 380 В в постоянное напряжение 30 В и питания аппаратуры НППК и бортовых систем РН при их проверках.

В состав аппаратуры СНЭСТ системы входят комплекты:

- преобразователей статических стабилизированных (ПСС)
- блоки автоматики и управления (БАУ).

Пневмовакуумное оборудование.

Система газоснабжения.

Пневмовакуумное оборудование предназначено для выполнения проверок на герметичность арматуры и магистралей пневмогидравлических систем РН, КА и РБ. В состав систем контроля герметичности КА и РБ входит барокамера.

Для обеспечения потребителей сжатым воздухом, азотом и гелием при проведении пневмоиспытаний РН, КА и РБ, а также для технологических нужд используется система газоснабжения.

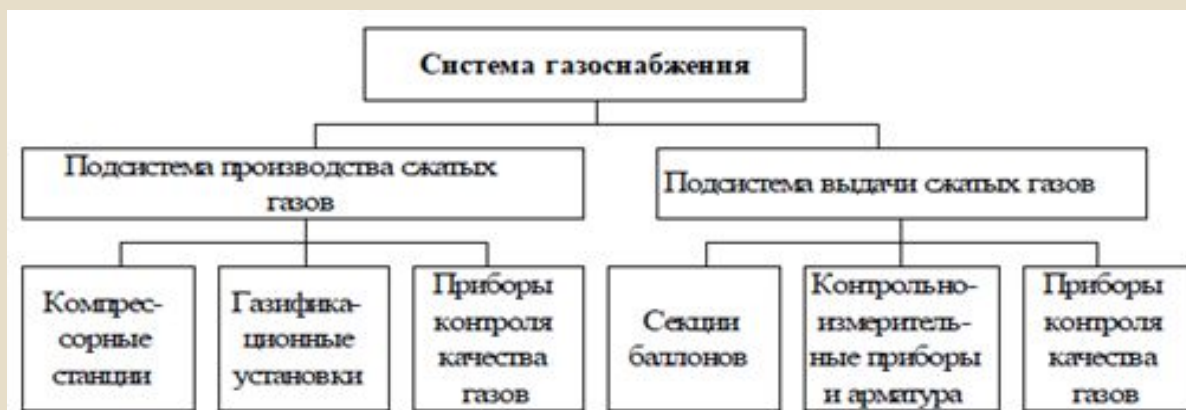


Рис.10.4 - Система газоснабжения ТК

Системы заправки, термостатирования и контроля окружающей среды.

- Заправочно-нейтрализационное оборудование предназначено для заправки КА и РБ высококипящими КРТ до их стыковки с РН на ТК и размещается на заправочной станции космодрома.
- Система термостатирования служит для поддержания заданного температурного режима отсеков РН, КА и РБ при их подготовке на ТК и может функционировать в непрерывном или периодическом режимах. В ее состав входит:
 - оборудование стационарной компрессорной станции
 - подсистема управления и контроля.

Комплект средств

- В комплект средств хранения входят агрегаты, на которых содержатся ступени РН (ангаро-складские тележки) и средства обеспечения влажностного режима (СОВР).
- СОВР служат для обеспечения требуемой влажности в отсеках и баках РН на всех этапах ее эксплуатации. Они состоят из четырех комплектов: А, Б, В и Г.
- Комплект А -требуемой влажности в отсеках и баках РН при транспортировании ступеней на агрегатах железнодорожной секции.
- Комплект Б -требуемой влажности в отсеках и баках РН при нахождении ступеней РН на тележках комплекта стыковочных тележек в МИК.
- Комплект В -требуемой влажности в отсеках и баках РН при нахождении ступеней РН на агрегатах комплекта средств хранения.
- Комплект Г -требуемой влажности в отсеках и баках РН при нахождении РН на ТУА.

Комплект

Каждый комплект состоит из систем обеспечения влажности в баках О1, О2, Г1 и Г2, которые в свою очередь включают устройство осушки, фильтр, воздухопровод, переходник для подключения к соответствующей дренажной горловине (ЗО1, ЗО2, ЗГ1, ЗГ2), трубопровод для сообщения устройства осушки с атмосферой. В качестве осушителя в устройствах осушки используется силикагель марки КСМ.

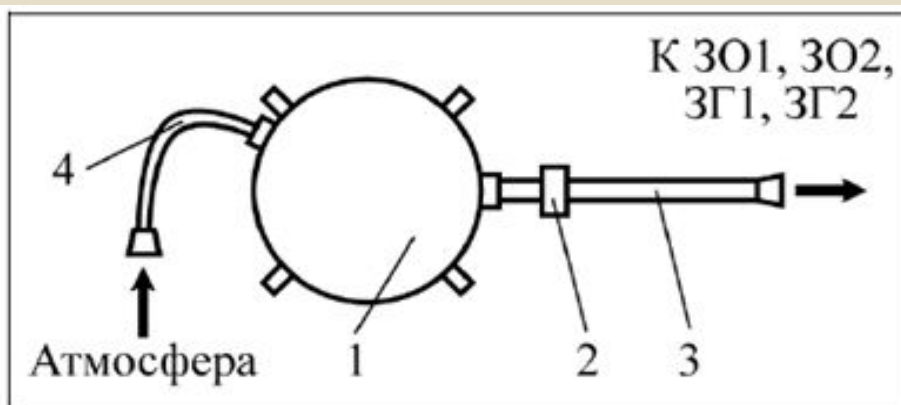


Рис.10.5 – Комплект осушки

1 – устройство осушки; 2 – фильтр; 3 – воздухопровод; 4 – переходник