**Предлагаемая программа испытаний отдела ДУ**

1. **Испытания по исследованию состояния имеющейся материальной базы**
   1. Надуть бак до 10 атмосфер с водой и оставить на 5 мин, изучив его на предмет утечек.
   2. Надуть бак до 28 атмосфер с водой и оставить на 5 мин, изучив его на предмет разрушения.
   3. Пересобрать клапан, прикрутить его к баку и провести имитацию цикла заправки – изучить состояние клапана. Замерить максимально обеспечиваемый расход через клапан.
2. **Испытания вновь приобретенной компонентной базы**
   1. Испытать мини-редуктор при заполненном баке на 28 атмосферах, начав с него слив жидкости через клапан, по манометру, соединенному с воздушной подушкой в баке изучить изменение давления наддува. Идеальным является исход, при котором редуктор обеспечивает постоянное давление наддува.
   2. Испытать 2 электроклапана, замерить максимальные расходы через них, сравнить с максимальным расходом через пневматический клапан.
   3. Для малого клапана исследовать возможность его применения в линии наддува, проверить обеспечивается ли через него расход газа, достаточный для поддержания постоянного давления наддува.
3. **Гидравлические испытания при различных конфигурациях**
   1. Собираем стенд с пневматическим клапаном, меняя давление наддува замеряем параметры расхода, определяем всей системы.
   2. Проделываем аналогичные операции с двумя электроклапанами.
4. **Испытания на испытательном стенде катализаторного пакета**

4.1. Собрать испытательный стенд и провести его статические испытания при 20 атмосферах на отсутствие протечек и выполнение условий прочности.

4.2 Произвести гидравлические испытания системы управления стендом и удобность снятия показаний

4.3 Произвести испытания при различных давлениях наддува одной конфигурации стенда

4.4 Произвести серию испытаний при различных конфигурациях, по указанной методике получив интересующую зависимость необходимого объема катпака от расхода

4.4 Проверить расход, соответствующий выбранному давлению ГГ по методике с 2 баллонами и опционально с предохранительным клапаном

**5. Поверочные испытания спроектированного газогенератора**

5.1 Изготовить не на заказ, а из доступных труб упрошенную версию газогенератора без сопла или с эпоксидным соплом с целью проверить степень разложения при расчетном расходе, давление в газогенераторе и расход.

5.2 Изготовленный газогенератор испытать на предмет соответствия расчетным параметрам, изучить реальный удельный импульс и тягу.

5.3 Произвести испытания в составе РН

**6. Летные испытания**