



Пилотажный стенд ПСПК-102 с подвижной кабиной летчика предназначен для:

- моделирования основных режимов полета неманевренного самолета, (режимы взлета и посадки, крейсерский полет) в условиях воздействия атмосферных возмущений и отказов техники;
- отработки эргономических характеристик самолета (рычаги управления, виды индикации);
- оценки пилотажных характеристик самолета с СДУ при использовании реальных рычагов

### Основные технические параметры

- управления (ручка управления, педали, РУД и т. п.);
- выбора рационального соотношения автоматических и ручных режимов пилотирования;
- выбора структуры и параметров СДУ;
- отработки методики пилотирования в штатных и особых случаях полета;
- сопровождения летных испытаний;
- сопровождения процедуры сертификации.



## Возможности

### Кабина летчика:

Два рабочих места летчиков с типовыми мониторными средствами отображения информации (2+1+2 ЖК монитора) и центральным постом управления двигателями и механизацией крыла.

### Рычаги управления:

Два штурвальных поста с электромеханическими системами загрузки и боковые ручки управления с электромеханическими системами загрузки.

### Система визуализации:

Трехканальная, четырехоконная, коллимационная с цифровым синтезом изображения поверхности Земли и ВПП.

### Система подвижности кабины летчика:

6 степеней свободы, опорного типа с максимальными перемещениями:

1. по вертикали  $\pm 1,2$  м в продольном направлении и в поперечном направлении  $\pm 1,5$  м;
2. по крену  $\pm 30^\circ$ , по тангажу  $\pm 40^\circ$ , по курсу  $\pm 60^\circ$ .

### Цифровой вычислительный комплекс:

1. Управляющий компьютер — вычислитель модели динамики полета.
2. Вспомогательный вычислитель моделей бортовых систем и атмосферных возмущений.



3. Три вычислителя системы визуализации внекабинной обстановки.
4. Пять вычислителей синтеза кадров многофункциональных индикаторов (МФИ).
5. Два вычислителя системы загрузки рычагов управления.
6. Устройство сопряжения оборудования (32 канала аналого-цифрового преобразователя и по 64 канала дискретных входов и выходов).

### Рабочее место инженера-исследователя:

1. Консоль управления компьютерами вычислительного комплекса (KVM Switch, монитор, клавиатура, мышь).
2. Мониторы-повторители визуализации.
3. Мониторы-повторители МФИ.
4. Переговорное устройство.



## Практическое применение

Установка используется для исследований режимов ручного управления, динамики полета и систем управления неманевренных самолетов, в том числе исследований, сопровождающих этапы их разработки и сертификации, а также для

тематических исследований влияния перегрузок и упругости конструкции самолета на управление самолетом, средств и методов повышения безопасности полетов.