

Разработка стендов для
испытания хвостовых
трансмиссий и бортовых
генераторов вертолетов



**НГТУ
НЭТИ**



**ЦЕНТР
МЕХАТРОНИКИ
НГТУ НЭТИ**

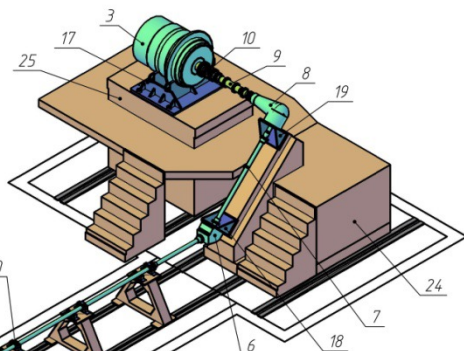
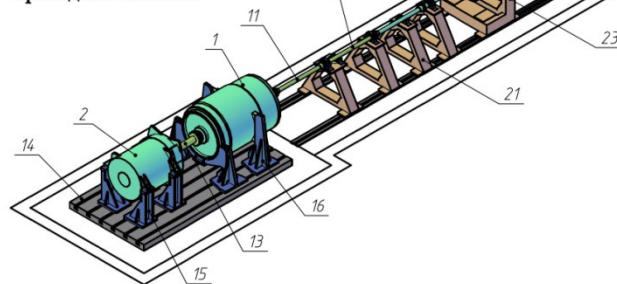
**Котин
Денис Алексеевич**

**Руководитель Центра Мехатроника
НГТУ НЭТИ,
Руководитель Центр компетенций
беспилотных летательных
аппаратов (БПЛА)**

*К.т.н., доцент,
заведующий кафедрой Электропривода и
автоматизации промышленных установок
+7-923-231-47-34, d.kotin@corp.nstu.ru*

С 2000-го года сотрудники кафедры электропривода и автоматизации промышленных установок факультета мехатроники и автоматизации НГТУ НЭТИ изготовили и протестировали первые российские стенды для испытания хвостовых трансмиссий и бортовых генераторов вертолетов Ми-8 и Ми-17.

1. Приводная электрическая машина.
2. Электрическая машина потерь.
3. Нагрузочная электрическая машина.
4. Вал трансмиссии.
5. Коробка приводов с генераторами.
6. Промежуточный редуктор.
7. Вал трансмиссии.
8. Хвостовой редуктор.
9. Гибкий вал.
10. Датчик момента.
11. Технологический вал.
12. Стендовый вал.
13. Межприводной вал.
14. Монтажная плита.
15. Кронштейн для установки машины потерь.
16. Кронштейн для установки приводной машины.



17. Кронштейн для установки нагрузочной машины.
18. Кронштейн для установки промежуточного редуктора.
19. Кронштейн для хвостового редуктора.
20. Корпус подшипника.
21. Опорная стойка "Тип 1".
22. Опорная стойка "Тип 2".
23. Стойка коробки приводов.
24. Наклонная рама с площадкой обслуживания.
25. Рама под нагрузочную машину с площадкой обслуживания.

Общий вид стенда.

Стенд для испытания бортовых генераторов вертолетов Ми-8, Ми-17 и блоков аппаратуры, которые входят в состав системы электропитания вертолета, — это установка, реализующая проверку функционирования как самих электрических генераторов, так и систем их автоматической защиты и управления на борту.

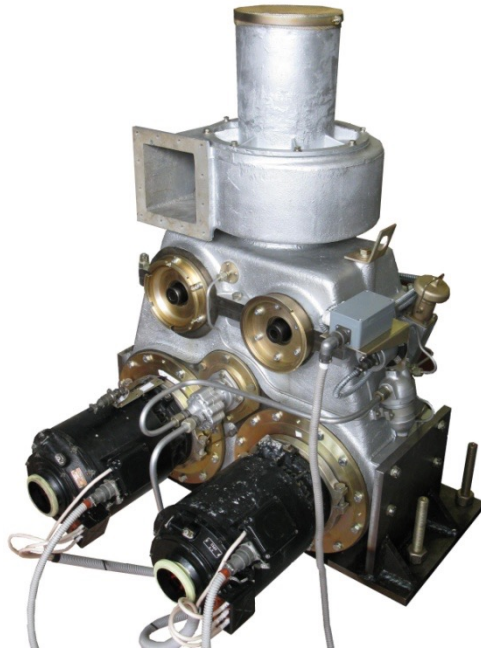
Стенд осуществляет проверку функции автоматического ограничения частоты и амплитуды напряжения, вырабатываемой этими генераторами. Также на стенд устанавливаются типовые авиационные блоки управления, имитирующие различные режимы работы, и осуществляется их автоматическая проверка. Показания оцифровываются и передаются на серверные хранилища. Стенды позволяют проводить послеремонтную проверку оборудования. Можно установить оборудование и сразу же проверить, насколько корректно работают устройства.



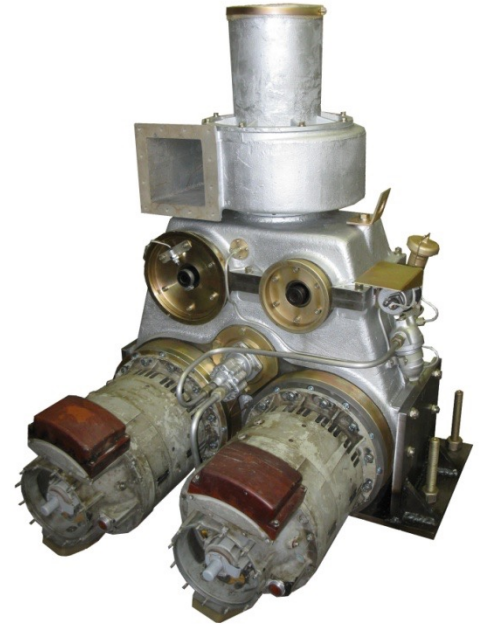
Разработанные стенды получили признание и на данный момент эксплуатируется в ряде стран:

- Венесуэла
- ОАЭ
- Перу
- Узбекистан
- Россия

И др.



ГТ40ПЧ6 на стенде



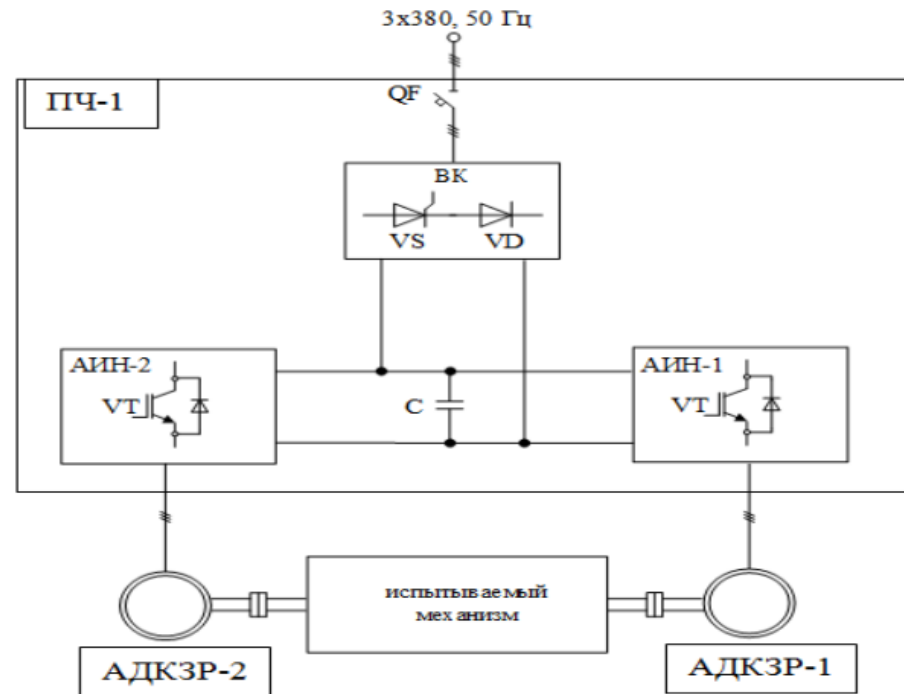
ГТ120 на стенде



Стенды обкатки хвостовой трансмиссии вертолетов МИ-8 (НАРЗ)



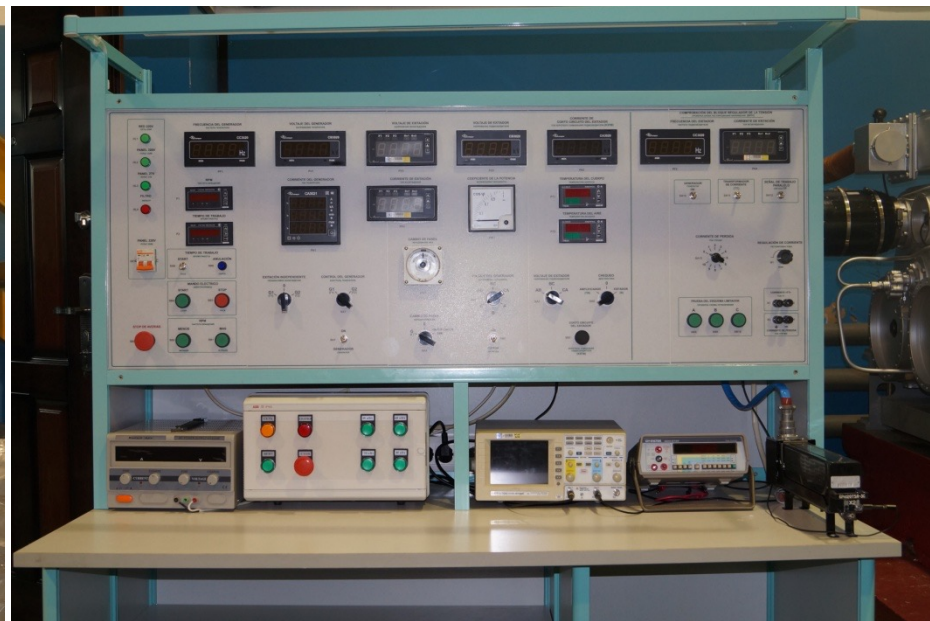
Стенды обкатки хвостовой трансмиссии вертолетов МИ-8 (ОАЭ)



Стенды обкатки хвостовой трансмиссии вертолетов МИ-8 (Узбекистан)



Стенд проверки вертолетных генераторов ГТ40ПЧ8 и аппаратуры управления (Перу)



Стенд проверки вертолетных генераторов ГТ40ПЧ8 и аппаратуры управления (Перу)



Стенд испытания вертолетных лебедок ЛПГ-150, СЛГ-300, ЛГ-1500 (НАРЗ)

Разработка стендов для испытания хвостовых трансмиссий и бортовых генераторов вертолетов



**НГТУ
НЭТИ**



**ЦЕНТР
МЕХАТРОНИКИ
НГТУ НЭТИ**

**Котин
Денис Алексеевич**

**Руководитель Центра Мехатроника
НГТУ НЭТИ,
Руководитель Центр компетенций
беспилотных летательных
аппаратов (БПЛА)**

*К.т.н., доцент,
заведующий кафедрой Электропривода и
автоматизации промышленных установок
+7-923-231-47-34, d.kotin@corp.nstu.ru*