

Методические рекомендации
Научно-практической конференции
филиала ПАО «ОАК» - «НАЗ им В.П. Чкалова»



Оглавление

I.	Общие положения.....	3
II.	Цель и задачи проведения научно-практической конференции	3
III.	Место и время проведения.....	4
IV.	Оргкомитет	4
V.	Комиссия	4
VI.	Порядок и этапы проведения НПК	4
VII.	Направления работ	5
VIII.	Порядок определения победителей	7
IX.	Поощрения победителей НПК	8
X.	Организационный комитет	8
	Приложение 1. Подача проектов на НПК.....	9

I. Общие положения

Настоящие методические рекомендации регулируют порядок организации и проведения конкурса инженерных и научных работ участников научно-практической конференции (далее – НПК), описывают требования к участникам, представляемым на НПК материалам, уточняют порядок определения и поощрения победителей.

Предмет НПК – предложенные в виде проекта индивидуальные или командные решения актуальных проблем авиационной техники и технологий.

Организатором НПК выступает филиал ПАО «ОАК» - «НАЗ им. В.П. Чкалова».

Участие в НПК возможно, как индивидуальное, так и в составе Команды, но не более 5 человек в команде, возраст до 35 лет включительно. Каждая команда/участник должна иметь куратора – специалист с опытом в той области, в которой подаётся проект без возрастных ограничений. В НПК принимают участие студенты факультета летательных аппаратов (ФЛА) Новосибирского Государственного технического университета, работники филиала ПАО «ОАК» - «НАЗ им. В.П. Чкалова».

Для проведения НПК создаётся Организационный комитет (далее Оргкомитет), который состоит из представителей Совета Молодёжи «НАЗ им. В.П. Чкалова».

Оргкомитет обеспечивает проведение НПК, осуществляет общий контроль за ходом НПК.

Для определения победителей и оценки проектов в рамках НПК создаётся Комиссия, которая состоит из представителей филиала ПАО «ОАК» - «НАЗ им. В.П. Чкалова», преподавателей ФЛА НГТУ и утверждается приказом директора филиала ПАО «ОАК» - «НАЗ им. В.П. Чкалова».

Официальным языком представления и оценки проектов является русский язык.

II. Цель и задачи проведения научно-практической конференции

Оргкомитет проводит НПК с целью обмена передовым опытом и развития творческой инициативы, выявления новых технологий проектирования и производства, способствующих улучшению качества производимой авиационной техники.

Задачи НПК:

- Привлечение студентов профильных учебных заведений г. Новосибирска и работников филиала ПАО «ОАК» - «НАЗ им. В.П. Чкалова» к решению проблем авиационной промышленности;
- Формирование кадрового резерва молодых талантливых сотрудников филиала ПАО «ОАК» - «НАЗ им. В.П. Чкалова»;
- Формирование научно-практического задела авиастроительной отрасли для развития филиала ПАО «ОАК» - «НАЗ им. В.П. Чкалова»;
- Повышение престижа инженерных профессий.
- Повышение привлекательности бренда филиала ПАО «ОАК» - «НАЗ им. В.П. Чкалова» среди целевой аудитории;
- Включение студентов и специалистов в процесс работы над реальными производственными, техническими и управленческими задачами филиала ПАО «ОАК» - «НАЗ им. В.П. Чкалова»;

III. Место и время проведения

Даты проведения НПК:

Подготовительный этап – с 01.03.2025 по 30.04.2025

Отборочный этап:

1. Подача проектов – с 01.05.2025 по 18.05.2025
2. Проверка проектов – с 19.05.2025 по 31.05.2025

Финальный этап – с 01.06.2025 по 08.06.2025

Место проведения: НАЗ (ДНТП)

IV. Оргкомитет

Оргкомитет занимается организацией и проведением НПК.

В полномочия Оргкомитета входит:

- Решение организационных вопросов, связанных с проведением;
- Составление графика проведения;
- Внесение изменений в порядок проведения;
- Взаимодействие с участниками и членами Комиссии;
- Организация информационного обеспечения;
- Решение спорных вопросов, возникающих в процессе проведения;
- Оформление протокола по итогам финального этапа.

V. Комиссия

В целях оценки представленных проектов на НПК и принятия решения о победителях НПК создаётся Комиссия.

Комиссия выполняет следующие функции:

- Проводит конкурсный отбор проектов
- Определяет победителей НПК

Решение Комиссии принимается открытым голосованием и считается принятым, если за него проголосовало более половины членов, участвующих в заседании.

Решение комиссии оформляется протоколом. Протоколы Комиссии подписываются каждым членом Комиссии и Председателем Комиссии.

Комиссия имеет право запрашивать необходимую информацию при оценке конкурсных работ.

VI. Порядок и этапы проведения НПК

НПК состоит из 3 (трёх) этапов).

Этап 1. Подготовительный:

- 1.1. Совет молодежи инициирует подготовку приказа директора филиала ПАО «ОАК» - «НАЗ им. В.П. Чкалова» о проведении НПК, в котором указываются ответственный за проведение НПК, сроки и место его проведения, состав Комиссии;
- 1.2. Ответственный организатор НПК из числа активистов Совета Молодёжи формирует Оргкомитет из представителей Совета Молодёжи «НАЗ им. В.П. Чкалова»;
- 1.3. Оргкомитет публикует информацию о НПК, а также об открытии регистрации;
- 1.4. Оргкомитет публикует порядок проведения НПК и направления работ НПК (Таблица 1. Направления работ). Осуществляет регистрацию участников НПК путём

приема заявок на указанную Оргкомитетом электронную почту (aleshkina.mariya@naz.uacrussia.ru). В случае успешной регистрации, участники получают на электронную почту подтверждение.

Этап 2. Отборочный:

- 2.1. Участники инициируют работу над проектами посредством направления электронных файлов (в форматах .pdf и других, если это требует проект) на указанную почту Оргкомитета мероприятия;
- 2.2. Проекты проходят проверку на наличие заимствований (плагиата), ранее реализованных мероприятий УПРС НАЗ им. В.П. Чкалова;
- 2.3. Оргкомитет возвращает в адрес участников замечания по проекту или в отсутствии замечаний сообщение о принятии работы на НПК.

Этап 3. Финал НПК:

- 3.1. В финал НПК проходят проекты, отобранные на этапе 2;
- 3.2. Финальное рассмотрение проектов проходит в очной форме. Порядок и даты проведения определяются Оргкомитетом НПК;
- 3.3. Участники защищают проекты перед Комиссией НПК;
- 3.4. Комиссия оценивает работы по заданному набору критериев (таблица 2. Критерии оценки НПК) и вносит оценку в подготовленный Оргкомитетом протокол, члены комиссии подписывают Протокол НПК;
- 3.5. Председатель Комиссии объявляет победителей НПК;
- 3.6. Председатель Комиссии совместно с Оргкомитетом награждает победителей;
- 3.7. Оргкомитет публикует результаты НПК не позднее, чем в течение 5 рабочих дней после подписания протокола.

VII. Направления работ

Проект по НПК должен соответствовать одной из представленных тем по таблице 1. Направления работ.

Таблица 1. Направления работ

№	Направление	Тема
1	Цифровые технологии	Кибербезопасность
		Внедрение современной системы автоматизированного проектирования, инженерного анализа, технологической подготовки производства и послепродажного обслуживания, логистическая поддержка
2	Перспективные технологии проектирования и производства. Аддитивные технологии	Бионическое (рациональное) проектирование конструктивно-силовой схемы (КСС) и силовых конструкций самолета с упором на аддитивные технологии, направленное на увеличение жесткости конструкции, снижение массы, сокращение трудозатрат и сроков проектирования и производства
		Технологии проектирования и производства в интересах минимизации сроков и стоимости, в том числе параллельное проектирование

№	Направление	Тема
		Новые технологии проектирования и производства авиационных конструкций на основе междисциплинарного инженерного анализа и системного инжиниринга
		Роботизированные технологии
3	Лётные исследования и испытания	Технологии и средства обеспечения высокой работоспособности летного состава в условиях негативного воздействия факторов полета
		Технологии и средства исследований и испытаний систем пилотажно-навигационных комплексов перспективных летательных аппаратов, в том числе систем интеллектуальной поддержки экипажа (созданных на базе технологий искусственного интеллекта), новых видов информационно-управляющего поля (ИУП)
4	Производственные технологии	Применение новых и развитие существующих технологических процессов в интересах расшивки «узких мест» и увеличения пропускной способности, сокращения производственного цикла и снижения трудоемкости изготовления воздушных судов с целью повышения экономической эффективности производства
		Исследование и применение в производственных процессах прорывных (инновационных) технологий, основанных на современных достижениях науки и техники
		Автоматизация и роботизация в интересах обеспечения гибкости производственных процессов и снижения трудоемкости изготовления ДСЕ
		Совершенствование методов технологического контроля производства, в том числе создание, верификация и внедрение системы неразрушающего контроля качества на основе цифровых технологий и автоматизированного распознавания, включая контроль качества полуфабрикатов и ДСЕ АТ на основе технологий искусственного интеллекта
		Повышение производительности
		Снижение себестоимости на всех этапах жизненного цикла изготовления изделий АТ
		Оптимизация циклов изготовления продукции
5	Технологии искусственного интеллекта в самолётостроении	Совершенствование работы с большими массивами данных
		Применение технологий ИИ в процессах разработки и производства авиационной техники
6	Послепродажное обслуживание самолётов группы ОАК	Применение в процессе технического обслуживания АТ новых методов обработки, хранения и визуализации данных, в том числе дополненной реальности
		Переход на прогнозируемое техническое обслуживание АТ, внедрение Мониторинг состояния воздушного судна (Aircraft health monitorin) и Мониторинг исправности структуры (Structure health monitoring)
7	Радиоэлектронное оборудование и системы воздушных судов	Бортовые интеллектуальные информационно-управляющие системы
		Управление техническим состоянием, реконфигурация системы управления
		Перспективная система электрогенерации, распределения и потребления
		Перспективные пневмодатчики, термоэлектрики и средства считывания бортовой информации
8	Надежность	Технологии максимального использования высоконадежных автоматизированных систем управления
		Методы обеспечения и контроля требуемого уровня надежности покупных комплектующих изделий, в том числе возможное

№	Направление	Тема
		возобновление работ методом эквивалентно-циклических испытаний (ЭЦИ) с целью выявления «слабых» мест изделий и выработки мер по их совершенствованию
		Перспективные противообледенительные системы (ПОС), в том числе, противообледенительные системы композитных конструкций и противообледенительные покрытия на основе гидрофобных покрытий
		Технологии повышения ситуационной осведомленности летчика и вывода самолета из сложных ситуаций
		Технологии управления нагрузками, действующими на самолет
		Технологии глубокого мониторинга состояния и поведения конструкции в эксплуатации, в том числе в реальном масштабе времени, на основании использования математических моделей поведения конструкции и встроенных датчиков состояния конструкции в соответствующих критических зонах. Мониторинг внутреннего состояния металлических и композитных конструкций. Усталостная прочность металлокомпозитных конструкций

VIII. Порядок определения победителей

Общие критерии оценки:

Таблица 2. Критерии оценки работ НПК

Критерии	Описание
Актуальность темы	Необходимость проработки темы в настоящее время. Актуальность решаемой задачи для перспективных разработок филиала ПАО «ОАК» - «НАЗ им. В.П. Чкалова». Максимальное значение здесь соответствует важности улучшения этого процесса именно сегодня.
Проработанность темы	Результаты практического исследования детально описаны и обоснованы. Учтены все аспекты, нюансы, практическая реализация тех или иных процессов. Проработаны альтернативные варианты решения.
Эффективность, в т.ч. экономическая	Эффективность решения – соотношение возможного результата и затраченных усилий. Степень влияния возможного результата на работу филиала ПАО «ОАК» - «НАЗ им. В.П. Чкалова», удовлетворение требований заказчика продукцией. Понимание автором влияния его результата на эффективность разработки для филиала ПАО «ОАК» - «НАЗ им. В.П. Чкалова».
Перспективы внедрения	Возможность использования данного исследования, результатов работы в практической деятельности филиала ПАО «ОАК» - «НАЗ им. В.П. Чкалова». Максимальное значение в этом критерии – запуск и функционирование предлагаемого проекта в текущей деятельности – возможность практической реализации без дополнительных проработок.
Новизна	Новые методы и решения актуальных проблем.

Победители НПК определяются на основании оценки Комиссии по указанным в Таблице 2. настоящего Положения критериям по 10-бальной шкале.

IX. Поощрения победителей НПК

Все участники (команды), проекты которых прошли в финал, награждаются денежной выплатой в размере 3000 рублей на команду, именными дипломами и памятными сувенирами за участие в НПК.

Призовой фонд НПК составляет 100 тысяч рублей.

1 Место – 50 тысяч рублей.

2 Место – 30 тысяч рублей.

3 Место – 20 тысяч рублей.

Оргкомитет оставляет за собой право на изменение количества призовых мест или размера денежного вознаграждения.

Проекты, наиболее заинтересовавшие комиссию, будут рекомендованы курирующим подразделениям для определения возможности финансирования.

X. Организационный комитет

Организаторами НПК активисты Совета Молодежи «НАЗ им. В.П. Чкалова».

Председатель Совета Молодёжи «НАЗ им. В.П. Чкалова» - Исаченко Михаил.

Таблица 3. Список организаторов

№	Организатор	Подразделение	Контакты
1	Алёшкина Мария Александровна	Отдел 99	Тел.: 66-57 Почта: aleshkina.mariya@naz.uacrussia.ru
2	Исаченко Михаил Олегович	Отдел 77	Тел.: 67-21 Почта: isachenko.mihail@naz.uacrussia.local
3	Малашенко Дмитрий Игоревич	Цех 29	Тел.: 36-95 Почта: malashenko.dmitriy@naz.uacrussia.local

Приложение 1. Подача проектов на НПК

Подача проекта

Обязательные пункты для заполнения:

1. Команда проекта (состав команды)
2. Название проекта
3. Выбранная тема и направление
4. Краткое описание проекта
5. Анализ рынка. Актуальность и научная обоснованность проекта
6. Новизна
7. Детальное описание проекта
8. Оценка рисков
9. Перспективы внедрения. Жизнеспособность
10. Эффективность
 - Эффект в денежном выражении, тыс. руб.
 - Опишите изменения, которые произойдут после внедрения проекта

Также можно добавить любые файлы для уточнения и дополнения своего проекта.

Презентация

Презентация нужна на финальном этапе защиты проекта.

Презентация должна отражать следующие слайды, иметь не более 15 слайдов и выступление не должно занимать более 10 минут + 5 минут вопросы:

1. Название проекта. Команда проекта
2. Проблематика
3. Актуальность
4. Детальное описание проекта
5. Рынок
6. Существующие аналоги и конкурентное преимущество решения
7. Бизнес-модель продукта
8. Финансовый план проекта
9. План проекта
10. Команда проекта