

ПРОТОКОЛ № 1/2024

заседания президиума Научно-технического совета (рабочей группы) при президиуме
Правительственной комиссии по вопросам развития беспилотных авиационных систем

Форма заседания: очная (совместное присутствие)

Дата и время проведения заседания: «01» апреля 2024 года с 11 час. 30 мин. до 14 час. 00 мин.

Место проведения: Москва, Малый Конюшковский пер., д. 2, этаж 3, зал «Архитектура неба»

Участники заседания:

Председатель Алёшин Б.С.

**Члены президиума
НТС:** Бабинцев Г.В., Анцев И.Г., Бадера О.А., Баутин Г.Г.,
Богомолов Б.Г., Боровков А.И., Варюхин А.Н., Варятченко А.П.,
Далингер Я.М., Замковой А.А., Киричек Р.В., Логинов А.С.,
Медведский А.Л., Пастухов В.А., Песков Д.Н., Пономарев А.К.,
Потемкин А.А., Рожков И.А., Семенов А.Е., Соломенцев В.В.,
Тарасов А.С., Шувалова Е.В.

**Приглашенные
участники:** Кудров М.А., Курулюк Д.В., Мальков А.С., Мартынов И.А.,
Молодых Ю.О., Повалко А.Б., Сазанова А.А., Сердюк А.И.

Всего из 35 членов президиума НТС на заседании присутствовало 22, в связи с чем заседание считается правомочным принимать решения по вопросам повестки.

На заседании велась аудиозапись, о чем были уведомлены участники заседания.

Функции председательствующего на заседании выполнял председатель президиума НТС, ведение протокола заседания осуществлялось председательствующим на заседании.

Повестка заседания:

1. Рассмотрение и согласование Программы исследований и разработок федерального проекта «Перспективные технологии для беспилотных авиационных систем» (утверждено протоколом № 2024/2 заочного заседания секции Научно-технического совета при президиуме Правительственной комиссии по вопросам развития беспилотных авиационных систем федерального проекта «Перспективные технологии для беспилотных авиационных систем» от 07 февраля 2024 г.).

2. Рассмотрение и согласование Перечня Научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, планируемых к выполнению в рамках федерального проекта «Перспективные технологии для беспилотных авиационных систем» (утверждено протоколом №2024/2 заочного заседания секции Научно-технического совета при президиуме Правительственной комиссии по вопросам развития беспилотных авиационных систем федерального проекта «Перспективные технологии для беспилотных авиационных систем» от 07 февраля 2024 г.).

3. Рассмотрение и согласование Перечня рекомендованных сквозных исследовательских работ, сформированных секцией «Сквозные НИОКР» Научно-технического совета (рабочей группы) при президиуме Правительственной комиссии по вопросам развития беспилотных

авиационных систем (утверждено протоколом №4 заседания секции Научно-технического совета «Сквозные НИОКР» по рассмотрению тематик научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ от 14 марта 2024 г. и протоколом №5 заседания секции Научно-технического совета «Сквозные НИОКР» по рассмотрению тематик научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ от 18 марта 2024 г.).

4. Рассмотрение и согласование Перечня технологических конкурсов, запланированных к реализации в 2024-2026 гг. в составе федерального проекта «Перспективные технологии для беспилотных авиационных систем».

По вопросам повестки:

1,2 Рассмотрение и согласование Программы исследований и разработок федерального проекта «Перспективные технологии для беспилотных авиационных систем» (утверждено протоколом № 2024/2 заочного заседания секции Научно-технического совета при президиуме Правительственной комиссии по вопросам развития беспилотных авиационных систем федерального проекта «Перспективные технологии для беспилотных авиационных систем» от 07 февраля 2024 г.);

Рассмотрение и согласование Перечня научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, планируемых к выполнению в рамках федерального проекта «Перспективные технологии для беспилотных авиационных систем» (утверждено протоколом №2024/2 заочного заседания секции Научно-технического совета при президиуме Правительственной комиссии по вопросам развития беспилотных авиационных систем федерального проекта «Перспективные технологии для беспилотных авиационных систем» от 07 февраля 2024 г.).

(Д.В. Курулюк, Б.С. Алёшин, И.Г. Анцев, А.Б. Повалко, А.К. Пономарев, Г.В. Бабинцев)

Председательствующим было принято решение заслушать и обсудить одновременно два взаимосвязанных вопроса повестки.

Заслушали доклад заместителя руководителя центра проектной деятельности **МФТИ, Физтех, Курулюка Д.В.**, который сообщил, что разработанная Программа исследований и разработок (далее – Программа) содержит классификацию беспилотных воздушных судов (далее – БВС) (5 видов БВС, а также классификацию по максимальной взлетной массе), типовые сценарии применения БАС, основные тренды развития отрасли БАС и основные направления и поднаправления развития перспективных технологий для БАС в соответствии с утвержденным паспортом Федерального проекта «Перспективные технологии для беспилотных авиационных систем». В Программе также обозначены основные тренды развития технологий для БАС, ключевой из которых является повышение автономности БАС, которое планируется реализовать посредством, в том числе внедрения алгоритмов искусственного интеллекта для задач управления БВС, систем технического зрения, интеграции БАС в единое воздушное пространство, создание единой инфраструктуры.

На основании Программы был сформирован перечень научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (далее – НИОКР) по 9 технологическим направлениям, проведена проверка соответствия НИОКР приоритетным направлениям технологий, а также на предмет исключения дублирования как между НИОКР в рамках федерального проекта «Перспективные технологии для БАС», так и с НИОКР, планируемых к выполнению в рамках других федеральных проектов национального проекта «Беспилотные авиационные систем». Для формирования перечня НИОКР было охвачено около 300 ведущих университетов,

институтов РАН, НИИ, предприятий промышленности, получено около 400 предложений на выполнение перспективных НИОКР. По результатам научно-технического анализа с привлечением 150 ведущих экспертов были отобраны наиболее сильные и перспективные предложения, которые учитывают задачи программы исследований. Итоговый перечень состоит из 88 работ по 9 технологическим направлениям. Результатом выполнения НИОКР в соответствии с паспортом федерального проекта «Перспективные технологии для БАС» будут опытные, экспериментальные образцы и демонстраторы технологий, которые будут собираться в соответствующий пакет решений, который будет внедряться в промышленность.

В рамках работы над Программой и перечнем НИОКР центр проектной деятельности МФТИ, Физтех осуществлял взаимодействие с Фондом НТИ с целью публичного обсуждения и верификации.

Программа и перечень НИОКР были согласованы 07.02.2024 на заседании секции НТС федерального проекта «Перспективные технологии для БАС».

В ходе обсуждений отмечены:

- необходимость проработки вопросов интеграции результатов выполнения отдельных НИОКР в комплексные системы и решения, в том числе из разных направлений развития перспективных технологий, поскольку технологии навигации напрямую используют методы и средства связи, технического зрения, а технологии интеграции БВС в общее воздушное пространство предполагают комбинацию всех других технологий – навигации, связи, технического зрения, группового взаимодействия и т.д. (Бабинцев Г.В.);

- необходимость дополнительного сопоставления предложенных тематик НИОКР с научно-техническими заделами, достигнутыми индустрией, для исключения дублирования (Анцев И.Г.);

- необходимость обеспечения возможности оперативной актуализации Программы и перечня НИОКР с учетом постоянно меняющихся трендов развития отрасли БАС и возникновения новых актуальных задач, например, таких как, применение акустики для мониторинга воздушного пространства, применение дирижаблей (Пономарев А.К.);

- фокус федерального проекта «Перспективные технологии для БАС» заключается в создании облика БАС будущего и демонстраторов технологий, а не в решении текущих задач производства БАС (Песков Д.Н.);

- необходимость расширения Программы и перечня НИОКР технологиями создания карт воздушного пространства с применением новых технологий связи и систем искусственного интеллекта, а также перспективных решений из автомобилестроения, релевантных для БАС (Песков Д.Н.);

- необходимость наладить методическую работу по федеральному проекту «Перспективные технологии для БАС» в части взаимодействия центра проектной деятельности МФТИ, Физтех с АНО «Платформа НТИ» и Фондом НТИ с использованием наработок методического семинара по формуле автономности БАС, проводимого на площадке АНО «Платформа НТИ» и концепции «бесшовного цифрового неба», разработанной АО «ГЛОНАСС», АНО «Платформа НТИ» и рабочей группой в рамках исполнения поручения первого заместителя Председателя Правительства Российской Федерации А.Р. Белоусова № АБ-П50-17847 от 1 декабря 2023 г. (Песков Д.Н.);

- необходимость трансформации концепции управления национальным проектом «Беспилотные авиационные системы» и входящими в его состав федеральными проектами в части научно-технического сопровождения, для чего направить в президиум Правительственной комиссии по вопросам развития беспилотных авиационных систем

обновленное положение о Научно-техническом совете (рабочей группе) при президиуме Правительственной комиссии по вопросам развития беспилотных авиационных с учетом предложений членов президиума НТС в части повышения автономности работы секций НТС по самостоятельному оперативному формированию перечня НИОКР в соответствии с решениями президиума НТС для обеспечения возможности оперативного учета запросов промышленности и трендов развития отрасли БАС, необходимости детализации алгоритма работы секций НТС и их взаимодействия с президиумом НТС, возможности особых мнений членов президиума НТС и их рассмотрения на секциях НТС, дополнения функций президиума НТС по формированию и утверждению приоритетов и основных направлений развития БАС, технологий для БАС, выработку рекомендаций по системе управления, работы с разногласиями секций НТС, координации направлений НИОКР по перспективным технологиям и сквозным НИОКР, выработке единых политик в форме рекомендаций для работы секций НТИ, (Песков Д.Н., Алёшин Б.С.);

- сжатые финансово-организационные рамки, в соответствии с которыми бюджетное планирование начинается с апреля 2024 года, а контрактация должна быть завершена в июне 2024 г., иначе возникают риски невозможности ресурсного обеспечения проектов (Повалко А.Б.).

Решили:

1) Согласовать Программу исследований и разработок федерального проекта «Перспективные технологии для беспилотных авиационных систем» и Перечень научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, планируемых к выполнению в рамках федерального проекта «Перспективные технологии для беспилотных авиационных систем» для реализации процедур конкурсного отбора.

2) Ассоциации «Аэронекст» совместно с центром проектной деятельности МФТИ, Физтех провести работу по верификации Перечня НИОКР на предмет исключения дублирования с существующими разработками и техническими решениями.

3) Центру проектной деятельности МФТИ, Физтех при разработке следующих версий Программы исследований и разработок, Перечня НИОКР принимать во внимание целесообразность комплексирования результатов выполнения НИОКР с целью их интеграции в комплексные системы и решения, а также необходимость расширения (дополнения) перечня тематик НИОКР новыми перспективными направлениями НИОКР, в т.ч.: технологии навигации и связи, системы технического зрения, акустики для мониторинга воздушного пространства, создания карт воздушного пространства с применением новых технологий связи и систем искусственного интеллекта, а также перспективные решения из автомобилестроения, релевантные для БАС.

4) Рекомендовать АНО «Платформа НТИ» доложить на следующем заседании президиума НТС о предложениях по актуализации Положения об НТС с учетом обсужденной на заседании концепции управления национальным проектом «Беспилотные авиационные системы» и входящими в его состав федеральными проектами, по итогам которого направить обновленное Положение об НТС в президиум Правительственной комиссии по вопросам развития беспилотных авиационных систем.

5) Рекомендовать АНО «Платформа НТИ» организовать на следующем заседании президиума НТС доклад по концепции «бесшовного цифрового неба» и концептуальным предложениям по единому регулированию бесшовного воздушного и космического пространства совместно с АО «ГЛОНАСС» и МФТИ, доклады по итогам методического семинара по формуле автономности БАС для утверждения президиумом НТС в качестве

политик и рекомендаций для работы секций НТС и ФОИВ по приоритизации НИОКР и реализации федеральных проектов национального проекта «Беспилотные авиационные системы».

б) Провести следующее заседание президиума НТС в период 15-25 апреля 2024 года.

3. Рассмотрение и согласование Перечня рекомендованных сквозных исследовательских работ, сформированных секцией «Сквозные НИОКР» Научно-технического совета (рабочей группы) при президиуме Правительственной комиссии по вопросам развития беспилотных авиационных систем (утверждено протоколом №4 заседания секции Научно-технического совета «Сквозные НИОКР» по рассмотрению тематик научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ от 14 марта 2024 г. и протоколом №5 заседания секции Научно-технического совета «Сквозные НИОКР» по рассмотрению тематик научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ от 18 марта 2024 г.)

(А.Е. Семёнов, Б.С. Алёшин, И.Г. Анцев, Г.В. Бабинцев, Д.Н. Песков, А.К. Пономарев, Г.Г. Баутин, А.П. Варятченко, А.А. Потемкин, В.В. Соломенцев, И.А. Рожков)

Заслушали доклад **председателя совета директоров ООО «Геоскан», руководителя секции «Сквозные НИОКР» Семенова А.Е.**, который сообщил, что в перечень НИОКР включено 20 заявок, 12 объединённых и 8 одиночных, объемом необходимого финансирования 55 млрд.руб.

В ходе обсуждения отметили:

- наличие в докладе только модельного ряда БАС и полное отсутствие технологической составляющей выбранных заявок, а именно перечня комплектующих, предлагаемых к разработке, (Пономарев А.К.);

- учесть при проработке технологической составляющей выбранных заявок на сквозные НИОКР задачи разработки семейства гибридных силовых установок, систем связи и технологий, повышающих автономность БАС с оценкой их влияния на рынок (Песков Д.Н., Алёшин Б.С., Бабинцев Г.В.);

- отсутствие в докладе обоснования выбора типов БАС, предлагаемых к разработке в рамках федерального проекта, а также анализа рынка в части потребностей и запросов (Алёшин Б.С.);

- наличие уже разработанных за счет бюджетного финансирования ряда типов БАС, предлагаемых к разработке в рамках федерального проекта «Разработка, стандартизация и серийное производство БАС и комплектующих», недопустимость повторного финансирования за бюджетные средства разработки уже созданных типов БАС (Алёшин Б.С.);

- необходимость унификации компонентов БАС, недопустимость разработки за бюджетные средства большого количества уникальных компонентов (Песков Д.Н., Варятченко А.П.);

- недопустимость формирования модельного ряда БАС, незначительно отличающегося друг от друга исключительно взлетной массой (до 5-10%) при неизменности иных параметров и отсутствия применения новых технологий (Алёшин Б.С.);

- фокус федерального проекта «Разработка, стандартизация и серийное производство БАС и комплектующих» заключается в создании отсутствующих в стране сквозных технологий, а не в ресурсном обеспечении разработки отдельных БВС (Песков Д.Н.);

- необходимость обеспечения максимальной практичности результатов проекта для потребителя и выработки соответствующих требований с учетом спроса (Песков Д.Н., Алёшин Б.С.).

Решили:

1) Рекомендовать секции «Сквозные НИОКР» доработать представленный перечень рекомендованных сквозных исследовательских работ с учетом состоявшегося обсуждения для повторного рассмотрения на следующем заседании президиума НТС.

2) Секции «Сквозные НИОКР» в срок не позднее 15 апреля 2024 г., совместно с Ассоциацией «Аэронекст», проанализировать рынок/спрос компонентов, технологий, сформулировать рыночную потребность в каждом компоненте, технологии, предлагаемой к разработке, с указанием их применимости в различных типах БАС, обосновав кроссплатформенность (унифицированность) предлагаемых к разработке компонентов, технологий, вывести пирамиду готовности технологий, исключив дублирование с существующими разработками, решениями; представить на следующем заседании президиума сформированный и обоснованный наличием спроса перечень унифицированных компонентов, технологий, предлагаемых к разработке.

3) Президиуму НТС, секции «Сквозные НИОКР» и секции «Перспективные технологии для беспилотных авиационных систем» провести совместную методическую работу по системам искусственного интеллекта для БАС, включая системы технического зрения и рассмотреть ее результаты на заседании президиума НТС.

4. Рассмотрение и согласование Перечня технологических конкурсов, запланированных к реализации в 2024-2026 гг. в составе федерального проекта «Перспективные технологии для беспилотных авиационных систем»

(Ю.О. Молодых)

Заслушали доклад директора центра развития системы технологических конкурсов НТИ, Фонд НТИ, члена секции «Перспективные технологии для беспилотных авиационных систем» Молодых Ю.О.

В ходе обсуждения отметили:

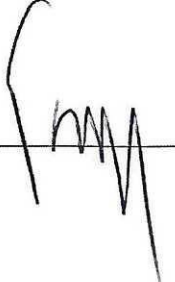
- высокую сложность преодоления технологического барьера группового взаимодействия беспилотных воздушных судов, предполагающую комплексирование большого числа технологий, в связи с чем целесообразно предусмотреть увеличение на 1 год длительности проведения соответствующего технологического конкурса (Бабинцев Г.В.).

Решили:

Согласовать Перечень технологических конкурсов, запланированных в качестве приоритетных к реализации в 2024-2026 гг. в составе федерального проекта «Перспективные технологии для беспилотных авиационных систем».

Настоящий протокол составлен в одном экземпляре.

Председатель


Б.С. Алёшин