

Заключение РАН на проект тематики научного исследования

Заключение федерального государственного бюджетного учреждения «Российская академия наук» по проектам научных тем по научным исследованиям (разработкам), включенных в планы научных работ научных организаций и образовательных организаций высшего образования, осуществляющих научные исследования за счет средств федерального бюджета, проектам планов научных работ научных организаций и образовательных организаций высшего образования, осуществляющих научные исследования за счет средств федерального бюджета, в части научной и научно-технической деятельности

Наименование организации, осуществляющей научные исследования за счет средств федерального бюджета - заявителя научной темы по научным исследованиям (далее - научная тема)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "КАРЕЛЬСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК"

Наименование учредителя либо государственного органа или организации, осуществляющих функции и полномочия учредителя

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Наименование научной темы

Формирование продуктивности и биоразнообразия таежных лесов

Код (шифр) научной темы, присвоенный учредителем (организацией)

FMEN-2026-0009

Номер государственного учета научно-исследовательской, опытно-конструкторской работы в Единой государственной информационной системе учета результатов научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения (далее - ЕГИСУ НИОКТР)

1025022700132-1-1.6.11;1.6.19;1.6.10;1.6.4-1.6.11;1.6.19;1.6.10;1.6.4

Срок реализации научной темы

Год начала (для продолжающихся научных тем):

Год окончания:

2026

2030

Наименование этапа научной темы (для прикладных научных исследований)

Нет данных

Срок реализации этапа научной темы (дата начала и окончания этапа в формате ДД.ММ.ГГ. согласно техническому заданию)

Дата начала:

Дата окончания:

Нет данных

Нет данных

Вид научной (научно-технической) деятельности

Фундаментальные научные исследования		V
Поисковые научные (ориентированные фундаментальные) исследования		
Прикладные научные исследования	Выбор технологической концепции	
	Разработка и лабораторная проверка ключевых элементов технологии	
	Разработка новых материалов, научно-методических материалов, продуктов, процессов, программ, устройств, типов, элементов, услуг, систем, методов, методик, рекомендаций, предложений, прогнозов	
	Проведение специализированных мониторингов, обследований, опросов организаций и населения	
	Разработка нормативных и (или) нормативно-технических документов	
	Экспертно-аналитическая деятельность в интересах (по заказам) органов государственной власти	

Объем бюджетных ассигнований

Год	Человеко-месяцы
2030	270,00
2029	270,00
2028	270,00
2027	270,00
2026	270,00

Оценка научной составляющей научной темы:

1. Актуальность научной темы и ее соответствие приоритетам научно-технологического развития Российской Федерации, определенным Стратегией научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 28 февраля 2024 г. № 145, а также приоритетным направлениям научно-технологического развития и перечню важнейших наукоемких технологий, утвержденным Указом Президента Российской Федерации от 18 июня 2024 г. № 529

Леса России являются природным объектом глобально значимости и национальной гордости. При этом экономический эффект лесного хозяйства не в полной мере отвечает пространственным масштабам и продуктивности лесов. Лесное хозяйство России базируется на устаревших приоритетах, лишь в малой степени вобрав в себя современные концептуальные и технологические подходы. В первую очередь это относится к концепции экосистемных сервисов, практическому использованию молекулярно-генетических технологий, современных приемов сбора и обработки информации, в том числе с применением искусственного интеллекта. Авторы выбрали два приоритета СНТР РФ: и) переход к развитию природоподобных технологий, воспроизводящих системы и процессы живой природы в виде технических систем и технологических процессов, интегрированных в природную среду и естественный природный ресурсооборот; з) объективная оценка выбросов и поглощения климатически активных веществ, снижение их негативного воздействия на окружающую среду и климат, повышение возможности качественной адаптации экосистем, населения и отраслей экономики к климатическим изменениям. Этот выбор вполне адекватен содержанию темы.

2. Научная новизна и значимость научной темы для развития соответствующего направления (направлений) фундаментальных научных исследований

Ключевым показателем новизны заявляемой темы является многоуровневый подход, обеспечивающий применение современных методов на разных уровнях организации: сообщество (продуктивность насаждений в разных лесорастительных условиях) – древостой (формирования высокопродуктивного насаждения с использованием лесохозяйственных практик) – дерево (донорно-акцепторные взаимодействия органов и тканей) – ткани (морфогенез клеток в градиенте сигнальных молекул) – клетка (сети коэкспрессии генов интереса, регулирующие основные метаболические пути). Каждый из этих уровней может внести определяющий вклад в лесообразовательный и продукционный процессы, на каждом уровне возможно применение методов управления и формирования объектов с заданными свойствами.

(используются пункты формы проекта научной темы: «Цель научного исследования», «Актуальность проблемы, предлагаемой к решению», «Описание задач, предлагаемых к решению», а также общедоступные информационные источники и базы данных)

3. Оценка возможности последующего применения планируемых к получению новых знаний, в том числе в интересах квалифицированного заказчика (при наличии)

Тема имеет комплексный и многоуровневый характер, потому и перспективы практического применения разнообразны. В первую очередь, это оптимизация лесопользования, лесовосстановления и методов защиты лесов, в чем заинтересованы региональные органы управления лесами и арендаторы. Во-вторых, это приемы сохранения и восстановления биоразнообразия, что важно для органов охраны природы и экологических организаций. В третьих, то адекватная оценка и оптимизация различных экологических сервисов лесов, включая углеродную, водоохранную и другие защитные функции лесов, что является предметом заботы региональных и муниципальных служб.

(используются пункты формы проекта научной темы: «Предполагаемые (ожидаемые) результаты и их возможная практическая значимость (применимость)», «Квалифицированный заказчик (при наличии)», а также общедоступные информационные источники и базы данных)

4. Соответствие планируемых результатов современному уровню развития науки и техники, в том числе с учетом результатов, полученных в предыдущие годы (этапы) реализации научной темы

Планируемые результаты соответствуют современному развитию уровню науки и техники, о чем, во первых, свидетельствует высокотехнологичная приборная база, включающая многочисленное оборудование для молекулярно-генетического анализа, электронной микроскопии, элементного анализа, различных методов дистанционного зондирования и других современных подходов. Во-вторых, значительная часть работ коллектива последних лет опубликована в международных научных изданиях Q1, что подтверждает их передовой научный уровень.

(используются пункты формы проекта научной темы: «Описание задач, предлагаемых к решению», «Предполагаемые (ожидаемые) результаты и их возможная практическая значимость (применимость)», «Научный задел, имеющийся у коллектива, который может быть использован для достижения целей, предлагаемых к разработке научных тем или результаты предыдущего этапа», а также общедоступные информационные источники и базы данных)

5. Амбициозность и достижимость заявленных в научной теме и проекте плана научных работ (далее – проект плана) показателей

Заявленные показатели вполне достижимы, ежегодно предполагается публикация от 23 до 25 статей в журналах Белого списка, по одной заявке на результат интеллектуальной деятельности. В первые два года предполагается защита 2 кандидатских диссертации. Это по настоящему амбициозная цель даже с учетом большой численности коллектива.

6. Квалификация и опыт исполнителей научной темы

Коллектив включает 51 человек, в том числе 23 кандидата 6 докторов наук. Среди членов коллектива много известных ученых, имеющих высокие индексы цитирования в российских и зарубежных системах учета цитирований. Коллектив обладает близкой к оптимальному соотношению докторов наук, кандидатов наук и сотрудников без степени. Это позволяет эффективно организовывать все этапы научной деятельности, включая получение первичных данных, продвинутую обработку и анализ полученной информации, выполнение обобщений, формирование концепций и подготовку практических рекомендаций. Планируемая доля молодых сотрудников в начале проекта составляет 40% с последующим снижением до 30 %. Следует обратить внимание на привлечение молодых сотрудников к реализации проекта

(используются пункты формы проекта научной темы: «Сведения о руководителе», «Сведения об основных исполнителях», «Научный задел, имеющийся у коллектива, который может быть использован для достижения целей, предлагаемых к разработке научных тем или результаты предыдущего этапа», а также общедоступные информационные источники и базы данных, российские системы научного цитирования)

7. Оценка обоснованности и достаточности ресурсного (инфраструктурного) обеспечения научной темы и проекта плана

Коллектив обладает хорошей инструментальной базой, включающей высокотехнологичное оборудование для молекулярно-генетического анализа, электронной микроскопии, элементного анализа, различных методов дистанционного зондирования и других современных подходов. У организации имеется ряд филиалов, обеспечивающих как сохранение научных коллекций, так и организацию стационарных полевых работ. Имеются развитые связи с администрациями региональных ООПТ.

(используется пункт формы проекта научной темы: «Инфраструктурное обеспечение (имеющееся в организации оборудование или требуемое дополнительно для успешного достижения результата)»)

8. Научное и научно-техническое сотрудничество, в том числе международное

Осуществляется сотрудничество с Институтом леса НАН Беларуси в области клеточной и молекулярной биотехнологии, генетики и селекции, защиты леса, лесоведения и лесоводства, а также с институтами РАН в вопросах экологии, охраны природы, исследования биологического разнообразия, экофизиологических, биохимических и молекулярных механизмов роста растений.

(используются пункты формы проекта научной темы: «Научное и научно-техническое сотрудничество, в том числе международное»)

Дополнительная информация

Указаны 3 направления ПФНИ, каждое из которых хорошо соответствует содержанию темы.

Вывод о целесообразности (нецелесообразности) финансирования научной темы (указывается любой знак)

Финансирование целесообразно за счет средств федерального бюджета	V
Финансирование нецелесообразно за счет средств федерального бюджета	

Комментарий:

Тема представлена мощным и квалифицированным коллективом, хорошо разбирающимся в состоянии мировой науки по различным направлениям лесоведения, лесной генетики и экологии, так и в проблемах лесного хозяйства. Работы коллектива успешно развиваются, обеспечивая решения наиболее актуальных проблем лесного комплекса.

№ 1552025/1025022700132-1-1.6.11;1.6.19;1.6.10;1.6.4-1.6.11;1.6.19;1.6.10;1.6.4

Настоящим подтверждаю, что при проведении оценки проекта научной темы (проекта плана научных работ) исключен конфликт интересов и сохранена конфиденциальность рассматриваемых материалов.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 01DB08DE0A374D80000CD75900060002
Подписант: Калмыков Степан Николаевич
Подписан: 11 июня 2025 г. 15:29
Действителен: с 2024-09-17 по 2025-09-17

Должность:Вице-президент