

КОНЦЕПЦИЯ

создания Единой цифровой платформы научного и научно-технического взаимодействия, организации и проведения совместных исследований в удаленном доступе, в том числе с участием зарубежных ученых (ЦПСИ)

ОГЛАВЛЕНИЕ

Термины и определения	3
1. Общие положения	4
2. Цели и задачи создания ЦПСИ.....	5
3. Участники информационного взаимодействия, осуществляемого с помощью ЦПСИ	7
3.1. Оператор ЦПСИ	9
4. Функциональные возможности ЦПСИ.....	9
4.1. Функциональные возможности сервисов для проведения совместных исследований	11
5. Правовой режим информации и программно-технических средств ЦПСИ.....	13
6. Инфраструктура ЦПСИ	15
7. Взаимодействие ЦПСИ с внешними информационными системами	18
8. Порядок создания ЦПСИ	20
9. Ожидаемые результаты от создания ЦПСИ.....	20
10. Ожидаемый социально-экономический эффект создания ЦПСИ	21
Приложение 1. План-график создания ЦПСИ.....	23

Термины и определения

Термин	Определение
АС УСНИКП	Государственная информационная система цифровая система управления сервисами научной инфраструктуры коллективного пользования (в том числе ЦКП, УНУ), предоставляющая безбарьерный доступ исследователям к заказу услуг с использованием инфраструктуры, в том числе к оцифрованным коллекциям и банкам данных организаций, выполняющих научные исследования и разработки, а также отказ от излишней бюрократизации, упрощение процедур закупок материалов и образцов для исследований и разработок
ЕЦП	Единая цифровая платформа науки и высшего образования Минобрнауки России
ИС	Информационная система.
Концепция	Концепция создания Единой цифровой платформы научного и научно-технического взаимодействия, организации и проведения совместных исследований в удаленном доступе, в том числе с участием зарубежных ученых (ЦПСИ) (настоящий документ)
НЦМУ	научные центры мирового уровня, выполняющие исследования и разработки по приоритетам научно-технологического развития
НОЦ	научно-образовательные центры мирового уровня на основе интеграции университетов и научных организаций и их кооперации с организациями, действующими в реальном секторе экономики
СНТР	Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации

ЦПСИ	Единая цифровая платформа научного и научно-технического взаимодействия, организации и проведения совместных исследований в удаленном доступе, в том числе с участием зарубежных ученых
GEANT	Образовательный проект мульти-гигабитной интернет сети, соединяющий в себе более 3500 образовательных учреждения в Европе (более 30 стран).
NREN	Национальная сеть связи для научно-исследовательских и образовательных организаций
RASNet	Корпоративная сеть Российской академии наук
RUNNet	Федеральная университетская компьютерная сеть России

1. Общие положения

Концепция создания Единой цифровой платформы научного и научно-технического взаимодействия, организации и проведения совместных исследований в удаленном доступе, в том числе с участием зарубежных ученых (далее соответственно - Концепция, ЦПСИ), разработана Министерством науки и высшего образования Российской Федерации с целью основных направлений и мер реализации государственной политики в области научно-технического развития Российской Федерации.

Основаниями разработки Концепции являются:

- Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденная Указом Президента Российской Федерации № 642 от 1 декабря 2016 г.;
- Государственная программа «Научно-технологического развития Российской Федерации», утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 29 марта 2019 г. № 377, основное мероприятие 4.4. «Развитие цифровых платформ для участников научно-технологического развития».

- Федеральный проект «Развитие научной и научно-производственной кооперации» Национального проекта «Наука» (утверждён президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24 декабря 2018 г. № 16).

Концепция определяет цели и задачи, основные принципы создания и обеспечения функционирования ЦПСИ, порядок ее создания, основные составляющие ее элементы, а также общую оценку ожидаемых результатов и ожидаемого социально-экономического эффекта от ее создания.

Создание ЦПСИ обеспечит единое информационное пространство для эффективного взаимодействия научного сообщества, государства и бизнеса, формирования и деятельности виртуальных команд и виртуальной коллаборации при реализации комплексных научно-технических проектов, в том числе с участием зарубежных партнеров, поиска и привлечения к различным научным исследованиям и проектам необходимых ресурсов.

ЦПСИ представляет собой совокупность автоматизированных сервисов поддержки взаимодействия участников научно-технического процесса, в том числе создаваемых НОЦ и НЦМУ.

2. Цели и задачи создания ЦПСИ

Мировое научное сообщество переходит к новой парадигме проведения научных исследований – значимые научные результаты могут быть получены только на основе анализа огромных массивов, накопленных в конкретных предметных областях данных, которые в настоящее время приобретают статус одного из важнейших стратегических ресурсов. Для этого зачастую требуется широчайший набор исследовательских компетенций, который не может быть сосредоточен в рамках одной исследовательской группы.

Формирование эффективной системы научной коммуникации в рамках больших вызовов Стратегии научно-технологического развития России в

части взаимодействия и кооперации может быть основано на создании и развитии ЦПСИ. Очевидно, что ключевыми драйверами данной парадигмы должны стать облачные технологии и методы интеллектуального анализа больших данных.

Основной целью создания ЦПСИ являются обеспечение научного и научно-технического взаимодействия, организации и проведения совместных исследований в удаленном доступе, в том числе с зарубежными учеными.

Для достижения поставленных целей ЦПСИ должна представлять собой совокупность инструментов и сервисов на основе цифровых технологий, которые:

- обеспечивают интеграцию с внешними системами идентификации (в том числе зарубежными) участников научно-технического взаимодействия
- обеспечивают эффективное научное и научно-техническое взаимодействие участников исследовательских проектов, в том числе проводимых в НОЦ и НЦМУ;
- поддерживают работу участников в режиме удаленного доступа, в том числе с зарубежными партнерами;
- создают условия для виртуальных команд и виртуальной коллаборации в при реализации комплексных научно-технических проектов полного инновационного цикла в соответствии с целями и задачами СНТР
- обеспечивают регламентированный доступ к платформе зарубежным ученым для организации и проведения совместных исследований, а также международной экспертизы
- поддерживают эффективный обмен научно-технической и наукометрической информацией между участниками проектов;
- содержат встроенные инструменты мониторинга реализации проектов и автоматизированного формирования отчетов по

унифицированным требованиям для снижения трудозатрат на подготовку отчетности;

- на основе общих стандартов обеспечивают доступ участников совместных исследований к внешним распределенным системам хранения и обработки научно-технической и наукометрической информации.
- обеспечивают формирование научно-технических программ и проектов, финансового обеспечения их реализации как инициативных, так и имеющих заказчиков с учетом уровня готовности технологий;
- обеспечивают взаимодействие с потенциальными потребителями разрабатываемых технологий, распределение прав на ожидаемые и (или) полученные охраноспособные результаты интеллектуальной деятельности;
- обеспечивают поддержку эффективного обмена научно-технической и наукометрической информацией между участниками проектов.

Для обеспечения поставленных задач ЦПСИ будет использовать сервисы уровней инфраструктуры (IaaS), специализированных платформ (PaaS) и приложений (SaaS), предоставляемые АС УСНИКП.

3. Участники информационного взаимодействия, осуществляемого с помощью ЦПСИ

Участниками информационного взаимодействия, осуществляемого с помощью ЦПСИ являются:

- Министерство науки и высшего образования Российской Федерации;
- Российская академия наук;
- Иные Федеральные органы исполнительной власти;

- Подведомственные Минобрнауки России и прочим федеральным органам исполнительной власти организации;
- Научные организации, НОЦ, НЦМУ, вузы, фонды и институты развития, а также коммерческие, промышленные и общественные организации;
- Физические лица, как являющиеся сотрудниками вышеперечисленных организаций, так и индивидуально, в том числе иностранные участники научного сообщества.

Минобрнауки России обеспечивает создание, развитие и сопровождение ЦПСИ, в том числе разрабатывает и (или) утверждает в пределах своих полномочий нормативные правовые акты, формирует требования к созданию и развитию ЦПСИ, координирует формирование требований к ЦПСИ других федеральных государственных органов в части обеспечения информационного взаимодействия с ЦПСИ и обеспечивает разработку и мониторинг исполнения планов мероприятий по ее созданию, развитию и сопровождению.

Координацию деятельности по созданию ЦПСИ осуществляет Совет Министерства науки и высшего образования Российской Федерации по цифровому развитию и информационным технологиям (далее — Совет), который является постоянно действующим коллегиальным экспертным, аналитическим и консультативно-совещательным органом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, образованным в целях подготовки предложений по вопросам цифрового развития и информационных технологий в установленной сфере деятельности Министерства, а также методологического сопровождения этой деятельности.

Участниками информационного взаимодействия используют сервисы и функциональные возможности ЦПСИ.

3.1. Оператор ЦПСИ

Оператор ЦПСИ определяется Правительством Российской Федерации.

Оператор ЦПСИ обеспечивает бесперебойное функционирование программных и технических средств, защиту информации, содержащейся в ЦПСИ, в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области информации, информационных технологий и защиты информации.

Оператор ЦПСИ вправе передать часть функций по сопровождению, развитию и эксплуатации другой организации согласно действующему законодательству.

4. Функциональные возможности ЦПСИ

На базе ЦПСИ будет обеспечена возможность виртуальной коллаборации и поддержки формирования и деятельности проектных команд, в том числе комплексных научно-технических проектов полного инновационного цикла, в соответствии с целями и задачами СНТР.

Среда проектного управления на базе ЦПСИ обеспечит регламентированный доступ к платформе зарубежных ученых для организации и проведения совместных исследований, а также международной экспертизы.

ЦПСИ должна обеспечивать следующие функциональные возможности:

- Интеграционное взаимодействие с внешними системами идентификации (в том числе зарубежными) участников научно-технического взаимодействия.
- работа участников в режиме удаленного доступа, в том числе с зарубежными партнерами;
- создание и работа виртуальных команд и виртуальной коллаборации;

- обеспечение регламентированного доступа зарубежным ученым для организации и проведения совместных исследований, а также международной экспертизы;
- эффективный обмен научно-технической и наукометрической информацией между участниками проектов;
- мониторинг реализации проектов;
- автоматизированное формирование отчетов по унифицированным требованиям;
- обеспечить доступ участников совместных исследований к внешним распределенным системам хранения и обработки научно-технической и наукометрической информации.
- автоматизация совместной работы участников в научных и научно-технических проектах;
- автоматизированный интеллектуальный, в том числе с привлечением экспертов, поиска и подбора необходимых специалистов и формирования проектных команд, в том числе в виде виртуальных команд и виртуальной коллаборации при реализации комплексных научных, научно-технических проектов, на основании интеллектуального анализа профилей ученых, исследователей и научной среды в целом;
- автоматизированный интеллектуальный, в том числе с привлечением экспертов, подбор ресурсного обеспечения под проект;
- взаимодействие с потенциальными потребителями разрабатываемых технологий, распределение интеллектуальных прав на ожидаемые и (или) полученные охраноспособные результаты интеллектуальной деятельности;
- управление, в том числе с использованием внешних платформ и сервисов управление такими результатами в рамках законодательства Российской Федерации «о цифровых правах»;

- взаимодействие с Советами по приоритетным направлениям Стратегии НТР. Доведение решений Советов должны доводиться до ученых, исследователей, а, с другой стороны, ученые, исследователи должны иметь возможности направлять свои предложения в Советы;
- механизмы автоматизированного согласования проведения исследований, участников исследований, а также необходимого оборудования для проведения исследований;
- управление задачами для каждого исследователя и проектной команды в целом;
- совместная работа с документами, информацией;
- ведение каталогов:
 - научных исследований и сервисов исследований,
 - планируемых исследований и возможность принятия участия в них;
 - кадров научно-исследовательского персонала и их компетенций;
- средства коммуникаций участников;
- средства автоматизированных уведомлений;
- обеспечение проведения экспертизы;
- мониторинг научной, научно-технической деятельности пользователей ЦПСИ, деятельности по управлению правами на полученные результаты, позволяющий проводить оперативную оценку результативности и (или) эффективности их деятельности;
- подготовки документации с учетом имеющихся сведений.

4.1. Функциональные возможности сервисов для проведения совместных исследований

В рамках ЦПСИ должны предоставляться следующие сервисы для проведения совместных исследований.

- Сервис виртуальных научных Web-лабораторий, обеспечивающий развертывание по запросу системы управления научного и научно-

технического взаимодействия, организации и проведения совместных исследований и разработок в удаленном доступе.

- Сервисы поддержки совместных исследований, в том числе:
 - интерактивное взаимодействие между исследователями, инженерами и технологическими предпринимателями, являющиеся участниками научных и научно-технических проектов;
 - управление каталогом исследовательских услуг;
 - предоставление сведений о доступности услуг, их параметрах и стоимости;
 - поиск текущих, планируемых и архивных исследований, в том числе с систематизацией по региону, периодам исследований, области науки, направлению исследований, ранее полученным результатам, заключению соглашений об их использовании и др.;
 - формирование заявок на исследования;
 - согласование требований заявок на исследования с заказчиком;
 - формирование и отслеживание состояние плана исследований;
 - визуализация состояния исследования с возможностью оперативного информирования о доступности ресурсного обеспечения;
 - получения доступа к каталогу научной инфраструктуры ЦКП в части проведения исследований с использованием услуг ЦКП посредством взаимодействия с АС УСНИКП;
 - получение информации о проведенных экспертизах результатов интеллектуальной деятельности и (или) в случае отрицательных результатов – отчётов об исследованиях, включая интеграцию с системой управления экспертизами, включающей, в том числе оценкой новизны и практической применимости таких результатов;

- получение информации о результативности проведенных исследований;
- инструмент подготовки мероприятий, форм регистрации участников, информирования пользователей ЦПСИ о мероприятии;
- получение информации о предоставляемых и планируемых научных грантах.
- Сервисы по хранению, каталогизации и наукометрии:
 - научная библиотека исследований;
 - контекстный поиск по все исследованиям и полученным охраноспособными результатам, включая результаты, охраняемые как изобретение, полезная модель или промышленный образец включая доступ к другим базам;
 - отображения объема использования (востребованности) результатов, в том числе индекса цитируемости, данных об использовании результатов в случае их лицензирования;
 - интеграция с имеющимися справочниками.

5. Правовой режим информации и программно-технических средств ЦПСИ

Права обладателя информации, которая формируется и (или) предоставляется для размещения в ЦПСИ, от имени Российской Федерации осуществляют Минобрнауки России.

Имущество, входящее в состав программно-технических средств ЦПСИ и созданное или приобретенное за счет средств федерального бюджета, является федеральной собственностью.

Исключительное право на прикладное программное обеспечение, включаемое в состав программно-технических средств ЦПСИ, приобретается Российской Федерацией в соответствии с гражданским законодательством Российской Федерации.

Исключительные права на новые результаты интеллектуальной деятельности, полученные при выполнении работ принадлежат Заказчику.

В случае использования в составе системы готовых компонент (программы для ЭВМ, использование и модификация которых требует неисключительные права - лицензии), к патентной чистоте предъявляются следующие требования:

- право использования готовых компонент предоставляется Исполнителем Заказчику в виде бессрочной лицензии, не ограниченной по количеству пользователей и серверов;
- лицензионное соглашение должно позволять модификацию готовых компонент на территории Российской Федерации;
- исключительное право на готовые компоненты на территории всего мира и на весь срок действия исключительного права должно принадлежать одному либо нескольким из следующих лиц (правообладателей): Российской Федерации; субъекту Российской Федерации; муниципальному образованию; одной либо нескольким российским некоммерческим и (или) коммерческим организациям без преобладающего иностранного участия;
- готовые компоненты не должны иметь принудительного обновления и управления из-за рубежа;
- готовые компоненты должны быть правомерно введены в гражданский оборот на территории Российской Федерации;
- экземпляры либо права использования, услуги по предоставлению доступа к готовым компонентам должны свободно реализовываться на всей территории Российской Федерации;
- должны отсутствовать ограничения, установленные, в том числе, иностранными государствами и препятствующие распространению или иному использованию готовых компонент на территории Российской Федерации или территориях отдельных субъектов Российской Федерации.

- в случае разработки Исполнителем программного обеспечения на базе свободного программного обеспечения должно соблюдаться условие, что после окончания приемочных испытаний сведения о разработанном программном обеспечении будут включены в единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных. При этом репозиторий используемого свободного программного обеспечения должен быть размещен на территории Российской Федерации;
- модернизация и сопровождение используемого свободного программного обеспечения должны осуществляться российской организацией без преобладающего иностранного участия;
- используемое свободное программное обеспечение не должно иметь принудительного обновления и управления из-за рубежа.

Предлагаемые проектные решения в части программных компонент должны удовлетворять требованиям, предъявляемым к программам для электронных вычислительных машин и базам данных, сведения о которых включаются в реестр российского программного обеспечения.

6. Инфраструктура ЦПСИ

Одним из принципов создания ЦПСИ - использование, в том числе и в инфраструктуре, отечественного, включенного в Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных, или свободного программного обеспечения.

Проектирование и реализация ЦПСИ будет выполняться:

- в соответствии с подходом сервис-ориентированной архитектуры (SOA) и лучших практик создания информационно-аналитических систем уровня предприятия и выше.
- использование открытых стандартов и технологий для обеспечения информационного взаимодействия;

- проектирование и реализация Системы в соответствии с моделью облачных вычислений (Cloud Computing), включая использование технологий виртуализации и резервировании аппаратных ресурсов;
- компоненты архитектуры приложений могут реализовываться одним или несколькими программными продуктами (платформами), равно как и один программный продукт (платформа) может реализовывать несколько компонентов архитектуры приложений.

Пользователям должна предоставляться возможность работать с системой ЦПСИ в онлайн-режиме посредством использования браузера и мобильных клиентов, установленного на рабочих местах пользователей.

В ЦПСИ должны использоваться высокопроизводительные, катастрофо- и отказоустойчивые программно-аппаратные комплексы для узлов инфраструктуры с возможностью дальнейшего горизонтального и вертикального масштабирования, применения резервных каналов связи и балансировщиков нагрузки, систем мониторинга и управления ИТ, а также резервного копирования.

Должно быть предусмотрено использование нескольких программно-аппаратных комплексов, обеспечивающих полный жизненный цикл ЦПСИ:

- основного, в катастрофоустойчивом исполнении,
- разработки, в режиме отказоустойчивого исполнения;
- тестового, в режиме отказоустойчивого исполнения, учитывающего возможность проведения для нескольких подсистем и релизов программного обеспечения следующих видов тестирования:
 - функциональное,
 - регрессионное,
 - интеграционное,
 - информационной безопасности,
 - нагрузочное.

Решения, отраженные в архитектуре ЦПСИ, будут обеспечивать ее построение, соответствующие следующим принципам:

- открытость – возможность ЦПСИ допускать замену любого элемента системы без пересмотра ее архитектуры;
- модифицируемость – возможность изменения алгоритмов работы ЦПСИ путем изменения конфигурационных данных;
- масштабируемость – возможность наращивать ресурсы ЦПСИ с пропорциональным повышением производительности, таким образом, что при этом не возникает необходимости модернизации программного обеспечения ЦПСИ или проведения структурных изменений ЦПСИ;
- надежность – возможность ЦПСИ сохранять во времени в установленных пределах значения всех параметров, характеризующих способность выполнять требуемые функции в заданных режимах и условиях применения;
- тестируемость – возможность установления факта правильного функционирования ЦПСИ;
- диагностируемость – возможность нахождения неисправной части ЦПСИ;
- простота обслуживания и эксплуатации – минимальные требования к квалификации и дополнительному обучению эксплуатационного персонала;
- ремонтпригодность – возможность восстановления работоспособности за минимальное время при экономически оправданной стоимости ремонта;
- безопасность – соответствие требованиям промышленной безопасности и технике безопасности;
- защищенность компонентов от злоумышленников и неквалифицированных пользователей;

- экономичность – экономическая эффективность в процессе функционирования;
- интегрируемость – полноценное онлайн взаимодействие с платформами, в том числе создаваемыми в смежных областях в рамках программы «Цифровая экономика Российской Федерации»;
- долговечность – максимальная длительность жизненного цикла ЦПСИ без существенного морального старения, за счет выбора перспективных промышленных стандартов.

Планируется использование элементов и накопленного опыта в развитии и эксплуатации федеральной университетской компьютерной сети RUNNet и высокоскоростной телекоммуникационной сети Российской академии наук RASNet. В состав сети RUNNet входят телекоммуникационные сети 104 крупнейших организаций сферы высшего образования и науки во всех федеральных округах. Система региональных сетей отделений РАН, наибольшая из которых — RASNet объединяет около 100 ведущих научных организаций в Московском регионе.

7. Взаимодействие ЦПСИ с внешними информационными системами

В ЦПСИ будут реализованы механизмы интеграции с внешними системами идентификации участников научно-технического взаимодействия (в том числе зарубежными), реализованы механизмы подключения к внешней интеграционной шине данных, входящей в состав Единой цифровой платформы науки и высшего образования Минобрнауки России (ЕЦП). Посредством интеграционного взаимодействия будет обеспечен доступ к массивам статистических данных, дата-сетов, результатам экспериментов, оцифрованным коллекциям для внешних по отношению к ЦПСИ платформ и информационным системам участников научно-технического взаимодействия.

Будет обеспечено информационное взаимодействие ЦПСИ со следующими внешними информационными системами:

- Государственная информационная система цифровая система управления сервисами научной инфраструктуры коллективного пользования (в том числе ЦКП, УНУ), предоставляющая безбарьерный доступ исследователям к заказу услуг с использованием инфраструктуры, в том числе к оцифрованным коллекциям и банкам данных организаций, выполняющих научные исследования и разработки, а также отказ от излишней бюрократизации, упрощение процедур закупок материалов и образцов для исследований и разработок (АС УСНИКП);
- Единая цифровая платформа науки и высшего образования Минобрнауки России (ЕЦП);
- информационные системы иностранных участников научного сообщества;
- Федеральная государственная информационная система «Единая система идентификации и аутентификации в инфраструктуре, обеспечивающей информационно-технологическое взаимодействие информационных систем, используемых для предоставления государственных и муниципальных услуг в электронной форме» (ЕСИА), включая цифровой профиль гражданина;
- зарубежными системами идентификации участников научно-технического взаимодействия;
- научно-образовательные сети на базе GEANT и с основными NREN;
- открытой общественной сетевой платформы управления правами на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации, обеспечивающей развитие сервисов управления такими правами в цифровой среде. открытой общественной сетевой платформы управления правами на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации, обеспечивающей развитие сервисов управления такими правами в цифровой среде;

- информационные системы институтов развития (включая Сколково, РВК, ВЭБ, Роснано).

8. Порядок создания ЦПСИ

Создание ЦПСИ планируется выполнить поэтапно до конца 2021 года в соответствии с план-графиком мероприятий по реализации национального проекта «Наука» федерального проекта «Развитие научной и научно-производственной кооперации», представленном в Приложении 1.

9. Ожидаемые результаты от создания ЦПСИ

Создание ЦПСИ приведет к следующим ожидаемым результатам:

- возможность формирования различных команд, в том числе виртуальных команд и виртуальной коллаборации при реализации научных, научно-технических проектов, а также с участием зарубежных партнеров и возможностью удаленного доступа (участия);
- эффективное выявление охраноспособных результатов интеллектуальной деятельности, обеспечение их правовой охраны в различных режимах и эффективное управление такими правами;
- повышение количества патентов и дальнейшая коммерциализация научных исследований;
- доступ бизнеса к заказу и (или) участию в научных, научно-технических проектах, участию в их финансировании с учётом уровня технологической готовности, приобретения и (или) участия в управлении правами на результаты, полученные в ходе таких проектов;
- сокращение времени и затрат на проведение научных исследований;
- качественное повышение уровня и интенсивности информационного обмена научно-технической и наукометрической

- информацией о проектах, организациях, коллективах, исследователях и результатах интеллектуальной деятельности для повышения качества исследований и их результативности;
- снижение бюрократической нагрузки на исследователей за счет встроенных инструментов мониторинга реализации хода проектов и автоматизированного формирования отчетов по унифицированным требованиям;
 - обеспечение перехода к современным формам организации и использованию новых аппаратных, программных и социальных инструментов проведения исследований и разработок.

10. Ожидаемый социально-экономический эффект создания ЦПСИ

Ожидаемый социально-экономический эффект от создания ЦПСИ:

- создание новых наукоемких продуктов (товаров, услуг), востребованных на внутреннем и внешнем рынках;
- привлечение внебюджетных средств за счет предоставления удобных и понятных сервисов для взаимодействия научного сообщества и бизнеса, обеспечение роста инвестиций в исследования и разработки, увеличение доли частных инвестиций, включая общественные, а и также доходов от управления интеллектуальными правами на результаты, полученные в ходе научных, научно-технических проектов;
- расширение влияния российской науки в мире за счет формирования условий для интеграции в новые глобальные рынки знаний, технологий и цифровой рынок интеллектуальной собственности;
- обеспечение прироста количества крупных или средних российских компаний, вовлеченных в разработку технологий, продуктов, услуг в рамках реализации проектов НОЦ и НТИ.

- обеспечен вклад в достижение цели по созданию научных центров мирового уровня, включая сеть международных математических центров и центров геномных исследований;
- обеспечен вклад в достижение цели национального проекта «Обеспечение привлекательности работы в Российской Федерации для российских и зарубежных ведущих ученых и молодых перспективных исследователей» через повышение уровня и интенсивности информационного обмена между всеми участниками научной, научно-технической и инновационной деятельности, включая организации, коллективы и индивидуальных исследователей, что приведет, в том числе, к снятию административных барьеров и упрощению организационных процедур при проведении исследований и разработок, и как следствие, к повышению качества исследований и их результативности.

Приложение 1. План-график создания ЦПСИ

№ п/п	Наименование результата, мероприятия, контрольной точки	Сроки реализации	
		Начало	Начало
1	Формирование, согласование и утверждение концепции цифровой платформы совместных исследований (ЦПСИ)	11.01.2019	10.04.2019
2	Разработка технического задания на разработку ЦПСИ и отдельных компонент ЦПСИ	11.04.2019	30.06.2019
3	Завершение отбора исполнителей по разработке программного обеспечения ЦПСИ и организации оператора осуществляющей архитектурный надзор за разработкой программного обеспечения и последующую эксплуатацию цифровой платформы	11.04.2019	10.06.2019
4	Разработка первой очереди сервисов ЦПСИ	11.07.2019	11.12.2019
5	Разработка второй очереди сервисов ЦПСИ	11.01.2020	31.06.2020
6	Интеграция различных компонентов и сервисов ЦПСИ, проведение приемочных испытаний.	11.01.2020	31.06.2020
7	Опытная эксплуатация и доработка ЦПСИ	01.07.2020	11.12.2020
8	Методическая поддержка участников научно технического взаимодействия на базе ЦПСИ. Разработка нормативно правовых документов для ввода ЦПСИ в промышленную эксплуатацию	11.01.2021	01.12.2021
9	Ввод ЦПСИ в промышленную эксплуатацию	02.01.2021	11.12.2021
10	Введена в эксплуатацию единая цифровая платформа научного и научно-технического взаимодействия, организации и проведения совместных исследований в удаленном доступе, в том числе с зарубежными учеными.		31.12.2021