

# **КОНЦЕПЦИЯ**

**создания Единой цифровой платформы  
науки и высшего образования Минобрнауки России**

## Оглавление

<b>Термины и определения</b> .....	3
1. Общие положения .....	5
2. Цели и задачи создания ЕЦП .....	6
3. Участники информационного взаимодействия, осуществляемого с помощью ЕЦП.....	9
3.1. Оператор ЕЦП .....	10
4. Основные принципы создания и обеспечения функционирования ЕЦП .....	10
4.1. Функциональные возможности ЕЦП .....	11
4.2. Инфраструктура ЕЦП .....	15
4.2.1. Сетевая инфраструктура.....	18
4.3. Взаимодействие ЕЦП с внешними информационными системами.....	21
5. Порядок создания ЕЦП .....	22
6. Источники финансирования.....	24
7. Ожидаемые результаты от создания ЕЦП .....	25
8. Ожидаемый социально-экономический эффект от создания ЕЦП.....	26
<b>Приложение 1. План-график создания ЕЦП</b> .....	27

## Термины и определения

Термин	Определение
АС УСНИКП	Цифровая платформа управления сервисами научной инфраструктуры коллективного пользования, предоставляющая безбарьерный доступ исследователям к заказу услуг с использованием инфраструктуры, в том числе к оцифрованным коллекциям и банкам данных организаций
ЕЦП, Платформа	Единая цифровая платформа науки и высшего образования Минобрнауки России,
ИС	Информационная система
Концепция	Концепция создания Единой цифровой платформы науки и высшего образования Минобрнауки России (настоящий документ)
НИР	Научно-исследовательские работы
НИОКТР, ЕГИСУ НИОКТР	Единая государственная информационная система Учета результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ гражданского назначения, выполняемых за счет средств федерального бюджета
НОЦ	Научно-образовательные центры мирового уровня на основе интеграции университетов и научных организаций и их кооперации с организациями, действующими в реальном секторе экономики
НПА	Нормативно-правовые акты
НСУД	Национальная система управления данными
НТИ	Национальная технологическая инициатива
НЦМУ	Научные центры мирового уровня, выполняющие исследования и разработки по приоритетам научно-технологического развития

ПО	Программное обеспечение
РАН	Российская академия наук
РИД	Результаты исследовательской деятельности
СНТР	Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации
УНУ	Уникальная научная установка
ЦКП	Центр коллективного пользования научным оборудованием
ЦОД	Центр обработки данных
ФЦП	Федеральная целевая программа
ЦПСИ	Единая цифровая платформа научного и научно-технического взаимодействия, организации и проведения совместных исследований в удаленном доступе, в том числе с участием зарубежных ученых
DaaS	Сервисы «Данные-как-сервис»
GEANT	Образовательный проект мульти-гигабитной интернет сети, соединяющий в себе более 3500 образовательных учреждения в Европе (более 30 стран).
IaaS	Сервисы «Инфраструктура-как-сервис»
NREN	Национальная сеть связи для научно-исследовательских и образовательных организаций
PaaS	Сервисы «Платформа-как-сервис»
RASNet	Корпоративная сеть Российской академии наук
RUNNet	Федеральная университетская компьютерная сеть России
SaaS	Сервисы «Программа-как-сервис»

## 1. Общие положения

Концепция создания Единой цифровой платформы науки и высшего образования Минобрнауки России разработана с целью реализации основных направлений и мер реализации государственной политики в области научно-технического развития Российской Федерации (далее – Концепция).

Основаниями разработки Концепции являются:

- Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденная Указом Президента Российской Федерации № 642 от 1 декабря 2016 года;
- Государственная программа «Научно-технологического развития Российской Федерации», утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 29 марта 2019г. № 377, основное мероприятие 4.4. «Развитие цифровых платформ для участников научно-технологического развития».
- Поручение Пр-2558 (п.3, а) 2) Президента Российской Федерации по итогам заседания Совета при президенте Российской Федерации по науке и образованию 27 ноября 2018 года.

Концепция определяет цели и задачи, основные принципы создания и обеспечения функционирования Единой цифровой платформы науки и высшего образования Минобрнауки России, порядок ее создания, основные составляющие ее элементы, а также общую оценку ожидаемых результатов и ожидаемого социально-экономического эффекта от ее создания.

Создание ЕЦП должно обеспечивать:

- реализацию базовых платформенных сервисов, а также прикладных цифровые сервисы для осуществления научной, научно-технической и инновационной деятельности, в том числе сервисы, направленные на рост охраняемых результатов интеллектуальной деятельности и сделок с ними, рост объема экспорта российских

- товаров, работ, услуг, а также прав на технологии, преимущественно принадлежащие российским правообладателям;
- подключение образовательных организаций к федеральным цифровым платформам (информационным системам и ресурсам), между которыми обеспечено информационное взаимодействие, с целью осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования.

## **2. Цели и задачи создания ЕЦП**

Учитывая связь между задачами, поставленными в рамках концепции Цифровой автоматизированной системы управления сервисами научной инфраструктуры (АС УСНИКП), Единой цифровой платформы научного и научно-технического взаимодействия, проведения совместных исследований в удаленном доступе, в том числе с участием зарубежных ученых (ЦПСИ), а также планируемых работ по созданию цифровой среды РАН и цифровой платформы непрерывного образования, ЕЦП обеспечит предоставление вышеуказанным платформам общих сервисов, а также обеспечит техническое взаимодействие между ними. Под общими сервисами понимается функциональность, необходимая к реализации в отдельно взятой платформе, но возможная к использованию платформой как сервис. К таким сервисам относятся, например, авторизация пользователей, централизованный ввод и распространение единых справочников, обеспечение юридической значимости информации.

Создание общих сервисов позволит оптимизировать структуру расходов, повысить достоверность информации за счет получение информации из первичных источников, обеспечить принцип единства ввода информации.

Основной целью создания ЕЦП является обеспечение цифровых платформ в сфере науки и высшего образования (в том числе АС УСНИКП, ЦПСИ, «Цифровая образовательная среда»), информационных систем

Минобрнауки России и внешних информационных систем базовыми платформенными сервисами, а также прикладными цифровыми сервисами.

ЕЦП обеспечит возможность взаимодействия заинтересованных сторон, став единой точкой информационного взаимодействия в сфере науки и высшего образования, а также обеспечит предоставление информации по модели «Данные-как-сервис» (DaaS) и цифровые услуги для исследователей и заказчиков исследований.

Для достижения поставленных целей необходимо выполнить следующие организационные задачи:

- провести анализ процессов и функций, исполняемых субъектами научно-технического взаимодействия, а также нормативного правового поля;
- разработать дорожную карту внесения изменений в НПА, обеспечив нормативно-правовые основания для трансформации существующих процессов или внедрения новых;
- обеспечить координацию и информационный обмен между участниками научно-технического взаимодействия, в том числе путем заключения соглашений об информационном взаимодействии;
- разработать и утвердить технологические стандарты и протоколы обмена информацией, обеспечивающие бесшовную интеграцию систем.

Для достижения поставленных целей необходимо выполнить следующие технологические задачи:

- создать единую точку входа для цифровых платформ в сфере науки и высшего образования (в том числе АС УСНИКП, ЦПСИ, «Цифровая образовательная среда»), информационных систем и ресурсов Минобрнауки России, входящих в состав или интегрированных с ЕЦП;

- обеспечить эффективное, оперативное и on-line научное и научно-техническое взаимодействие (в том числе в процессе выполнения исследований) участников исследовательских проектов, комплексных научно-технических проектов полного инновационного цикла в соответствии с целями и задачами Стратегии научно-технического развития, в том числе проводимых в научно-исследовательских центрах;
- реализовать поддержку работы пользователей ЕЦП в режиме удаленного доступа, в том числе с зарубежными партнерами;
- обеспечить поддержку эффективного обмена научно-технической и наукометрической информацией между участниками проектов;
- обеспечить на основе общих стандартов участникам совместных исследований доступ к внешним распределенным системам хранения и обработки научно-технической и наукометрической информации;
- обеспечить интеграцию с внешними информационными системами, в том числе зарубежными, системами идентификации участников научно-технического взаимодействия;
- обеспечить управление взаиморасчетами при проведении исследований, совместном использовании исследовательской инфраструктуры при проведении исследований между участниками цифровой платформы;
- реализовать технологические интерфейсы к системам, содержащим научно-техническую и наукометрическую информацию;
- реализовать технологические интерфейсы для осуществления взаимодействия с цифровыми платформами лидирующих исследовательских центров;
- реализовать технологические интерфейсы для осуществления взаимодействия с АС УСНИКП и ЦПСИ.

### **3. Участники информационного взаимодействия, осуществляемого с помощью ЕЦП**

Участниками ЕЦП являются:

- Минобрнауки России;
- Российская академия наук;
- Иные федеральные органы исполнительной власти;
- 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 представители иностранного научного сообщества.

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

Координацию деятельности по созданию ЕЦП 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 Минобрнауки России, образованным в целях подготовки предложений по вопросам цифрового развития и информационных технологий в

установленной сфере деятельности Минобрнауки России, а также методологического сопровождения этой деятельности.

### **3.1. Оператор ЕЦП**

Оператор ЕЦП определяется Правительством Российской Федерации.

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

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

## **4. Основные принципы создания и обеспечения функционирования ЕЦП**

ЕЦП должна создаваться на основе современных технологий программной инженерии, информационных технологий и достижений в области информатики и вычислительной техники: системного, процессного и сервисного подходов, системного и ситуационного анализа, технологий облачных вычислений, методов поддержки принятия решений в том числе с применением алгоритмов искусственного интеллекта и анализа больших данных.

ЕЦП должна представлять собой распределённый программно-аппаратный комплекс, предоставляющий совокупность сервисов, интегрированных в единую сервисную платформу. Каждая функциональная возможность системы должна предоставлять собой один или несколько программных или программно-аппаратных сервисов, предназначенных для выполнения определенной функции системы.

Одним из принципов создания ЕЦП должно быть использование в ЕЦП, в том числе и в инфраструктуре, отечественного, отвечающего требованиям включения в Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных, или свободного программного обеспечения.

В рамках создания ЕЦП необходимо предусмотреть доступность функций и/или публикацию сервисов следующих информационных систем:

- Цифровая автоматизированная система управления сервисами научной инфраструктуры коллективного пользования (АС УСНИКП);
- Единая цифровая платформа научного и научно-технического взаимодействия, организации и проведения совместных исследований в удаленном доступе, в том числе с участием зарубежных ученых (ЦПСИ);
- Информационная система управления НИР;
- Научный потенциал образовательных организаций высшего образования и научных организаций;
- Информационная система формирования государственных заданий высшим учебным заведениям и научным организациям в сфере научной деятельности (ГЗ «Наука»);
- Национальная идентификационно-коммуникационная сервисная платформа для молодых ученых, инженеров и технологических предпринимателей Science ID («Science ID»);
- Система управления объектами интеллектуальной собственности на основе «технологии блокчейн» («IP Chain»);
- Портал вакансий Единой информационной системы проведения конкурсов на замещения должностей научных работников;
- Иные ведомственные информационные системы.

#### **4.1.Функциональные возможности ЕЦП**

Единая цифровая платформа науки и высшего образования Минобрнауки России – Государственная информационная система, обеспечивающая базовыми платформенными сервисами, а также прикладными цифровыми сервисами цифровой платформы в сфере науки и высшего образования (в том числе АС УСНИКП, ЦПСИ, «Цифровая образовательная среда»), а также обеспечивающая возможность интеграции с унаследованными информационными ресурсами и базами данных. Подробный перечень функциональных возможностей и информационного наполнения ЕЦП должен быть определён на стадии проектирования её компонентов.

ЕЦП должна обеспечивать предоставление следующих сервисов:

- единая точка информационного взаимодействия участников в виде *Единого портала науки и высшего образования*;
- взаимодействие цифровых платформ в сфере науки и высшего образования (в том числе АС УСНИКП, ЦПСИ, «Цифровая образовательная среда»), информационных систем Минобрнауки России и внешних информационных систем (*интеграционная шина*).
- централизованный ввод и распространение единых справочников, реестров и классификаторов (*Централизованная НСИ*);
- идентификация, аутентификация и авторизация Пользователей ЕЦП с использованием ЕСИА (*Централизованная авторизация*);
- обеспечение юридической значимости информации с применением средств электронной подписи (*Юридическая значимость*);
- *биллинг услуг*, обеспечивающий автоматизированную систему расчётов.

ЕЦП должна обеспечивать следующие функциональные возможности:

- интеграционное взаимодействие (*интеграционная шина*) для всех цифровых платформ и информационных систем Минобрнауки

- России и внешних информационных систем и обеспечивать полную связанность на интеграционном уровне бизнес-процессов, интеграционных сервисов и структур данных;
- централизованный ввод и распространение единых справочников, реестров и классификаторов для цифровых платформ и информационных систем Минобрнауки России;
  - идентификацию, аутентификацию и авторизацию Пользователей ЕЦП с использованием федеральной государственной информационной системы «Единая система идентификации и аутентификации в инфраструктуре, обеспечивающей информационно-технологическое взаимодействие информационных систем, используемых для предоставления государственных и муниципальных услуг в электронной форме» и (или) сертификата ключа проверки усиленной или иного сертификата ключа проверки электронной подписи, в том числе для иностранных исследователей;
  - придание юридической значимости информации с применением средств электронной подписи; подтверждение целостности и авторства информации, сообщений и контента; сопровождение процесса разбора конфликтных ситуаций;
  - являться единой точкой входа для цифровых платформ, информационных систем и ресурсов Минобрнауки России, входящих в состав или интегрированных с ЕЦП;
  - биллинг услуг, обеспечивающий автоматизированную систему расчётов, включая процессы сбора информации об использовании услуг, их тарификацию, выставление счетов, обработку платежей.
  - эффективное и оперативное взаимодействие членов тематических советов;
  - доступ к имеющимся государственным ресурсам: финансовым, инфраструктурным, интеллектуальным;

- осуществление возможности государственного заказа на научные исследования, заказываемые за счет федерального бюджета;
- доступ к хранилищу научной, научно-технической информации, результатов исследовательской деятельности (РИД);
- единую точку доступа для осуществления непрерывного образования;
- обеспечить на основе общих стандартов участникам совместных исследований доступ к внешним распределенным системам хранения и обработки научно-технической и наукометрической информации, к следующим федеральным информационным фондам и организациям, образующим государственную систему научной и технической информации:
  - к фонду депонированных рукописей и зарубежной реферативной информации Всероссийского института научной и технической информации Российской академии наук;
  - к фонду опубликованной научно-технической литературы;
  - к электронным фондам Российской государственной библиотеки;
  - к цифровым коллекциям отчётов, выполненных по грантам Российского фонда фундаментальных исследований, Российского научного фонда, Фонда поддержки малого предпринимательства,
  - к фонду патентов Федерального института промышленной собственности,
  - к системам и фондам комплектования обязательного экземпляра документов:
    - к единой государственной информационной системе учета научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения;

- к федеральной информационной системой государственной научной аттестации (в части фонда диссертаций),
- к федеральной системе мониторинга результативности деятельности научных организаций, выполняющих научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы.

## **4.2. Инфраструктура ЕЦП**

Проектирование и реализация ЕЦП должно 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 ЕЦП 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 ЕЦП в онлайн-режиме посредством использования браузера и мобильных клиентов, установленного на рабочих местах пользователей.

В ЕЦП должны использоваться высокопроизводительные, катастрофо- и отказоустойчивые программные и аппаратные компоненты 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 программных и аппаратных компонентов, обеспечивающих полный жизненный цикл ЕЦП:

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

Решения, отраженные в архитектуре ЕЦП, должны обеспечивать ее построение, соответствующее следующим принципам:

- открытость — возможность ЕЦП допускать замену любого элемента системы без пересмотра ее архитектуры;
- модифицируемость — возможность изменения алгоритмов работы ЕЦП путем изменения конфигурационных данных;
- масштабируемость — возможность наращивать ресурсы ЕЦП с пропорциональным повышением производительности, таким образом, что при этом не возникает необходимости модернизации программного обеспечения ЕЦП или проведения структурных изменений ЕЦП;
- переиспользуемость и возможность гибкой настройки под требования решения конкретной задачи, включая оборонные задачи;

- продуктивность, основанная на реализации качественных интерфейсов, как пользовательских – для организации взаимодействия людей, так и машинных – для организации взаимодействия между вычислительными системами;
- обеспечение централизованного предоставления сервисов;
- надежность — возможность ЕЦП 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 ЕЦП;
- диагностируемость — возможность нахождения неисправной части ЕЦП;
- 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 ЕЦП без существенного морального старения, за счет выбора перспективных промышленных стандартов.

#### **4.2.1. Сетевая инфраструктура**

Выполнение вышеуказанных задач требует наличия собственной надежной и высокопроизводительной телекоммуникационной инфраструктуры, которая соответствует передовым технологическим достижениям и используется в интересах науки и образования страны. Положением о Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации предусмотрено создание и эксплуатация национальной исследовательской компьютерной сети нового поколения.

Накопленный мировой опыт подтверждает особую роль национальных научно-образовательных сетей (National Research and Education Network, NREN) в обеспечении сетевого взаимодействия целевых пользователей и связности с зарубежными научно-образовательными сетями и сетевыми консорциумами. К настоящему моменту национальные сети науки и образования имеются более чем в 130 странах мира, координируются государственными органами управления наукой и образованием, представляют страну в международных научных и инфраструктурных проектах.

В Российской Федерации единая национальная сеть науки и образования отсутствует, что в известной мере ограничивает участие в международном сотрудничестве в области науки и образования, несмотря на имеющиеся контакты между отдельными сетями. Например, членами ассоциации GÉANT могут быть только национальные сети науки и образования (не более одной от страны) — юридические лица, в уставные цели которых не входит производственная или коммерческая деятельность, или их ассоциации. Подключение к сети GÉANT без членства в ассоциации возможно лишь для тех организаций, основная цель которых — поддержка

финансируемых государством исследований и образования в их сфере деятельности.

В целях создания национальной научно-образовательной сети нового поколения планируется интеграция, последующее развитие и эксплуатация федеральной университетской компьютерной сети RUNNet и высокоскоростной телекоммуникационной сети Российской академии наук RASNET. Инфраструктура сети позволит обеспечить связанность и коллаборацию всех групп пользователей и коллективов исследователей, инженеров, находящихся в разных точках. В состав сети RUNNet входят телекоммуникационные сети более 100 крупнейших организаций сферы высшего образования и науки во всех федеральных округах. Сеть позволит объединить все вычислительные мощности Суперкомпьютеров, ЦКП и УНУ в единое целое и дать реальную возможность проводить совместные исследования или использовать научное оборудование в любой точке. Это также позволяет вовлечь ведущих иностранных исследователей в рабочие группы совместно с российскими исследователями для повышения результативности и увеличению количества прорывных исследований. В будущем это объединит большее количество ученых, инженеров и исследователей из России и зарубежных стран из большей части ведущих научных организаций в России. Интеграция научно-образовательной сети в мировое сообщество позволит повысить конкурентоспособность наших исследований в будущем. С учетом имеющегося стыка с мировыми образовательными сетями на базе GEANT наши ученые получают доступ к ресурсам зарубежных образовательных сетей. Взаимосвязанность научно-образовательных сетей на скорости более 10 Гбит/с позволит быстро передавать необходимые объемы исследовательской информации.

На первом этапе создания сетевой инфраструктуры российской науки и высшего образования требуется сохранение потенциала сети RUNNet и объединение научно-образовательных сетей RUNNet и RASNet.

Первоочередными задачами такого объединения являются:

- оптимизация телекоммуникационных ресурсов интегрированной сети для повышения производительности, надежности и снижения производственных издержек;
- техническое сопровождение и эксплуатация информационно-телекоммуникационной инфраструктуры, включая отраслевые научно-образовательные сети RUNNet и RASNet в 2019 году;
- объединение материальных активов и кадров отраслевых научно-образовательных сетей RUNNet и RASNet.

Решение указанных задач обеспечит:

- связность участников научного, научно-технического и инновационного взаимодействия – Минобрнауки России, подведомственных Минобрнауки России организаций, Российской академии наук, Научно-образовательных центров (НОЦ), Научных центров мирового уровня (НЦМУ), Центров компетенции национальной технологической инициативы;
- высокоскоростной доступ с гарантированным качеством обслуживания к ЦКП, УНУ, суперкомпьютерным центрам (СКЦ);
- сетевую связность для создаваемой Единой цифровой платформы Министерства высшего образования и науки Российской Федерации, цифровых платформ лидирующих научных центров, других цифровых платформ осуществления научной, научно-технической и инновационной деятельности между собой и с пользователями;
- организацию доверенной среды передачи, обработки и хранения научных данных, обеспечение их конфиденциальности с сохранением безбарьерного доступа и мобильности;
- поддержку модернизации высшего образования;
- интеграцию в глобальную инфраструктуру мировых научно-образовательных сетей.

### **4.3. Взаимодействие ЕЦП с внешними информационными системами**

Будет обеспечена интеграция ЕЦП со следующими внешними информационными системами:

- 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;
- Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций) (ЕПГУ);
- Единая система межведомственного электронного взаимодействия (СМЭВ);
- Национальная система управления данными (НСУД);
- 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;
- информационные системы институтов развития (включая Сколково, РВК, ВЭБ, Роснано).

Будет обеспечено предоставление внешним информационным системам участников научно-технического взаимодействия доступа к

массивам статистических данных, дата-сетов, результатам экспериментов, оцифрованным коллекциям.

Будет обеспечено предоставление технологического доступа к профильной информации в ЕЦП в соответствии с условиями регламентированного доступа.

## **5. Правовой режим информации и программно-технических средств ЕЦП**

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

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

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

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. Порядок создания ЕЦП**

В 2019 году будет осуществлено проектирование системы, включая необходимые для реализации функциональности указанный в Главе 4 «Основные принципы создания и обеспечения функционирования ЕЦП» настоящего документа. В 2020 году будет осуществлена разработка и запущен процесс подключения платформ и внешних информационных систем к ЕЦП.

Создание ЕЦП планируется выполнить в соответствии со следующим план-графиком мероприятий, указанном в приложении (см. Приложение 1):

## **7. Источники финансирования**

Основным источником финансирования создания ЕЦП являются средства, на реализацию основного мероприятия 4.4. «Развитие цифровых платформ для участников научно-технологического развития»

Государственной программы «Научно-технологического развития Российской Федерации», утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 29 марта 2019г. № 377). Финансирование мероприятий по созданию, развитию и эксплуатации сетевой инфраструктуры будет осуществляться за счет мероприятий федерального проекта «Развитие передовой инфраструктуры для проведения исследований и разработок в Российской Федерации» национального проекта «Наука», утверждённый президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16).

## **8. Ожидаемые результаты от создания ЕЦП**

Реализация мероприятия позволит внести вклад в увеличение доли внешних заказов услуг и работ на научной инфраструктуре коллективного пользования нарастающим итогом до 70% в 2024 году.

Использование технологий облачных вычислений создает условия для существенного снижения капитальных расходов на построение центров обработки данных, закупку серверного и сетевого оборудования, аппаратных и программных решений по обеспечению непрерывности и работоспособности.

Создание ЕЦП приведет к следующим результатам Основного мероприятия 4.4. «Развитие цифровых платформ для участников научно-технологического развития» Государственная программа «Научно-технологического развития Российской Федерации»:

- обеспечен доступ посредством технологических интерфейсов к системам, содержащим научно-техническую и наукометрическую информацию;
- обеспечен доступ посредством технологических интерфейсов для осуществления взаимодействия с цифровыми платформами лидирующих исследовательских центров;

- 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.

## **9. Ожидаемый социально-экономический эффект от создания ЕЦП**

Ожидаемый социально-экономический эффект от создания ЕЦП:

- повышение количества заявок на получение патента на изобретение, поданных в мире по областям, определяемым приоритетами научно-технологического развития;
- обеспечение эффективного взаимодействия участников исследовательских проектов, а также научного сообщества и бизнеса;
- сокращение излишней бюрократизации в сфере науки и высшего образования;
- обеспечение прироста количества крупных или средних российских компаний, вовлеченных в разработку технологий, продуктов, услуг в рамках реализации проектов НОЦ и НТИ.

## Приложение 1. План-график создания ЕЦП

Создание ЕЦП планируется выполнить в соответствии со следующим план-графиком мероприятий:

№ п/п	Наименование результата, мероприятия, контрольной точки	Сроки реализации	
		Начало	Окончание
1.	Проектирование ЕЦП	01.08.2019	01.12.2019
2.	Разработка первой очереди ЕЦП, проведение приемочных испытаний, ввод в опытную эксплуатацию	15.01.2020	01.06.2020
3.	Разработка второй очереди ЕЦП, проведение приемочных испытаний, ввод в опытную эксплуатацию	01.06.2020	01.12.2020
4.	Разработка проектов нормативно правовых документов для ввода ЕЦП в опытную эксплуатацию	15.01.2020	01.12.2020
5.	Подключение информационных систем / ресурсов / платформ (по отдельному плану)	01.07.2020	01.12.2030
6.	Разработка нормативно правовых документов для ввода ЕЦП в промышленную эксплуатацию	01.06.2020	01.12.2020
7.	Ввод ЕЦП в эксплуатацию	02.01.2021	11.12.2021