



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)**

ПРИКАЗ

12 мая 2021 г.

№ 375

Москва

**О порядке управления национальной исследовательской
компьютерной сетью нового поколения**

В целях реализации пункта 1 Положения о Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 15 июня 2018 г. № 682, по управлению национальной исследовательской компьютерной сетью нового поколения, а также в целях обеспечения функционирования указанной сети приказываю :

1. Утвердить прилагаемый Порядок управления национальной исследовательской компьютерной сетью нового поколения.

2. Возложить функции администратора национальной исследовательской компьютерной сети нового поколения на Федеральное государственное учреждение «Федеральный научный центр Научно-исследовательский институт системных исследований Российской академии наук» (далее – Учреждение).

3. Департаменту цифрового развития (Скворцову А.В.):

обеспечить внесение изменения в устав Учреждения, утвержденный приказом Минобрнауки России от 11 октября 2018 г. № 751, в части дополнения числа основных видов деятельности деятельностью «обеспечение функции администратора национальной исследовательской компьютерной сети нового поколения»;

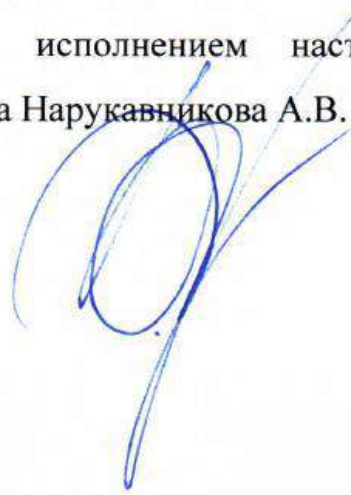


обеспечить вынесение вопроса о выделении Учреждению субсидии на финансовое обеспечение государственного задания на оказание государственных услуг (выполнение работ) по обеспечению функции администратора национальной исследовательской компьютерной сети нового поколения на заседание Бюджетной комиссии Министерства науки и высшего образования Российской Федерации;

совместно с заинтересованными структурными подразделениями подготовить предложения по созданию рабочей группы по вопросам управления и функционирования национальной исследовательской компьютерной сети нового поколения при Совете Министерства науки и высшего образования Российской Федерации по цифровому развитию и информационным технологиям.

4. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на заместителя Министра Науки и высшего образования А.В.

Министр



В.Н. Фальков

Приложение

УТВЕРЖДЕН

приказом Министерства
науки и высшего образования
Российской Федерации
от « 12 » мая 2021 г. № 375

ПОРЯДОК управления национальной исследовательской компьютерной сетью нового поколения

I. Общие положения

1. Настоящий Порядок устанавливает правила управления национальной исследовательской компьютерной сетью нового поколения (далее – НИКС), определяет цели, основные задачи, принципы функционирования и развития, особенности структуры, принципы управления, источники финансирования деятельности НИКС как единой отраслевой телекоммуникационной сети сферы науки и высшего образования Российской Федерации.

2. В настоящем Порядке в соответствии с законодательством Российской Федерации используются следующие термины и понятия:

администратор НИКС – организация, выполняющая функции по административному, технологическому и научно-методическому управлению НИКС, обладающая необходимыми организационно-технологическими возможностями и кадровым потенциалом, действующая в качестве оператора связи на основании лицензий на оказание соответствующих услуг, обеспечивающих выполнение требований законодательства Российской Федерации об информации, информационных технологиях и о защите информации;

информационно-коммуникационные технологии (далее – ИКТ) – совокупность информационных технологий, информационных систем и информационно-телекоммуникационных сетей, необходимых для реализации полномочий государственных органов и обеспечения их деятельности;



информационно-телекоммуникационная сеть – технологическая система, предназначенная для передачи по линиям связи информации, доступ к которой осуществляется с использованием средств вычислительной техники;

компоненты информационно-телекоммуникационной инфраструктуры – совместно используемые информационными системами программно-технические комплексы и средства, выполняющие общие технологические функции и обеспечивающие основу функционирования указанных информационных систем, в том числе их информационно-технологическое взаимодействие;

национальная научно-образовательная сеть (далее – ННОС) – информационно-телекоммуникационная сеть, высокопроизводительная телекоммуникационная инфраструктура масштаба страны, которая эксплуатируется в интересах науки и образования, обеспечивает доступ пользователей в глобальное информационно-коммуникационное пространство, связность с мировыми научно-образовательными сетями и сетевыми консорциумами, а также является ядром развития и провайдером услуг коллективного пользования в сфере информационных технологий: телекоммуникационных, облачных (инфраструктурных, платформенных, прикладных) и информационной безопасности;

пользователи НИКС – образовательные организации высшего образования, научные организации, иные участники образовательной, научной и исследовательской деятельности.

3. НИКС выполняет функции национальной научно-образовательной сети Российской Федерации, отвечая всем основным актуальным характеристикам ННОС и внося свой вклад в развитие внутрироссийской и международной научной и научно-технологической кооперации.

4. Функционирование НИКС осуществляется в соответствии с настоящим Порядком и следующими законодательными и нормативными правовыми актами:

Федеральный закон от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»;

Федеральный закон от 25 июля 2002 г. № 114-ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности»;



- Федеральный закон от 7 июля 2003 г. № 126-ФЗ «О связи»;
- Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»;
- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 27 сентября 2013 г. № 253-ФЗ «О Российской академии наук, реорганизации государственных академий наук и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Указ Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642 «О стратегии научно-технологического развития Российской Федерации»;
- Указ Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы»;
- Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;
- постановление Правительства Российской Федерации от 15 июня 2018 г. № 682 «Об утверждении Положения о Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации»;
- постановление Правительства Российской Федерации от 29 марта 2019 г. № 377 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации»;
- Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;
- нормативные правовые акты Минобрнауки России и иных федеральных органов исполнительной власти.

II. Цели и задачи НИКС

5. НИКС является национальной информационно-телекоммуникационной сетью уровня ННОС, обладающей уникальными в сравнении с сетями общего пользования характеристиками, которая



эксплуатируется в интересах науки и высшего образования, обеспечивает сетевую связность пользователей, межсетевое взаимодействие с зарубежными научно-образовательными сетями, доступ пользователей в глобальное цифровое пространство.

Целями НИКС являются:

5.1. Предоставление научным и образовательным организациям высшего образования возможностей для выполнения исследований и разработок по приоритетным направлениям научно-технологического развития, применения современных ИКТ при реализации образовательных программ высшего образования, участия в крупных российских и международных научных и образовательных проектах, базирующихся на использовании устойчивой и отвечающей современным требованиям отраслевой информационно-телекоммуникационной сети, интегрированной в инфраструктуру мировых ННОС.

5.2. Участие в формировании и обеспечении функционирования единого научно-образовательного информационного пространства Российской Федерации в целях эффективного использования создаваемой в стране передовой инфраструктуры научных исследований, разработок и инновационной деятельности, в том числе для обеспечения глобальной доступности и возможностей распределенной работы с большими данными, генерируемыми на уникальных научных установках (далее – УНУ) класса «мегасайенс», других крупных УНУ, в суперкомпьютерных центрах (далее – СКЦ) и центрах коллективного пользования (далее – ЦКП), инжиниринговых центрах и других формах научной и образовательной кооперации.

5.3. Обеспечение ведомственной сетевой связности и предоставление набора специализированных услуг НИКС для сферы науки и высшего образования, реализация развития интерфейсов управления собственными ресурсами сети для интеграции с цифровыми платформами науки и образования, в том числе с использованием технологий федеративной аутентификации.

6. Задачами НИКС являются:

6.1. Организация на базе НИКС высокоскоростной внутрироссийской телекоммуникационной связности пользователей НИКС.

6.2. Обеспечение пользователям НИКС гарантированного качества и высокой надежности доступа к результатам научных исследований, глобальным массивам открытых данных сферы высшего образования и науки, научно-образовательным ресурсам и услугам НИКС с использованием собственной информационно-коммуникационной инфраструктуры и инфраструктуры зарубежных ННОС.

6.3. Предоставление пользователям возможностей для полноправного участия в реализуемых при широкой внутрироссийской и международной кооперации глобальных научно-исследовательских проектах, интенсивно использующих высокоскоростную телекоммуникационную инфраструктуру ННОС.

6.4. Обеспечение межсетевого взаимодействия российских организаций – участников хранения, обработки и анализа экспериментов на существующих и создаваемых установках класса «мегасайенс», совершенствование доступа пользователей НИКС к таким установкам.

6.5. Формирование высокоскоростной телекоммуникационной инфраструктуры для объединения СКЦ в национальную суперкомпьютерную инфраструктуру (далее – НСИ).

6.6. Предоставление инфраструктурных и сервисных возможностей для формирования пользователями НИКС новых российских и международных исследовательских и образовательных коллабораций, расширения взаимодействия и сотрудничества научных коллективов при совместном выполнении наукоемких проектов.

6.7. Предоставление пользователям возможностей удаленного контролируемого доступа к объектам инфраструктуры коллективного пользования (ЦКП, УНУ), расположенным в научных и образовательных организациях высшего образования страны и мира.

6.8. Оптимизация способов сетевого взаимодействия организаций, ведущих фундаментальные и прикладные исследования в приоритетных областях, с организациями реального сектора экономики для увеличения доли внешних пользователей научного оборудования и трансфера технологий и разработок, в том числе в целях решения задач Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642, и в интересах общества в целом.



6.9. Участие в партнерстве с зарубежными ННОС и международными сетевыми консорциумами ННОС в целях обеспечения глобальной международной научной связности.

6.10. Создание условий для участия российских производителей программного обеспечения в формировании услуг НИКС в интересах пользователей в рамках процессов импортозамещения.

6.11. Организация связности с коммерческими поставщиками услуг информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» через централизованное управление в целях получения значительной экономии средств и ресурсов.

6.12. Стратегическое планирование, организационное и техническое управление международными, федеральными и региональными узлами, магистральной инфраструктурой НИКС.

6.13. Обеспечение жизненного цикла используемых в НИКС программно-аппаратных решений, их техническое обслуживание, модернизация отдельных элементов НИКС.

6.14. Апробация, тестирование, внедрение, сопровождение и предоставление услуг в интересах пользователей НИКС.

6.15. Осуществление мониторинга текущей востребованности, отслеживание спроса и прогнозирование перспектив применения сервисов НИКС.

6.16. Развертывание единой цифровой среды взаимодействия и предоставление пользователям возможностей для тестирования, апробации и внедрения перспективных ИКТ.

6.17. Предоставление широких возможностей по применению ИКТ в сфере образования, в том числе доступа к электронным образовательным ресурсам, обеспечение дистанционного обучения, внедрение сетевых моделей образования, предоставление доступа к электронным библиотекам и цифровым коллекциям, обеспечение управления в образовательных организациях высшего образования и научных организациях, обеспечение возможностей сетевого взаимодействия кампусов организаций, поддержка мобильности студентов и преподавателей.

6.18. Оптимизация расходов пользователей на услуги в сфере информационных технологий: телекоммуникационных, облачных, информационной безопасности, в том числе за счет исключения



дублирующих элементов: сетевой связности отдельных сетей, обслуживания аппаратных и программных ресурсов, а также за счет перехода от частного выделенного использования программного обеспечения к коллективному использованию в режиме временного разделения.

6.19. Оказание услуг связи по передаче данных и предоставлению доступа к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

III. Структура НИКС

7. Телекоммуникационная инфраструктура НИКС включает в себя магистральную (опорную) инфраструктуру и инфраструктуру доступа.

8. НИКС объединяет информационно-телекоммуникационные сети пользователей с использованием современных сетевых технологий и предоставлением услуг информационных технологий.

9. Транспортной основой магистральной инфраструктуры НИКС является опорная сеть, обеспечивающая магистральную связность между федеральными округами и расположенными в них субъектами, а также с зарубежными ННОС и научно-образовательными сетевыми консорциумами.

10. Работу опорной сети обеспечивают международные, федеральные и региональные телекоммуникационные узлы НИКС (опорные узлы).

11. Магистральная инфраструктура НИКС объединяет опорные узлы и каналы связи между ними, формирующие опорную сеть.

12. Федеральные узлы НИКС являются ключевыми элементами сети, интегрируются в пределах городов расположения с помощью волоконно-оптических линий связи, имеющих разветвленную инфраструктуру и обеспечивающих их полное резервирование.

13. Федеральные узлы, расположенные в разных городах, связаны высокоскоростными магистральными каналами с общей пропускной способностью, соответствующей актуальным потребностям сферы высшего образования и науки, и определяемыми текущими показателями развития технологий передачи данных. Каналы организуются на базе физически независимых магистралей, обеспечивающих полное резервирование данных элементов сети.



14. Федеральные узлы связываются с региональными узлами сети, узлами доступа, научными и отраслевыми сетями иных ведомств, сетями других телекоммуникационных операторов, точками обмена трафиком, а также с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет».

15. Региональные узлы создаются в крупных городах страны, являющихся научными и образовательными центрами, и представляют собой оборудованные телекоммуникационные узлы, которые используются для подключения к магистральной инфраструктуре НИКС пользователей, расположенных в субъекте (или в соседних субъектах), в том числе участников базовых организаций, создаваемых научно-образовательных центров мирового уровня (далее – НОЦ), научных центров мирового уровня (далее – НЦМУ), центров компетенции Национальной технологической инициативы (далее – ЦК НТИ) и иных, а также объектов научной инфраструктуры коллективного пользования (СКЦ, ЦКП, УНУ).

16. Инфраструктура доступа представляет собой совокупность каналов связи и размещенного на узлах доступа телекоммуникационного оборудования, которые обеспечивают постоянный высоконадежный доступ пользователей к магистральной инфраструктуре НИКС. Узлы доступа могут располагаться в серверных помещениях организаций-пользователей, на технологических площадках взаимодействия операторов связи, в центрах обработки данных, на телекоммуникационных узлах операторов связи.

17. Связность НИКС с зарубежными ННОС и публичными сетями, включая глобальный Интернет, осуществляется через федеральные и международные узлы НИКС с использованием резервируемых высокоскоростных магистральных каналов связи, ресурсных возможностей зарубежных ННОС и сетевых консорциумов, верхнеуровневых сервис-провайдеров и ключевых международных технологических площадок взаимодействия операторов связи.

18. В целях повышения уровня глобальной сетевой связности НИКС подключается к крупным точкам обмена трафиком (Internet eXchange), расположенным в Российской Федерации и за рубежом, участвует в прямом межсетевом обмене с сетями крупнейших российских и зарубежных операторов связи.

