ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РАСПОРЯЖЕНИЕ

от 21 декабря 2021 г. N 3759-р

1. Утвердить прилагаемое стратегическое [направление](#P22) в области цифровой трансформации науки и высшего образования.

2. Минобрнауки России совместно с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти и государственными внебюджетными фондами Российской Федерации обеспечить реализацию стратегического [направления](#P22), утвержденного настоящим распоряжением.

Председатель Правительства

Российской Федерации

М.МИШУСТИН

Утверждено

распоряжением Правительства

Российской Федерации

от 21 декабря 2021 г. N 3759-р

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ

В ОБЛАСТИ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

I. Общие положения

Основаниями разработки стратегического направления в области цифровой трансформации науки и высшего образования (далее соответственно - цифровая трансформация, стратегическое направление) являются:

[Указ](consultantplus://offline/ref=24D279CC388B3D3EA661CBCF1BE985BA88087EA8F60195012F5ED8B18F7E42AEF017DA5E3CDA23245C92609AADCAD3AFE909374D0EE2E7EFu0b3K) Президента Российской Федерации от 10 октября 2019 г. N 490 "О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации";

[Указ](consultantplus://offline/ref=24D279CC388B3D3EA661CBCF1BE985BA880E7CA0FC0295012F5ED8B18F7E42AEF017DA5E3CDA232C5A92609AADCAD3AFE909374D0EE2E7EFu0b3K) Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. N 474 "О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года";

[перечень](consultantplus://offline/ref=24D279CC388B3D3EA661CBCF1BE985BA880279AAFB0D95012F5ED8B18F7E42AEF017DA5E3CDA232C5992609AADCAD3AFE909374D0EE2E7EFu0b3K) поручений Президента Российской Федерации от 5 августа 2021 г. N Пр-1383;

[перечень](consultantplus://offline/ref=24D279CC388B3D3EA661CBCF1BE985BA880C78ABF70D95012F5ED8B18F7E42AEF017DA5E3CDA232C5892609AADCAD3AFE909374D0EE2E7EFu0b3K) поручений Президента Российской Федерации от 31 декабря 2020 г. N Пр-2242 по итогам конференции по искусственному интеллекту.

Понятия, используемые в стратегическом направлении, означают следующее:

"атака с использованием уязвимости "нулевого дня" - атака с использованием уязвимости в информационной системе, о которой не известно разработчику системы, либо известно, но решение по ликвидации уязвимости еще не разработано;

"большие данные" - большие массивы данных, главным образом определяемые по таким характеристикам данных, как объем, разнообразие, скорость обработки и (или) вариативность, которые требуют использования технологии масштабирования для эффективного хранения, обработки, управления и анализа;

"вендор оборудования и программного обеспечения" - физическое или юридическое лицо, которое производит и (или) поставляет товары под собственным брендом;

"датасет" - идентифицированная совокупность физических записей, организованная одним из установленных в системе обработки данных способов и представляющая файлы или части файлов в среде хранения;

"информационно-коммуникационная инфраструктура" - система организационных структур, подсистем, обеспечивающих функционирование и развитие информационного пространства страны, а также средств информационного взаимодействия;

"интероперабельность" - способность 2 или более систем или компонентов к обмену информацией и использованию информации, полученной в результате обмена;

"интернет вещей" - инфраструктура взаимосвязанных сущностей, систем и информационных ресурсов, а также служб, позволяющих обрабатывать информацию о физическом и виртуальном мире и реагировать на нее;

"информационно-коммуникационные технологии" - процессы и методы взаимодействия с информацией, которые осуществляются с применением устройств вычислительной техники, а также средств телекоммуникации;

"искусственный интеллект" - комплекс технологических решений, позволяющий имитировать когнитивные функции человека (включая самообучение и поиск решений без заранее заданного алгоритма) и получать при выполнении конкретных задач результаты, сопоставимые, как минимум, с результатами интеллектуальной деятельности человека;

"машинное обучение" - класс методов искусственного интеллекта, характерной чертой которых является не прямое решение задачи, а обучение за счет применения решений множества сходных задач;

"несанкционированный доступ к информации" - доступ к информации, нарушающий правила разграничения доступа с использованием штатных средств, предоставляемых средствами вычислительной техники или автоматизированными системами;

"облачные технологии" - модель для обеспечения повсеместного, удобного сетевого доступа по требованию к общему пулу настраиваемых вычислительных ресурсов (серверов, систем хранения данных, сетей, приложений, услуг), которые могут быть быстро предоставлены и запущены с минимальными усилиями по управлению или взаимодействию с поставщиком сервиса;

"предиктивная аналитика" - использование данных, статистических алгоритмов и методов машинного обучения для определения вероятности будущих результатов на основе исторических данных;

"программное обеспечение" - программа или множество программ, используемых для управления компьютером;

"распределенная атака типа "отказ в обслуживании" - атака, направленная на создание помех или полную остановку работы веб-сайта или любого другого сетевого ресурса с использованием нескольких устройств;

"системы распределенного реестра" - подход к созданию баз данных, ключевой особенностью которого является отсутствие единого центра управления, при этом каждый узел составляет и записывает обновления реестра независимо от других узлов;

"сквозные технологии" - ключевые научно-технические направления, которые оказывают наиболее существенное влияние на развитие рынков, к которым относятся большие данные, нейротехнологии и искусственный интеллект, интернет вещей, системы распределенного реестра, квантовые технологии, новые производственные технологии, промышленный интернет, компоненты робототехники и сенсорика, технологии беспроводной связи, технологии виртуальной и дополненной реальностей;

"цифровая зрелость" - достижение ключевыми отраслями и уполномоченными органами исполнительной власти Российской Федерации целевых показателей, сформулированных в стратегическом направлении;

"цифровая трансформация отрасли" - комплексное преобразование деятельности участников отрасли и органов исполнительной власти Российской Федерации, связанное с переходом к новым бизнес-моделям, каналам коммуникаций, а также процессам и культуре, которые базируются на новых подходах к управлению данными с использованием цифровых технологий.

В ходе реализации стратегического направления будут внедрены следующие технологии:

искусственный интеллект в части рекомендательных систем и интеллектуальных систем поддержки принятия решений, перспективных методов и технологий;

большие данные в части использования методов интеллектуального анализа значительных объемов информации для поддержки принятия управленческих решений и повышения качества данных;

системы распределенного реестра;

интернет вещей;

облачные технологии.

Указанные технологии будут применены в таких проектах, как "[Единая](consultantplus://offline/ref=24D279CC388B3D3EA661CBCF1BE985BA88027BADFF0295012F5ED8B18F7E42AEF017DA5E3CDB26285D92609AADCAD3AFE909374D0EE2E7EFu0b3K) сервисная платформа науки", ["Датахаб"](consultantplus://offline/ref=24D279CC388B3D3EA661CBCF1BE985BA88027BADFF0295012F5ED8B18F7E42AEF017DA5E3CDA20245E92609AADCAD3AFE909374D0EE2E7EFu0b3K), "[Сервис](consultantplus://offline/ref=24D279CC388B3D3EA661CBCF1BE985BA88027BADFF0295012F5ED8B18F7E42AEF017DA5E3CD827245D92609AADCAD3AFE909374D0EE2E7EFu0b3K) хаб", "[Маркетплейс](consultantplus://offline/ref=24D279CC388B3D3EA661CBCF1BE985BA88027BADFF0295012F5ED8B18F7E42AEF017DA5E3CDB2A295A92609AADCAD3AFE909374D0EE2E7EFu0b3K) программного обеспечения и оборудования", "[Архитектура](consultantplus://offline/ref=24D279CC388B3D3EA661CBCF1BE985BA88027BADFF0295012F5ED8B18F7E42AEF017DA5E3CDA24245992609AADCAD3AFE909374D0EE2E7EFu0b3K) цифровой трансформации". Во всех проектах стратегического направления, связанных с созданием и развитием информационных систем, планируется использовать облачные технологии.

В рамках [проекта](consultantplus://offline/ref=24D279CC388B3D3EA661CBCF1BE985BA88027BADFF0295012F5ED8B18F7E42AEF017DA5E3CDB26285D92609AADCAD3AFE909374D0EE2E7EFu0b3K) "Единая сервисная платформа науки" планируется использовать технологии искусственного интеллекта в части формирования рейтингов научных организаций и образовательных организаций высшего образования, верификации исследований, формирования портфолио научных организаций и образовательных организаций высшего образования, а также технологии распределенного реестра в части верификации исследований.

В рамках [проекта](consultantplus://offline/ref=24D279CC388B3D3EA661CBCF1BE985BA88027BADFF0295012F5ED8B18F7E42AEF017DA5E3CDA20245E92609AADCAD3AFE909374D0EE2E7EFu0b3K) "Датахаб" будут использоваться технологии в области больших данных и искусственного интеллекта:

средства управления информационными ресурсами и средства управления основными данными для обеспечения интероперабельности источников данных в сфере науки и высшего образования;

инструменты извлечения и трансформации данных и средства хранения и резервного копирования;

система управления базами данных для обеспечения деятельности "Датахаб";

средства обеспечения облачных и распределенных вычислений для оптимизации вычислительных нагрузок;

средства поддержки принятия решений и интеллектуального анализа данных для обеспечения деятельности заинтересованных лиц.

В рамках [проекта](consultantplus://offline/ref=24D279CC388B3D3EA661CBCF1BE985BA88027BADFF0295012F5ED8B18F7E42AEF017DA5E3CDB2A295A92609AADCAD3AFE909374D0EE2E7EFu0b3K) "Маркетплейс программного обеспечения и оборудования" планируется использование технологии интернета вещей в части мониторинга за состоянием оборудования научных организаций и образовательных организаций высшего образования, а также технологии искусственного интеллекта для анализа данных, поступающих от устройств подключенных к интернету вещей.

Стратегическое направление утверждается до 2030 года. Актуализация стратегического направления осуществляется ежегодно при необходимости, но не более одного раза в год.

В рамках реализации стратегического направления предусмотрено внедрение радиоэлектронной продукции российского происхождения (в том числе систем хранения данных и серверного оборудования, автоматизированных рабочих мест, программно-аппаратных комплексов, коммуникационного оборудования, систем видеонаблюдения, программного обеспечения).

Разработка информационных систем, предусмотренных в рамках реализации стратегического направления, осуществляется в соответствии с действующими в Российской Федерации нормативными правовыми актами и государственными стандартами, регламентирующими разработку, ввод в действие, эксплуатацию и развитие информационных систем.

Реализация стратегического направления способствует достижению следующих показателей национальных целей в соответствии с [Указом](consultantplus://offline/ref=24D279CC388B3D3EA661CBCF1BE985BA880E7CA0FC0295012F5ED8B18F7E42AEE21782523ED83D2D5B8736CBEBu9bDK) Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. N 474 "О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года":

обеспечение присутствия Российской Федерации в числе 10 ведущих стран мира по объему научных исследований и разработок, в том числе за счет создания эффективной системы высшего образования;

достижение "цифровой зрелости" ключевых отраслей экономики, социальной сферы, в том числе здравоохранения и образования, а также государственного управления;

увеличение доли массовых социально значимых услуг, доступных в электронном виде, до 95 процентов.

II. Приоритеты, цели и задачи цифровой трансформации

Приоритетами цифровой трансформации являются:

увеличение объема научных исследований и разработок;

регуляторное обеспечение внедрения цифровых технологий в образовательных организациях высшего образования и научных организациях;

увеличение экспорта науки и высшего образования;

увеличение доли отечественного оборудования и информационных систем, используемых в образовательных организациях высшего образования и научных организациях;

обеспечение передовой инфраструктуры для научных исследований;

переход к передовым цифровым, интеллектуальным производственным технологиям, роботизированным системам, новым материалам и способам конструирования, создание систем обработки больших объемов данных, машинного обучения и искусственного интеллекта.

Целью цифровой трансформации сферы науки и высшего образования является достижение высокого уровня "цифровой зрелости" образовательными организациями высшего образования, научными организациями и ответственным отраслевым федеральным органом исполнительной власти Российской Федерации.

Задачами цифровой трансформации являются:

повышение качества высшего образования и научных исследований за счет внедрения комплексного подхода к цифровой трансформации через трансформацию 5 основных блоков, оказывающих наибольшее влияние на деятельность образовательных организаций высшего образования и научных организаций - "Цифровые сервисы", "Информационные системы", "Управление данными", "Инфраструктура", "Кадры";

внедрение инструментов, которые позволяют использовать в том числе методы прогнозной (предиктивной) аналитики для принятия стратегических решений;

повышение эффективности деятельности Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и образовательных организаций высшего образования и научных организаций за счет внедрения цифровых инструментов работы;

создание механизмов для участия предпринимателей, государственных корпораций и компаний с государственным участием, органов власти субъектов Российской Федерации в решении наиболее важных проблем развития области науки и высшего образования Российской Федерации.

III. Проблемы и вызовы цифровой трансформации

Цифровая трансформация направлена на решение следующих проблем:

неполный набор данных сферы науки и высшего образования, и как следствие, невозможность их использования для принятия управленческих решений;

отсутствие системных мер по управлению данными в сфере науки и высшего образования;

недостаточное распространение инструментов и практик использования данных для принятия управленческих решений;

разобщенность потоков данных и бизнес-процессов в сфере науки и высшего образования;

недостаточный уровень цифровизации образовательных организаций высшего образования и научных организаций;

отсутствие методологии для оценки текущего состояния и прогнозирования развития цифровой зрелости образовательных организаций высшего образования и научных организаций;

медленное и неэффективное внедрение сквозных технологий в деятельность образовательных организаций высшего образования и научных организаций;

отсутствие подхода, ориентированного на пользователя на протяжении всего жизненного цикла сервисов;

низкий коэффициент использования готовых к применению средств для проведения исследований;

недостаточная обеспеченность организаций, занимающихся научно-исследовательской деятельностью, необходимой инфраструктурой;

отсутствие единого инструмента мониторинга и централизованного сбора и анализа данных об уровне цифровизации образовательных организаций высшего образования и научных организаций;

нестандартизированные и узконаправленные инструменты мониторинга уровня загруженности и состояния оборудования;

неравномерный ландшафт информационно-коммуникационной инфраструктуры образовательных организаций высшего образования и научных организаций;

недостаточный уровень цифровой квалификации административно-управленческого персонала для разработки плана цифрового развития и стратегии цифровой трансформации образовательных организаций высшего образования;

недостаточная оперативность запуска новых проектов и процессов;

недостаточная скорость реагирования на изменения внешних запросов;

отсутствие единого цифрового пространства для получения услуг образовательных организаций высшего образования и научных организаций;

недостаточная распространенность цифровых инструментов предоставления услуг в электронном виде для работников образовательных организаций высшего образования и научных организаций.

Вызовами цифровой трансформации являются:

организация работы, направленной на повышение качества данных, собираемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации и образовательными организациями высшего образования и научными организациями;

разработка и внедрение в деятельность Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и подведомственных ему организаций инструментов, обеспечивающих использование данных для принятия управленческих решений;

создание условий по повышению рейтинга открытости Министерства науки и высшего образования Российской Федерации в части уровня открытости информации и уровня открытых данных;

разработка инструментов по обеспечению оценки и мониторинга уровня "цифровой зрелости" образовательных организаций высшего образования и научных организаций;

обеспечение высокого уровня деятельности организаций, занимающихся научно-исследовательской деятельностью, в части инфраструктурного и кадрового направления;

разработка инструментов по повышению уровня цифровых компетенций работников образовательных организаций высшего образования и научных организаций;

создание условий, способствующих разработке и внедрению новых сервисов в образовательных организаций высшего образования и научных организаций;

формирование механизмов и инструментов, обеспечивающих эффективный и прозрачный процесс закупки, обслуживания оборудования и программного обеспечения в образовательных организациях высшего образования и научных организациях;

создание сервисов и механизмов, обеспечивающих повышение оперативности управления деятельностью образовательными организациями высшего образования и научными организациями.

Существующие вызовы формируют ряд стратегических рисков, среди которых наиболее значимы следующие:

критический сбой в работе информационных систем, вызванный как внутренними причинами (ошибка в программном коде информационных систем, неисправность оборудования, обеспечивающего работу информационных систем), так и внешними (распределенная атака типа "отказ в обслуживании", атака с использованием вредоносных программ в целях шифрования данных и последующего вымогательства и др.), в результате которых доступ к данным, хранящимся в информационных системах, может быть потерян, а функционирование информационных систем прекращено (существенно замедлено) на неопределенный срок;

несанкционированный доступ к информации, хранящейся в информационных системах, как за счет внутренних причин (ошибка работника, намеренная передача данных работником третьим лицам и др.), так и внешних причин (атака, предполагающая кражу конфиденциальных данных пользователя, атака с использованием уязвимости "нулевого дня" и др.);

запрет на импорт в Российскую Федерацию программного обеспечения и оборудования, необходимого для реализации проектов стратегического направления, и отсутствие альтернативных решений на отечественном рынке программного обеспечения и оборудования;

создание и развитие сервисов, не способствующих личностному росту и (или) профессиональному развитию пользователей, что создаст препятствие по достижению целей проектов стратегического направления.

Цифровая трансформация включает в себя следующие долгосрочные социально-экономические эффекты:

обеспечение беспрепятственного межведомственного обмена данными;

снижение административной нагрузки при сдаче отчетов;

повышение доступности данных для проведения научных исследований;

повышение доступности данных о состоянии сферы науки и высшего образования для населения;

повышение качества и доступности исследований и разработок;

обеспечение прозрачности взаимодействия заказчиков, поставщиков и вендоров оборудования и программного обеспечения;

повышение уровня цифровых компетенций работников образовательных организаций высшего образования и научных организаций.

Проекты цифровой трансформации приведены в [приложении N 1](#P152). Показатели цифровой трансформации приведены в [приложении N 2](#P237).

IV. Ответственные за реализацию стратегического направления

Ответственным федеральным органом исполнительной власти за реализацию стратегического направления является Министерство науки и высшего образования Российской Федерации в составе следующих соисполнителей:

субъекты Российской Федерации, в ведении которых находятся образовательные организации высшего образования и научные организации (по согласованию);

государственные корпорации, компании с государственным участием (по согласованию).

Приложение N 1

к стратегическому направлению

в области цифровой трансформации

науки и высшего образования

ПРОЕКТЫ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование проекта | | Цель проекта | Срок реализации проекта | Краткое описание проекта | Заинтересованные лица |
| 1. | [Проект](consultantplus://offline/ref=24D279CC388B3D3EA661CBCF1BE985BA88027BADFF0295012F5ED8B18F7E42AEF017DA5E3CDA20245E92609AADCAD3AFE909374D0EE2E7EFu0b3K) "Датахаб" | обеспечение сбора, обработки и предоставления данных сферы исследований и разработок для принятия управленческих решений и для проведения исследовательской деятельности | до 2030 года | повышение качества данных и систематизация работы с ними для их использования в принятии управленческих решений | Минобрнауки России,  образовательные организации высшего образования и научные организации |
| 2. | [Проект](consultantplus://offline/ref=24D279CC388B3D3EA661CBCF1BE985BA88027BADFF0295012F5ED8B18F7E42AEF017DA5E3CDA24245992609AADCAD3AFE909374D0EE2E7EFu0b3K) "Архитектура цифровой трансформации" | формирование комплексного подхода к цифровой трансформации | до 2030 года | проведение в автоматическом режиме мониторинга актуального состояния "цифровой зрелости" образовательных организаций высшего образования и научных организаций | Минобрнауки России, организации в области науки и высшего образования |
| координационное, методическое и информационное сопровождение образовательных организаций высшего образования и научных организаций при реализации стратегии цифровой трансформации с учетом методических рекомендаций по цифровой трансформации государственных корпораций и компаний с государственным участием, одобренных на заседании президиума Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности 6 ноября 2020 г., а также методики расчета целевого показателя "достижение "цифровой зрелости" ключевых отраслей экономики и социальной сферы, в том числе здравоохранения и образования, а также государственного управления", утвержденной приказом Минцифры России |
| формирование аналитических отчетов в электронном виде с использованием элементов визуализации для принятия управленческих решений на всех отраслевых уровнях, а также предоставление доступа к публичной части формируемого паспорта "цифровой зрелости" образовательных организаций высшего образования и научных организаций |
| 3. | [Проект](consultantplus://offline/ref=24D279CC388B3D3EA661CBCF1BE985BA88027BADFF0295012F5ED8B18F7E42AEF017DA5E3CDB23295092609AADCAD3AFE909374D0EE2E7EFu0b3K) "Цифровой университет" | повышение уровня цифровизации образовательных организаций высшего образования | до 2030 года | создание и развитие комплекса цифровых сервисов и решений, разработанных для сферы науки и высшего образования,  в том числе в соответствии с [постановлением](consultantplus://offline/ref=24D279CC388B3D3EA661CBCF1BE985BA880373ACFC0495012F5ED8B18F7E42AEE21782523ED83D2D5B8736CBEBu9bDK) Правительства Российской Федерации от 21 июня 2021 г. N 948 "Об утверждении Правил предоставления грантов в форме субсидий из федерального бюджета юридическим лицам на реализацию мероприятий по внедрению комплексов цифровых сервисов и решений, созданных на базе цифровых платформ, в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования", охватывающих все виды бизнес-процессов образовательных организаций высшего образования, направленных на удовлетворение потребностей всех участников образовательного и научного процесса | работники образовательных организаций высшего образования и научных организаций,  образовательные организации высшего образования,  научные организации,  Минобрнауки России |
| повышение эффективности внедрения и использования сквозных технологий в деятельности образовательных организаций высшего образования, в том числе за счет создания и внедрения цифровых решений, предоставляющих информацию о функциональных возможностях доступных сервисов, распространяемых на условиях свободного лицензионного договора между организациями, являющимися пользователями системы, и содержащее необходимые механизмы по обеспечению внедрения в деятельность организации и пользователей системы сервисов, которые создаются для обеспечения эффективного обмена опытом по созданию и развитию цифровых решений для образовательных организаций высшего образования и научных организаций |
| 4. | [Проект](consultantplus://offline/ref=24D279CC388B3D3EA661CBCF1BE985BA88027BADFF0295012F5ED8B18F7E42AEF017DA5E3CDB26285D92609AADCAD3AFE909374D0EE2E7EFu0b3K) "Единая сервисная платформа науки" | создание и развитие единой экосистемы сервисов для проведения исследований и разработок в целях повышения их качества и доступности, а также снижения затрат на постоянные и переменные издержки путем создания единой биржи исследований и необходимой инфраструктуры | до 2030 года | формирование единой экосистемы, с которой могут быть интегрированы как существующие информационные системы и информационно-телекоммуникационная инфраструктура, так и обеспечены механизмы для подключения создаваемых в будущем информационных решений | научно-педагогические работники,  образовательные организации высшего образования и научные организации |
| обеспечение образовательных организаций высшего образования и научных организаций необходимой для исследований инфраструктурой |
| прогнозирование времени выхода результатов исследований в реальное производство |
| повышение вовлеченности научного сообщества в исследовательскую деятельность |
|  |  |  |  | обеспечение доступа обучающимся общеобразовательных организаций, использующих цифровое индивидуальное портфолио обучающегося, к сервисам экосистемы, а также к необходимому образовательному контенту государственной информационной системы "Современная цифровая образовательная среда" и общедоступному контенту систем дистанционного обучения образовательных организаций высшего образования с помощью библиотеки цифрового образовательного контента |  |
| 5. | [Проект](consultantplus://offline/ref=24D279CC388B3D3EA661CBCF1BE985BA88027BADFF0295012F5ED8B18F7E42AEF017DA5E3CDB2A295A92609AADCAD3AFE909374D0EE2E7EFu0b3K) "Маркетплейс программного обеспечения и оборудования" | повышение уровня цифрового развития образовательных организаций высшего образования и научных организаций, стандартизации обеспечения информационно-телекоммуникационной инфраструктурой | до 2030 года | формирование единой информационной среды взаимодействия образовательных организаций высшего образования и научных организаций, контрагентов, создание единых инструментов мониторинга уровня цифровизации образовательных организаций высшего образования и научных организаций, включающего в себя степень загруженности оборудования и его соответствие современным требованиям, в целях выравнивания технологического развития образовательных организаций высшего образования, научных организаций и модернизации существующей информационно-коммуникационной инфраструктуры | образовательные организации высшего образования и научные организации,  Минобрнауки России,  государственные корпорации и компании с государственным участием,  контрагенты |
| повышение эффективности реализации финансового и логистического обеспечения потребностей образовательных организаций высшего образования и научных организаций, упрощение процедуры подбора необходимых решений за счет рекомендательных сервисов и автоматического анализа состояния |
| 6. | [Проект](consultantplus://offline/ref=24D279CC388B3D3EA661CBCF1BE985BA88027BADFF0295012F5ED8B18F7E42AEF017DA5E3CD8212D5192609AADCAD3AFE909374D0EE2E7EFu0b3K) "Цифровое мышление" | повышение уровня цифровых компетенций обучающихся, работников, а также формирования компетентных команд управления процессом цифровой трансформации образовательных организаций высшего образования для создания и реализации стратегии развития, целью которой является повышение качества образовательных услуг и модернизация цифровых инструментов образовательного процесса | до 2030 года | создание единой образовательной среды для всех участников образовательного процесса для подготовки компетентных кадров и повышения квалификации действующих кадров, а также подготовка квалифицированных команд цифровой трансформации образовательных организаций высшего образования, в обязанности которых входит реализация стратегии цифровой трансформации образовательных организаций высшего образования и формирование долгосрочной стратегии цифрового развития организации | работники и обучающиеся образовательных организаций высшего образования |
| 7. | [Проект](consultantplus://offline/ref=24D279CC388B3D3EA661CBCF1BE985BA88027BADFF0295012F5ED8B18F7E42AEF017DA5E3CD827245D92609AADCAD3AFE909374D0EE2E7EFu0b3K) "Сервис хаб" | предоставление отраслевых сервисов для всех заинтересованных сторон за счет создания единого окна предоставления услуг | до 2030 года | создание информационной системы, которая позволит гибко настраивать и управлять отраслевыми сервисами любого уровня (федерального, регионального и др.) | Минобрнауки России,  образовательные организации высшего образования,  научные организации,  обучающиеся,  абитуриенты |

Приложение N 2

к стратегическому направлению

в области цифровой трансформации

науки и высшего образования

ПОКАЗАТЕЛИ

ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование проекта | | Ответственный исполнитель | Наименование показателя | Единица измерения показателя | Значения показателя | | | |
| 2022 год | 2023 год | 2024 год | 2030 год |
| 1. | [Проект](consultantplus://offline/ref=24D279CC388B3D3EA661CBCF1BE985BA88027BADFF0295012F5ED8B18F7E42AEF017DA5E3CDA20245E92609AADCAD3AFE909374D0EE2E7EFu0b3K) "Датахаб" | Минобрнауки России | сформулированы направления политики управления отраслевыми данными | значение | да | да | да | да |
| запущен "Датахаб" с функционалом по сбору, очистке, обработке и представлению данных | значение | нет | да | да | да |
| реализованы условия для развития пользовательских сервисов с применением данных системы "Датахаб" | значение | нет | да | да | да |
| открыт доступ к необходимым наборам отраслевых данных для образовательных организаций высшего образования, научных организаций и бизнеса | значение | нет | да | да | да |
| обеспечена техническая возможность для подключения всех типов источников к информационной системе "Датахаб" | значение | нет | нет | да | да |
| функционируют пользовательские сервисы системы "Датахаб", позволяющие принимать управленческие решения | значение | нет | нет | да | да |
| оптимизирован процесс сбора отчетности образовательных организаций высшего образования и научных организаций посредством использования системы "Датахаб" | значение | нет | нет | да | да |
| функционирует отраслевая информационная система поддержки принятия управленческих решений, в том числе работающая с потоковыми данными, обеспечивающая возможность формирования прогнозной (предиктивной) аналитики | значение | нет | нет | да | да |
| 2. | [Проект](consultantplus://offline/ref=24D279CC388B3D3EA661CBCF1BE985BA88027BADFF0295012F5ED8B18F7E42AEF017DA5E3CDA24245992609AADCAD3AFE909374D0EE2E7EFu0b3K) "Архитектура цифровой трансформации" | Минобрнауки России | система бизнес-аналитики внедрена в деятельность Минобрнауки России, образовательных организаций высшего образования и научных организаций | значение | нет | нет | да | да |
| доля образовательных организаций высшего образования, достигших высокого уровня "цифровой зрелости" | процентов | 20 | 40 | 60 | 100 |
| 3. | [Проект](consultantplus://offline/ref=24D279CC388B3D3EA661CBCF1BE985BA88027BADFF0295012F5ED8B18F7E42AEF017DA5E3CDB23295092609AADCAD3AFE909374D0EE2E7EFu0b3K) "Цифровой университет" | Минобрнауки России | доля образовательных организаций высшего образования, которые используют в своей деятельности цифровые сервисы и решения проекта "Цифровой университет" | процентов | - | 20 | 50 | 80 |
| количество образовательных организаций высшего образования, которые приняли участие в апробации механизма сетевого взаимодействия в части интеграции своих сервисов с сервисами образовательных организаций высшего образования | количество в единицах | - | - | 2 | 10 |
| доля сервисов, разработанных за счет внебюджетных источников финансирования, в общем числе разработанных сервисов | процентов | - | 20 | 50 | 75 |
| всем заинтересованным образовательным организациям высшего образования доступен быстрый и удобный механизм интеграции с сервисами образовательных организаций высшего образования, подведомственных Минобрнауки России | значение | нет | нет | да | да |
| 4. | [Проект](consultantplus://offline/ref=24D279CC388B3D3EA661CBCF1BE985BA88027BADFF0295012F5ED8B18F7E42AEF017DA5E3CDB26285D92609AADCAD3AFE909374D0EE2E7EFu0b3K) "Единая сервисная платформа науки" | Минобрнауки России | реализован функционал сервиса, позволяющий накапливать информацию об исследователях с визуализацией их достижений и потенциала | значение | нет | нет | да | да |
| реализован функционал сервиса коллективного взаимодействия в научных проектах, позволяющий проводить научные коллаборации | значение | нет | нет | да | да |
| сформированы отраслевые наборы данных размеченных документов, позволяющие оптимизировать работу над подготовкой и проведением исследований, а также повысить качество исходных данных | значение | нет | нет | да | да |
| доля центров коллективного пользования и уникальных научных установок, которые подключены к сервису | процентов | - | 20 | 50 | 100 |
| сформирована единая экосистема сервисов и услуг, позволяющая осуществлять совместные исследования, предоставляющая доступ к международным базам данных и доступным мерам поддержки | значение | нет | нет | нет | да |
| 5. | [Проект](consultantplus://offline/ref=24D279CC388B3D3EA661CBCF1BE985BA88027BADFF0295012F5ED8B18F7E42AEF017DA5E3CDB2A295A92609AADCAD3AFE909374D0EE2E7EFu0b3K) "Маркетплейс программного обеспечения и оборудования" | Минобрнауки России | реализован прототип системы | значение | нет | да | да | да |
| реализован функционал информационной системы, подключена пилотная группа контрагентов | значение | нет | да | да | да |
| доля образовательных организаций высшего образования, в которых закупки оборудования и программного обеспечения осуществляются полностью в онлайн-режиме | процентов | - | 30 | 65 | 75 |
| доля образовательных организаций высшего образования, достигших высокого уровня "цифровой зрелости" в части развития информационно-коммуникационной инфраструктуры | процентов | - | 15 | 75 | 100 |
| доля соответствующего современным требованиям оборудования, принадлежащего образовательным организациям высшего образования, подведомственным Минобрнауки России | процентов | - | 20 | 50 | 80 |
| доля соответствующих современным требованиям информационных систем и программного обеспечения образовательных организаций высшего образования и научных организаций | процентов | - | 20 | 50 | 80 |
| сформирована единая среда взаимодействия поставщиков и вендоров оборудования и программного обеспечения | значение | нет | нет | нет | да |
| 6. | [Проект](consultantplus://offline/ref=24D279CC388B3D3EA661CBCF1BE985BA88027BADFF0295012F5ED8B18F7E42AEF017DA5E3CD8212D5192609AADCAD3AFE909374D0EE2E7EFu0b3K) "Цифровое мышление" | Минобрнауки России | разработан проект программы и матрица компетенций по обучению команд цифровой трансформации образовательных организаций высшего образования | значение | да | да | да | да |
| завершено обучение цифровой трансформации пилотных групп по программе обучения команд образовательных организаций высшего образования | значение | да | да | да | да |
| разработан проект программы по повышению цифровых компетенций и матрица компетенций работников образовательных организаций высшего образования | значение | да | да | да | да |
| завершено обучение пилотных групп по программе повышения цифровых компетенций работников образовательных организаций высшего образования | значение | да | да | да | да |
| доля подведомственных Минобрнауки России образовательных организаций высшего образования, в которых сформированы команды цифровой трансформации | процентов | 20 | 60 | 100 | 100 |
| доля административно-управленческого персонала, прошедшего программу по повышению цифровых компетенций | процентов | 20 | 40 | 65 | 100 |
| 7. | [Проект](consultantplus://offline/ref=24D279CC388B3D3EA661CBCF1BE985BA88027BADFF0295012F5ED8B18F7E42AEF017DA5E3CD827245D92609AADCAD3AFE909374D0EE2E7EFu0b3K) "Сервис хаб" | Минобрнауки России | разработана концепция, предпроектная документация, ключевые метрики информационной системы "Сервис хаб" | значение | да | да | да | да |
| разработан прототип единой сервисной системы "Сервис хаб" | значение | да | да | да | да |
| проведена апробация прототипа единой сервисной системы "Сервис хаб" | значение | да | да | да | да |
| внедрена единая информационная система "Сервис хаб" | значение | нет | да | да | да |
| проведена цифровая трансформация ключевых бизнес-процессов Минобрнауки России и образовательных организаций высшего образования, подведомственных Минобрнауки России | значение | нет | нет | да | да |
| выполнены ключевые метрики использования единой информационной системы "Сервис хаб" | значение | нет | нет | нет | да |
| 8. | Показатели, на значения которых влияет реализация стратегического направления | Минпромторг России, Минобрнауки России | доля российской электронной продукции, используемой при реализации проектов цифровой трансформации, в общем объеме электронной продукции, используемой при реализации проектов цифровой трансформации | процентов | 37,5 | 39,5 | 40,8 | 40,8 |
| доля электронной продукции, произведенной российскими организациями отрасли, в общем объеме внутреннего рынка электроники (по выручке) по науке и высшему образованию в образовательных организациях высшего образования и научных организациях, подведомственных Минобрнауки России | процентов | - | - | - | 59,1 |