



ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РАСПОРЯЖЕНИЕ

от 8 декабря 2021 г. № 3496-р

МОСКВА

1. Утвердить прилагаемое стратегическое направление в области цифровой трансформации отрасли экологии и природопользования.

2. Рекомендовать органам исполнительной власти субъектов Российской Федерации руководствоваться положениями стратегического направления, утвержденного настоящим распоряжением, при разработке и реализации целевых программ и иных документов.

Председатель Правительства
Российской Федерации



М.Мишустин

УТВЕРЖДЕНО
распоряжением Правительства
Российской Федерации
от 8 декабря 2021 г. № 3496-р

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ
в области цифровой трансформации отрасли
экологии и природопользования

I. Общие положения

Основаниями разработки стратегического направления в области цифровой трансформации отрасли экологии и природопользования (далее соответственно - цифровая трансформация, стратегическое направление) являются:

Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 "О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года";

перечень поручений Президента Российской Федерации от 31 декабря 2020 г. № Пр-2242 по итогам конференции "Путешествие в мир искусственного интеллекта", состоявшейся 4 декабря 2020 г.;

подпункт "г" пункта 1 перечня поручений Президента Российской Федерации от 5 августа 2021 г. № Пр-1383.

В ходе реализации стратегического направления будут внедрены следующие технологии:

- искусственный интеллект;
- дистанционное зондирование Земли;
- беспилотный летательный аппарат;
- технология интернет вещей;
- большие данные;
- аналитическая обработка данных;
- цифровой двойник.

Технология искусственного интеллекта будет использоваться в рамках развития отрасли экологии и природопользования для анализа информации мониторинга (государственная наблюдательная сеть Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей

среды, дистанционное зондирование Земли, беспилотный летательный аппарат), комплексного гидрометеорологического и экологического прогнозирования опасных метеорологических явлений, пожарной опасности в лесах, автоматизации принятия решений в режиме реального времени (включая создание методов и моделей), детекции и идентификации объектов животного и растительного мира в сложной окружающей среде.

Технология интернет вещей будет использоваться в рамках развития государственной наблюдательной сети Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды для повышения эффективности сбора и передачи данных со стационарных и подвижных пунктов наблюдений.

Технологии дистанционного зондирования Земли и беспилотного летательного аппарата будут использоваться в рамках развития отрасли экологии и природопользования для обследования, планирования эффективного использования и воспроизводства, охраны природных ресурсов, охраны окружающей среды и контроля над изменением климата.

Технологии больших данных и аналитической обработки данных будут использоваться в рамках развития отрасли экологии и природопользования для накопления, хранения, анализа и обработки данных в создаваемых федеральных государственных информационных системах и цифровых платформах.

Технология цифрового двойника будет использоваться в рамках развития отрасли экологии и природопользования для обновления и создания базы данных нового поколения природных объектов (экосистем), включая недра, водные объекты, леса, среду обитания объектов животного мира.

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

II. Приоритеты, цели и задачи цифровой трансформации

Целями цифровой трансформации являются:

формирование и развитие цифровой платформы услуг мониторинга состояния окружающей среды, обеспечивающей управление природоохранной деятельностью и экологической безопасностью;

создание, внедрение и развитие в сферах отрасли эффективных цифровых решений (платформ), в том числе на основе новых цифровых технологий;

повышение доли российских цифровых решений и доступности российских критических цифровых технологий;

достижение заданного уровня "цифровой зрелости" отрасли.

Формирование и развитие цифровой платформы услуг мониторинга состояния окружающей среды, обеспечивающей управление природоохранной деятельностью и экологической безопасностью, определяют решение следующих задач:

переход от обмена бумажными документами к обмену данными, введение реестровых моделей, отказ от дублирующей и излишней информации;

автоматизированный сбор достоверных сведений о состоянии окружающей среды и ее изменениях в физических и биотических компонентах под действием естественных и антропогенных факторов;

формирование и развитие цифровой платформы услуг мониторинга состояния окружающей среды, в которую интегрированы платформа в области гидрометеорологии, платформа управления лесным комплексом, платформа недропользования, цифровая платформа управления обращения с отходами, платформа управления водными ресурсами, цифровая платформа поддержки и развития экологического туризма;

обеспечение интеграции с существующими и разрабатываемыми государственными информационными системами для функционирования тематических информационных систем и обмен данными между этими информационными системами и ресурсами в рамках задач отрасли экологии и природопользования;

комплексный перевод процессов оказания государственных услуг и функций в цифровой вид;

разработка и эксплуатация геоинформационных технологий, систем автоматического анализа дистанционного зондирования Земли, наземных, авиационных и космических средств мониторинга, использование датасетов на основе сведений, содержащихся в государственных реестрах, и результатов мониторинга, применение искусственного интеллекта для анализа данных, применение технологий виртуальной и дополненной реальности.

Для формирования благоприятных условий цифровой трансформации отрасли определены следующие задачи:

комплексная цифровизация деятельности участников отрасли, снижение затрат на взаимодействие с государством и контрольно-надзорными органами;

институциональное обеспечение цифровой трансформации отрасли по вопросам правового, организационного, технического, инструментального, финансового и социального характера, обеспечивающей благоприятные экономические, правовые и социальные условия;

создание благоприятных условий для участия представителей предпринимательского сообщества, структур гражданского общества, органов власти субъектов Российской Федерации и муниципальных образований в решении наиболее важных проблем экологии и природопользования;

усиление системности мероприятий, планируемых федеральными органами исполнительной власти и органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации в области цифровой трансформации и их нацеленности на решение приоритетных задач развития отраслей экономики.

Сформирован список задач для достижения цели создания, внедрения и развития в сферах отрасли эффективных цифровых решений (платформ), в том числе на основе новых цифровых технологий, среди которых:

обеспечение наиболее эффективных решений структурных проблем отрасли, препятствующих ускорению социально-экономического развития, к которым относятся цифровые решения по сегментам;

повышение уровня экономии бюджетных средств и сокращение теневой экономики за счет цифровой трансформации;

повышение уровня развития и связанности информационных систем и автоматизированное оказание государственных услуг с использованием федеральной государственной информационной системы "Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций)" и региональных порталов государственных и муниципальных услуг.

Для повышения доли российских цифровых решений и доступности российских критических цифровых технологий определены следующие задачи:

обеспечение устойчивости и безопасности информационной инфраструктуры отрасли, конкурентоспособности российских разработок и технологий, масштабирование российского программного обеспечения, а также развитие таких перспективных высокотехнологичных

направлений, как квантовые коммуникации, облачные вычисления, использование мобильных сетей связи пятого поколения;

обеспечение информационной безопасности на основе российских разработок при передаче, обработке и хранении данных, гарантирующей защиту интересов личности, бизнеса и государства, а также организация доступа к данным для различных категорий потребителей, в том числе в целях соблюдения режимов ограничения доступа к информации, составляющей государственную, коммерческую или иную охраняемую законом тайну;

запуск в отрасли инновационных решений и критических цифровых технологий на основе больших данных, искусственного интеллекта, интернет вещей, применение беспилотного летательного аппарата, автоматизированных датчиков и постов наблюдения на период 2024 - 2030 годов предпочтительно на апробированном и сертифицированном российском оборудовании и программном обеспечении.

Для достижения заданного уровня "цифровой зрелости" отрасли необходимо решить следующие задачи:

обеспечение качественных изменений в бизнес-процессах и (или) способах осуществления экономической деятельности (бизнес-моделях) в результате внедрения цифровых технологий, приводящих к значительным социально-экономическим эффектам;

увеличение в отрасли доли массовых социально значимых услуг, доступных в электронном виде, формирование новых сервисов и цифровых форм и каналов взаимодействия населения, бизнеса, общественных организаций и государства;

обеспечение увеличения открытости и доступности необходимых информационных данных для участников отрасли по таким областям, как гидрометеорология, лесной комплекс, недропользование, обращение с отходами, водные ресурсы, поддержка и развитие экологического туризма.

Реализация стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года, направленной на сохранение и восстановление природной среды, обеспечение качества окружающей среды, необходимого для благоприятной жизни человека и устойчивого развития экономики, ликвидации накопленного вреда окружающей среде вследствие хозяйственной и иной деятельности в условиях возрастающей экономической активности и глобальных изменений климата, предусматривает решение следующих задач:

повышение качества взаимодействия с гражданами и организациями путем расширения возможностей доступа к информации в области охраны окружающей среды;

снижение текущих издержек администрирования, в первую очередь за счет создания и внедрения электронной системы массовой обработки сведений, поступающих органам управления экологического надзора;

совершенствование процедур информационного взаимодействия с органами государственной власти и органами местного самоуправления;

обеспечение контроля деятельности природопользователей путем создания единого и достоверного ресурса, содержащего всю информацию по конкретному лицу, в том числе сведения, позволяющие своевременно выявлять признаки недобросовестности исполнения законов и нормативных правовых актов;

повышение эффективности контрольно-надзорной деятельности в сфере государственного экологического надзора, в том числе повышение эффективности выявления и пресечения правонарушений в сфере охраны окружающей среды при помощи цифровой платформы "Госконтроль";

повышение качества контрольной работы, в том числе за счет комплексного использования единого информационного ресурса и присоединения внешних источников информации природопользователей;

снижение затрат территориальных органов и подведомственных учреждений на сбор, ввод, обработку и контроль форм отчетности;

снижение затрат на обеспечение межведомственного обмена информацией.

Реализация ключевых проектов и мероприятий стратегического направления будет способствовать достижению следующих национальных целей, определенных Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 "О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года":

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

увеличение вложений в отечественные решения в сфере информационных технологий;

создание устойчивой системы обращения с твердыми коммунальными отходами, обеспечивающей сортировку отходов в объеме 100 процентов и снижение объема отходов, направляемых на полигоны, в 2 раза;

снижение выбросов опасных загрязняющих веществ, оказывающих наибольшее негативное воздействие на окружающую среду и здоровье человека, в 2 раза;

ликвидация наиболее опасных объектов накопленного вреда окружающей среде и экологическое оздоровление водных объектов, включая р. Волгу, озера Байкал и Телецкое;

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

III. Проблемы и вызовы цифровой трансформации

Проблемами текущего состояния отрасли экологии и природопользования, решаемых при цифровизации, являются:

ориентированность на сбор и оборот информации на бумажных носителях и в нестандартизированных цифровых форматах;

документоцентричная система управления, многозвеньевая вертикаль, сложная система распределения полномочий и ответственности;

широкое использование бумажных носителей информации в рамках оказания государственных услуг;

отсутствие единых прозрачных бизнес-процессов осуществления функций органами государственной власти;

низкая информированность граждан в части мониторинга состояния окружающей среды и принимаемых органами исполнительной власти мер по снижению негативного воздействия;

высокая трудоемкость и низкая оперативность получения актуальной информации о состоянии природных ресурсов;

отсутствие единых стандартов сбора цифровой информации и обмена ее в рамках отрасли;

отсутствие механизмов развития и внедрения в производство российского отраслевого программного обеспечения и информационных технологий сбора, обработки и анализа информации о природных ресурсах;

отсутствие единых платформенных решений;

отсутствие единого стандарта ведения географических информационных систем;

отсутствие широкополосного доступа к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" на туристически привлекательных особо охраняемых природных территориях;

отсутствие единой технической политики и стратегии реализации цифровой трансформации органов исполнительной власти, осуществляющих полномочия в сфере экологии, недропользования и природопользования;

отсутствие взаимодействия информационных систем органов исполнительной власти;

отсутствие аппаратных серверных и пользовательских мощностей, отсутствие сети передачи данных;

недостаточная цифровизация оказания государственных услуг;

недостаточный уровень достоверности, актуальности и полноты статистической информации;

недостаточный уровень формирования системы углеродного ценообразования и торговли углеродными единицами;

отсутствие отраслевого регулирования области применения методов искусственного интеллекта;

отсутствие единого источника комплексной и достоверной информации о состоянии окружающей среды (воздух, вода, почва, недра, лес);

отсутствие единого канала сбора информации и предоставления обратной связи по проблемам экологии, несанкционированных свалок;

отсутствие достоверных и актуальных данных по количеству отходов-образователей, объему и морфологии отходов III - V классов опасности;

отсутствие механизма учета и контроля потоков отходов;

отсутствие возможности формирования комплексного тура для посещения особо охраняемых природных территорий (единой системы бронирования);

критическая зависимость от иностранного программного обеспечения (корпоративные информационно-управляющие системы, платформы для сбора, хранения и визуализации данных технологических процессов) и высокотехнологичного оборудования.

Вызовами (задачами) цифровой трансформации являются:

создание нормативно-правовой и методологической базы;

создание единых платформенных решений для отрасли;

формирование новых сервисов для природопользователей и общественных организаций;

автоматизация сбора и ввода информации в отраслевые информационные системы;

развитие кадров "цифровой экологии".

Общие вызовы формируют ряд следующих стратегических рисков:

наличие высокой вероятности задержки или приостановки функционирования создаваемых сервисов при недостаточной обеспеченности дублирования систем в случае критического сбоя инфраструктуры информационно-коммуникационных технологий;

риски запрета на поставку программно-аппаратных комплексов, применимых для реализации задач, связанных с обработкой больших массивов данных, а также отсутствующих в настоящее время в российском промышленном производстве компонентов оборудования мониторинга состояния окружающей среды;

отсутствие эффективных и апробированных технологий (в том числе алгоритмов комплексной обработки экологических данных, адекватных моделей оценки текущей экологической ситуации и прогноза по ее развитию), необходимых для мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды;

риски выполнения проектов цифровой трансформации, связанные с дальнейшим и значительным усилением международной конкуренции, девальвирующей ресурсы и возможности, направляемые на развитие цифровых технологий;

наличие высокой зависимости показателей социально-экономического развития Российской Федерации от мировых цен на энергоносители и другие сырьевые товары, динамика которых подвержена влиянию фундаментальных и спекулятивных факторов и не может быть точно спрогнозирована.

К политическим рискам можно отнести и риски принятия социально ориентированных решений, сдерживающих структурные преобразования в отрасли экологии и природопользования. Реализация проектов цифровой трансформации потребует притока управленческого и производственного персонала, адаптированного к новым условиям выполнения производственных процессов, а реструктуризация и модернизация цифровой составляющей отрасли неизбежно приведут к сокращению занятого персонала и связанному с этим возникновению социальной напряженности в отдельных регионах.

Правовые риски связаны с необходимостью совершенствования правового регулирования. Пробелы в нормативно-правовой базе ограничивают действия федеральных органов исполнительной власти и органов исполнительной власти Российской Федерации, а также способность хозяйствующих субъектов эффективно реагировать

на меняющуюся рыночную ситуацию с учетом перспектив развития цифровых технологий.

Цифровая трансформация - сложный ресурсоемкий процесс, требующий нормативного правового, кадрового и финансового обеспечения. Без соответствующего своевременного финансового обеспечения существенно критичными становятся достижение показателей "цифровой зрелости" и реализация положений Указа Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 "О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года". Стратегическое направление может корректироваться по мере уточнения его приоритетов и изменения финансово-экономической и социальной ситуации.

Проекты цифровой трансформации приведены в приложении № 1. Показатели цифровой трансформации приведены в приложении № 2.

IV. Ответственные за реализацию стратегического направления

Ответственным федеральным органом исполнительной власти за реализацию стратегического направления является Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации в составе следующих соисполнителей:

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации;

Министерство экономического развития Российской Федерации;

Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий;

Федеральное агентство по недропользованию;

Федеральное агентство водных ресурсов;

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования;

Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды;

Федеральное агентство лесного хозяйства.

Реализация стратегического направления будет осуществляться при участии публично-правовой компании "Российский экологический оператор", органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, общественных и коммерческих организаций.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

к стратегическому направлению
в области цифровой трансформации
отрасли экологии и природопользования

ПРОЕКТЫ цифровой трансформации отрасли экологии и природопользования

| Наименование проекта | Цель проекта | Срок реализации проекта | Краткое описание проекта | Бенефициары |
|--|--|-------------------------|--|--|
| 1. Создание федеральной государственной информационной системы "Экомониторинг" | мониторинг выбросов загрязняющих веществ, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду и здоровье человека информирование органов государственной власти и местного самоуправления, общественных объединений и некоммерческих организаций, юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и физических лиц (населения) о состоянии окружающей среды прогнозирование и информационная поддержка принятия управленческих решений | до 2024 года | использование федеральной государственной информационной системы "Экомониторинг" позволит обеспечить всестороннее и своевременное информирование органов государственной власти и органов местного самоуправления, общественных объединений и некоммерческих организаций, юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и физических лиц (населения) достоверной и полной информацией о состоянии окружающей среды, а также прогнозирование ее изменения в том числе с использованием средств | Минприроды России, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, публично-правовая компания "Российский экологический оператор", органы государственной власти всех уровней, органы местного самоуправления, граждане и организации |

| Наименование проекта | Цель проекта | Срок реализации проекта | Краткое описание проекта | Бенефициары |
|--|---|-------------------------|---|---|
| | учет выбросов и поглощений парниковых газов | | автоматизированных измерений, а также поддержке принятия решений в сфере углеродного регулирования | |
| 2. Создание цифровых сервисов в области гидрометеорологии | обеспечение полного охвата федеральных органов исполнительной власти информацией об опасных метеорологических явлениях в цифровом виде | до 2024 года | использование цифрового решения позволит объединить в единую экосистему данные государственной наблюдательной сети, создаваемую на их основе информационную продукцию, процессы передачи, хранения, обработки, интерпретации и представления информации доступа к данным и информации всем категориям пользователей (внешним и внутренним, поставщикам и потребителям, международным организациям, органам государственной власти, организациям, гражданам) | Росгидромет, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления, иные организации, граждане |
| 3. Создание федеральной государственной информационной системы лесного комплекса | повышение эффективности и качества прогнозов опасных метеорологических явлений и неблагоприятных погодных явлений за счет применения новых технологий обработки данных, моделей прогнозов, моделей переноса и распространения загрязнений, технологий интерпретации данных дистанционного зондирования Земли, в том числе с использованием технологий искусственного интеллекта | до 2025 года | создание федеральной государственной информационной системы лесного комплекса позволит | Рослесхоз, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, органы исполнительной власти |

| Наименование проекта | Цель проекта | Срок реализации проекта | Краткое описание проекта | Бенефициары |
|---|---|-------------------------|---|--|
| | охрану, защиту, воспроизводство лесов, обеспечение возможности учета и процессуального сопровождения административных правонарушений в области лесных отношений; обеспечение предоставления государственных услуг в области лесных отношений дистанционно в электронной форме для граждан, хозяйствующих субъектов, государственных и общественных организаций по государственным услугам | | объединить достоверные цифровые базы данных о лесах Российской Федерации, включая цифровизацию ретроспективных материалов, а также расширить зоны дистанционного мониторинга за осуществляемыми мероприятиями по охране, защите и воспроизводству лесов | субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления, иные организации (лесопользователи), граждане |
| | обеспечение прослеживаемости древесины от стадии рубки лесных насаждений до получения продукции переработки древесины и вывоза за пределы Российской Федерации | | | |
| 4. Создание системы управления фондом недр Российской Федерации | обеспечение возможности электронного оформления права пользования недрами | до 2030 года | использование системы управления фондом недр позволит создать цифровые сервисы для недропользователей, обеспечить цифровой оборот | Роснедра, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации |

| Наименование проекта | Цель проекта | Срок реализации проекта | Краткое описание проекта | Бенефициары |
|--|--|-------------------------|--|---|
| | <p>обеспечение приема геологической информации и отчетности в электронном виде, формирование государственного баланса полезных ископаемых в электронном виде</p> <p>обеспечение доступности геологической информации о недрах, полученной в результате государственного геологического изучения недр</p> | | <p>геологической информации, оперативное автоматизированное формирование аналитической и иной информации о недрах</p> | <p>Федерации, органы местного самоуправления, иные организации (недропользователи)</p> |
| <p>5. Создание системы "Водные данные"</p> | <p>обеспечение предоставления государственной услуги "Предоставление водных объектов в пользование на основании договора водопользования" заявителю только в электронном виде; обеспечение возможности всем водопользователям производить оплату по договорам водопользования онлайн</p> | <p>до 2023 года</p> | <p>использование цифровой системы "Водные данные" позволит создать цифровые сервисы для водопользователей, сократить время предоставления государственных услуг, обработки информации о водохозяйственной обстановке для принятия управленческих решений, увеличить количество жителей и территорий, защищенных от негативных и неблагоприятных явлений на водных объектах</p> | <p>Росводресурсы, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления, иные организации (водопользователи)</p> |

| Наименование проекта | Цель проекта | Срок реализации проекта | Краткое описание проекта | Бенефициары |
|---|---|-------------------------|--|---|
| 6. Создание комплексной системы обращения с отходами | <p>обеспечение органов государственной власти полной актуальной и непротиворечивой информацией о текущем и перспективном состоянии отрасли обращения с отходами III - V классов</p> <p>поддержка механизма расширенной ответственности производителей, обеспечение информационной поддержки процессов ликвидации накопленного вреда (в части выведенных из эксплуатации объектов размещения отходов и несанкционированных свалок)</p> | до 2030 года | <p>создание комплексной системы обращения с отходами обеспечит полную прослеживаемость отходов III - V классов, включая контроль над их обработкой, обезвреживанием, утилизацией и захоронением, управление процессами ликвидации накопленного вреда (в части выведенных из эксплуатации объектов размещения отходов и несанкционированных свалок)</p> | <p>публично-правовая компания "Российский экологический оператор", федеральные органы исполнительной власти, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления, иные организации (образователи отходов, операторы обращения с отходами), граждане</p> |
| 7. Создание системы поддержки и развития экологического туризма | <p>обеспечение возможности оформления разрешений в электронном виде</p> | до 2030 года | <p>использование системы поддержки и развития экологического туризма</p> | <p>Минприроды России, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти,</p> |

| Наименование проекта | Цель проекта | Срок реализации проекта | Краткое описание проекта | Бенефициары |
|---|--|-------------------------|--|---|
| | на посещение федеральных особо охраняемых природных территорий обеспечение расчета антропогенной нагрузки и поддержки принятия решений по перераспределению потоков туристов (с применением искусственного интеллекта) обеспечение мониторинга особо охраняемых природных территорий с применением беспилотных летательных аппаратов поддержка экопросвещения на особо охраняемых природных территориях | | позволит повысить качество и эффективность процессов поддержки экологического туризма и экопросвещения на особо охраняемых природных территориях, а также обеспечения природоохранной деятельности на особо охраняемых природных территориях | органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления, иные организации, граждане |
| 8. Переход на программно-аппаратные средства и программное обеспечение отечественного происхождения | развитие отечественных программно-аппаратных комплексов в сфере мониторинга окружающей среды (в том числе гидрометеорологии и экологического мониторинга) | до 2030 года | переход на программно-аппаратные средства и программное обеспечение отечественного происхождения позволит обеспечить формирование на территории субъектов Российской Федерации сети конечных устройств на отечественной | Минприроды России, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, органы местного самоуправления, иные организации (образователи отходоов, операторы обращения с отходами, водопользователи, недропользователи, |

| Наименование проекта | Цель проекта | Срок реализации проекта | Краткое описание проекта | Бенефициары |
|----------------------|--|-------------------------|--|--------------------------|
| | <p>развитие системы информирования о текущем и перспективном состоянии обращения с отходами и реализации механизма расширенной ответственности производителей</p> <p>запуск в отрасли инновационных решений и критических цифровых технологий на основе больших данных, искусственного интеллекта, интернета вещей, применение беспилотного летательного аппарата с приоритетным применением апробированного и сертифицированного отечественного оборудования и программного обеспечения</p> | | <p>микроэлектронной базе, в числе которых автоматизированные посты мониторинга окружающей среды, метеопараметров, гидрологических параметров</p> <p>создание системы инструментов онлайн весового контроля для объектов размещения отходов, систем видеонаблюдения за объектами размещения твердых коммунальных и твердых бытовых отходов</p> <p>использование российского радиоэлектронного оборудования на заводах по переработке твердых коммунальных и твердых бытовых отходов</p> <p>формирование типового комплекта датчиков мусоровозов, осуществляющих перевозку твердых коммунальных отходов</p> <p>контроль с помощью онлайн датчиков потоков отходов III-V классов опасности и уменьшение объемов захоронения отходов</p> | <p>лесопользователи)</p> |

| Наименование проекта | Цель проекта | Срок реализации проекта | Краткое описание проекта | Бенефициары |
|----------------------|--------------|-------------------------|--|-------------|
| | | | <p>развитие существующих аппаратно-программных средств вычислительного комплекса с применением отечественных решений как в области серверных решений, так и персональных вычислительных и коммуникационных устройств на базе отечественной микроэлектроники и программного обеспечения</p> | |

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2

к стратегическому направлению
в области цифровой трансформации
отрасли экологии и природопользования

ПОКАЗАТЕЛИ
цифровой трансформации отрасли экологии и природопользования

| Наименование проекта | Ответственный федеральный орган исполнительной власти | Наименование показателя | Единица измерения показателя | Значения показателя | | |
|--|---|--|------------------------------|---------------------|----------|----------|
| | | | | 2022 год | 2023 год | 2024 год |
| 1. Создание федеральной государственной информационной системы "Экомониторинг" | Минприроды России, публично-правовая компания "Российский экологический оператор" | достижение "цифровой зрелости" ключевых отраслей экономики, социальной сферы, в том числе здравоохранения и образования, а также государственного управления | процентов | - | - | - |
| | | доля информации, содержащейся в федеральной государственной информационной системе "Экомониторинг", доступной в формате открытых данных и подлежащей размещению, в общем количестве информации по направлению "Экология" | процентов | 0 | 20 | 60 |
| | | | | | | 100 |

| Наименование проекта | Ответственный федеральный орган исполнительной власти | Наименование показателя | Единица измерения показателя | Значения показателя | | | |
|----------------------|---|---|------------------------------|---------------------|----------|----------|----------|
| | | | | 2022 год | 2023 год | 2024 год | 2030 год |
| | | сокращение времени реагирования на наступление события, связанного с ухудшением экологической обстановки | процентов | 0 | 0 | 10 | 20 |
| | | доля уполномоченных органов государственной власти, органов местного самоуправления, использующих федеральную государственную информационную систему "Экомониторинг" для превентивной оценки экологических воздействий, в общем количестве уполномоченных органов государственной власти, органов местного самоуправления | процентов | 0 | 10 | 100 | 100 |
| | | увеличение вложений в отечественные решения в сфере информационных технологий | - | - | - | - | - |
| | | увеличение вложений в отечественные решения в | процентов | 143 | 167 | 192 | 320 |

| Наименование проекта | Ответственный федеральный орган исполнительной власти | Наименование показателя | Единица измерения показателя | Значения показателя | | | |
|---|---|---|------------------------------|---------------------|----------|----------|----------|
| | | | | 2022 год | 2023 год | 2024 год | 2030 год |
| 2. Создание цифровых сервисов в области гидрометеорологии | Росгидромет | сфере информационных технологий за прошедший период отчетного года (нарастающим итогом с начала года) по сравнению с показателем 2019 года за аналогичный период | - | - | - | - | |
| | | достижение "цифровой зрелости" ключевых отраслей экономики, социальной сферы, в том числе здравоохранения и образования, а также государственного управления | - | - | - | - | |
| | | средняя периодичность сбора и передачи оперативных метеорологических данных наблюдений | минут | 180 | 170 | 90 | 10 |
| | | доля субъектов Российской Федерации, получающих информацию об опасных природных (гидрометеорологических) явлениях в цифровом виде для предотвращения (минимизации) возможного экономического ущерба | процентов | 10 | 20 | 50 | 100 |

| Наименование проекта | Ответственный федеральный орган исполнительной власти | Наименование показателя | Единица измерения показателя | Значения показателя | | | |
|--|---|--|------------------------------|---------------------|----------|----------|-----|
| | | | | 2022 год | 2023 год | 2030 год | |
| | | увеличение вложений в отечественные решения в сфере информационных технологий | - | - | - | - | |
| | | увеличение вложений в отечественные решения в сфере информационных технологий за прошедший период отчетного года (нарастающим итогом с начала года) по сравнению с показателем 2019 года за аналогичный период | процентов | 145 | 168 | 192 | 320 |
| | | достижение "цифровой зрелости" ключевых отраслей экономики, социальной сферы, в том числе здравоохранения и образования, а также государственного управления | - | - | - | - | |
| 3. Создание федеральной государственной информационной системы лесного комплекса | Рослесхоз | сокращение ущерба от незаконных рубок леса | млрд. рублей | 9,2 | 8,4 | 7,6 | 0 |
| | | увеличение вложений в отечественные решения в сфере информационных технологий | - | - | - | - | - |

| Наименование проекта | Ответственный федеральный орган исполнительной власти | Наименование показателя | Единица измерения показателя | Значения показателя | | |
|---|---|--|------------------------------|---------------------|----------|----------|
| | | | | 2022 год | 2023 год | 2030 год |
| | | увеличение вложений в отечественные решения в сфере информационных технологий за прошедший период отчетного года (нарастающим итогом с начала года) по сравнению с показателем 2019 года за аналогичный период | процентов | 145 | 168 | 320 |
| | | достижение "цифровой зрелости" ключевых отраслей экономики, социальной сферы, в том числе здравоохранения и образования, а также государственного управления | - | - | - | - |
| 4. Создание системы управления фондом недр Российской Федерации | Роснедра | доля оформления права пользования недрами на федеральном уровне в электронном виде, в общем количестве оформленных лицензий | процентов | 10 | 30 | 100 |
| | | доля геологической информации в электронном виде, доступной для онлайн-предоставления и обработки в общем объеме информации, | процентов | 20 | 60 | 100 |

| Наименование проекта | Ответственный федеральный орган исполнительной власти | Наименование показателя | Единица измерения показателя | Значения показателя | | | |
|----------------------|---|--|------------------------------|---------------------|----------|----------|----------|
| | | | | 2022 год | 2023 год | 2024 год | 2030 год |
| | | имеющейся в электронном виде | | 20 | 50 | 100 | 100 |
| | | доля услуг, реализованных посредством цифрового взаимодействия с недропользователями и гражданами | процентов | 20 | 50 | 100 | 100 |
| | | увеличение вложений в отечественные решения в сфере информационных технологий | - | - | - | - | - |
| | | увеличение вложений в отечественные решения в сфере информационных технологий за прошедший период отчетного года (нарастающим итогом с начала года) по сравнению с показателем 2019 года за аналогичный период | процентов | 145 | 168 | 192 | 320 |
| | | достижение "цифровой зрелости" ключевых отраслей экономики, социальной сферы, в том числе здравоохранения и образования, а также государственного управления | - | - | - | - | - |

| Наименование проекта | Ответственный федеральный орган исполнительной власти | Наименование показателя | Единица измерения показателя | Значения показателя | | | |
|-------------------------------------|---|--|------------------------------|---------------------|----------|----------|----------|
| | | | | 2022 год | 2023 год | 2024 год | 2030 год |
| 5. Создание системы "Водные данные" | Росводресурсы | увеличение доли (от общего количества) водопользователей, предоставляющих сведения о фактическом водопользовании в электронном виде | процентов | 30 | 55 | 80 | 100 |
| | | увеличение вложений в отечественные решения в сфере информационных технологий | - | - | - | - | - |
| | | увеличение вложений в отечественные решения в сфере информационных технологий за прошедший период отчетного года (нарастающим итогом с начала года) по сравнению с показателем 2019 года за аналогичный период | процентов | 145 | 168 | 192 | 320 |
| | | достижение "цифровой зрелости" ключевых отраслей экономики, социальной сферы, в том числе здравоохранения и образования, а также государственного управления | - | - | - | - | - |

| Наименование проекта | Ответственный федеральный орган исполнительной власти | Наименование показателя | Единица измерения показателя | Значения показателя | | | |
|--|---|--|------------------------------|---------------------|----------|----------|----------|
| | | | | 2022 год | 2023 год | 2024 год | 2030 год |
| 6. Создание комплексной системы обращения с отходами | Минприроды России, публично-правовая компания "Российский экологический оператор"*, Росприроднадзор | доля федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, с которыми организовано информационное взаимодействие в электронной форме | процентов | 0 | 90 | 100 | 100 |
| | | доля объектов, учтенных в системе размещения отходов | процентов | 0 | 95 | 100 | 100 |
| | | увеличение вложений в отечественные решения в сфере информационных технологий | - | - | - | - | - |
| | | увеличение вложений в отечественные решения в сфере информационных технологий | процентов | 143 | 167 | 192 | 320 |

| Наименование проекта | Ответственный федеральный орган исполнительной власти | Наименование показателя | Единица измерения показателя | Значения показателя | | | |
|---|---|--|------------------------------|---------------------|----------|----------|----------|
| | | | | 2022 год | 2023 год | 2024 год | 2030 год |
| | | доля объектов транспортирования отходов, навигационная информация о которых поступает в режиме реального времени | процентов | 0 | 80 | 90 | 100 |
| | | доля операторов обращения с отходами, производителей товаров, импортеров товаров, осуществляющими передачу сведений в автоматическом режиме | процентов | 0 | 50 | 100 | 100 |
| | | достижение "цифровой зрелости" ключевых отраслей экономики, социальной сферы, в том числе здравоохранения и образования, а также государственного управления | - | - | - | - | - |
| 7. Создание системы поддержки и развития экологического туризма | Минприроды России | доступность в электронном виде для граждан и бизнеса информации о состоянии заповедной системы Российской Федерации и об экообразовательных, экопросветительских и туристских услугах, предоставляемых особо | процентов | 50 | 100 | 100 | 100 |

| Наименование проекта | Ответственный федеральный орган исполнительной власти | Наименование показателя | Единица измерения показателя | Значения показателя | | | |
|----------------------|---|--|------------------------------|---------------------|----------|----------|----------|
| | | | | 2022 год | 2023 год | 2024 год | 2030 год |
| | | охраняемым природным территориям, возможность формирования комплексных туров на особо охраняемые природные территории | | - | - | - | - |
| | | увеличение вложений в отечественные решения в сфере интеллектуального интеллекта | | - | - | - | - |
| | | увеличение вложений в отечественные решения в сфере информационных технологий за прошедший период отчетного года (нарастающим итогом с начала года) по сравнению с показателем 2019 года за аналогичный период | процентов | 145 | 168 | 192 | 320 |
| | | увеличение вложений в отечественные решения в сфере информационных технологий | | - | - | - | - |

| Наименование проекта | Ответственный федеральный орган исполнительной власти | Наименование показателя | Единица измерения показателя | Значения показателя | | | |
|---|---|--|------------------------------|---------------------|----------|----------|----------|
| | | | | 2022 год | 2023 год | 2024 год | 2030 год |
| 8. Переход на программно-аппаратные средства и программное обеспечение отечественного происхождения | Минприроды России, Рослесхоз, Росгидромет, Роснедра, Росприроднадзор, Росводресурсы | доля гражданской электронной продукции, произведенной российскими организациями, используемой при реализации проектов цифровой трансформации | процентов | 37,5 | 39,5 | 40,8 | 80,4 |
| | | доля электронной продукции, произведенной российскими организациями, в общем объеме внутреннего рынка электроники (по выручке) в отрасли экологии и природопользования | процентов | 19,5 | 38,5 | 59,1 | 85,3 |

* Наделена полномочиями по созданию, развитию и эксплуатации федеральной государственной информационной системы учета твердых коммунальных отходов, а также по развитию и эксплуатации единой федеральной государственной информационной системы учета отходов от использования товаров (Федеральный закон от 2 июля 2021 г. № 356-ФЗ "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации").