



**КонсультантПлюс**

Распоряжение Правительства РФ от  
08.12.2021 N 3496-р  
<Об утверждении стратегического  
направления в области цифровой  
трансформации отрасли экологии и  
природопользования>

Документ предоставлен **КонсультантПлюс**

[www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)

Дата сохранения: 09.01.2023

---

**ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**РАСПОРЯЖЕНИЕ**  
**от 8 декабря 2021 г. N 3496-р**

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. N 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. N 474 "О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года";

**перечень** поручений Президента Российской Федерации от 31 декабря 2020 г. N 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. N 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 дата-сетов 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. N 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 отходовобразователей, 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. N 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 N 1](#). Показатели цифровой трансформации приведены в [приложении N 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 N 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"	<p>мониторинг выбросов загрязняющих веществ, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду и здоровье человека</p> <p>информирование органов государственной власти и местного самоуправления, общественных объединений и некоммерческих организаций, юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и физических лиц (населения) о состоянии окружающей среды</p> <p>прогнозирование и информационная поддержка принятия управленческих решений</p> <p>учет выбросов и поглощений парниковых газов</p>	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 автоматизированных измерений, а также поддержку принятия решений в сфере углеродного регулирования	Минприроды России, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, публично-правовая компания "Российский экологический оператор", органы государственной власти всех уровней, органы местного самоуправления, граждане и организации
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	Росгидромет, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, органы исполнительной власти субъектов

	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		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)	Российской Федерации, органы местного самоуправления, иные организации, граждане
3. Создание федеральной государственной информационной системы лесного комплекса	обеспечение прозрачности осуществления заключаемых договоров и сделок в области лесных отношений, включая 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  обеспечение прослеживаемости древесины	до 2025 года	создание федеральной государственной информационной системы лесного комплекса позволит 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	Рослесхоз, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления, иные организации (лесопользователи), граждане

	от стадии рубки лесных насаждений до получения продукции переработки древесины и вывоза за пределы Российской Федерации			
4. Создание системы управления фондом недр Российской Федерации	<p>обеспечение возможности электронного оформления права пользования недрами</p> <p>обеспечение приема геологической информации и отчетности в электронном виде, формирования государственного баланса полезных ископаемых в электронном виде</p> <p>обеспечение доступности геологической информации о недрах, полученной в результате государственного геологического изучения недр</p>	до 2030 года	использование системы управления фондом недр позволит создать цифровые сервисы для недропользователей, обеспечить цифровой оборот геологической информации, оперативное автоматизированное формирование аналитической и иной информации о недрах	Роснедра, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления, иные организации (недропользователи)
5. Создание системы "Водные данные"	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	до 2023 года	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	Росводресурсы, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления, иные организации (водопользователи)

			на водных объектах	
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> <p>обеспечение взаимодействия между органами государственной власти, региональными операторами и населением, в том числе и в части учета, контроля и мониторинга потоков отходов</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 на посещение федеральных особо охраняемых природных территорий</p> <p>обеспечение расчета антропогенной нагрузки и поддержки принятия решений по перераспределению</p>	до 2030 года	<p>использование системы поддержки и развития экологического туризма позволит повысить качество и эффективность процессов поддержки экологического туризма и экопросвещения на особо охраняемых природных территориях, а также обеспечения природоохранной</p>	<p>Минприроды России, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления, иные организации,</p>

	потоков туристов (с применением искусственного интеллекта)		деятельности на особо охраняемых природных территориях	граждане
	обеспечение мониторинга особо охраняемых природных территорий с применением беспилотных летательных аппаратов			
	поддержка экпросвещения на особо охраняемых природных территориях			
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 оконечных устройств на отечественной микроэлектронной базе, в числе которых автоматизированные посты мониторинга окружающей среды, метеопараметров, гидрологических параметров	Минприроды России, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, органы местного самоуправления, иные организации (образователи отходов, операторы обращения с отходами, водопользователи, недропользователи, лесопользователи)
	развитие системы информирования о текущем и перспективном состоянии обращения с отходами и реализации механизма расширенной ответственности производителей			
	запуск в отрасли инновационных решений и критических цифровых технологий на основе больших данных, искусственного интеллекта, интернета вещей, применение беспилотного летательного аппарата с		создание системы инструментов онлайн весового контроля для объектов размещения отходов, систем видеонаблюдения за объектами размещения твердых коммунальных и твердых бытовых отходов	

приоритетным применением  
апробированного и  
сертифицированного  
отечественного оборудования  
и программного обеспечения

использование российского  
радиоэлектронного  
оборудования на заводах по  
переработке твердых  
коммунальных и твердых  
бытовых отходов

формирование типового  
комплекта датчиков  
мусоровозов,  
осуществляющих перевозку  
твердых коммунальных  
отходов

контроль с помощью онлайн  
датчиков потоков отходов III  
- V классов опасности и  
уменьшение объемов  
захоронения отходов

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

Приложение N 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	2030 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
		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	процентов	0	10	100	100



		превентивной оценки экологических воздействий, в общем количестве уполномоченных органов государственной власти, органов местного самоуправления					
		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	143	167	192	320
2. Создание цифровых сервисов в области гидрометеорологии	Росгидромет	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

		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	-	-	-	-	-
		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	-	-	-	-	-

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	100
		доля геологической информации в электронном виде, доступной для онлайн-предоставления и обработки в общем объеме информации, имеющейся в электронном виде	процентов	20	60	90	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	-	-	-	-	-

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	-	-	-	-	-
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 за прошедший период отчетного года (нарастающим итогом с начала года) по сравнению с показателем 2019 года за аналогичный период	процентов	143	167	192	320
		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 охраняемым природным территориям, возможность формирования комплексных туров на особо охраняемые природные территории	процентов	50	100	100	100

		увеличение вложений в отечественные решения в сфере искусственного 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	-	-	-	-	-
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. N 356-ФЗ "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации").

---