



ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РАСПОРЯЖЕНИЕ

от 7 ноября 2023 г. № 3113-р

МОСКВА

1. Утвердить прилагаемые:

стратегическое направление в области цифровой трансформации обрабатывающих отраслей промышленности, относящейся к сфере деятельности Министерства промышленности и торговли Российской Федерации;

изменения, которые вносятся в распоряжение Правительства Российской Федерации от 6 июня 2020 г. № 1512-р (Собрание законодательства Российской Федерации, 2020, № 24, ст. 3843).

2. Рекомендовать исполнительным органам субъектов Российской Федерации руководствоваться положениями стратегического направления, утвержденного настоящим распоряжением, при принятии в пределах своей компетенции решений о мерах стимулирования деятельности в обрабатывающих отраслях промышленности.

3. Признать утратившим силу распоряжение Правительства Российской Федерации от 6 ноября 2021 г. № 3142-р (Собрание законодательства Российской Федерации, 2021, № 46, ст. 7731).

Председатель Правительства
Российской Федерации



М.Мишустин

УТВЕРЖДЕНО
распоряжением Правительства
Российской Федерации
от 7 ноября 2023 г. № 3113-р

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ
в области цифровой трансформации обрабатывающих отраслей
промышленности, относящейся к сфере деятельности Министерства
промышленности и торговли Российской Федерации

I. Основные понятия

Для целей стратегического направления в области цифровой трансформации обрабатывающих отраслей промышленности, относящейся к сфере деятельности Министерства промышленности и торговли Российской Федерации (далее - стратегическое направление), используются следующие понятия:

"программно-аппаратный комплекс" - радиоэлектронная продукция, телекоммуникационное оборудование, технические средства и программное обеспечение, работающие совместно для выполнения одной или нескольких сходных задач;

"цифровая зрелость" - результат цифровой трансформации предприятия, который достигается путем модернизации управления производственными и бизнес-процессами для перехода к принятию управленческих решений на основе данных, способствующий повышению производительности труда;

"цифровая сертификация" - специализированный бизнес-процесс, основанный на тысячах (десятках тысяч) цифровых (виртуальных) испытаний как отдельных компонентов, так и системы в целом, целью которого является прохождение с первого раза всего комплекса натуральных, сертификационных и прочих испытаний.

II. Общие положения

1. Основания для разработки (актуализации) стратегического направления

Основаниями для разработки (актуализации) стратегического направления являются:

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

Указ Президента Российской Федерации от 30 марта 2022 г. № 166 "О мерах по обеспечению технологической независимости и безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации";

Концепция технологического развития на период до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 20 мая 2023 г. № 1315-р;

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

перечень поручений Президента Российской Федерации от 5 августа 2021 г. № Пр-1383 по итогам заседания Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам 19 июля 2021 г.;

перечень поручений Президента Российской Федерации от 1 сентября 2022 г. № Пр-1553 по итогам заседания Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам 18 июля 2022 г.;

перечень поручений Президента Российской Федерации от 29 января 2023 г. № Пр-172 по итогам конференции "Путешествие в мир искусственного интеллекта";

план мероприятий ("дорожная карта") по актуализации действующих и утверждению новых стратегических направлений в области цифровой трансформации ключевых отраслей экономики, социальной сферы, подготовленный во исполнение подпункта "м" пункта 1 перечня поручений Президента Российской Федерации от 1 сентября 2022 г. № Пр-1553 по итогам заседания Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам

18 июля 2022 г., утвержденный Заместителем Председателя Правительства Российской Федерации 14 декабря 2022 г. № 15051п-П10.

Стратегическое направление разработано в соответствии с Федеральным законом "О стратегическом планировании в Российской Федерации".

Стратегическое направление является основным документом стратегического планирования в области цифровой трансформации обрабатывающих отраслей промышленности и скоординировано с реализацией следующих основных документов стратегического планирования:

Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденная Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642 "О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации";

Стратегия экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденная Указом Президента Российской Федерации от 13 мая 2017 г. № 208 "О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года";

Стратегия национальной безопасности Российской Федерации, утвержденная Указом Президента Российской Федерации от 2 июля 2021 г. № 400 "О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации";

Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 13 февраля 2019 г. № 207-р;

Сводная стратегия развития обрабатывающей промышленности Российской Федерации до 2024 года и на период до 2035 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 6 июня 2020 г. № 1512-р.

2. Период действия стратегического направления

Стратегическое направление действует до 2030 года.

После окончания периода действия стратегического направления проводится корректировка (актуализация) стратегического направления.

Основаниями для принятия решения о корректировке (актуализации) стратегического направления являются:

итоги рассмотрения Правительством Российской Федерации доклада Министерства экономического развития Российской Федерации о мониторинге реализации стратегического направления (при необходимости);

предложения Министерства промышленности и торговли Российской Федерации, подготовленные по итогам анализа реализации стратегического направления, в том числе с учетом новых угроз национальной безопасности, существенного сокращения ресурсов развития, возрастания рисков недостижения целей и (или) изменения критериев приоритизации, горизонтов планирования или прогнозных условий, а также иных факторов.

Корректировка (актуализация) стратегического направления осуществляется на основании решения Президента Российской Федерации или Правительства Российской Федерации.

3. Паспорт стратегического направления

Наименование	- стратегическое направление в области цифровой трансформации обрабатывающих отраслей промышленности, относящейся к сфере деятельности Министерства промышленности и торговли Российской Федерации
Сроки реализации стратегического направления	- до 2030 года
Цели стратегического направления	- обеспечение технологического суверенитета, возможности коммерциализации российских исследований и разработок, а также ускорение технологического развития российских компаний и обеспечение конкурентоспособности разрабатываемых ими продуктов и решений на российском и мировом рынках; повышение производительности труда, рост валового внутреннего продукта в производственном секторе и, следовательно, рост уровня благосостояния граждан страны достигаются путем достижения цифровой зрелости при помощи создания обновленных, эффективных бизнес-процессов и процессов управления;

обеспечение устойчивого функционирования производственных и технологических процессов и непрерывности управления ими достигается за счет преимущественного использования российских решений, включая российское программное обеспечение и доверенные программно-аппаратные комплексы

Целевое состояние - рост объемов производства и продаж, в том числе за счет использования современной цифровой инфраструктуры;

повышение качества и сокращение сроков разработки и выпуска высокотехнологичной и конкурентоспособной продукции за счет применения критических и сквозных технологий; внедрение механизма "ремонт по состоянию", а также повышение уровня оперативного реагирования на остановку работы оборудования и возникновение преждевременных неисправностей;

увеличение стоимости активов и инвестиционного портфеля за счет снижения сроков окупаемости инвестиций, повышения конкурентных преимуществ продукции (в том числе за счет продукции, соответствующей индивидуальным требованиям потребителя), роста объемов производства, снижения себестоимости разработки и увеличения скорости вывода продукции на рынок (в первую очередь за счет разработки математических и компьютерных моделей с высокой степенью адекватности, прошедших процедуры верификации и валидации, проведения цифровых (виртуальных) испытаний на цифровых (виртуальных) испытательных стендах и цифровых (испытательных) полигонах);

снижение стоимости конечных продуктов и услуг, в том числе за счет увеличения производительности и эффективности работы промышленных предприятий;

сокращение выбросов опасных загрязняющих веществ за счет улучшения качества производства и производимой продукции

Индикаторы
цифровой
трансформации

- доля предприятий промышленности, применяющих технологии искусственного интеллекта;
- количество наборов данных из государственных и иных информационных систем для возможности обучения технологических решений с применением технологий искусственного интеллекта;
- доля предприятий промышленности, использующих российские средства защиты информации;
- создание системы интеллектуальной государственной поддержки на базе государственной информационной системы промышленности;
- доля используемого субъектами критической информационной инфраструктуры Российской Федерации (далее - критическая информационная инфраструктура) на принадлежащих им объектах критической информационной инфраструктуры российского и евразийского программного обеспечения;
- доля использования субъектами критической информационной инфраструктуры на принадлежащих им значимых объектах критической информационной инфраструктуры доверенных программно-аппаратных комплексов;
- доля российской электронной продукции, используемой при реализации проектов цифровой трансформации обрабатывающих отраслей промышленности, в общем объеме электронной продукции, используемой при реализации таких проектов;
- цифровая зрелость основных производственных процессов предприятий промышленности;
- цифровая зрелость вспомогательных производственных процессов предприятий промышленности;
- доля предприятий, в отношении которых сформирован цифровой паспорт в государственной информационной системе промышленности;
- доля предприятий, использующих технологию API (совокупность инструментов и функций

для информационного взаимодействия программ)
для обмена данными, предоставления цифровых
услуг и информационного взаимодействия
с государственными информационными системами;
доля предприятий, использующих технологии
математического моделирования и виртуальных
испытаний промышленной продукции,
применяющих технологию
"цифровой двойник изделия";
доля предприятий, использующих технологии
предсказательной (предиктивной) аналитики
при прогнозировании и проведении
послепродажного (сервисного) обслуживания
промышленной продукции;
доля предприятий, использующих технологии
промышленного интернета вещей, сбора данных
и диспетчерского контроля для управления
производственными процессами
в реальном времени;
доля предприятий, использующих технологию
"цифровой двойник производства";
сокращение времени формирования
промышленных данных за счет перехода
от отраслевой статистики и опросов к цифровым
паспортам, формируемым на базе
государственной информационной системы
промышленности на основе первичных сведений
и доступным в режиме реального времени;
снижение себестоимости разработки и
сокращение сроков вывода высокотехнологичной
продукции на рынок в первую очередь за счет
разработки математических и компьютерных
моделей с высокой степенью адекватности,
прошедших процедуры верификации и
валидации, проведения цифровых (виртуальных)
испытаний на цифровых (виртуальных)
испытательных стендах и цифровых
(испытательных) полигонах;
перевод национальных стандартов
в машиночитаемые форматы с возможностью
использования в системах цифрового
проектирования;

доля предприятий, использующих системы генеративного проектирования;
доля предприятий, использующих технологии аддитивного производства

<p>Ответственные исполнители, соисполнители, участники разработки, экспертизы и реализации стратегического направления</p>	<p>- Министерство промышленности и торговли Российской Федерации; Министерство экономического развития Российской Федерации; Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации; Федеральная служба по техническому и экспортному контролю; Федеральная служба безопасности Российской Федерации; Государственная корпорация по атомной энергии "Росатом"; Государственная корпорация по содействию разработке, производству и экспорту высокотехнологичной промышленной продукции "Ростех"; Государственная корпорация по космической деятельности "Роскосмос"</p>
--	---

III. Приоритеты, цели, задачи стратегического направления

1. Приоритеты

Приоритетными направлениями развития цифровой трансформации обрабатывающих отраслей промышленности являются:

инфраструктурное обеспечение технологического развития;
обеспечение технологического суверенитета, в том числе технологической независимости критической информационной инфраструктуры;

производство высокотехнологичной продукции, соответствующей индивидуальным требованиям потребителя, увеличение доли высокотехнологичной продукции, предоставляемой по сервисной модели "товар как услуга", повышение эффективности работы оборудования за счет внедрения новых решений для управления загрузкой фондов;

снижение затрат предприятий на разработку и вывод продукции на рынок за счет использования технологий цифрового моделирования и цифровых (виртуальных) испытаний, разработки и применения цифровых (виртуальных) испытательных стендов, цифровых (испытательных) полигонов;

сокращение срока вывода высокотехнологичной продукции на рынок;

формирование условий для роста частных инвестиций в научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, в том числе в разработку критических и сквозных технологий (технологических направлений);

увеличение вложений в российские решения в сфере информационных технологий в 4 раза по сравнению с показателем 2019 года;

внедрение технологий искусственного интеллекта в обрабатывающих отраслях промышленности;

достижение цифровой зрелости обрабатывающих отраслей промышленности.

Ключевыми проектами цифровой трансформации обрабатывающих отраслей промышленности к 2030 году (далее - ключевые проекты) являются:

формирование эффективной инфраструктуры и повышение производительности труда;

создание системы цифровой сертификации;

переход к модели гибкого конвейерного производства продукции, соответствующей индивидуальным требованиям потребителя, и ремонту по состоянию;

обеспечение технологического суверенитета, в том числе технологической независимости и информационной безопасности объектов критической информационной инфраструктуры;

переход к цифровой модели государственной поддержки промышленности.

Реализация ключевых проектов к 2030 году в рамках приоритетных направлений цифровой трансформации обрабатывающих отраслей промышленности приведет к развитию производства всех групп промышленной продукции посредством модернизации производственных процессов с использованием критических и сквозных технологий

(технологических направлений) с последующим выпуском конкурентоспособной промышленной продукции.

Ключевые проекты разработаны в тесной взаимосвязи с государственными программами в таких отраслях промышленности, как авиационная, судостроительная, радиоэлектронная, атомная, космическая, фармацевтическая и производство медицинских товаров, и предусматривают систему мер промышленной политики для гражданских отраслей, в том числе с низким уровнем участия государства в капитале промышленных компаний. Такой подход предопределяет особенности инструментальных приоритетов стратегического направления и их направленность.

2. Цели

Целями стратегического направления цифровой трансформации обрабатывающих отраслей промышленности являются обеспечение технологического суверенитета, возможности коммерциализации российских исследований и разработок, а также ускорение технологического развития российских компаний и обеспечение конкурентоспособности разрабатываемых ими продуктов и решений на российском и мировом рынках, в том числе за счет широкого внедрения и применения критических и сквозных технологий (технологических направлений).

Значительное повышение производительности труда, рост валового внутреннего продукта в производственном секторе и, следовательно, рост уровня благосостояния граждан страны возможны благодаря достижению цифровой зрелости при помощи создания обновленных, эффективных бизнес-процессов и процессов управления.

Обеспечение устойчивого функционирования производственных и технологических процессов и непрерывности управления ими достигается за счет преимущественного использования российских решений, включая российское программное обеспечение и доверенные программно-аппаратные комплексы.

3. Задачи

Задачами цифровой трансформации обрабатывающих отраслей промышленности являются:

внедрение технологий цифрового проектирования и моделирования на этапе разработки продукции и модернизации управления производственными процессами;

снижение себестоимости разработки продукции и сокращение срока вывода конкурентоспособной промышленной продукции на рынок;

стимулирование спроса на промышленную продукцию на внутреннем рынке;

формирование условий для роста частных инвестиций в научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, в том числе в разработку критических и сквозных технологий (технологических направлений);

обеспечение технологической независимости и информационной безопасности объектов критической информационной инфраструктуры;

формирование условий для повышения уровня кооперации между российскими предприятиями, стимулирование интеграции российских производителей в цепочки поставок, стимулирование повышения производительности труда и стимулирование экспорта российской промышленной продукции.

Решение данных задач должно привести к значительному повышению конкурентоспособности российской промышленной продукции и росту производительности труда. Совокупность решений, реализуемых в рамках цифровой трансформации, предусматривает как рост валового внутреннего продукта в производственном секторе, так и синергетический эффект внутри системы отношений бенефициаров на всех уровнях.

IV. Оценка состояния, участники, проблематика стратегического направления

1. Основные процессы стратегического направления и оценка его текущего состояния

Текущее состояние гражданских отраслей обрабатывающей промышленности характеризуется значительной неоднородностью в развитии отдельных видов экономической деятельности. Цифровая трансформация промышленности в настоящее время происходит неравномерно. Предприятия, ориентированные на внешние рынки, самостоятельно осуществляют цифровую трансформацию быстрыми темпами в целях интеграции в мировую хозяйственную систему, привлекают капитал для обновления основных фондов и внедряют цифровые технологии.

Каждая из обрабатывающих отраслей промышленности действует в условиях специфического набора рисков отраслевого уровня, неоднородно влияющих на их цифровую трансформацию.

Изменение геополитической обстановки и внешних экономических условий в 2022 году создало условия для уточнения отдельных целей, задач и мероприятий в первую очередь в отраслях, наиболее затронутых санкционным воздействием. Необходима диверсификация инструментов промышленной политики применительно к целям и задачам цифровой трансформации отдельных отраслей.

Естественными ограничивающими факторами для реализации государственной промышленной политики являются возможности федерального бюджета и требования нормативно-правового регулирования, в том числе обеспечивающие развитие других отраслей экономики и социальной сферы.

В 2021 - 2022 годах значительно возросла важность и актуальность стимулирования импортозамещения в связи с существующими и возможными санкциями в отношении Российской Федерации. Особую значимость приобретает разработка новых инструментов стимулирования и поддержки импортозамещения, а также минимизация зависимости от импортных поставок вплоть до достижения технологического суверенитета, что является одним из приоритетов развития Российской Федерации.

Для снижения зависимости обрабатывающих отраслей промышленности от иностранных средств производства, в том числе промышленной робототехники, продукции аддитивного производства, инженерного программного обеспечения, реализуются мероприятия по актуализации федерального проекта "Развитие производства средств производства" на период до 2030 года, в рамках которых уже утвержден целевой параметр развития производства и внедрения промышленных роботов в Российской Федерации.

С целью формирования устойчивого спроса на промышленную робототехнику продолжается работа по созданию правовой, организационной и технологической инфраструктуры, а также созданию мер поддержки внедрения промышленной робототехники, продукции аддитивного производства, инженерного программного обеспечения.

Остро стоит проблема взаимной совместимости российского прикладного программного обеспечения и вычислительного оборудования на российской аппаратной платформе, из которых невозможно

скомпоновать единый стабильно функционирующий программно-аппаратный комплекс.

Подавляющее большинство российских производителей программного обеспечения и вычислительного оборудования являются независимыми от государства субъектами рынка и не имеют каких-либо обязательств следовать срокам перехода на российские решения, установленным для предприятий с государственным участием.

В связи с этим первостепенной задачей государства и бизнеса является проведение комплексной работы по формированию целевых ИТ-ландшафтов для отраслей и холдинговых структур по выбору программных и аппаратных продуктов, предназначенных для замещения имеющихся в эксплуатации иностранных решений. Отсутствие источников централизованной исчерпывающей информации о возможных применимых российских решениях осложняет решение данной задачи. В настоящее время предприятия вынуждены самостоятельно проводить работу по тестированию ИТ-решений, в том числе на предмет совместимости имеющихся на внутреннем рынке, выбору из них наиболее подходящих вариантов решений и формированию нишевых ИТ-ландшафтов.

До 2030 года для промышленных предприятий сохранятся ограничения в доступе к иностранным технологиям и решениям. Объективно присутствуют риски снижения бюджетной поддержки.

Оперативное масштабирование производства и совершенствование потребительских характеристик выпускаемой продукции для полноценного удовлетворения нужд потребителей без вхождения в длительные инвестиционные циклы требует от предприятий реализации эффективных производственных программ без простоев и потерь, формирования условий для ускоренной цифровизации процессов и обеспечения производств и инжиниринговых подразделений достаточным количеством сотрудников, чья квалификация соответствует передовым стандартам. В связи с этим задача по профессиональной переподготовке кадров в целях цифровой трансформации и созданию системы кадрового обеспечения на промышленных предприятиях является крайне актуальной.

Необходимы системная трансформация подходов по управлению предприятиями, изменение производственной культуры предприятий и изменение уровня квалификации работников, в том числе приобретение ими новых компетенций и знаний.

Должна быть продолжена активная реализация действующих мероприятий по поддержке в повышении производительности труда за счет использования российских цифровых решений.

Для максимального охвата предприятий промышленности в целях повышения цифровой зрелости необходимо использование совместного потенциала действующих институтов, вовлеченных в реализацию национального проекта "Производительность труда".

Одним из ключевых инструментов поддержки промышленных предприятий в подборе и внедрении российских цифровых решений должны стать мультисервисные платформенные решения, которые позволяют обеспечить эффективное взаимодействие с вендорами ИТ-продуктов, а также создают возможности для адаптации создаваемых российских решений в отношении максимально широкого круга предприятий.

С учетом схожести отдельных бизнес-процессов предприятий и общности задачи по импортозамещению представляется целесообразным рассмотреть вопрос реализации государственного проекта разработки типовых отраслевых бизнес-процессов и формирования для их автоматизации типовых отраслевых программно-аппаратных комплексов, содержащих в себе все необходимые программные и аппаратные части для комплексного технического оснащения предприятий от промышленных сетей, серверов, средств шифрования и межсетевых экранов до автоматизированных рабочих мест конечных пользователей для автоматизации различных типовых сценариев.

Реализация такого проекта обеспечит экономию ресурсов и времени за счет стандартизации и массового выпуска типовых программно-аппаратных комплексов, позволит унифицировать разрозненные ИТ-ландшафты предприятий и перейти к единым стандартам их технического оснащения, а также обеспечит создание условий для целенаправленной подготовки специалистов в высших учебных заведениях для работы с конкретными программно-аппаратными комплексами.

С целью обеспечения стабильного и долгосрочного развития обрабатывающих отраслей промышленности и российской науки целесообразно решить вопрос оптимального использования ресурсов высокопроизводительных вычислений путем построения сервисно-ориентированной ИТ-инфраструктуры для участников исследований.

Необходимо создание суперкомпьютерной инфраструктуры для обеспечения цифровой трансформации обрабатывающих отраслей промышленности, которая должна развиваться по следующим направлениям:

создание единой сервисно-ориентированной ИТ-инфраструктуры высокопроизводительных вычислений;

создание центров коллективного пользования высокопроизводительных вычислений на основе российского программного обеспечения и российских суперкомпьютерных мощностях;

создание центров коллективного пользования для целей разработки прикладных решений искусственного интеллекта и обработки потоковой информации в режиме реального времени.

Стратегия национальной безопасности Российской Федерации, утвержденная Указом Президента Российской Федерации от 2 июля 2021 г. № 400, содержит ряд положений, отражающих необходимую реакцию на складывающиеся угрозы и вызовы. В их числе обеспечение институциональной и структурной перестройки национальной экономики на современной технологической основе, ее диверсификация, развитие на основе низкоуглеродных технологий, создание высокотехнологичных производств, новых отраслей экономики, рынков товаров и услуг на основе критических и сквозных технологий (технологических направлений).

Повышение уровня информационной безопасности и обеспечение устойчивости информационной инфраструктуры промышленных предприятий - сформировавшийся вызов, имеющий наибольшую актуальность в настоящее время. Экстенсивные темпы цифровой трансформации сопровождаются в том числе увеличением объема угроз, связанных с повышением уровня как внутренней, так и общемировой киберпреступности, возможностью использования потенциала информационно-коммуникационных технологий в целях подрыва национальной безопасности, нарушения государственного и общественного порядка. В частности, обеспечение технологической независимости и информационной безопасности объектов критической инфраструктуры имеет особую важность с учетом текущей политической ситуации в мире.

Реализация стратегического направления ориентирована не только на создание условий, способствующих развитию отдельных направлений информационной безопасности, инноваций, критических и сквозных

технологий, но и на изменение культуры, повышение эффективности и формирование новых процессов и отношений в обществе.

Ключевые проблемы и вызовы цифровой трансформации обрабатывающих отраслей промышленности:

низкая производительность труда, нерациональное использование ресурсов, низкая эффективность производственных мощностей, высокая доля брака;

длительный цикл разработки, производства и вывода продукции на рынок;

высокая стоимость владения продукцией;

высокие транзакционные издержки и сложность формирования кооперационных цепочек;

возросший уровень киберпреступности, вызванный текущей ситуацией в политической, экономической и социальной сферах.

Ключевые вызовы формируют ряд стратегических рисков, среди которых наиболее значимыми являются:

непрогнозируемые геополитические риски;

непрогнозируемое ухудшение ценовой ситуации на сырьевых рынках;

усиление международной конкуренции на рынках высокотехнологичной продукции;

недостаточность объемов финансирования;

неэффективное использование финансовых ресурсов;

инерционный сценарий развития российской экономики;

неудовлетворительное текущее финансовое положение значительной части промышленных предприятий, высокая финансовая нагрузка на компании (значительные портфели кредитов) и сложность возврата кредитов из-за больших сроков окупаемости проектов, отсутствие свободных оборотных средств для осуществления цифровой трансформации;

цикличность спроса на промышленную продукцию;

нехватка управленческого и производственного персонала, адаптированного к новым реалиям ведения бизнеса в условиях цифровой трансформации;

высокий уровень межрегиональных различий в развитии инфраструктуры, кадрового потенциала и качества государственных институтов;

высокая степень износа основных фондов и сложность процедуры передачи прав на результаты интеллектуальной деятельности, созданные с привлечением средств федерального и региональных бюджетов;

отраслевые риски, влияющие на стоимость производственных ресурсов и, как следствие, себестоимость продукции (накопленный износ мощностей, технологическая отсталость и другие);

технологические риски проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, обусловленные техническим состоянием исследовательского и испытательного оборудования, а также оборудования опытного производства;

административные барьеры в части пробелов в нормативно-правовой базе, сложность процедуры разработки и утверждения нормативных, правовых, технических и технологических документов;

деструктивное информационно-техническое воздействие на информационные ресурсы российских предприятий, включая объекты критической информационной инфраструктуры.

2. Участники реализации стратегического направления

Руководителем, ответственным за реализацию стратегического направления, является заместитель Министра промышленности и торговли Российской Федерации.

Ответственным федеральным органом исполнительной власти за координацию реализации стратегического направления является Министерство промышленности и торговли Российской Федерации с привлечением следующих соисполнителей:

Министерство экономического развития Российской Федерации;

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации;

Федеральная служба по техническому и экспортному контролю;

Федеральная служба безопасности Российской Федерации;

Государственная корпорация по атомной энергии "Росатом";

Государственная корпорация по содействию разработке, производству и экспорту высокотехнологичной промышленной продукции "Ростех";

Государственная корпорация по космической деятельности "Роскосмос".

Федеральным органом исполнительной власти, ответственным за реализацию 5 межотраслевых (экосистемных) проектов ("Умное производство", "Цифровой инжиниринг", "Продукция будущего", "Технологическая независимость", "Интеллектуальная господдержка") стратегического направления, является Министерство промышленности и торговли Российской Федерации.

Реализация стратегического направления осуществляется при участии институтов развития, промышленных предприятий и ИТ-отрасли.

3. Индикаторы цифровой трансформации

Индикаторы цифровой трансформации стратегического направления приведены в приложении № 1.

4. Участники стратегического направления. Проблематика, связанная с участниками стратегического направления

Основными бенефициарами в области цифровой трансформации обрабатывающих отраслей промышленности являются промышленные предприятия, инвесторы и граждане.

Форма определения бенефициаров стратегического направления и проблематики, связанной с участниками стратегического направления, приведена в приложении № 2.

5. Целевое состояние стратегического направления

Целевое состояние стратегического направления приведено в приложении № 3.

V. Границы стратегического направления

1. Тенденции стратегического направления

Основные тенденции стратегического направления приведены в приложении № 4.

2. Ограничения

Ограничениями в обрабатывающих отраслях промышленности являются:

финансовые (низкий уровень инвестиций в цифровую трансформацию промышленных предприятий);

административно-правовые (не сформирована достаточная нормативно-правовая база для построения бизнес-процессов на промышленных предприятиях (на основе внедрения критических и сквозных технологий) и государственного регулирования данных процессов, недостаточное развитие технического регулирования, наличие противоречий в законодательстве, стандартах и технических регламентах).

VI. Проекты

1. Проекты стратегического направления

В рамках стратегического направления будет осуществлена реализация 5 межотраслевых проектов:

"Умное производство";

"Цифровой инжиниринг";

"Продукция будущего";

"Технологическая независимость";

"Интеллектуальная господдержка".

К межотраслевому проекту "Умное производство" относится формирование эффективной инфраструктуры и повышение производительности труда.

Необходимость реализации данного межотраслевого проекта связана с наличием следующих проблем на предприятиях обрабатывающих отраслей промышленности:

низкая производительность труда на промышленных предприятиях;

нерациональное использование ресурсов, высокая себестоимость производимой продукции;

низкая эффективность производственных мощностей;

высокая доля брака;

длительный процесс вывода продукции на рынок;

высокая стоимость владения промышленной продукцией;

высокие транзакционные издержки и сложность формирования кооперационных цепочек.

В результате реализации межотраслевого проекта "Умное производство" будет обеспечено решение следующих задач, необходимых для цифровой трансформации обрабатывающих отраслей промышленности:

повышение эффективности использования основных фондов, сырья и материалов;

расширение технологических, производственных и сбытовых возможностей предприятий;

обеспечение доступности информации о технологических и производственных возможностях предприятий;

повышение доли предприятий, использующих технологии предиктивной аналитики и промышленного интернета вещей;

разработка и внедрение конкурентоспособного российского инженерного и промышленного программного обеспечения, цифровых платформ и программно-аппаратных комплексов;

повышение квалификации, профессиональная переподготовка работников промышленных предприятий в целях обучения использованию внедряемых технологий, российского инженерного и промышленного программного обеспечения, цифровых платформ и программно-аппаратных комплексов;

формирование, апробация и масштабирование модели обеспечения обрабатывающих отраслей промышленности высококвалифицированными кадрами путем создания и развития образовательных и учебно-методологических центров.

К межотраслевому проекту "Цифровой инжиниринг" относится создание национальной системы стандартизации и цифровой сертификации, базирующейся на технологиях разработки математических и компьютерных моделей с высокой степенью адекватности, прошедших процедуры верификации и валидации, проведения цифровых (виртуальных) испытаний на цифровых (виртуальных) испытательных стендах и цифровых (испытательных) полигонах.

Необходимость реализации данного межотраслевого проекта связана с наличием следующих проблем на предприятиях обрабатывающих отраслей промышленности:

нерациональное использование ресурсов;

низкая эффективность производственных мощностей;

высокая доля брака промышленной продукции;

длительный показатель "от идеи до рынка";

высокая стоимость владения продукцией.

В результате реализации межотраслевого проекта "Цифровой инжиниринг" будет обеспечено решение следующих задач, необходимых

для цифровой трансформации обрабатывающих отраслей промышленности:

снижение себестоимости разработки и сокращение срока вывода промышленной продукции на рынок;

разработка умных стандартов (SMART-стандартов) для реализации человекоориентированных, машиноориентированных информационных сервисов по работе с содержанием стандартов;

создание универсальных маркетплейсов с ресурсами для создания и реализации продукции ("от идеи до рынка");

формирование единых форматов данных (библиотек);

создание референтных архитектур;

повышение доли промышленных предприятий, использующих технологии "цифровые двойники".

К межотраслевому проекту "Продукция будущего" относится переход к модели гибкого конвейерного производства продукции, соответствующей индивидуальным требованиям потребителя, и ремонту по состоянию.

Необходимость реализации данного межотраслевого проекта связана с наличием следующих проблем на предприятиях обрабатывающих отраслей промышленности:

длительный процесс вывода продукции на рынок;

высокая доля брака и высокая стоимость владения промышленной продукцией.

В результате реализации межотраслевого проекта "Продукция будущего" будет обеспечено решение следующих задач, необходимых для цифровой трансформации обрабатывающих отраслей промышленности:

переход к модели гибкого конвейерного производства (производство продукции, соответствующей индивидуальным требованиям потребителя);

внедрение технологии предиктивной аналитики для перехода от ремонта по регламенту к ремонту по состоянию;

внедрение сервисной модели реализации промышленной продукции;

обеспечение широкого доступа к технологиям (к эффекту от цифровых технологий).

К межотраслевому проекту "Технологическая независимость" относится обеспечение технологического суверенитета, в том числе информационной безопасности объектов критической информационной инфраструктуры.

Необходимость реализации данного межотраслевого проекта связана с наличием следующих проблем на предприятиях обрабатывающих отраслей промышленности:

технологическая зависимость объектов критической информационной инфраструктуры от иностранных решений;

возросший уровень киберпреступности, влекущий за собой нарушение или полную остановку процессов деятельности, недостижение операционных или стратегических целей.

В результате реализации данного межотраслевого проекта будет обеспечено решение следующих задач, необходимых для цифровой трансформации обрабатывающих отраслей промышленности:

стимулирование спроса на российское программное обеспечение и доверенные программно-аппаратные комплексы;

увеличение доли предприятий, использующих российские средства защиты информации на предприятиях промышленности;

переход субъектов критической информационной инфраструктуры на принадлежащих им объектах критической информационной инфраструктуры на преимущественное использование российского и евразийского программного обеспечения, в том числе в составе программно-аппаратных комплексов;

увеличение доли использования субъектами критической информационной инфраструктуры на принадлежащих им значимых объектах критической информационной инфраструктуры доверенных программно-аппаратных комплексов;

выявление факторов, негативно влияющих на переход на преимущественное использование российского и евразийского программного обеспечения, в том числе в составе программно-аппаратных комплексов, выработка мер реагирования и устранения указанных факторов;

обеспечение взаимодействия промышленных предприятий в сфере обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак и реагирования на компьютерные инциденты с Национальным координационным центром по компьютерным инцидентам.

К межотраслевому проекту "Интеллектуальная господдержка" относится переход к цифровой модели государственной финансовой поддержки промышленности.

Необходимость реализации данного межотраслевого проекта связана с наличием следующих проблем, с которыми сталкиваются предприятия при взаимодействии с органами исполнительной власти:

отсутствие проактивного управления;

избыточная административная нагрузка на субъекты предпринимательской деятельности в рамках контрольной (надзорной) деятельности;

нерациональное использование ресурсов;

безопасность данных при использовании цифровых платформ;

длительный срок проведения конкурсных процедур в рамках проведения отборов по мерам государственной поддержки;

сложность использования электронных услуг;

потребность в точных и оперативно обновляемых данных.

В результате реализации межотраслевого проекта "Интеллектуальная господдержка" будет обеспечено решение следующих задач, необходимых для цифровой трансформации обрабатывающих отраслей промышленности:

переход к оказанию государственных услуг и функций в цифровом формате, включая осуществление мер государственной поддержки с использованием инфраструктуры специализированных цифровых платформ, обеспечивающих эффективную навигацию и возможность построения специализированных траекторий поддержки конкретных участников;

увеличение доли предприятий, использующих государственную информационную систему промышленности в интересах реализации промышленного потенциала субъектов Российской Федерации, в том числе в качестве сервиса каталога промышленной продукции, навигатора по мерам государственной поддержки, площадки для взаимодействия предприятий в области инжиниринга и промышленного дизайна, а также площадки для отбора и экспертизы заявок на получение финансового обеспечения;

снижение финансовых и временных издержек, а также отчетной нагрузки промышленных предприятий за счет обеспечения информационного взаимодействия между участниками рынка и органами государственной власти в режиме реального времени на базе государственной информационной системы промышленности;

создание межотраслевых моделей данных (отраслевых наборов данных для использования предприятиями и ИТ-компаниями);

формирование системы перехода от традиционной статистики к технологии обработки больших массивов данных и искусственного интеллекта;

формирование, обезличивание и разметка наборов данных из государственных и иных информационных систем, с целью их публикации в открытом доступе, для возможности обучения технологических решений с применением технологий искусственного интеллекта.

2. Внедряемые технологии

В ходе реализации стратегического направления будут внедрены следующие сквозные цифровые технологии (технологические направления):

- технологии обработки и передачи данных:
- искусственный интеллект, включая технологии машинного обучения и когнитивные технологии;
- технологии хранения и анализа больших данных;
- технологии распределенных реестров;
- нейротехнологии, технологии виртуальной и дополненной реальности;
- квантовые вычисления;
- квантовые коммуникации;
- новое промышленное и общесистемное программное обеспечение;
- геоданные и геоинформационные технологии;
- технологии доверенного взаимодействия;
- современные и перспективные сети мобильной связи;
- новые производственные технологии:
- технологии компонентов робототехники и мехатроники;
- технологии сенсорики;
- микроэлектроника и фотоника;
- технологии цифрового проектирования, математического, информационного моделирования и управления жизненным циклом изделия или продукции производственной или сервисной системы;
- технология "умное производство";
- технологии новых материалов и веществ, их моделирования и разработки;
- технологии аддитивного производства.

Указанные сквозные цифровые технологии будут применены в целях обеспечения достижения цифровой зрелости обрабатывающих отраслей промышленности в рамках национальной цели "Цифровая трансформация", определенной Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 "О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года".

3. Показатели проектов стратегического направления

Показатели проектов стратегического направления приведены в приложении № 5.

4. Результаты проектов стратегического направления

В плане мероприятий ("дорожной карте") реализации стратегического направления, предусмотренном приложением № 6, содержатся ключевые этапы достижения основных целей проектов, ориентированных на решение конкретных проблем или угроз бенефициара.

5. Финансовое обеспечение проектов стратегического направления

Финансовое обеспечение проектов стратегического направления приведено в приложении № 7.

6. План мероприятий ("дорожная карта") реализации стратегического направления

План мероприятий ("дорожная карта") реализации стратегического направления приведен в приложении № 6 к стратегическому направлению.

VII. Мониторинг реализации стратегического направления

Мониторинг и контроль реализации стратегического направления осуществляется Министерством промышленности и торговли Российской Федерации совместно с федеральными органами исполнительной власти в соответствии с их сферой ведения в рамках закрепленных полномочий.

Мониторинг реализации стратегического направления базируется на данных отраслевого статистического наблюдения, первичной

информации от предприятий обрабатывающих отраслей промышленности, предоставленной посредством формирования цифровых паспортов промышленных предприятий на базе государственной информационной системы промышленности, аналитики научно-исследовательских организаций, а также на других официальных данных. Указанный мониторинг ведется в течение всего периода реализации стратегического направления и предполагает сбор, консолидацию и обработку количественной и качественной информации, в том числе с использованием систем интеллектуального анализа больших данных.

Контроль реализации стратегического направления осуществляет Правительство Российской Федерации.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1
к стратегическому направлению
в области цифровой трансформации
обрабатывающих отраслей
промышленности, относящейся
к сфере деятельности Министерства
промышленности и торговли
Российской Федерации

И Н Д И К А Т О Р Ы
цифровой трансформации стратегического направления
в области цифровой трансформации обрабатывающих отраслей
промышленности, относящейся к сфере деятельности Министерства
промышленности и торговли Российской Федерации

Название индикатора	Тип индикатора	Единица измерения	Значение показателя (2030 год)	Источник данных
1. Доля предприятий, применяющих технологии искусственного интеллекта	сквозной	процентов	85,2	государственная информационная система промышленности
2. Количество наборов данных из государственных и иных информационных систем для возможности обучения технологических решений с применением технологий искусственного интеллекта	сквозной	штук	15	государственная информационная система промышленности
3. Доля предприятий, использующих российские средства защиты информации	сквозной	процентов	95	государственная информационная система промышленности
4. Цифровая зрелость основных производственных процессов предприятий промышленности	отраслевой	процентов	85	государственная информационная система промышленности

Название индикатора	Тип индикатора	Единица измерения	Значение показателя (2030 год)	Источник данных
5. Цифровая зрелость вспомогательных производственных процессов предприятий промышленности	отраслевой	процентов	90	государственная информационная система промышленности
6. Доля предприятий, в отношении которых сформирован цифровой паспорт в государственной информационной системе промышленности	отраслевой	процентов	99	государственная информационная система промышленности
7. Доля предприятий, использующих технологию API (совокупность инструментов и функций для информационного взаимодействия программ) для обмена данными, предоставления цифровых услуг и информационного взаимодействия с государственными информационными системами	отраслевой	процентов	90	государственная информационная система промышленности
8. Доля предприятий, использующих технологии математического моделирования и виртуальных испытаний промышленной продукции, применяющих технологию "цифровой двойник изделия"	отраслевой	процентов	80	государственная информационная система промышленности
9. Доля предприятий, использующих технологии предсказательной (предиктивной) аналитики при прогнозировании и проведении послепродажного (сервисного) обслуживания промышленной продукции	отраслевой	процентов	75	государственная информационная система промышленности

Название индикатора	Тип индикатора	Единица измерения	Значение показателя (2030 год)	Источник данных
10. Доля предприятий, использующих технологии промышленного интернета вещей, сбора данных и диспетчерского контроля для управления производственными процессами в реальном времени	отраслевой	процентов	95	государственная информационная система промышленности
11. Доля предприятий, использующих технологию "цифровой двойник производства"	отраслевой	процентов	80	государственная информационная система промышленности
12. Сокращение времени формирования промышленных данных за счет перехода от отраслевой статистики и опросов к цифровым паспортам, формируемым на базе государственной информационной системы промышленности на основе первичных сведений и доступным в режиме реального времени	отраслевой	процентов	100	государственная информационная система промышленности
13. Сокращение сроков вывода высокотехнологичной продукции на рынок и снижение себестоимости разработки за счет прохождения с первого раза всего комплекса натуральных, сертификационных и прочих испытаний, в том числе признания результатов цифровых (виртуальных) испытаний, разработки и применения цифровых (виртуальных) испытательных стендов, цифровых (испытательных) полигонов	отраслевой	процентов	50	официальная статистика, государственная информационная система промышленности

Название индикатора	Тип индикатора	Единица измерения	Значение показателя (2030 год)	Источник данных
14. Перевод национальных стандартов в машиночитаемые форматы с возможностью использования в системах цифрового проектирования	отраслевой	процентов	80	официальная статистика, оценка уровня цифровой зрелости
15. Доля используемого субъектами критической информационной инфраструктуры Российской Федерации (далее - критическая информационная инфраструктура) на принадлежащих им объектах критической информационной инфраструктуры российского и евразийского программного обеспечения	сквозной	процентов	100	отчеты о ходе реализации планов перехода субъектов критической информационной инфраструктуры
16. Доля использования субъектами критической информационной инфраструктуры на принадлежащих им значимых объектах критической информационной инфраструктуры доверенных программно-аппаратных комплексов	сквозной	процентов	100	отчеты о ходе реализации планов организации перехода субъектов критической информационной инфраструктуры
17. Создание системы интеллектуальной государственной поддержки на базе государственной информационной системы промышленности	сквозной	штук	1	государственная информационная система промышленности
18. Доля российской электронной продукции, используемой при реализации проектов цифровой трансформации	сквозной	процентов	80	официальная статистика, оценка уровня цифровой зрелости

Название индикатора	Тип индикатора	Единица измерения	Значение показателя (2030 год)	Источник данных
обрабатывающих отраслей промышленности, в общем объеме электронной продукции, используемой при реализации таких проектов				
19. Доля предприятий, использующих системы генеративного проектирования	сквозной	процентов	35	официальная статистика, государственная информационная система промышленности
20. Доля предприятий, использующих технологии аддитивного производства	сквозной	процентов	35	официальная статистика, государственная информационная система промышленности

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2
к стратегическому направлению
в области цифровой трансформации
обрабатывающих отраслей
промышленности, относящейся
к сфере деятельности Министерства
промышленности и торговли
Российской Федерации

Ф О Р М А

**определения бенефициаров стратегического направления
в области цифровой трансформации обрабатывающих отраслей
промышленности, относящейся к сфере деятельности Министерства
промышленности и торговли Российской Федерации, и проблематики,
связанной с участниками данного стратегического направления**

Бенефициар	Группа	Краткая характеристика	Проблематика	Как проблематика влияет на бенефициара
Инвесторы	бизнес	юридические и физические лица, инвестирующие в сфере промышленности	низкая производительность труда	высокие риски инвестиций
Промышленные предприятия	бизнес	предприятия, осуществляющие хозяйственную деятельность в обрабатывающих отраслях промышленности	низкая производительность труда	высокие издержки производства, длительный производственный процесс, низкоквалифицированные кадры
Граждане	граждане	потребители промышленной продукции (работники промышленных предприятий)	низкая производительность труда	высокая стоимость продукции, низкие зарплаты
Инвесторы	бизнес	юридические и физические лица, инвестирующие в сфере промышленности	нерациональное использование ресурсов	высокие риски инвестиций

Бенефициар	Группа	Краткая характеристика	Проблематика	Как проблематика влияет на бенефициара
Промышленные предприятия	бизнес	предприятия, осуществляющие хозяйственную деятельность в обрабатывающих отраслях промышленности	нерациональное использование ресурсов	высокие издержки производства, длительный производственный процесс
Граждане	граждане	потребители промышленной продукции (работники промышленных предприятий)	нерациональное использование ресурсов	высокая стоимость продукции
Инвесторы	бизнес	юридические и физические лица, инвестирующие в сфере промышленности	низкая эффективность производственных мощностей	высокие риски инвестиций
Промышленные предприятия	бизнес	предприятия, осуществляющие хозяйственную деятельность в обрабатывающих отраслях промышленности	низкая эффективность производственных мощностей	высокие издержки производства и кооперации
Инвесторы	бизнес	юридические и физические лица, инвестирующие в сфере промышленности	высокая доля брака	высокие риски инвестиций
Промышленные предприятия	бизнес	предприятия, осуществляющие хозяйственную деятельность в обрабатывающих отраслях промышленности	высокая доля брака	высокие издержки производства
Граждане	граждане	потребители промышленной продукции (работники промышленных предприятий)	высокая доля брака	низкое качество продукции
Инвесторы	бизнес	юридические и физические лица, инвестирующие в сфере промышленности	длительный процесс вывода продукции на рынок	высокие риски инвестиций

Бенефициар	Группа	Краткая характеристика	Проблематика	Как проблематика влияет на бенефициара
Промышленные предприятия	бизнес	предприятия, осуществляющие хозяйственную деятельность в обрабатывающих отраслях промышленности	длительный процесс вывода продукции на рынок	высокие издержки производства
Граждане	граждане	потребители промышленной продукции (работники промышленных предприятий)	длительный процесс вывода продукции на рынок	высокая стоимость продукции, несоответствие продукции критериям потребителя
Промышленные предприятия	бизнес	предприятия, осуществляющие хозяйственную деятельность в обрабатывающих отраслях промышленности	высокая стоимость владения продукцией	отсутствие механизма ремонта по состоянию
Граждане	граждане	потребители промышленной продукции (работники промышленных предприятий)	высокая стоимость владения продукцией	отсутствие механизма сервисной модели
Инвесторы	бизнес	юридические и физические лица, инвестирующие в сфере промышленности	высокие транзакционные издержки и сложность формирования кооперационных цепочек	высокие риски инвестиций
Промышленные предприятия	бизнес	предприятия, осуществляющие хозяйственную деятельность в обрабатывающих отраслях промышленности	высокие транзакционные издержки и сложность формирования кооперационных цепочек	высокие издержки кооперации
Промышленные предприятия	бизнес	предприятия, осуществляющие хозяйственную деятельность в обрабатывающих отраслях промышленности	технологическая зависимость объектов критической информационной инфраструктуры от иностранных решений	высокий риск нарушения или полной остановки процессов деятельности, недостижение операционных или стратегических целей

Бенефициар	Группа	Краткая характеристика	Проблематика	Как проблематика влияет на бенефициара
Граждане	граждане	потребители промышленной продукции (работники промышленных предприятий)	технологическая зависимость объектов критической информационной инфраструктуры от иностранных решений	угрозы и риски утечки информации ограниченного доступа и персональных данных

ПРИЛОЖЕНИЕ № 3
к стратегическому направлению
в области цифровой трансформации
обрабатывающих отраслей
промышленности, относящейся
к сфере деятельности Министерства
промышленности и торговли
Российской Федерации

ЦЕЛЕВОЕ СОСТОЯНИЕ
стратегического направления в области цифровой трансформации
обрабатывающих отраслей промышленности, относящейся к сфере
деятельности Министерства промышленности и торговли
Российской Федерации

Бенефициар	Естественное будущее	Целевое состояние
Инвесторы	объем производства и финансово-экономическое состояние промышленных предприятий остаются на том же уровне или снижаются, что снижает эффективность инвестиций; отсутствие внедрения современных технологий и, как следствие, высокий уровень издержек при производстве ведет к снижению конкурентоспособности на рынке и сокращению потока инвестиций; снижение стоимости активов и, как следствие, снижение стоимости инвестиционного портфеля	увеличена стоимость активов и инвестиционного портфеля; повышена инвестиционная привлекательность за счет снижения сроков окупаемости инвестиций, повышения конкурентных преимуществ продукции (в том числе за счет реализации продукции, соответствующей индивидуальным требованиям потребителя), роста объемов производства, снижения себестоимости разработки и увеличения скорости вывода продукции на рынок (в первую очередь за счет разработки математических и компьютерных моделей с высокой степенью адекватности, прошедших процедуры верификации и валидации, проведения цифровых (виртуальных) испытаний на цифровых (виртуальных) испытательных

Бенефициар	Естественное будущее	Целевое состояние
Промышленные предприятия	<p>потеря конкурентоспособности и сокращение доли на рынке; снижение финансово-экономических показателей; повышение производственных издержек и долгий процесс вывода продуктов на рынок; сокращение инновационных процессов и инвестиций в исследования и разработки новой конкурентоспособной продукции</p>	<p>стендах и цифровых (испытательных) полигонах, что обеспечит снижение объемов натуральных и сертификационных испытаний)</p> <p>рост объемов производства и продаж, в том числе за счет использования современной цифровой инфраструктуры; повышение качества и сокращение сроков разработки и выпуска высокотехнологичной и конкурентоспособной продукции за счет применения критических и сквозных технологий; внедрен механизм "ремонт по состоянию", а также повышен уровень оперативного реагирования на остановку работы оборудования и возникновение преждевременных неисправностей</p>
Граждане	<p>дефицит товаров и услуг; неудовлетворительное качество товаров и услуг; рост цен и ограничения доступности необходимых товаров</p>	<p>удовлетворены инфраструктурные потребности и повышена доступность товаров и услуг; повышен уровень качества и комфорта жизни; снижена стоимость конечных продуктов и услуг, в том числе за счет увеличения производительности и эффективности работы промышленных предприятий; сокращены выбросы опасных загрязняющих веществ за счет улучшения качества производства и производимой продукции</p>

ПРИЛОЖЕНИЕ № 4
к стратегическому направлению
в области цифровой трансформации
обрабатывающих отраслей
промышленности, относящейся
к сфере деятельности Министерства
промышленности и торговли
Российской Федерации

Т Е Н Д Е Н Ц И И

**стратегического направления в области цифровой трансформации
обрабатывающих отраслей промышленности, относящейся
к сфере деятельности Министерства промышленности
и торговли Российской Федерации**

Тренд	Тип	Краткое описание
Высокотехнологичное производство	основной отраслевой тренд	развитие высокотехнологичного сектора становится определяющим фактором для повышения технологического и инновационного потенциала обрабатывающих отраслей промышленности. Ведущую роль в переходе к массовому производству конкурентоспособной высокотехнологичной продукции играют цифровые технологии. Внедрение в производственные процессы таких цифровых технологий, как промышленные роботы, промышленный интернет вещей, искусственный интеллект, предиктивная аналитика, аддитивные технологии, позволяет повысить управляемость производственного процесса и оптимизировать его работу, в частности автоматизировать контроль выпускаемой продукции, ускорить вывод услуг и продуктов на реальный рынок
Кибербезопасность	дополнительный отраслевой тренд	вопросы безопасности и устойчивости инфраструктуры промышленных предприятий, в том числе в отношении возможных киберугроз, являются ключевыми в современных условиях

Тренд	Тип	Краткое описание
Интеграция технологий искусственного интеллекта	основной технологический тренд	<p>предприятия и организации во всех отраслях увеличивают свои инвестиции в технологии искусственного интеллекта с целью поддержания конкурентоспособности продукции и повышения операционной и производственной эффективности. В ближайшей перспективе искусственный интеллект может стать ключевым инструментом решения задач реинжиниринга и импортозамещения, обеспечить опережающее развитие отдельных направлений российской промышленности</p>
Внедрение технологий "цифровые двойники"	дополнительный технологический тренд	<p>внедрение технологий "цифровые двойники" на стадии разработки изделия позволяет улучшить качество проектирования изделия, обеспечить выполнение технических и тактико-технических требований, сократить количество и повысить результативность проводимых испытаний опытного образца и проработку конструкторской документации изделия на технологичность. В рамках стадии разработки применение технологий "цифровые двойники" позволяет обосновывать принятые решения за счет быстрой проверки изменений, вносимых в конструкцию изделия и его составных частей в ходе цифровых (виртуальных) испытаний, и анализировать влияние изменений показателей одних составных частей на другие</p>
Цифровизация в государственном секторе	основной государственный тренд	<p>использование цифровых технологий, таких как большие данные, искусственный интеллект, в процессах взаимодействия госсектора и отрасли способно значительно повысить эффективность реализации инициатив и улучшить доступ к необходимой информации и управление ею. Концепция государственного управления, основанная на цифровизации ключевых процессов и процедур, нацелена в первую очередь</p>

Тренд	Тип	Краткое описание
-------	-----	------------------

на формирование государственного управления (платформы), где государству отводится роль организатора взаимодействия всех заинтересованных сторон на основе единой цифровой экосистемы, при этом обеспечивающей возможности достижения ключевых целей социально-экономического развития государства

ПРИЛОЖЕНИЕ № 5
к стратегическому направлению
в области цифровой трансформации
обрабатывающих отраслей промышленности,
относящейся к сфере деятельности
Министерства промышленности и торговли
Российской Федерации

ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТОВ

**стратегического направления в области цифровой трансформации обрабатывающих отраслей промышленности,
относящейся к сфере деятельности Министерства промышленности и торговли Российской Федерации**

Наименование межотраслевого проекта	Ответственный федеральный орган исполнительной власти	Наименование показателя	Единица измерения показателя	Значение показателя							
				2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
1. "Умное производство"	Минпромторг России	цифровая зрелость основных производственных процессов предприятий промышленности	процентов	50	55	60	65	70	75	80	85
		цифровая зрелость вспомогательных производственных процессов предприятий промышленности	процентов	69	72	75	78	81	84	87	90

Наименование межотраслевого проекта	Ответственный федеральный орган исполнительной власти	Наименование показателя	Единица измерения показателя	Значение показателя								
				2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	
		объем расходов на разработку, внедрение и использование российских цифровых продуктов и решений, включая программно-аппаратные комплексы, функционирующих с применением технологий искусственного интеллекта (нарастающим итогом), в том числе		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		федеральный бюджет, всего	млн. рублей	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		консолидированные бюджеты субъектов Российской Федерации, всего	млн. рублей	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		внебюджетные источники, всего	млн. рублей	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. "Цифровой инжиниринг"	Минпромторг России	снижена себестоимость разработки и сокращены сроки вывода высокотехнологичной продукции на рынок в первую очередь за счет разработки математических и компьютерных моделей с высокой степенью	процентов	-	-	-	-	17	35	50	50	

Наименование межотраслевого проекта	Ответственный федеральный орган исполнительной власти	Наименование показателя	Единица измерения показателя	Значение показателя									
				2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год		
		адекватности, прошедших процедуры верификации и валидации, проведения цифровых (виртуальных) испытаний на цифровых (виртуальных) испытательных стендах и цифровых (испытательных) полигонах											
		национальные стандарты переведены в машиночитаемые форматы с возможностью использования в системах цифрового проектирования	процентов	-	-	30	40	50	60	70	80		
		доля предприятий, использующих технологии математического моделирования и виртуальных испытаний промышленной продукции, применяющих технологию "цифровой двойник изделия"	процентов	32,4	39,2	46	55,2	62,6	69,8	74,2	80		
		доля предприятий, использующих технологию "цифровой двойник производства"	процентов	40	45	50	55	60	70	75	80		

Наименование межотраслевого проекта	Ответственный федеральный орган исполнительной власти	Наименование показателя	Единица измерения показателя	Значение показателя									
				2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год		
		инфраструктуры российского и евразийского программного обеспечения											
		доля используемого субъектами критической информационной инфраструктуры на принадлежащих им значимых объектах критической информационной инфраструктуры российского и евразийского программного обеспечения	процентов	-	-	100	-	-	-	-	-	-	-
		доля использования субъектами критической информационной инфраструктуры на принадлежащих им значимых объектах критической информационной инфраструктуры доверенных программно-аппаратных комплексов	процентов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100
		доля предприятий, использующих средства защиты информации на предприятиях промышленности	процентов	58	63	68	73	78	83	88	88	95	95

Наименование межотраслевого проекта	Ответственный федеральный орган исполнительной власти	Наименование показателя	Единица измерения показателя	Значение показателя								
				2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	
5. "Интеллектуальная господдержка"	Минпромторг России	доля предприятий, в отношении которых сформирован цифровой паспорт в государственной информационной системе промышленности	процентов	40	50	55	60	70	80	90	99	
		сокращено время формирования промышленных данных за счет перехода от отраслевой статистики и опросов к цифровым паспортам, формируемым на базе государственной информационной системы промышленности на основе первичных сведений и доступным в режиме реального времени	процентов	50	55	60	65	70	80	90,	100	
		создание системы интеллектуальной господдержки на базе государственной информационной системы промышленности	штук	-	-	-	-	-	-	-	-	1
		доля предприятий, применяющих технологии искусственного интеллекта	процентов	9	21,7	33,7	45,7	57,7	69,7	81,7	85,2	

Наименование межотраслевого проекта	Ответственный федеральный орган исполнительной власти	Наименование показателя	Единица измерения показателя	Значение показателя							
				2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
		количество наборов данных из государственных и иных информационных систем для возможности обучения технологических решений с применением технологий искусственного интеллекта	штук	2	4	6	8	10	12	14	15
		доля предприятий, использующих технологию API (совокупность инструментов и функций для информационного взаимодействия программ) для обмена данными, предоставления цифровых услуг и информационного взаимодействия с государственными информационными системами	процентов	30	40	45	54	63	72	81	90
6. Интегральный показатель, относящийся к проектам, указанным в позициях 1 - 5 настоящего приложения		доля российской электронной продукции, используемой при реализации проектов цифровой трансформации обрабатывающих отраслей промышленности, в общем объеме электронной продукции, используемой при реализации таких проектов	процентов	39,5	40,8	45	50	65	70	75	80

ПРИЛОЖЕНИЕ № 6
к стратегическому направлению
в области цифровой трансформации
обрабатывающих отраслей промышленности,
относящейся к сфере деятельности
Министерства промышленности и торговли
Российской Федерации

ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ("ДОРОЖНАЯ КАРТА")
реализации стратегического направления в области цифровой трансформации
обрабатывающих отраслей промышленности, относящейся к сфере деятельности
Министерства промышленности и торговли Российской Федерации

Контрольная точка	Срок выполнения	Ответственный исполнитель	Ожидаемый результат
I. Межотраслевой проект "Умное производство"			
1. Выделено финансирование	1 января 2024 г., далее ежегодно	Минпромторг России	выделено финансирование
2. Оказана финансовая поддержка проектов по разработке и внедрению российского программного обеспечения (меры государственной поддержки, в том числе субсидии, льготные займы)	31 декабря 2030 г.	Минпромторг России, Фонд развития промышленности, Минцифры России, органы государственной власти субъектов Российской Федерации (в рамках реализации мероприятий региональных стратегий в области цифровой трансформации отраслей	при государственной поддержке реализованы проекты по разработке и внедрению российского инженерного и промышленного программного обеспечения

Контрольная точка	Срок выполнения	Ответственный исполнитель	Ожидаемый результат
3. Актуализирована методика оценки уровня цифровой зрелости промышленных предприятий	31 декабря 2024 г., далее ежегодно (при необходимости)	экономики, социальной сферы и государственного управления и соответствующих отраслевых проектов) Минпромторг России, Минцифры России	подготовлена актуализированная методика оценки уровня цифровой зрелости промышленных предприятий на основе результатов анализа данных цифровых паспортов на базе государственной информационной системы промышленности
4. Утверждена актуализированная методика оценки уровня цифровой зрелости промышленных предприятий	31 декабря 2024 г.	президиум Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности	протокол президиума Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности
5. Оказана финансовая поддержка проектов по внедрению российского инженерного и промышленного программного обеспечения (меры государственной поддержки, в том числе субсидии, льготные займы)	31 декабря 2030 г.	Минпромторг России	при государственной поддержке реализованы проекты по внедрению российского инженерного и промышленного программного обеспечения

Контрольная точка	Срок выполнения	Ответственный исполнитель	Ожидаемый результат
6. Проведен анализ уровня цифровой зрелости основных производственных процессов промышленных предприятий	31 декабря 2030 г.	Минпромторг России	произведена оценка уровня цифровой зрелости основных производственных процессов промышленных предприятий в целях корректировки мер поддержки разработки и внедрения российского инженерного и промышленного программного обеспечения
7. Проведен анализ уровня цифровой зрелости вспомогательных производственных процессов промышленных предприятий	31 декабря 2030 г.	Минпромторг России	произведена оценка уровня цифровой зрелости вспомогательных производственных процессов промышленных предприятий в целях корректировки мер поддержки разработки и внедрения российского инженерного и промышленного программного обеспечения
8. Подведены итоги реализации проекта	31 декабря 2030 г.	Минпромторг России	подведены итоги реализации проекта
II. Межотраслевой проект "Цифровой инжиниринг"			
1. Оказана поддержка проектов внедрения технологий разработки и применения "цифровой двойник изделия", цифровые (виртуальные) испытания, цифровые (виртуальные) испытательные стенды,	31 декабря 2030 г.	Минпромторг России	при государственной поддержке реализованы проекты внедрения технологий разработки и применения "цифровой двойник изделия", цифровые (виртуальные)

Контрольная точка	Срок выполнения	Ответственный исполнитель	Ожидаемый результат
цифровые (виртуальные) испытательные полигоны (меры государственной поддержки, в том числе субсидии, льготные займы)			испытания, цифровые (виртуальные) испытательные стенды, созданы цифровые (виртуальные) испытательные полигоны
2. Проведен мониторинг и анализ нормативно-правовой базы, стандартов и регламентов, внесены изменения в нормативные правовые акты в части признания результатов виртуальных испытаний	30 декабря 2026 г.	Минпромторг России, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти	внесены изменения в нормативные правовые акты в части признания результатов виртуальных испытаний
3. Национальные стандарты переведены в машиночитаемые, машиноинтерпретируемые форматы с возможностью использования в системах цифрового проектирования	31 декабря 2030 г.	Минпромторг России	перевод национальных стандартов в машиночитаемый, машиноинтерпретируемый формат
4. Сформирована национальная система сертификации на базе цифровых двойников и виртуальных испытаний	31 декабря 2028 г.	Минпромторг России	признание результатов виртуальных испытаний
5. Проведен анализ использования промышленными предприятиями технологии "цифровой двойник производства"	31 декабря 2030 г.	Минпромторг России	произведена оценка использования промышленными предприятиями технологии "цифровой двойник производства" в целях корректировки мер поддержки разработки и внедрения российского инженерного и промышленного программного обеспечения

Контрольная точка	Срок выполнения	Ответственный исполнитель	Ожидаемый результат
6. Проведен анализ использования промышленными предприятиями технологий математического моделирования и виртуальных испытаний промышленной продукции (применяющих технологию "цифровой двойник изделия")	31 декабря 2030 г.	Минпромторг России	произведена оценка использования промышленными предприятиями технологий математического моделирования и виртуальных испытаний промышленной продукции (применяющих технологию "цифровой двойник изделия") в целях корректировки мер поддержки разработки и внедрения российского инженерного и промышленного программного обеспечения
7. Подведены итоги реализации проекта	31 декабря 2030 г.	Минпромторг России	подведены итоги реализации проекта
III. Межотраслевой проект "Продукция будущего"			
1. Оказана поддержка проектов внедрения технологии предиктивной аналитики для перехода от ремонта по регламенту к ремонту по состоянию и внедрения сервисной модели реализации промышленной продукции	31 декабря 2030 г.	Минпромторг России, Минцифры России	при государственной поддержке реализованы проекты внедрения технологии предиктивной аналитики для перехода от ремонта по регламенту к ремонту по состоянию и внедрения сервисной модели реализации промышленной продукции
2. Оказана поддержка проектов внедрения цифровых платформ для производства продукции, соответствующей индивидуальным	31 декабря 2030 г.	Минпромторг России	при государственной поддержке реализованы проекты внедрения цифровых платформ для

Контрольная точка	Срок выполнения	Ответственный исполнитель	Ожидаемый результат
требованиям потребителя, а также масштабное применение технологий предиктивной аналитики			производства продукции, соответствующей индивидуальным требованиям потребителя, и масштабное применение технологии предиктивной аналитики
3. Проведен анализ использования промышленными предприятиями технологий предсказательной (предиктивной) аналитики при прогнозировании и проведении послепродажного (сервисного) обслуживания промышленной продукции	31 декабря 2030 г.	Минпромторг России	произведена оценка использования промышленными предприятиями технологий предсказательной (предиктивной) аналитики при прогнозировании и проведении послепродажного (сервисного) обслуживания промышленной продукции
4. Проведен анализ использования промышленными предприятиями технологий промышленного интернета вещей, сбора данных и диспетчерского контроля для управления производственными процессами в реальном времени	31 декабря 2030 г.	Минпромторг России	произведена оценка использования промышленными предприятиями технологий промышленного интернета вещей, сбора данных и диспетчерского контроля для управления производственными процессами в реальном времени
5. Внесены изменения в федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности в части возможности осуществления ремонта по состоянию	31 декабря 2027 г.	Минпромторг России	внесены изменения в федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности

Контрольная точка	Срок выполнения	Ответственный исполнитель	Ожидаемый результат
6. Подведены итоги реализации проекта	31 декабря 2030 г.	Минпромторг России	в части возможности осуществления ремонта по состоянию подведены итоги реализации проекта
IV. Межотраслевой проект "Технологическая независимость"			
1. Выделено финансирование	1 января 2024 г., далее ежегодно	Минпромторг России	выделено финансирование
2. Проведен анализ сведений об используемом программном обеспечении предприятиями промышленности в целях корректировки приоритетных направлений поддержки проектов по разработке и внедрению российского промышленного и инженерного программного обеспечения	31 декабря 2030 г.	Минпромторг России	ежегодно актуализируется перечень приоритетных направлений поддержки проектов по внедрению российского промышленного и инженерного программного обеспечения
3. Сформированы целевые отраслевые показатели эффективности и определены сроки перехода заказчиков, осуществляющих закупки в соответствии с Федеральным законом "О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц", на преимущественное использование российского программного обеспечения	31 декабря 2023 г.	Минпромторг России	сформированы целевые отраслевые показатели эффективности и сроки перехода заказчиков на преимущественное использование российского программного обеспечения в области горнодобывающей, металлургической, ракетно-космической, оборонной, химической промышленности и в области использования атомной энергии

Контрольная точка	Срок выполнения	Ответственный исполнитель	Ожидаемый результат
4. Принят нормативный правовой акт в части установления порядка перехода субъектов критической информационной инфраструктуры Российской Федерации (далее - критическая информационная инфраструктура) на преимущественное применение доверенных программно-аппаратных комплексов	31 декабря 2023 г.	Минпромторг России	принят нормативный правовой акт в части установления порядка перехода субъектов критической информационной инфраструктуры на преимущественное применение доверенных программно-аппаратных комплексов
5. Проведен мониторинг и анализ нормативно-правовой базы, внесены изменения в нормативные правовые акты в части установления требований и порядка преимущественного использования российского программного обеспечения и доверенных программно-аппаратных комплексов	31 декабря 2025 г.	Минпромторг России, Минцифры России, ФСТЭК России	внесены изменения в нормативные правовые акты в части установления требований и порядка преимущественного использования российского программного обеспечения и доверенных программно-аппаратных комплексов
6. Проведен мониторинг соблюдения субъектами критической информационной инфраструктуры сроков предоставления, актуальности и достоверности сведений о результатах присвоения объектам критической информационной инфраструктуры одной из категорий значимости либо об отсутствии необходимости присвоения им одной из таких категорий	31 декабря 2026 г.	Минпромторг России	проведен мониторинг соблюдения субъектами критической информационной инфраструктуры сроков предоставления, актуальности и достоверности сведений о результатах присвоения объектам критической информационной инфраструктуры одной из категорий значимости либо об отсутствии необходимости присвоения им одной из таких категорий

Контрольная точка	Срок выполнения	Ответственный исполнитель	Ожидаемый результат
7. Разработана технологически независимая система управления полным жизненным циклом изделий для промышленных предприятий	31 декабря 2030 г.	Госкорпорация "Росатом", Минпромторг России, Минцифры России	создана технологически независимая система управления полным жизненным циклом для промышленных предприятий
8. Проведен анализ использования субъектами критической информационной инфраструктуры российского и евразийского программного обеспечения на принадлежащих им объектах критической информационной инфраструктуры	1 января 2030 г.	Минпромторг России	произведена оценка использования субъектами критической информационной инфраструктуры российского и евразийского программного обеспечения на принадлежащих им объектах критической информационной инфраструктуры в общем объеме используемого программного обеспечения
9. Проведен анализ использования субъектами критической информационной инфраструктуры на принадлежащих им значимых объектах критической информационной инфраструктуры доверенных программно-аппаратных комплексов	31 декабря 2030 г.	Минпромторг России	произведена оценка использования субъектами критической информационной инфраструктуры на принадлежащих им значимых объектах критической информационной инфраструктуры доверенных программно-аппаратных комплексов в общем объеме используемых субъектом критической информационной инфраструктуры на таких объектах программно-аппаратных комплексов

Контрольная точка	Срок выполнения	Ответственный исполнитель	Ожидаемый результат
10. Проведен анализ использования субъектами критической информационной инфраструктуры российского и евразийского программного обеспечения на принадлежащих им значимых объектах критической информационной инфраструктуры	31 декабря 2025 г.	Минпромторг России	произведена оценка использования субъектами критической информационной инфраструктуры российского и евразийского программного обеспечения на принадлежащих им значимых объектах критической информационной инфраструктуры в общем объеме используемого программного обеспечения
11. Оказана методическая поддержка промышленных предприятий по вопросам обеспечения информационной безопасности	31 декабря 2030 г.	Минпромторг России, отраслевой центр компетенций по информационной безопасности в промышленности	оказано информационное, организационное, экспертно-аналитическое содействие промышленным предприятиям по вопросам обеспечения информационной безопасности
12. Оказана методическая поддержка промышленных предприятий по вопросам импортозамещения программного обеспечения	31 декабря 2030 г.	Минпромторг России, отраслевой центр компетенций по импортозамещению программного обеспечения в промышленности	оказано информационное, организационное, экспертно-аналитическое содействие промышленным предприятиям по вопросам импортозамещения программного обеспечения
13. Проведен мониторинг хода реализации планов перехода заказчиков на преимущественное использование российского и евразийского программного обеспечения, в том числе в составе программно-аппаратных комплексов, в области горнодобывающей, металлургической,	31 декабря 2030 г.	Минпромторг России, отраслевой центр компетенций по импортозамещению программного обеспечения в промышленности	ежегодно актуализируются факторы, негативно влияющие на реализацию планов перехода заказчиков на преимущественное использование российского и евразийского программного

Контрольная точка	Срок выполнения	Ответственный исполнитель	Ожидаемый результат
ракетно-космической, оборонной, химической промышленности и в области использования атомной энергии, с целью выявления факторов, негативно влияющих на реализацию плана перехода, и выработки мер реагирования и устранения указанных факторов			обеспечения, в том числе в составе программно-аппаратных комплексов, и меры реагирования и устранения указанных факторов
14. Проведен анализ использования российских средств защиты информации на предприятиях промышленности	31 декабря 2030 г.	Минпромторг России, отраслевой центр компетенций по информационной безопасности в промышленности	произведена оценка использования промышленными предприятиями российских средств защиты информации
15. Подведены итоги реализации проекта	31 декабря 2030 г.	Минпромторг России	подведены итоги реализации проекта
V. Межотраслевой проект "Интеллектуальная господдержка"			
1. Выделено финансирование	1 января 2024 г., далее ежегодно	Минпромторг России	выделено финансирование
2. Сформированы цифровые паспорта промышленных предприятий в государственной информационной системе промышленности	31 декабря 2030 г.	Минпромторг России, органы государственной власти субъектов Российской Федерации (в рамках реализации мероприятий региональных стратегий в области цифровой трансформации отраслей экономики, социальной сферы и государственного управления и соответствующих отраслевых проектов)	сформированы не менее 10 тыс. цифровых паспортов промышленных предприятий

Контрольная точка	Срок выполнения	Ответственный исполнитель	Ожидаемый результат
3. Получены первичные данные о финансово-хозяйственной деятельности промышленных предприятий на платформе государственной информационной системы промышленности вместо формирования данных на базе статистики и опросов	31 декабря 2030 г.	Минпромторг России	осуществлен переход от отраслевой статистики и опросов к цифровым паспортам, формируемым на базе государственной информационной системы промышленности на основе первичных сведений и доступным онлайн
4. Создано 15 межотраслевых моделей данных (отраслевые дата-сеты) для использования промышленными предприятиями и ИТ-компаниями	31 декабря 2030 г.	Минпромторг России	промышленные предприятия обеспечены межотраслевыми моделями данных (отраслевые дата-сеты) для обучения создаваемых ими продуктов на базе технологий искусственного интеллекта
5. Проведен анализ использования промышленными предприятиями технологии API (совокупность инструментов и функций для информационного взаимодействия программ) для обмена данными, предоставления цифровых услуг и информационного взаимодействия с государственными информационными системами	31 декабря 2030 г.	Минпромторг России	произведена оценка использования промышленными предприятиями технологии API (совокупность инструментов и функций для информационного взаимодействия программ) для обмена данными, предоставления цифровых услуг и информационного взаимодействия с государственными информационными системами

Контрольная точка	Срок выполнения	Ответственный исполнитель	Ожидаемый результат
6. Реализован сервис по автоматизации предоставления мер государственной поддержки на базе государственной информационной системы промышленности с применением проактивной модели предоставления поддержки	31 декабря 2030 г.	Минпромторг России	проактивное предложение мер государственной поддержки зарегистрированным в государственной информационной системе промышленности промышленным предприятиям в соответствии с их профилем и финансово-экономическим состоянием
7. Проведен мониторинг и анализ нормативно-правовой базы, стандартов и регламентов, внесены изменения в нормативные правовые акты в сфере технологий искусственного интеллекта	31 декабря 2026 г.	Минпромторг России	приняты изменения в нормативные правовые акты в сфере технологий искусственного интеллекта
8. Разработана и утверждена методика оценки эффектов от внедрения технологий искусственного интеллекта на промышленных предприятиях	31 декабря 2024 г.	Минпромторг России	разработана и утверждена методика оценки эффектов от внедрения технологий искусственного интеллекта на промышленных предприятиях
9. Подведены итоги реализации проекта	31 декабря 2030 г.	Минпромторг России	подведены итоги реализации проекта
10. Проведен анализ использования российской электронной продукции при реализации проектов цифровой трансформации обрабатывающих отраслей промышленности	31 декабря 2030 г.	Минпромторг России	произведена оценка доли российской электронной продукции, используемой при реализации проектов цифровой трансформации обрабатывающих

Контрольная точка	Срок выполнения	Ответственный исполнитель	Ожидаемый результат
-------------------	-----------------	---------------------------	---------------------

отраслей промышленности,
в общем объеме электронной
продукции, используемой при
реализации таких проектов

ПРИЛОЖЕНИЕ № 7
 к стратегическому направлению
 в области цифровой трансформации
 обрабатывающих отраслей промышленности,
 относящейся к сфере деятельности
 Министерства промышленности и торговли
 Российской Федерации

ФИНАНСОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЕКТОВ
стратегического направления в области цифровой трансформации обрабатывающих отраслей промышленности,
относящейся к сфере деятельности Министерства промышленности и торговли Российской Федерации

Наименование межотраслевого проекта	Общая стоимость	Источник финансирования	Объем, процентов	Размер финансирования по годам, млн. рублей						
				2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
"Умное производство"	8848,16	федеральный бюджет	44	1292,73	1448,27	1115,2	-	-	-	-
		внебюджетные источники	56	1391,96	1800	1800	-	-	-	-
"Цифровой инжиниринг"	59,05	федеральный бюджет	100	59,05	-	-	-	-	-	-
"Продукция будущего"	1928,1	федеральный бюджет	100	646,37	724,13	557,6	-	-	-	-

Наименование межотраслевого проекта	Общая стоимость	Источник финансирования	Объем, процентов	Размер финансирования по годам, млн. рублей						
				2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
"Технологическая независимость"	318,57	федеральный бюджет	100	318,57	-	-	-	-	-	-
"Интеллектуальная господдержка"	769,3	федеральный бюджет	100	424,9	344,4	-	-	-	-	-

УТВЕРЖДЕНЫ
распоряжением Правительства
Российской Федерации
от 7 ноября 2023 г. № 3113-р

**ИЗМЕНЕНИЯ,
которые вносятся в распоряжение Правительства
Российской Федерации от 6 июня 2020 г. № 1512-р**

Раздел XXVI приложения № 3 к Сводной стратегии развития обрабатывающей промышленности Российской Федерации до 2030 года и на период до 2035 года, утвержденной указанным распоряжением, изложить в следующей редакции:

"XXVI. Приоритетные направления цифровой трансформации обрабатывающих отраслей промышленности Российской Федерации

Целями цифровой трансформации обрабатывающих отраслей промышленности являются обеспечение технологического суверенитета, возможности коммерциализации российских исследований и разработок, а также ускорение технологического развития российских компаний и обеспечение конкурентоспособности разрабатываемых ими продуктов и решений на российском и мировом рынках, в том числе за счет широкого внедрения и применения критических и сквозных технологий (технологических направлений).

Значительное повышение производительности труда, рост валового внутреннего продукта в производственном секторе и, следовательно, рост уровня благосостояния граждан страны возможны благодаря достижению "цифровой зрелости" при помощи создания обновленных, эффективных бизнес-процессов и процессов управления.

Обеспечение устойчивого функционирования производственных и технологических процессов и непрерывности управления ими достигается за счет преимущественного использования российских решений, включая российское программное обеспечение и доверенные программно-аппаратные комплексы.

Приоритетными направлениями развития цифровизации обрабатывающих отраслей российской промышленности являются:

инфраструктурное обеспечение технологического развития;

обеспечение технологического суверенитета, в том числе технологической независимости критической информационной инфраструктуры;

производство высокотехнологичной продукции, соответствующей индивидуальным требованиям потребителя, увеличение доли высокотехнологичной продукции, предоставляемой по сервисной модели "товар как услуга", повышение эффективности работы оборудования за счет внедрения новых решений для управления загрузкой фондов;

снижение затрат предприятий на разработку и вывод продукции на рынок за счет использования технологий цифрового моделирования и цифровых (виртуальных) испытаний, разработки и применения цифровых (виртуальных) испытательных стендов, цифровых (испытательных) полигонов;

сокращение срока вывода высокотехнологичной продукции на рынок;

формирование условий для роста частных инвестиций в научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, в том числе в разработку критических и сквозных технологий (технологических направлений);

увеличение вложений в российские решения в сфере информационных технологий в 4 раза по сравнению с показателем 2019 года;

внедрение технологий искусственного интеллекта в обрабатывающих отраслях промышленности;

достижение "цифровой зрелости" обрабатывающих отраслей промышленности.

Приоритетными проектами цифровой трансформации обрабатывающих отраслей промышленности к 2030 году являются:

формирование эффективной инфраструктуры и повышение производительности труда;

создание системы цифровой сертификации;

переход к модели гибкого конвейерного производства продукции, соответствующей индивидуальным требованиям потребителя, и ремонту по состоянию;

обеспечение технологического суверенитета, в том числе технологической независимости и информационной безопасности объектов критической информационной инфраструктуры;

переход к цифровой модели государственной поддержки промышленности.

Реализация ключевых проектов к 2030 году в рамках приоритетных направлений цифровой трансформации обрабатывающих отраслей промышленности приведет к развитию производства всех групп промышленной продукции посредством модернизации производственных процессов с использованием критических и сквозных технологий (технологических направлений) с последующим выпуском конкурентоспособной промышленной продукции."
