

Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации топливно-энергетического комплекса до 2036 года

Распоряжение · № 373-р · от 26.02.2026 · Правительство Российской Федерации · Действует без изменений

ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
РАСПОРЯЖЕНИЕ
ОТ 26 ФЕВРАЛЯ 2026 Г. № 373-Р
МОСКВА

1. Утвердить прилагаемое стратегическое направление в области цифровой трансформации топливно-энергетического комплекса до 2036 года.
2. Минэнерго России совместно с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти обеспечить реализацию стратегического направления, утвержденного настоящим распоряжением.
3. Рекомендовать исполнительным органам субъектов Российской Федерации и органам местного самоуправления руководствоваться положениями стратегического направления, утвержденного настоящим распоряжением, при принятии в пределах своей компетенции решений в части топливно-энергетического комплекса.
4. Признать утратившим силу распоряжение Правительства Российской Федерации от 12 марта 2024 г. № 581-р (Собрание законодательства Российской Федерации, 2024, № 12, ст. 1653).

Председатель Правительства
Российской Федерации М.Мишустин

УТВЕРЖДЕНО
распоряжением Правительства
Российской Федерации
от 26 февраля 2026 г. № 373-р

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ в области цифровой трансформации топливно-энергетического комплекса до 2036 года

I. Общие положения

1. Основания

Стратегические направления в области цифровой трансформации являются отраслевыми документами стратегического планирования Российской Федерации.

Основаниями разработки (корректировки) стратегического направления в области цифровой трансформации топливно-энергетического комплекса до 2036 года (далее - стратегическое направление) являются:

- Федеральный закон "О стратегическом планировании в Российской Федерации" ;
- Федеральный закон "О безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации" ;
- Федеральный закон "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" ;
- Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 г. № 309 "О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года";
- Указ Президента Российской Федерации от 30 марта 2022 г. № 166 "О мерах по обеспечению

технологической независимости и безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации";

Национальная стратегия развития искусственного интеллекта на период до 2030 года, утвержденная Указом Президента Российской Федерации от 10 октября 2019 г. № 490 "О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации";

Доктрина энергетической безопасности Российской Федерации, утвержденная Указом Президента Российской Федерации от 13 мая 2019 г. № 216 "Об утверждении Доктрины энергетической безопасности Российской Федерации";

Доктрина информационной безопасности Российской Федерации, утвержденная Указом Президента Российской Федерации от 5 декабря 2016 г. № 646 "Об утверждении Доктрины информационной безопасности Российской Федерации";

Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденная Указом Президента Российской Федерации от 28 февраля 2024 г. № 145 "О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации";

государственная программа Российской Федерации "Развитие энергетики", утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 321 "Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие энергетики";

Энергетическая стратегия Российской Федерации на период до 2050 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 12 апреля 2025 г. № 908-р ;

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

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

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

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

Единый план по достижению национальных целей развития Российской Федерации до 2030 года и на перспективу до 2036 года, утвержденный Председателем Правительства Российской Федерации.

2. Период действия стратегического направления

Стратегическое направление утверждается до 2036 года.

Внесение изменений в стратегическое направление возможно не более одного раза в год.

После завершения 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);

обновление перечня наиболее актуальных и востребованных технологических направлений и решений в сфере искусственного интеллекта (при необходимости);

предложения Министерства энергетики Российской Федерации, подготовленные по итогам анализа реализации стратегического направления, в том числе с учетом достижений в области повышения

уровня цифровой зрелости участников топливно-энергетического комплекса, внедрения "сквозных" цифровых технологий и платформенных решений, а также новых угроз национальной безопасности, существенного сокращения ресурсов развития, возрастания рисков недостижения целей и (или) изменения критериев приоритизации, горизонтов планирования или прогнозных условий и 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 топливно-энергетического комплекса до 2036 года

Срок реализации

-

до 2036 года

Цель

-

достижение высокого уровня цифровой зрелости основных участников топливно-энергетического комплекса, ускоренный переход топливно-энергетического комплекса на новые управленческий и технологический уровни, способствующие достижению технологического суверенитета, обеспечивающие условия для развития топливно-энергетического комплекса и долгосрочного устойчивого социально-экономического развития Российской Федерации путем оптимизации и трансформации бизнес-процессов с применением общих информационных моделей, "сквозных" цифровых технологий и платформенных решений в условиях высокой динамики изменений внешних и внутренних факторов

Целевое состояние

-

в рамках большинства производственных и бизнес-процессов российских организаций топливно-энергетического комплекса применяются отечественные "сквозные" цифровые технологии, в том числе технологии искусственного интеллекта;

информационный обмен в областях топливно-энергетического комплекса осуществляется на базе общих информационных моделей, а также с применением цифровых платформ, приложений и сервисов;

цифровая трансформация топливно-энергетического комплекса осуществлена на основе отечественных информационно-коммуникационных технологий, обеспечивающих технологический суверенитет;

достигнут высокий уровень автоматизации процессов в рамках предоставления услуг в топливно-энергетическом комплексе (в том числе государственных);

в топливно-энергетическом комплексе обеспечена устойчивость информационной инфраструктуры к угрозам информационной безопасности, возникающим в результате цифровой трансформации

Индикаторы цифровой трансформации

-

достижение уровня цифровой зрелости топливно-энергетического комплекса на уровне Российской Федерации;

доля российской электронной продукции, используемой при реализации проектов цифровой трансформации отрасли, в общем объеме электронной продукции, используемой при реализации таких проектов

Ответственные исполнители, соисполнители, участники разработки, экспертизы и реализации стратегического направления

-

Министерство энергетики Российской Федерации;

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации;

Министерство экономического развития Российской Федерации;

Министерство промышленности и торговли Российской Федерации;

организации, указанные в статье 5 Федерального закона "О государственной информационной системе топливно-энергетического комплекса" ;

организации, осуществляющие деятельность в области информационных технологий, которые вправе получить государственную аккредитацию в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 30 сентября 2022 г. № 1729 "Об утверждении Положения о государственной аккредитации российских организаций, осуществляющих деятельность в области информационных технологий";

федеральные институты инновационного развития, входящие в перечень федеральных институтов инновационного развития, утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 5 февраля 2021 г. № 241-р ;

иные заинтересованные организации

II. Приоритеты, цель, задачи стратегического направления

1. Приоритеты

Приоритетами стратегического направления являются:

развитие кадрового потенциала и научно-образовательной кооперации для цифровой трансформации топливно-энергетического комплекса;

осуществление цифровой трансформации топливно-энергетического комплекса на основе отечественных информационно-коммуникационных технологий, в том числе отечественных "сквозных" цифровых технологий;

платформизация, формирование единой отраслевой технической политики в области информационно-коммуникационных технологий, развитие единых подходов к построению отдельных компонентов архитектуры информационных систем в топливно-энергетическом комплексе, в том числе формирование отдельных компонентов архитектуры информационных систем топливно-энергетического комплекса на базе единых стандартов и инструментов моделирования бизнес-процессов, ИТ-архитектур, данных и информационного обмена;

построение общих информационных моделей, введение единых стандартов обмена информацией, унифицированная регламентация взаимодействия между различными системами и субъектами, обеспечение гибкого и масштабируемого управления процессами в топливно-энергетическом комплексе;

обеспечение условий для достижения технологического суверенитета в топливно-энергетическом комплексе, в частности посредством импортозамещения в области "сквозных" цифровых технологий; обеспечение устойчивого и бесперебойного функционирования информационной инфраструктуры топливно-энергетического комплекса, в первую очередь критической информационной инфраструктуры топливно-энергетического комплекса;

реализация государственной политики в области цифровой трансформации топливно-энергетического комплекса посредством применения единой цифровой платформы Российской Федерации "ГосТех" и с соблюдением принципов клиентоцентричности;

оптимизация процессов предоставления услуг в топливно-энергетическом комплексе, в том числе посредством автоматизации процессов взаимодействия между организациями топливно-энергетического комплекса и органами государственной власти;

расширение экспорта российских цифровых решений и услуг топливно-энергетического комплекса на приоритетных рынках;

внедрение современных технологий искусственного интеллекта (включая генеративные модели и большие языковые модели) и квантовых вычислений для решения отраслевых задач;

переход к 2030 году не менее 80 процентов российских организаций ключевых отраслей экономики на использование базового и прикладного российского программного обеспечения в системах, обеспечивающих основные производственные и управленческие процессы;

увеличение к 2030 году до 95 процентов доли использования российского программного обеспечения в государственных органах, государственных корпорациях, государственных компаниях и хозяйственных обществах, в уставном капитале которых доля участия Российской Федерации в совокупности превышает 50 процентов, а также в их аффилированных юридических лицах.

2. Цель

Целью стратегического направления являются достижение высокого уровня цифровой зрелости основных участников отрасли, а также ускоренный переход энергетического сектора Российской Федерации на новые управленческий и технологический уровни, способствующие достижению технологического суверенитета, обеспечивающие условия для развития топливно-энергетического комплекса и долгосрочного устойчивого социально-экономического развития Российской Федерации путем оптимизации и трансформации бизнес-процессов с применением общих информационных моделей, "сквозных" цифровых технологий и платформенных решений в условиях высокой динамики изменений внешних и внутренних факторов.

3. Задачи

Задачами стратегического направления являются:

обеспечение условий и мер поддержки разработки и внедрения отечественных "сквозных" цифровых технологий, применимых в топливно-энергетическом комплексе (как для разработчиков, так и для заказчиков), в том числе посредством коммерциализации и тиражирования результатов интеллектуальной деятельности организаций топливно-энергетического комплекса для создания внутреннего рынка зрелых "сквозных" цифровых технологий, применимых в топливно-энергетическом комплексе;

обеспечение консолидации отечественных организаций топливно-энергетического комплекса с целью формирования отраслевого заказа в области "сквозных" цифровых технологий, приоритизации научных исследований и разработок, трансфера технологий и предотвращения дублирования затрат на разработку идентичных решений в области "сквозных" цифровых технологий;

проектирование целевой архитектуры домена (с учетом отраслевых сегментов или субдоменов) топливно-энергетического комплекса, в соответствии с которой будут реализованы сервисы домена на базе единой цифровой платформы Российской Федерации "ГосТех";

создание инфраструктурной платформы электросетевого комплекса для решения задач на всех уровнях управления, обеспечивающей высокий уровень информационной безопасности;

формирование цифровой экосистемы для целей оптимизации процессов сбора, обработки и использования производственных и технологических данных;

обеспечение активного использования единой цифровой платформы Российской Федерации "ГосТех" в топливно-энергетическом комплексе;

обеспечение условий для автоматизации процессов в рамках предоставления услуг в топливно-энергетическом комплексе (в том числе государственных);

обеспечение развития отраслевых образовательных программ в области информационно-коммуникационных технологий, применяемых в топливно-энергетическом комплексе, в частности

апробирование новых механизмов практического обучения цифровым навыкам и развития цифровых компетенций;

обеспечение условий развития сервисов (служб) облачных вычислений, перехода организаций топливно-энергетического комплекса на широкое применение облачных вычислений, а также обеспечение высокого уровня информационной безопасности при применении облачных вычислений;

обеспечение условий для полного исключения использования программного обеспечения иностранного происхождения на значимых объектах критической информационной инфраструктуры топливно-энергетического комплекса, а также для защиты и безопасного хранения исходных кодов отечественного программного обеспечения, используемого организациями топливно-энергетического комплекса;

обеспечение условий для оптимизации и трансформации бизнес-процессов организаций топливно-энергетического комплекса и внедрения новых бизнес-моделей, в том числе моделей управления на основе данных;

обеспечение условий для повышения уровня информационной безопасности в организациях топливно-энергетического комплекса;

обеспечение условий для бесперебойного функционирования производственных объектов организаций топливно-энергетического комплекса в процессе их цифровой трансформации;

обеспечение условий активного применения технологий информационного моделирования и искусственного интеллекта (включая машинное обучение) в топливно-энергетическом комплексе;

создание информационно-коммуникационной инфраструктуры для обеспечения доступа к наборам данных, а также повышение доступности, качества и безопасности данных, необходимых в топливно-энергетическом комплексе;

совершенствование существующих, а также разработка и развитие новых механизмов финансирования проектов цифровой трансформации и импортозамещения в топливно-энергетическом комплексе.

III. Оценка состояния, участники, проблематика стратегического направления

1. Основные процессы в сфере топливно-энергетического комплекса и оценка ее текущего состояния

Топливо-энергетический комплекс Российской Федерации вносит значительный вклад в национальную безопасность, социально-экономическое развитие страны и повышение качества жизни граждан, обеспечивая формирование значительной части бюджетных доходов и основную долю экспортной выручки. В составе топливно-энергетического комплекса Российской Федерации выделяются 3 ключевые отрасли - нефтегазовая, угольная и электроэнергетическая.

Российская Федерация входит в число мировых лидеров по запасам углеводородного сырья, объемам добычи, производства и экспорта энергоносителей.

Энергетическая инфраструктура Российской Федерации, основу которой составляют Единая энергетическая система, Единая система газоснабжения и система магистральных трубопроводов для транспортировки нефти и нефтепродуктов, является одной из самых протяженных в мире и функционирует в различных природно-климатических условиях - от арктической до субтропической зоны.

Текущее состояние топливно-энергетического комплекса Российской Федерации можно охарактеризовать следующим образом.

Российская Федерация обладает крупными запасами нефти и газа, является одним из крупнейших экспортеров топливно-энергетических ресурсов. Нефтегазовая отрасль Российской Федерации включает в себя виды деятельности, связанные с разведкой, добычей, транспортировкой, переработкой и сбытом нефти и газа, а также конечных продуктов их переработки.

Основными перспективными направлениями развития "сквозных" цифровых технологий в организациях нефтегазовой отрасли являются:

внедрение сетей беспроводных энергонезависимых датчиков на базе технологий промышленного интернета вещей для обеспечения оперативного контроля и повышения эффективности режимов работы распределенных технологических объектов, включая фонд газовых, газоконденсатных и нефтяных скважин, газосборные и нефтесборные сети;

применение технологии цифровых двойников и искусственного интеллекта на нефтегазоконденсатных месторождениях для оптимизации режимов работы добывающих производственно-технологических комплексов и формирования оптимальных программ их развития;

системы усовершенствованного и процедурного управления технологическими процессами переработки углеводородов, системы моделирования, системы предиктивного обслуживания и ремонта, а также технологии информационного моделирования в проектировании и строительстве объектов нефтегазового комплекса;

системы управления лабораторной информацией, системы диспетчерского управления, системы промышленной автоматизации;

роботизация и автономные технологии;

системы управления промысловыми, инженерными и производственными данными;

системы управления цепочками поставок;

системы управления и оптимизации технологических процессов;

системы мониторинга промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда.

Угольная отрасль Российской Федерации выполняет важную роль в энергетике и промышленности страны и включает в себя виды деятельности, связанные с разведкой, добычей, обработкой (обогащением), транспортировкой и сбытом угля. Российская Федерация обладает одним из крупнейших запасов угля в мире и является его крупным экспортером.

Основными перспективными направлениями развития "сквозных" цифровых технологий в организациях угольной отрасли являются:

цифровые платформы для горнодобывающей отрасли, технологии автоматизации производственных процессов, в том числе с применением интернета вещей и больших данных, использование робототехники;

технологии умного производства, комплексные технологии, обеспечивающие решение проблем безопасности при добыче угля, технологии информационного моделирования, технологии оптимизации управления спецтехникой и умные системы управления логистикой.

Электроэнергетическая отрасль Российской Федерации является составной частью топливно-энергетического комплекса страны, объединяющей все процессы генерации, распределения, преобразования и сбыта электрической энергии, обеспечивающей электрической энергией внутренние потребности отраслей экономики и населения и осуществляющей ее экспорт. Российская Федерация является одним из крупнейших производителей и потребителей электрической энергии в мире, обладает полным комплексом технологических процессов в области электро- и теплогенерации, в том числе в атомной отрасли, а также практически не зависит от импорта первичных энергоресурсов.

Основными перспективными направлениями развития "сквозных" цифровых технологий в организациях электроэнергетической отрасли являются:

системы управления производственными активами, системы для моделирования режимов работы и системы предиктивной аналитики, содержащие элементы искусственного интеллекта, системы сбора и обработки в реальном времени информации об объектах электроэнергетического комплекса, системы биллинга и интеллектуального учета, отраслевые решения мониторинга и управления, включая автоматизированные системы управления технологическим процессом, технологии повышения операционной эффективности и надежности электростанций и тепловых сетей;

технологии информационного моделирования, системы управления процессами диагностики и планирования поставок;

системы контроля состояния гидротехнических сооружений, технологии в области информационной безопасности, цифровые сервисы и услуги для потребителей, решения в области мониторинга и анализа экологических показателей, системы повышения энергоэффективности активов электроэнергетического комплекса, использование оборудования и технологий обеспечения цифрового электроснабжения территории, цифровые технологии электрозаправочной инфраструктуры, интеллектуальные платформы управления зарядной сетью, системы предиктивной диагностики, сервисы интеллектуального планирования зарядки.

Российский топливно-энергетический комплекс активно развивается в сфере цифровой трансформации, опережая по ряду направлений другие отрасли экономики, что подтверждается высоким уровнем цифровой зрелости, а также успешной реализацией программно-целевых и стратегических документов в области цифровой трансформации ключевых организаций топливно-энергетического комплекса. Кроме того, в российском топливно-энергетическом комплексе существуют вертикально интегрированные крупные компании с обширной технологической и научной базой. При этом наблюдается тренд объединения крупных организаций топливно-энергетического комплекса для совместного решения задач цифровой трансформации топливно-энергетического комплекса. В то же время государство обладает возможностью влиять на цифровую трансформацию и импортозамещение в топливно-энергетическом комплексе, в частности посредством установления требований к закупкам компаний с государственным участием, а также к реализации ими инициатив цифровой трансформации.

Основными перспективами развития российского топливно-энергетического комплекса в период до 2036 года с учетом возможностей цифровой трансформации являются:

оптимизация деятельности организаций топливно-энергетического комплекса и повышение их адаптивности и эффективности за счет применения цифровых бизнес-моделей, внедрения "сквозных" цифровых технологий, в том числе искусственного интеллекта, а также обеспечения оперативного доступа персонала предприятий к актуальным производственным и финансово-экономическим данным, повышения оперативности и качества принятия управленческих решений в рамках использования цифровых моделей, сервисов и платформ, консолидации управления цепочками создания добавленной стоимости по ведущимся видам бизнеса, обеспечения цифрового взаимодействия производственных предприятий с государственными органами, повышения коэффициента извлечения нефти и газа за счет применения "сквозных" цифровых технологий; снижение производственных издержек и повышение эффективности использования ресурсов, повышение контроля технологических процессов и безопасности за счет цифровой трансформации; использование цифровых сервисов для оптимизации бизнес-процессов организаций топливно-энергетического комплекса и органов государственной власти, связанных с предоставлением услуг и деятельностью по реализации энергоносителей;

сокращение количества несертифицированной (контрафактной) продукции за счет возможности отслеживания цепочек поставок (маршрутов);

снижение аварийности и антропогенного воздействия, а также повышение срока эксплуатации оборудования в топливно-энергетическом комплексе за счет внедрения "сквозных" цифровых технологий, в том числе за счет предиктивного обслуживания оборудования и изделий и перехода на вид организации ремонта по техническому состоянию;

повышение безопасности функционирования объектов информационной инфраструктуры топливно-энергетического комплекса, защищенности критической информационной инфраструктуры топливно-энергетического комплекса и устойчивости ее функционирования, а также применение методологии безопасной разработки программного обеспечения, используемого в топливно-энергетическом комплексе.

При этом топливно-энергетический комплекс Российской Федерации в период до 2036 года может столкнуться со следующими угрозами, которые влияют на цифровую трансформацию или на

предотвращение и нивелирование которых может повлиять цифровая трансформация:

- нарушение функционирования производственных систем (разрыв производственных цепочек),
- сокращение инвестиций и снижение уровня технологической оснащенности российских организаций топливно-энергетического комплекса под воздействием санкций, касающихся ограничения доступа российских организаций к технологиям и международному рынку капитала;
- выработанность запасов существующих и необходимость нахождения новых газовых и нефтяных месторождений, повышение издержек добычи трудноизвлекаемых запасов нефти и газа, снижение коэффициентов извлечения нефти и газа;
- сокращение традиционных для Российской Федерации внешних энергетических рынков и сложности выхода на новые энергетические рынки с учетом роста конкуренции и повышения производственных и логистических издержек;
- увеличение количества компьютерных атак и инцидентов на объектах критической информационной инфраструктуры топливно-энергетического комплекса, а также повышение сложности реагирования на компьютерные атаки;
- несоответствие разработок в области информационно-коммуникационных технологий актуальным потребностям топливно-энергетического комплекса в части функциональных требований и технологического уровня, вызванное отсутствием консолидированной информации о потребностях организаций топливно-энергетического комплекса, недостаточным финансированием, частичной изоляцией российской науки (в области информационно-коммуникационных технологий и энергетики), выходом из участия в совместных международных проектах, сообществах, организациях;
- рост оборота некачественной, несертифицированной продукции и теневой экономики в топливно-энергетическом комплексе;
- рост потребления электроэнергии выше прогнозного уровня и появление энергодефицитов в отдельных регионах с учетом роста строительства центров обработки данных.

Кроме того, на развитие российского топливно-энергетического комплекса в сфере цифровой трансформации в настоящее время оказывают негативное влияние следующие факторы:

- недостаточная обеспеченность отрасли высококвалифицированными кадрами в области информационно-коммуникационных технологий, а также недостаточные темпы реагирования системы профессионального образования на изменение потребностей организаций топливно-энергетического комплекса;
- отсутствие системной работы по формированию фонда применяемых документов по стандартизации и правил внедрения и эксплуатации "сквозных" цифровых технологий в топливно-энергетическом комплексе (разрозненность применяемых организациями стандартов в области информационно-коммуникационных технологий), а также отсутствие единых стандартов обмена и обработки данных, в том числе применения общих информационных моделей;
- низкий уровень локализации производства и высокая зависимость от иностранной продукции и услуг, в том числе в области "сквозных" цифровых технологий;
- недостаточный уровень развития отечественного сектора информационно-коммуникационных технологий и невысокий уровень взаимодействия организаций топливно-энергетического комплекса с отечественными организациями сектора информационно-коммуникационных технологий, в том числе вновь созданными малыми предприятиями (стартапами).

На основании вышеприведенного анализа определены следующие перспективные направления работ в области цифровой трансформации российского топливно-энергетического комплекса, учитывающие слабые и сильные стороны и потенциальные возможности и угрозы российского топливно-энергетического комплекса применительно к цифровой трансформации:

- внедрение цифровых систем, позволяющих сбалансировать энергопотребление, результатом которого станут повышение надежности эксплуатации энергетических систем и снижение расходов

на проведение ремонтных работ;

внедрение беспроводных технологий и промышленного интернета вещей, использование российских сетей беспроводных энергонезависимых датчиков на базе промышленного интернета вещей для обеспечения оперативного контроля и оптимизации режимов работы распределенных производственно-технологических объектов (включая скважинный фонд, газосборные и нефтесборные сети месторождений);

переход отрасли к управлению на основе качественных, актуальных (релевантных) и достоверных данных, оптимизация бизнес-процессов и появление новых бизнес-моделей в организациях топливно-энергетического комплекса (развитие систем аналитического (интегрального) цифрового мониторинга, оценки и прогнозирования состояний и процессов в отрасли, масштабная платформизация);

внедрение в топливно-энергетическом комплексе цифровых систем мониторинга состояния оборудования, в том числе для перехода от внеплановых ремонтов (ремонтов после отказа) и регламентных ремонтов (планово-предупредительных ремонтов) к виду организации ремонта по техническому состоянию;

внедрение и развитие цифровых информационных моделей электроэнергетических систем и цифровых информационных моделей объектов электроэнергетики;

создание и развитие информационных систем, цифровых платформ и сервисов на основе доменной модели, а также обеспечение необходимых для их функционирования технических, правовых и организационных условий;

переход организаций топливно-энергетического комплекса на широкое применение облачных вычислений, в том числе использование частных облаков и гибридных облаков, с соблюдением требований, касающихся информационной безопасности;

развитие кооперации отечественных организаций топливно-энергетического комплекса с целью тиражирования внедренных отечественных разработок в области "сквозных" цифровых технологий, определения приоритетных направлений исследований и разработок, их финансирования и проведения, а также предотвращения дублирования затрат на разработку функционально идентичных решений в области "сквозных" цифровых технологий;

увеличение в организациях топливно-энергетического комплекса доли "внешних" затрат на информационные технологии, связанных с привлечением специализированных российских организаций, не аффилированных с заказчиком, для разработки, внедрения и сопровождения программного обеспечения, а также связанных с собственными разработками в области информационных технологий, предназначенными для продажи на внешнем рынке, и развитие кооперации организаций топливно-энергетического комплекса с отечественными организациями сектора информационных технологий, в том числе вновь созданными малыми предприятиями (стартапами);

увеличение финансирования организациями топливно-энергетического комплекса исследований и разработок "сквозных" цифровых технологий, в том числе в области управления производством, управления жизненным циклом объектов энергетики, ресурсами и поставками, систем интерпретации, инженерного (имитационного) моделирования и проектирования ("умных скважин", "умных месторождений", "умных сетей");

создание (развитие) единых отраслевых объединений, включающих организации топливно-энергетического комплекса, научно-исследовательские и образовательные организации, органы государственной власти, а также иные вовлеченные в цифровую трансформацию топливно-энергетического комплекса сообщества и организации в целях совершенствования процессов цифровой трансформации организаций топливно-энергетического комплекса, формирования отраслевого заказа в области "сквозных" цифровых технологий, выработки консолидированной позиции по вопросам цифровой трансформации и информационной безопасности в топливно-

энергетическом комплексе;

закрепление на законодательном уровне высоких требований в области информационной безопасности в топливно-энергетическом комплексе с одновременным формированием стимулирующих мер поддержки с учетом наличия финансовых, организационных и технических ограничений организаций топливно-энергетического комплекса;

создание в топливно-энергетическом комплексе решений в области информационно-коммуникационных технологий для отслеживания логистических и торговых операций, консолидации управления цепочками создания добавленной стоимости по соответствующим видам бизнеса, а также развитие цифровых систем управления топливно-энергетическими и материально-техническими ресурсами;

унификация требований, в том числе посредством разработки методических документов, к описанию архитектуры информационно-коммуникационных технологий, развитие систем стандартизации и специализированного программного обеспечения в области стандартизации информационно-коммуникационных технологий в топливно-энергетическом комплексе в целях сокращения затрат в рамках проектирования, обследования архитектуры информационных систем и бизнес-процессов, а также ввода и вывода из эксплуатации информационных систем;

интеграция организаций топливно-энергетического комплекса с отраслью науки и высшего образования, в том числе научно-исследовательской и проектной деятельностью, по тематикам топливно-энергетического комплекса, а также в части корректировки учебных планов, федеральных государственных образовательных стандартов, практик и стажировок обучающихся образовательных организаций высшего образования (в том числе по программам дополнительного образования) в целях погружения обучающихся в актуальную отраслевую повестку и обеспечения практикоориентированной подготовки при сотрудничестве с организациями топливно-энергетического комплекса.

2. Участники реализации стратегического направления

Руководителем, ответственным за реализацию стратегического направления, является заместитель Министра энергетики Российской Федерации, координирующий работу в области цифровой трансформации топливно-энергетического комплекса.

Федеральным органом исполнительной власти, ответственным за реализацию стратегического направления, является Министерство энергетики Российской Федерации.

Соисполнителями по реализации стратегического направления являются заинтересованные федеральные органы исполнительной власти.

Реализация стратегического направления, в том числе проектов стратегического направления, осуществляется организациями, указанными в статье 5 Федерального закона "О государственной информационной системе топливно-энергетического комплекса", организациями, осуществляющими деятельность в области информационных технологий, которые вправе получить государственную аккредитацию в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 30 сентября 2022 г. № 1729 "Об утверждении Положения о государственной аккредитации российских организаций, осуществляющих деятельность в области информационных технологий", федеральными институтами инновационного развития, входящими в перечень федеральных институтов инновационного развития, утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 5 февраля 2021 г. № 241-р, и иными заинтересованными организациями.

3. Индикаторы цифровой трансформации стратегического направления

Индикаторы цифровой трансформации стратегического направления приведены в приложении № 1.

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

Ключевыми участниками стратегического направления, прямо или косвенно оказывающими существенное влияние на достижение целей и реализацию задач стратегического направления (далее - бенефициары), являются:

организации топливно-энергетического комплекса;

отечественные производители и поставщики информационно-коммуникационных технологий для топливно-энергетического комплекса;

научные организации (в том числе организации высшего образования, научно-исследовательские институты, конструкторские бюро и субъекты инновационной деятельности);

потребители топливно-энергетических ресурсов;

органы государственной власти Российской Федерации.

Проблематика, связанная с бенефициарами - организациями топливно-энергетического комплекса, включает в себя:

нарушение функционирования производственных систем (разрыв производственных цепочек), сокращение инвестиций и снижение уровня технологической оснащенности российских организаций топливно-энергетического комплекса под воздействием санкций, касающихся ограничения доступа российских организаций топливно-энергетического комплекса к технологиям и международному рынку капитала;

низкий уровень оптимизации информационного обмена в топливно-энергетическом комплексе, разрозненность применяемых организациями топливно-энергетического комплекса стандартов в области информационно-коммуникационных технологий, а также отсутствие единых стандартов обмена и обработки данных, в том числе применения общих информационных моделей; увеличение количества компьютерных атак и инцидентов на объектах информационной инфраструктуры топливно-энергетического комплекса, а также повышение сложности реагирования на компьютерные атаки;

выработанность запасов существующих и необходимость нахождения новых газовых и нефтяных месторождений, повышение издержек добычи трудноизвлекаемых запасов нефти и газа, снижение коэффициентов извлечения нефти и газа, а также сокращение традиционных для Российской Федерации внешних энергетических рынков и сложность выхода на новые энергетические рынки с учетом роста конкуренции и повышения производственных и логистических издержек; недостаточная обеспеченность отрасли высококвалифицированными кадрами в области информационно-коммуникационных технологий и цифровой трансформации, а также недостаточные темпы реагирования системы профессионального образования на изменение потребностей организаций топливно-энергетического комплекса;

отсутствие в топливно-энергетическом комплексе системного подхода к тиражированию (распространению) в организациях отрасли показавших эффективность отечественных технологических решений, разработанных на основе искусственного интеллекта, и отсутствие механизма мониторинга внедрения искусственного интеллекта в топливно-энергетическом комплексе.

Проблематика, связанная с бенефициарами - производителями и поставщиками информационно-коммуникационных технологий для топливно-энергетического комплекса, включает в себя несоответствие разработок в области информационно-коммуникационных технологий актуальным потребностям топливно-энергетического комплекса в части функциональных требований и технологического уровня, вызванное отсутствием консолидированной информации о потребностях организаций топливно-энергетического комплекса, недостаточным финансированием, частичной изоляцией российской науки (в области информационно-коммуникационных технологий и энергетики) и выходом из участия в совместных международных проектах, сообществах и организациях.

Проблематика, связанная с бенефициарами - потребителями топливно-энергетических ресурсов,

включает в себя:

несоответствие существующих сервисов предоставления услуг высоким требованиям к уровню качества таких сервисов в части скорости и простоты процесса получения услуг;
осуществление документооборота посредством бумажных носителей информации в рамках предоставления (получения) услуг и другого взаимодействия с органами государственной власти;
неоптимизированные клиентские пути и бизнес-процессы в рамках предоставления (получения) услуг, в том числе связанных с деятельностью организаций топливно-энергетического хозяйства и потреблением топливно-энергетических ресурсов.

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.

IV. Границы стратегического направления

1. Тенденции

Тенденциями в топливно-энергетическом комплексе являются:

платформизация и переход к модели управления на основе данных и общим информационным моделям;

приоритизация направления импортозамещения и информационной безопасности;

создание "единого окна" взаимодействия органов государственной власти, организаций топливно-энергетического комплекса и потребителей топливно-энергетических ресурсов;

создание сервисов на основе технологий искусственного интеллекта, включая средства обработки естественного языка с помощью алгоритмов машинного обучения, использование современных языковых моделей, а также применение технологий компьютерного зрения.

2. Ограничения

Ограничениями топливно-энергетического комплекса являются:

финансовые ограничения (организации топливно-энергетического комплекса осуществляют деятельность в условиях государственного регулирования цен (тарифов), в связи с чем обладают ограниченными финансовыми ресурсами для цифровой трансформации и импортозамещения);

кадровые ограничения (недостаточная обеспеченность высококвалифицированными кадрами в области информационно-коммуникационных технологий, а также недостаточные темпы реагирования системы профессионального образования на изменение потребностей);

технологические ограничения (наличие высокой доли использования иностранных решений в области информационно-коммуникационных технологий и отсутствие сопоставимых по техническим характеристикам отечественных аналогов по отдельным классам программного обеспечения и технологических платформ).

V. Риски стратегического направления

Рисками, негативно влияющими на реализацию проектов стратегического направления, являются: сокращение затрат организаций топливно-энергетического комплекса на цифровую трансформацию и импортозамещение, которое может быть вызвано снижением цен на энергоносители на мировом рынке, государственным регулированием тарифов и иными ограничениями;

несоответствие характеристик программного обеспечения и программно-аппаратных комплексов требованиям заказчиков при реализации мероприятий по импортозамещению;

отсутствие (недостаточность) финансового обеспечения мероприятий стратегического направления и низкая инвестиционная привлекательность отдельных проектов и направлений работ, а также

снижение мотивации участников реализации проектов;
нехватка компетенций для полноценного выполнения задач стратегического направления,
отсутствие достаточного количества квалифицированных кадров на отдельных этапах реализации проектов стратегического направления;
низкая эффективность системы управления реализацией стратегического направления.

VI. Проекты

1. Проекты стратегического направления

Проекты стратегического направления приведены в приложении № 4.

2. Внедряемые технологии

В ходе реализации проектов стратегического направления будут внедрены следующие технологии:

технологии работы с большими данными;
искусственный интеллект;
технологии беспроводной связи;
технологии в области информационной безопасности;
технологии информационного моделирования.

Указанные технологии будут применены для следующих направлений:

технологии работы с большими данными - для анализа и обработки больших объемов данных, собранных со всех подключенных систем. Анализ больших данных позволит выявлять тренды, прогнозировать потребности, оптимизировать процессы и принимать обоснованные решения в режиме реального времени;
искусственный интеллект и роботизация - для автоматизации процессов, оптимизации ресурсов, обнаружения аномалий, повышения надежности работы оборудования, анализа нормативно-справочной информации и предоставления аналитической информации для принятия решений;
технологии беспроводной связи - в контексте платформ технологического управления для связи между различными устройствами и системами;
развитие и внедрение в топливно-энергетическом комплексе отечественных решений по направлению нового индустриального и общесистемного программного обеспечения, в том числе отдельных классов программного обеспечения в области информационной безопасности;
технологии и системы информационного моделирования для проектирования, строительства, эксплуатации и ремонта оборудования и энергетических объектов.

3. Показатели проектов стратегического направления

Показатели проектов стратегического направления приведены в приложении № 5.

4. Результаты реализации проектов стратегического направления

По итогам создания и внедрения проектов стратегического направления к 2036 году будут достигнуты следующие результаты:

обеспечены условия для перехода на преимущественное применение доверенных программно-аппаратных комплексов на значимых объектах критической информационной инфраструктуры в топливно-энергетическом комплексе с учетом требований Федерального закона "О безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации" ;
в рамках приоритетных направлений замещения зарубежных отраслевых решений на российские аналоги в отраслях топливно-энергетического комплекса обеспечена реализация особо значимых проектов для создания и развития российских цифровых технологических решений с достаточным уровнем зрелости для обеспечения деятельности организаций топливно-энергетического комплекса; проведены кибериспытания на объектах информационной инфраструктуры топливно-

энергетического комплекса для проверки их устойчивости;
сформирован рейтинг киберустойчивости организаций - участников проекта;
разработаны и активно применяются методологические рекомендации по защите информации для обеспечения информационной безопасности объектов.

5. Финансовое обеспечение проектов стратегического направления

Расходы, необходимые на реализацию проектов стратегического направления, предусматриваются федеральными органами исполнительной власти в пределах доведенных бюджетных ассигнований по соответствующим видам расходов на текущий год, а также за счет внебюджетных источников.

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

План мероприятий ("дорожная карта") по реализации стратегического направления приведена в приложении № 6.

VII. Мониторинг реализации стратегического направления

Эффективность реализации стратегического направления обеспечивается путем анализа реализации задач стратегического направления, а также достижения цели стратегического направления и показателей проектов, определенных стратегическим направлением.

В соответствии с Правилами разработки, корректировки, осуществления мониторинга и контроля реализации отраслевых документов стратегического планирования Российской Федерации по вопросам, находящимся в ведении Правительства Российской Федерации, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 29 октября 2015 г. № 1162 "Об утверждении Правил разработки, корректировки, осуществления мониторинга и контроля реализации отраслевых документов стратегического планирования Российской Федерации по вопросам, находящимся в ведении Правительства Российской Федерации", в ходе управления реализацией стратегического направления предусматривается ежегодное проведение анализа и мониторинга достижения качественных и количественных показателей эффективности его реализации, в том числе с использованием инструментов мониторинга и аналитики в составе федеральной информационно-сервисной платформы цифровой образовательной среды. Для оценки эффективности реализации стратегического направления используются качественные и количественные показатели, утвержденные нормативным правовым актом Министерства энергетики Российской Федерации.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

к стратегическому направлению в области цифровой трансформации топливно-энергетического комплекса до 2036 года

ИНДИКАТОРЫ

цифровой трансформации стратегического направления в области цифровой трансформации топливно-энергетического комплекса до 2036 года

Наименование индикатора

Тип индикатора

Единица измерения

Источник данных

Краткий порядок интерпретации

Достижение уровня

"цифровой зрелости"

топливно-энергетического комплекса на уровне Российской Федерации отраслевой процент отчеты организаций топливно-энергетического комплекса применяется в целях мониторинга выполнения в части топливно-энергетического комплекса целевого показателя "Достижение к 2030 году "цифровой зрелости" государственного и муниципального управления, ключевых отраслей экономики и социальной сферы, в том числе здравоохранения и образования, предполагающей автоматизацию большей части транзакций в рамках единых отраслевых цифровых платформ и модели управления на основе данных с учетом ускоренного внедрения технологий обработки больших объемов данных, машинного обучения и искусственного интеллекта", характеризующего достижение национальной цели развития "Цифровая трансформация государственного и муниципального управления, экономики и социальной сферы", определенной Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 г. № 309 "О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года"

Доля российской электронной продукции, используемой при реализации проектов цифровой трансформации отрасли, в общем объеме электронной продукции, используемой при реализации таких проектов отраслевой процент отчеты организаций топливно-энергетического комплекса индикатор отражает темпы импортозамещения электронной продукции в топливно-энергетическом комплексе.

Плановые значения индикатора:

в 2025 году - 57,4 процента

в 2026 году - 57,9 процента

в 2027 году - 58,4 процента

в 2028 году - 58,7 процента

в 2029 году - 58,7 процента

в 2030 году - 58,7 процента

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2

к стратегическому направлению в области цифровой трансформации топливно-энергетического комплекса
до 2036 года

ФОРМА

определения бенефициаров стратегического направления в области цифровой трансформации топливно-энергетического комплекса до 2036 года и проблематики, связанной с участниками стратегического направления в области цифровой трансформации топливно-энергетического комплекса до 2036 года

Бенефициар

Группа

Краткая характеристика

Проблематика

Как проблематика влияет на бенефициара

1. Организации топливно-энергетического комплекса бизнес-организации, указанные в статье 5 Федерального закона "О государственной информационной системе топливно-энергетического комплекса" нарушение функционирования производственных систем (разрыв производственных цепочек), сокращение инвестиций и снижение уровня технологической оснащенности российских организаций топливно-энергетического комплекса под воздействием

санкций, касающихся ограничения доступа российских организаций топливно-энергетического комплекса к технологиям и международному рынку капитала; пересмотр решений по реализации отдельных инвестиционных проектов;

снижение качества продукции, производительности труда, прибыли, показателей рентабельности и эффективности основных фондов, повышение себестоимости сырья и продукции;

негативное влияние на технико-экономические показатели работы организаций топливно-энергетического комплекса;

снижение возможностей организаций топливно-энергетического комплекса для внедрения современных и эффективных производственных методов;

высокие издержки при внедрении отечественных аналогов в области информационно-коммуникационных технологий в случаях уникальности производственных процессов и архитектуры информационных систем;

прекращение технической поддержки и обновлений иностранного программного обеспечения и программно-аппаратных комплексов, приводящее к критическому снижению уровня информационной безопасности;

учащение случаев использования организациями нелицензионного программного обеспечения;

остановка производства по причине отсутствия аналогов иностранных компонентов;

возникновение необходимости переориентации импорта в области информационно-коммуникационных технологий

низкий уровень оптимизации информационного обмена в топливно-энергетическом комплексе, разрозненность применяемых организациями топливно-энергетического комплекса стандартов в области информационно-коммуникационных технологий, а также отсутствие единых стандартов обмена и обработки данных, в том числе применения общих информационных моделей;

возникновение барьеров для автоматизации процессов обмена информацией;

возникновение дополнительных трудозатрат на ручной ввод и адаптацию данных, что увеличивает время выполнения операций и повышает вероятность ошибок;

возникновение рисков нарушения целостности информации при передаче между системами, а также ее потери и искажения;

сложность и неэффективность аналитических процессов из-за необходимости обработки и интеграции несогласованных данных из разных источников;

несовместимость систем, что может усложнять интеграцию новых решений в области информационно-коммуникационных технологий;

возникновение затруднений при совместной работе организаций топливно-энергетического комплекса и реализации совместных проектов;

необходимость разработки и поддержки специализированных решений в области информационно-коммуникационных технологий для каждой организации, что также приводит к усложнению процессов разработки, интеграции и обновления программного обеспечения;

отсутствие единых стандартов архитектуры информационных систем организаций топливно-энергетического комплекса, что приводит к несовместимости разрабатываемого программного обеспечения и невозможности его тиражирования

увеличение количества компьютерных атак и инцидентов на объектах информационной инфраструктуры топливно-энергетического комплекса, а также повышение сложности реагирования на компьютерные атаки;

возникновение незапланированных остановок

на производстве и аварийных событий;
необходимость импортозамещения информационно-коммуникационных технологий, повышения затрат на информационную безопасность и на восстановление объектов информационной инфраструктуры;
повышение рисков несанкционированного доступа к конфиденциальной информации;
повышение рисков нарушения работы энергетических систем, сбоев в поставках энергоносителей;
необходимость реинжиниринга (реструктуризации) процессов и систем, связанных с информационной безопасностью
выработанность запасов существующих и необходимость нахождения новых газовых и нефтяных месторождений, повышение издержек добычи трудноизвлекаемых запасов нефти и газа, снижение коэффициентов извлечения нефти и газа, а также сокращение традиционных для Российской Федерации внешних энергетических рынков
и сложность выхода на новые энергетические рынки с учетом роста конкуренции и повышения производственных
и логистических издержекнеобходимость увеличения затрат на разведку новых месторождений;
необходимость разработки новых импортозамещенных технологий добычи трудноизвлекаемых запасов нефти
и газа, новых технологий моделирования технологических систем и физических процессов с применением новых технологий, в том числе гибридных с использованием инструментария искусственного интеллекта;
снижение доходов и негативное влияние на финансовую устойчивость организаций топливно-энергетического комплекса;
сокращение объемов экспорта нефти и газа;
повышение себестоимости добычи нефти и газа;
ослабление конкурентоспособности российских организаций топливно-энергетического комплекса на мировом энергетическом рынке
недостаточная обеспеченность отрасли высоко квалифицированными кадрами в области информационно-коммуникационных технологий
и цифровой трансформации,
а также недостаточные темпы реагирования системы профессионального образования на изменение потребностей организаций топливно-энергетического комплексаограничение инновационных возможностей и прогресса в топливно-энергетическом комплексе;
замедление процессов цифровой трансформации;
замедление процессов в рамках внутренних разработок программного обеспечения, обслуживания и обновления технической инфраструктуры
отсутствие системного подхода к тиражированию (распространению)
в организациях отрасли показавших эффективность отечественных технологических решений, разработанных на основе искусственного интеллекта, и отсутствие механизма мониторинга внедрения искусственного интеллектаотставание в темпах роста производительности труда, рентабельности производства и других показателей эффективности;
недостаточное использование возможностей новых методов и средств автоматизации с применением искусственного интеллекта;
возникновение риска технологического отставания российских организаций топливно-энергетического комплекса

2. Отечественные производители

и поставщики информационно-коммуникационных технологий для топливно-энергетического комплексабизнесорганизации сектора информационно-коммуникационных технологий, а также производители радиоэлектронного и телекоммуникационного оборудования, применяемого в топливно-энергетическом комплексенарушение функционирования производственных систем (разрыв производственных цепочек), сокращение инвестиций и снижение уровня технологической оснащенности российских организаций топливно-энергетического комплекса под воздействием санкций, касающихся ограничения доступа российских организаций топливно-энергетического комплекса к технологиям и международному рынку капиталасложность производства (разработки) отечественных информационно-коммуникационных технологий, в особенности "сквозных" цифровых технологий; осуществление незапланированных остановок на производстве (затягивается производственный цикл), что также влияет на ритмичность производства в смежных отраслях; возникновение дополнительных сложностей использования результатов интеллектуальной деятельности иностранного происхождения, в том числе получения и продления лицензий на них несоответствие разработок в области информационно-коммуникационных технологий актуальным потребностям топливно-энергетического комплекса в части функциональных требований и технологического уровня, вызванное отсутствием консолидированной информации о потребностях организаций топливно-энергетического комплекса, недостаточным финансированием, частичной изоляцией российской науки (в области информационно-коммуникационных технологий и энергетики) и выходом из участия в совместных международных проектах, сообществах и организацияхотсутствие спроса на отечественную продукцию в области информационно-коммуникационных технологий; снижение затрат организаций топливно-энергетического комплекса на внешние разработки в области информационно-коммуникационных технологий; затруднение тиражирования отечественных разработок в области информационно-коммуникационных технологий; повышение показателей использования электронной продукции, ввезенной по параллельному импорту, а также рост объема теневой экономики недостаточная обеспеченность отрасли высококвалифицированными кадрами в области информационно-коммуникационных технологий и цифровой трансформации, а также недостаточные темпы реагирования системы профессионального образования на изменение потребностей организаций топливно-энергетического комплексаснижение конкурентоспособности выпускаемой продукции; возникновение дополнительных затрат для найма иностранных специалистов

3. Федеральные органы исполнительной властигосударствоорганы государственной властинизкий уровень оптимизации информационного обмена в топливно-энергетическом комплексе, разрозненность применяемых организациями топливно-энергетического комплекса стандартов в области информационно-коммуникационных технологий, а также отсутствие единых стандартов обмена и обработки данных, в том числе применения общих информационных моделейнегативное влияние на обеспечение информационного

и аналитического сопровождения работ федеральных органов исполнительной власти по повышению эффективности функционирования топливно-энергетического комплекса, в том числе в рамках мониторинга технологических нарушений, аварийных событий, актов незаконного вмешательства, штатных ситуаций, чрезвычайных ситуаций или иных событий на объектах топливно-энергетического комплекса, которые влияют или могут повлиять на их функционирование

увеличение количества компьютерных атак

и инцидентов на объектах информационной инфраструктуры топливно-энергетического комплекса, а также повышение сложности реагирования на компьютерные атаки

повышение рисков сбоев работы государственных систем мониторинга и управления, что может вызвать также каскадные эффекты и распространение проблем

на другие секторы экономики и инфраструктуру;

прерывание энергоснабжения, транспортировки энергоносителей и других критически важных процессов

выработанность запасов существующих и необходимость нахождения новых газовых и нефтяных месторождений, повышение издержек добычи трудноизвлекаемых запасов нефти и газа, снижение коэффициентов извлечения нефти и газа, а также сокращение традиционных для Российской Федерации внешних энергетических рынков

и сложность выхода на новые энергетические рынки с учетом роста конкуренции и повышения производственных

и логистических издержек

возникновение риска дефицита федерального бюджета в связи со значительной долей доходов федерального бюджета от экспорта энергоносителей;

вынужденная переориентация на альтернативные рынки сбыта нефти и газа;

необходимость пересмотра федерального бюджета

несоответствие существующих сервисов предоставления услуг высоким требованиям к уровню качества таких сервисов в части скорости и простоты процесса получения услуг;

осуществление документооборота посредством бумажных носителей информации в рамках предоставления (получения) услуг и другого взаимодействия

с органами государственной власти;

неоптимизированные клиентские пути и бизнес-процессы в рамках предоставления (получения) услуг, связанных с деятельностью организаций топливно-энергетического комплекса, получения услуг потребителями топливно-энергетических ресурсов

неоптимизированные процессы в топливно-энергетическом комплексе, связанные с предоставлением (получением) услуг и негативно влияющие на эффективность организаций топливно-энергетического комплекса, уровень жизни и условия труда работников организаций топливно-энергетического комплекса;

длительные сроки обработки заявок и запросов;

возникновение высоких административных издержек;

низкая эффективность взаимодействия граждан, органов государственной власти и организаций топливно-энергетического комплекса;

снижение показателей национальной экономики

и отсутствие развития социальной сферы;

возникновение высокой операционной нагрузки

на систему государственного управления;

отсутствие роста уровня прозрачности и контроля предоставления услуг

4. Научные организации (организации высшего образования, научно-исследовательские институты, конструкторские бюро и субъекты инновационной деятельности)

научно-техническое лицо, осуществляющее

в качестве основной деятельности научную и (или) научно-техническую деятельность, общественное

объединение научных работников; несоответствие разработок в области информационно-коммуникационных технологий актуальным потребностям топливно-энергетического комплекса в части функциональных требований и технологического уровня, вызванное отсутствием консолидированной информации о потребностях организаций топливно-энергетического комплекса, недостаточным финансированием, частичной изоляцией российской науки (в области информационно-коммуникационных технологий и энергетики) и выходом из участия в совместных международных проектах, сообществах и организациях; снижение уровня окупаемости научных исследований и разработок, а также уровня внедрения результатов научной деятельности в реальный сектор экономики;

выход из участия в совместных международных научных проектах и сообществах, что может негативно сказаться на уровне отечественных научных разработок;

возникновение сложностей доступа к международным ресурсам и экспертизе, ограничение доступа к новейшим знаниям и технологиям;

возникновение сложностей в области применения и защиты объектов интеллектуальной собственности;

возникновение случаев необеспеченности научных организаций электронной компонентной базой, необходимой для проведения исследований и разработок

5. Потребители топливно-энергетических ресурсов: население, бизнес: физическое или юридическое лицо, осуществляющее пользование топливом, электрической энергией (мощностью) и (или) тепловой энергией (мощностью); несоответствие существующих сервисов предоставления услуг высоким требованиям к уровню качества таких сервисов в части скорости и простоты процесса получения услуг;

осуществление документооборота посредством бумажных носителей информации в рамках предоставления (получения) услуг и другого взаимодействия с органами государственной власти;

неоптимизированные клиентские пути и бизнес-процессы в рамках предоставления (получения) услуг, связанных с деятельностью организаций топливно-энергетического комплекса, получения услуг потребителями топливно-энергетических ресурсов; некачественное удовлетворение потребностей физических и юридических лиц в различных жизненных ситуациях;

медленные процессы предоставления услуг;

отсутствие адресного удовлетворения потребностей в сложившихся жизненных ситуациях;

отсутствие проактивных сервисов предоставления услуг

ПРИЛОЖЕНИЕ № 3

к стратегическому направлению в области цифровой трансформации топливно-энергетического комплекса
до 2036 года

ЦЕЛЕВОЕ СОСТОЯНИЕ

стратегического направления в области цифровой трансформации топливно-энергетического комплекса до 2036 года

1. Организации топливно-энергетического комплекса пересматриваются решения по реализации отдельных инвестиционных проектов в отдельных организациях топливно-энергетического хозяйства; снижаются качество продукции, производительность труда, прибыль, показатели рентабельности и эффективности основных фондов, повышается себестоимость сырья и продукции; снижаются технико-экономические показатели работы организаций топливно-энергетического хозяйства; присутствуют сложности для внедрения современных и эффективных производственных методов в организациях топливно-энергетического комплекса; в случаях уникальности производственных процессов и архитектуры информационных систем возникают высокие издержки при внедрении отечественных аналогов; в отдельных случаях происходит прекращение технической поддержки и обновлений иностранного программного и программно-аппаратного комплексов, не удастся обеспечить бесперебойную работу сложного иностранного программного обеспечения, содержащего иностранные интегрированные компоненты, которые перестали функционировать; решения по реализации инвестиционных проектов в области информационно-коммуникационных технологий не пересмотрены и успешно реализованы; организации топливно-энергетического комплекса сохранили и повысили качество продукции, показатели рентабельности и эффективности основных фондов, наблюдается снижение себестоимости сырья и продукции; повышены технико-экономические показатели работы организаций топливно-энергетического комплекса; осуществлены импортозамещение и переход на преимущественное использование организациями топливно-энергетического хозяйства отечественных решений в области информационно-коммуникационных технологий, в рамках инициатив стратегического направления исключены высокие издержки организаций топливно-энергетического комплекса при внедрении отечественных решений в области информационно-коммуникационных технологий; исключено использование нелицензионного программного обеспечения; обеспечена непрерывность производственных процессов по причине отсутствия аналогов иностранных компонентов организациями топливно-энергетического комплекса в отдельных случаях используется нелицензионное программное обеспечение; возникают случаи остановки производственных процессов по причине отсутствия аналогов иностранных компонентов; осуществлена частичная переориентация импорта, что не решило проблему зависимости российского топливно-энергетического комплекса от иностранных решений в области информационно-коммуникационных технологий; присутствуют барьеры для автоматизации процессов и обмена информацией, дополнительные трудозатраты на ручной ввод и адаптацию данных; увеличивается длительность выполнения операций в рамках процессов, связанных с информационным обменом;

в отдельных случаях присутствуют нарушение целостности информации при передаче между системами,
а также ее потеря и искажение;
наблюдается неэффективность аналитических процессов
из-за необходимости
обработки и интеграции несогласованных данных
из разных источников;
наблюдается сложность интеграции новых решений
в области информационно-коммуникационных технологий;
присутствуют затруднения при совместной работе организаций топливно-энергетического комплекса и реализации совместных проектов; исключены барьеры для автоматизации процессов и обмена информацией;
обеспечено быстрое выполнение операций в рамках процессов, связанных с информационным обменом;
исключены случаи нарушения целостности информации при передаче между системами,
а также ее потери и искажения;
обеспечен высокий уровень аналитических процессов;
обеспечена оптимизация интеграции новых решений
в области информационно-коммуникационных технологий;
обеспечены оптимизация совместной работы организаций топливно-энергетического комплекса и реализация совместных проектов;
для упрощения процесса разработки, интеграции и обновления программного обеспечения сведены к минимуму разработка
и поддержка специализированных решений в области информационно-коммуникационных технологий для каждой организации топливно-энергетического комплекса;
обеспечено применение единых стандартов для архитектуры информационных систем организаций топливно-энергетического комплекса;
сведены к минимуму незапланированные остановки
на производствах и аварийные события;
обеспечена высокая эффективность затрат
на информационную безопасность
присутствует необходимость разработки и поддержки специализированных решений
в области информационно-коммуникационных технологий для каждой организации,
что также усложняет процессы разработки, интеграции
и обновления программного обеспечения;
отсутствуют единые стандарты архитектуры программного обеспечения организаций топливно-энергетического хозяйства, что приводит
к несовместимости разрабатываемого программного обеспечения и невозможности его тиражирования;
учащаются незапланированные остановки и аварийные события на производствах;
в организациях топливно-энергетического комплекса наблюдается повышение затрат на информационную безопасность
и на восстановление объектов информационной инфраструктуры;
наблюдается недостаточная эффективность принятых мер для защиты от компьютерных атак в отношении объектов критической информационной инфраструктуры организаций топливно-энергетического хозяйства и обрабатываемой
в них информации, растет количество компьютерных атак, снижается скорость реагирования на них;
возникают случаи нарушения работы энергетических систем, сбоев в поставках энергоносителей;

затрачиваются финансовые ресурсы на реинжиниринг (реструктуризацию) процессов и систем, связанных с информационной безопасностью; сведено к минимально возможному уровню влияние негативных факторов на объекты критической информационной инфраструктуры организаций топливно-энергетического комплекса, успешно и своевременно осуществляется реагирование на компьютерные инциденты; обеспечено активное использование методологии безопасной разработки программного обеспечения, применяемого в топливно-энергетическом хозяйстве; сведены к минимуму случаи нарушения работы энергетических систем, сбоев в поставках энергоносителей; обеспечена высокая эффективность реинжиниринга (реструктуризации) процессов и систем, связанных с информационной безопасностью; сохранена высокая финансовая устойчивость организаций топливно-энергетического комплекса; сохранены и повышены объемы экспорта нефти и газа; снижена себестоимость добычи нефти и газа; обеспечена высокая конкурентоспособность российских организаций топливно-энергетического комплекса на мировом энергетическом рынке; обеспечена подготовка специалистов в области информационно-коммуникационных технологий с компетенциями, соответствующими потребностям организаций топливно-энергетического комплекса, что привело к расширению инновационных возможностей и прогрессу в топливно-энергетическом комплексе; наблюдается снижение доходов и финансовой устойчивости организаций топливно-энергетического хозяйства; сокращены объемы экспорта нефти и газа; повышена себестоимость добычи нефти и газа; ослаблена конкурентоспособность российских организаций топливно-энергетического комплекса на мировом энергетическом рынке; наблюдается недостаток специалистов в области информационно-коммуникационных технологий и ограничение инновационных возможностей и прогресса в топливно-энергетическом хозяйстве; происходит замедление процессов цифровой трансформации; недостаток специалистов приводит к проблемам внутренних разработок программного обеспечения, обслуживания и обновления технической инфраструктуры; обеспечено ускорение процессов цифровой трансформации; организации топливно-энергетического комплекса обеспечены высококвалифицированными кадрами в области информационно-коммуникационных технологий, успешно осуществляются внутренние разработки программного обеспечения, обслуживание и обновление технической инфраструктуры

2. Отечественные производители и поставщики информационно-коммуникационных технологий для топливно-энергетического комплекса ввиду блокировки для российских производителей (разработчиков) иностранных инструментов и средств для разработки программного обеспечения, зависимости в большой степени от иностранных промежуточных (интегрированных) компонентов, изделий, сырья затруднено производство (разработка) отечественных информационно-коммуникационных технологий, в особенности "сквозных" цифровых технологий;

увеличен производственный цикл в связи с незапланированными остановками на производстве, влияющими также на ритмичность производства в смежных отраслях;

затруднено использование иностранных результатов интеллектуальной деятельности, в том числе получение и продление лицензий на них;

производители сталкиваются с отсутствием спроса на свою продукцию;

сокращается доля затрат организаций топливно-энергетического хозяйства на внешние разработки в области информационно-коммуникационных технологий;

затруднено тиражирование отечественных разработок в области информационно-коммуникационных технологий;

присутствует широкое использование электронной продукции, ввезенной по параллельному импорту, а также рост объема теневой экономики;

обеспечено производство (разработка) отечественных информационно-коммуникационных технологий, в особенности "сквозных" цифровых технологий;

обеспечена непрерывность производственных процессов;

производители обеспечены отраслевым спросом;

сокращены затраты на внутренние разработки организаций топливно-энергетического комплекса в области информационно-коммуникационных технологий;

обеспечен высокий уровень тиражирования отечественных разработок в области информационно-коммуникационных технологий;

обеспечены низкий уровень использования электронной продукции, ввезенной по параллельному импорту, а также снижение объема теневой экономики;

обеспечено активное использование методологии безопасной разработки программного обеспечения, применяемого в топливно-энергетическом комплексе

3. Научные организации (организации высшего образования, научно-исследовательские институты, конструкторские бюро и субъекты инновационной деятельности)наблюдается низкий уровень окупаемости научных исследований и разработок, а также внедрения результатов научной деятельности в реальный сектор экономики;

выход из участия в совместных международных научных проектах и сообществах негативно повлияет на уровень отечественных научных разработок;

ограничивается доступ к международным ресурсам и экспертизе, а также к новейшим знаниям и технологиям;

присутствуют проблемы в области применения и защиты объектов интеллектуальной собственности;

в отдельных случаях наблюдается отсутствие электронной компонентной базы, необходимой для проведения исследований и разработок;

дефицит высококвалифицированных кадровнаблюдается высокий уровень окупаемости научных

исследований и разработок,
а также высокий уровень внедрения результатов научной деятельности в реальный сектор экономики;
выход из участия в совместных международных научных проектах и сообществах негативно не повлиял на уровень отечественных научных разработок;
отсутствует проблема доступа
к международным ресурсам
и экспертизе, к новейшим знаниям и технологиям;
обеспечена высокая эффективность в сфере защиты объектов интеллектуальной собственности;
исключены случаи отсутствия электронной компонентной базы, необходимой для проведения исследований и разработок

4. Федеральные органы исполнительной власти наблюдается низкая эффективность информационного
и аналитического сопровождения работ
в рамках мониторинга технологических нарушений, аварийных событий, актов незаконного вмешательства, нештатных ситуаций, чрезвычайных ситуаций
или иных событий
на объектах топливно-энергетического комплекса, которые влияют или могут повлиять на их функционирование;
присутствуют сбои работы государственных систем мониторинга и управления;
учащаются случаи прерываний энергоснабжения;
возникает дефицит государственного бюджета;
присутствуют неоптимизированные процессы в топливно-энергетическом комплексе, связанные с предоставлением (получением) услуг, что негативно влияет
на эффективность организаций топливно-энергетического комплекса, уровень жизни
и условия труда работников организаций топливно-энергетического комплекса;
увеличиваются сроки обработки заявок и запросов;
увеличиваются административные издержки;
наблюдается низкая эффективность взаимодействия граждан, органов государственной власти
и организаций топливно-энергетического комплекса;
происходит снижение показателей национальной экономики и отсутствует развитие социальной сферы;
увеличивается операционная нагрузка на систему государственного управления;
снижается прозрачность
и уровень контроля предоставления услуг обеспечена высокая эффективность информационного и аналитического сопровождения работ в рамках мониторинга технологических нарушений, аварийных событий, актов незаконного вмешательства, нештатных ситуаций, чрезвычайных ситуаций
или иных событий на объектах топливно-энергетического комплекса, которые влияют
или могут повлиять
на их функционирование;
обеспечена высокая эффективность работы
государственных систем мониторинга и управления;
сведены к минимуму случаи прерываний энергоснабжения;
отсутствует дефицит государственного бюджета;
обеспечена высокая эффективность процессов
в топливно-энергетическом комплексе, связанных
с предоставлением (получением) услуг;

обеспечена быстрая обработка заявок и запросов;
сокращены административные издержки;
обеспечена высокая эффективность взаимодействия граждан, органов государственной власти и организаций топливно-энергетического комплекса;
обеспечено повышение показателей национальной экономики и развития социальной сферы;
обеспечено снижение операционной нагрузки на систему государственного управления;
обеспечена высокая степень прозрачности и контроля предоставления услуг

5. Потребители топливно-энергетических ресурсов присутствует некачественное удовлетворение потребностей физических и юридических лиц в различных жизненных ситуациях;
наблюдается медленный процесс предоставления услуг;
отсутствует адресное удовлетворение потребностей граждан в сложившихся жизненных ситуациях;
отсутствуют проактивные сервисы предоставления услуг;обеспечено качественное удовлетворение потребностей физических и юридических лиц в различных жизненных ситуациях;
обеспечен быстрый процесс предоставления услуг;
обеспечено адресное удовлетворение потребностей граждан в сложившихся жизненных ситуациях;
внедрены проактивные сервисы предоставления услуг

ПРИЛОЖЕНИЕ № 4

к стратегическому направлению в области цифровой трансформации топливно-энергетического комплекса
до 2036 года

ПРОЕКТЫ

стратегического направления в области цифровой трансформации топливно-энергетического комплекса до 2036 года

Наименование проекта

Проблематика

Целевое состояние

Результаты проекта

"Достижение технологической независимости критической информационной инфраструктуры в топливно-энергетическом комплексе" несоответствие разработок в области информационно-коммуникационных технологий актуальным потребностям топливно-энергетического комплекса в части функциональных требований и технологического уровня, вызванное отсутствием консолидированной информации о потребностях организаций топливно-энергетического комплекса, недостаточным финансированием, частичной изоляцией российской науки (в области информационно-коммуникационных технологий и энергетики) и выходом из участия в совместных международных проектах, сообществах и организациях, недостаточная обеспеченность отрасли высококвалифицированными кадрами в области информационно-коммуникационных технологий и цифровой трансформации, а также недостаточные темпы реагирования системы профессионального образования на изменение потребностей организаций топливно-энергетического комплекса на значимых объектах

критической информационной инфраструктуры топливно-энергетического комплекса исключено использование программного обеспечения и программно-аппаратных комплексов иностранного происхождения, сформированы отраслевые заказы, созданы механизмы для реализации приоритетных проектов по созданию и развитию российского программного обеспечения и доверенных программно-аппаратных комплексов;

существующие российские аппаратные и программные продукты в полном объеме удовлетворяют актуальные потребности организаций топливно-энергетического комплекса;

в топливно-энергетическом комплексе обеспечены условия для развития у специалистов компетенций по работе с новым разрабатываемым и внедряемым отечественным программным обеспечением, а также условия для получения специалистами навыков в области информационно-коммуникационных технологий и цифровой трансформации обеспечены условия для перехода организаций топливно-энергетического комплекса на преимущественное применение доверенных программно-аппаратных комплексов на принадлежащих им значимых объектах критической информационной инфраструктуры

с учетом требований Федерального закона "О безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации"

"Покрытие ИТ-ландшафта топливно-энергетического комплекса отечественными цифровыми решениями" нарушение функционирования производственных систем (разрыв производственных цепочек), сокращение инвестиций

и снижение уровня технологической оснащенности российских организаций топливно-энергетического комплекса

под воздействием санкций, касающихся ограничения доступа российских организаций топливно-энергетического комплекса

к технологиям и международному рынку капитала;

выработанность запасов существующих и необходимость нахождения новых газовых и нефтяных месторождений, повышение издержек добычи трудноизвлекаемых запасов нефти и газа, снижение коэффициентов извлечения нефти

и газа, а также сокращение традиционных для Российской Федерации внешних энергетических рынков и сложность выхода на новые энергетические рынки

с учетом роста конкуренции

и повышения производственных

и логистических издержек обеспечены условия для предотвращения случаев нарушения функционирования производственных систем, осуществления импортозамещения программного обеспечения на значимых объектах критической информационной инфраструктуры с сохранением и повышением технологического уровня, а также условия для нивелирования негативных последствий санкций по ограничению доступа российских организаций топливно-энергетического комплекса к технологиям и международному рынку капитала;

обеспечены условия для развития российского программного обеспечения, эквивалентного по техническим характеристикам иностранным аналогам, для применения в сферах разведки, добычи, переработки, транспортировки и сбыта энергоносителей в рамках приоритетных направлений замещения зарубежных отраслевых решений на российские аналоги

в отраслях топливно-энергетического комплекса, разработанные в соответствии с методикой по формированию приоритетных направлений замещения зарубежных отраслевых решений на российские аналоги, формируемых индустриальными центрами компетенций на основе карты типовых управленческих

и производственных процессов, утвержденной в соответствии с пунктом 11 перечня поручений Председателя Правительства Российской Федерации

от 2 июля 2025 г. № ММ-П10-24484, обеспечена реализация особо значимых проектов для создания и развития российских цифровых технологических решений с достаточным уровнем зрелости для обеспечения деятельности организаций топливно-энергетического комплекса

"Проведение мероприятий по повышению киберустойчивости объектов и систем топливно-энергетического комплекса, расположенных и действующих на территории Российской Федерации"увеличение количества компьютерных атак и инцидентов на объектах информационной инфраструктуры топливно-энергетического комплекса, а также повышение сложности реагирования на компьютерные атакипроводится пассивное сканирование безопасности организаций топливно-энергетического комплекса на предмет выявления открытых уязвимостей;

обеспечены условия для проведения кибериспытаний в организациях топливно-энергетического комплекса;

разработаны методологические рекомендации по защите информации, в топливно-энергетическом комплексе обеспечена устойчивость информационной инфраструктуры к угрозам информационной безопасности, возникающим в результате цифровой трансформациипроведены кибериспытания на объектах информационной инфраструктуры топливно-энергетического комплекса для проверки их устойчивости;

сформирован рейтинг киберустойчивости организаций - участников проекта;

разработаны и активно применяются методологические рекомендации по защите информации для обеспечения информационной безопасности объектов топливно-энергетического комплекса

ПРИЛОЖЕНИЕ № 5

к стратегическому направлению в области цифровой трансформации топливно-энергетического комплекса
до 2036 года

ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТОВ

стратегического направления в области цифровой трансформации топливно-энергетического комплекса до 2036 года

Наименование проекта

Наименование показателяЕдиница измерения показателяЗначения по годам

2025

год2026

год2027

год2028

год2029

год2030

год2031

год2032

год2033

год2034

год2035

год2036

год

"Достижение технологической независимости критической информационной инфраструктуры в топливно-энергетическом комплексе"

доля использования доверенных программно-аппаратных комплексов в общем объеме программно-аппаратных комплексов в сфере энергетики и топливно-энергетическом комплексе на значимых объектах критической информационной инфраструктуры процентов 23,644,363,281,3100100100100100100100100

"Покрытие ИТ-ландшафта топливно-энергетического комплекса отечественными цифровыми решениями"

уровень покрытия

ИТ-ландшафтов организаций, входящих

в промышленные центры компетенций "Электроэнергетика"

и "Нефтегаз, нефтехимия

и недропользование", отечественным программным

обеспечением процентов 82858890929596979899100100

"Проведение мероприятий по повышению киберустойчивости объектов

и систем топливно-энергетического комплекса, расположенных и действующих

на территории

Российской Федерации"

количество организаций топливно-энергетического комплекса, принявших участие в

проекте единиц 010204060100140180320380440500

ПРИЛОЖЕНИЕ № 6

к стратегическому направлению

в области цифровой трансформации

топливно-энергетического комплекса

до 2036 года

ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ("ДОРОЖНАЯ КАРТА")

по реализации стратегического направления в области цифровой трансформации топливно-энергетического комплекса до 2036 года

Контрольная точка

Срок выполнения

Ответственные исполнители

Ожидаемый результат

I. Проект "Достижение технологической независимости критической информационной инфраструктуры

в топливно-энергетическом комплексе"

1. Формирование предложений

по внесению изменений в нормативные правовые акты Российской Федерации, регулирующие вопросы обеспечения перехода субъектов критической информационной инфраструктуры

Российской Федерации, осуществляющих деятельность в сфере энергетики и топливно-энергетическом комплексе, на преимущественное применение доверенных программно-аппаратных комплексов на принадлежащих им значимых объектах критической информационной инфраструктуры Российской Федерации

для целей учета в них отраслевой специфики сферы энергетики и топливно-энергетического комплекса

IV квартал 2026 г. Минэнерго России доклад в Правительство Российской Федерации, содержащий предложения по внесению изменений

в нормативные правовые акты Российской Федерации, регулирующие вопросы перехода субъектов критической информационной инфраструктуры Российской Федерации, осуществляющих деятельность в сфере энергетики и топливно-энергетическом комплексе, на преимущественное применение доверенных программно-аппаратных комплексов на принадлежащих им значимых объектах критической информационной инфраструктуры Российской Федерации, для целей учета в них отраслевой специфики сферы энергетики и топливно-энергетического комплекса

2. Автоматизация процессов рассмотрения, согласования и ведения реестра планов перехода субъектов критической информационной инфраструктуры Российской Федерации, осуществляющих деятельность в сфере энергетики и топливно-энергетическом комплексе, на преимущественное применение доверенных программно-аппаратных комплексов на принадлежащих им значимых объектах критической информационной инфраструктуры Российской Федерации, а также формирования выписок и отчетности из указанного реестра в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 14 ноября 2023 г. № 1912 "О порядке перехода субъектов критической информационной инфраструктуры Российской Федерации на преимущественное применение доверенных программно-аппаратных комплексов на принадлежащих им значимых объектах критической информационной инфраструктуры Российской Федерации"

I квартал

2027 г. Минэнерго России обеспечена автоматизация процессов рассмотрения, согласования и ведения реестра планов перехода субъектов критической информационной инфраструктуры Российской Федерации, осуществляющих деятельность в сфере энергетики и топливно-энергетическом комплексе, на преимущественное применение доверенных программно-аппаратных комплексов на принадлежащих им значимых объектах критической информационной инфраструктуры Российской Федерации, а также формирования выписок и отчетности из указанного реестра в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 14 ноября 2023 г. № 1912 "О порядке перехода субъектов критической информационной инфраструктуры Российской Федерации на преимущественное применение доверенных программно-аппаратных комплексов на принадлежащих им значимых объектах критической информационной инфраструктуры Российской Федерации" в рамках государственной информационной системы "Автоматизация процессов предоставления государственных услуг и осуществления государственных функций" (ГИС "Цифровые госуслуги Минэнерго России")

3. Разработка методических рекомендаций

для формирования отраслевого заказа

на доверенные программно-аппаратные комплексы в сфере энергетики и топливно-энергетическом комплексе

III квартал 2026 г. Минэнерго России разработаны и утверждены методические рекомендации для формирования отраслевого заказа на доверенные программно-аппаратные комплексы в сфере энергетики и топливно-энергетическом комплексе

4. Формирование отраслевого заказа

на доверенные программно-аппаратные комплексы в сфере энергетики и топливно-энергетическом комплексе

IV квартал 2026 г.,

далее - ежегодно Минэнерго России отраслевой заказ на доверенные программно-аппаратные комплексы в сфере энергетики и топливно-энергетическом комплексе сформирован и передан в научно-производственное объединение, специализирующееся на разработке, производстве, технической поддержке и сервисном обслуживании доверенных программно-аппаратных комплексов для критической информационной инфраструктуры, созданное в соответствии с абзацем четвертым

подпункта "б" пункта 2 Указа Президента Российской Федерации от 30 марта 2022 г. № 166 "О мерах по обеспечению технологической независимости и безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации"

5. Актуализация отраслевого плана организации перехода субъектов критической информационной инфраструктуры

на преимущественное применение доверенных программно-аппаратных комплексов на принадлежащих им значимых объектах критической информационной инфраструктуры в сфере энергетики и топливно-энергетическом комплексе с учетом отраслевого заказа, сформированного в соответствии

с пунктом 4 настоящего плана мероприятий ("дорожной карты")

II квартал 2027 г.,

далее - ежегодно Минэнерго России, организации топливно-энергетического комплекса обеспечена синхронизация информации, содержащейся

в отраслевом плане организации перехода субъектов критической информационной инфраструктуры

на преимущественное применение доверенных программно-аппаратных комплексов на принадлежащих им значимых объектах критической информационной инфраструктуры в сфере энергетики и топливно-энергетическом комплексе, с отраслевым заказом, сформированным в соответствии с пунктом 4 настоящего плана мероприятий ("дорожной карты")

6. Участие в разработке документов

по стандартизации, необходимых для обеспечения технологической независимости критической информационной инфраструктуры в сфере энергетики и топливно-энергетическом комплексе

IV квартал 2026 г.,

далее - ежегодно Минэнерго России,

организации топливно-энергетического комплекса обеспечено участие представителей организаций сфер энергетики и топливно-энергетического комплекса в разработке документов по стандартизации, необходимых

для обеспечения технологической независимости критической информационной инфраструктуры в сфере энергетики и топливно-энергетическом комплексе, в том числе в рамках технического комитета по стандартизации "Программно-аппаратные комплексы для критической информационной инфраструктуры и программное обеспечение для них"

7. Подготовка предложений по развитию применения в сфере энергетики

и топливно-энергетическом комплексе контрактов со встречными инвестиционными обязательствами для целей перехода организаций сферы энергетики и топливно-энергетического комплекса на преимущественное применение доверенных программно-аппаратных комплексов на принадлежащих им значимых

объектах критической информационной инфраструктуры

I квартал

2027 г. Минэнерго России,

организации топливно-энергетического комплекса доклад в Правительство Российской Федерации, содержащий перечень предложений по инициативам и мерам государственной поддержки, требующим реализации для целей перехода организаций сферы энергетики и топливно-энергетического комплекса на преимущественное применение доверенных программно-аппаратных комплексов

на принадлежащих им значимых объектах критической информационной инфраструктуры

8. Подготовка предложений по порядку функционирования отраслевого полигона

для тестирования искусственного интеллекта и других цифровых технологий в сфере энергетики и топливно-энергетическом комплексе для целей их применения в рамках объектов критической информационной инфраструктуры

II квартал 2027 г. Минэнерго России,
организации топливно-энергетического комплекса доклад в Правительство Российской Федерации, содержащий предложения по порядку функционирования отраслевого полигона для тестирования технологий искусственного интеллекта и других цифровых технологий, обеспечивающего наличие инфраструктуры для проведения практических испытаний разработок в сфере искусственного интеллекта и других цифровых технологий в приближенных к реальным условиям, что позволит проверять работоспособность и безопасность технологических решений перед их масштабным внедрением

9. Создание отраслевого полигона для тестирования технологий искусственного интеллекта и других цифровых технологий

в сфере энергетики и топливно-энергетическом комплексе для целей их применения в рамках объектов критической информационной инфраструктуры

IV квартал 2027 г. Минэнерго России,

организации топливно-энергетического комплекса обеспечено создание отраслевого полигона для тестирования технологий искусственного интеллекта и других цифровых технологий в сфере энергетики и топливно-энергетическом комплексе для целей их применения в рамках объектов критической информационной инфраструктуры

10. Реализация стратегической программы развития энергоклассов "Русская инженерная школа 2030", направленной в том числе на развитие кадрового потенциала в сфере цифровых технологий

IV квартал 2027 г. Минэнерго России,

организации топливно-энергетического комплекса реализована стратегическая программа развития энергоклассов "Русская инженерная школа 2030", направленная в том числе на развитие кадрового потенциала в сфере цифровых технологий

II. Проект "Покрытие ИТ-ландшафта топливно-энергетического комплекса отечественными цифровыми решениями"

11. Реализация особо значимых проектов

в рамках промышленных центров компетенций по замещению зарубежных отраслевых цифровых продуктов и решений, включая программно-аппаратные комплексы, в ключевых отраслях экономики (далее - промышленный центр компетенций), в том числе промышленных центров компетенций "Электроэнергетика"

и "Нефтегаз, нефтехимия

и недропользование"

ежеквартально Минэнерго России,

организации топливно-энергетического комплекса обеспечена реализация особо значимых проектов промышленных центров компетенций "Электроэнергетика" и "Нефтегаз, нефтехимия и недропользование" и внесена отчетность в информационно-аналитическую панель, разработанную Координационным центром Правительства Российской Федерации с целью администрирования реализуемых проектов и задач в информационной панели "система управления проектами, приоритетными

и стратегическими задачами" (pm.ac.gov.ru)

12. Проведение демо-дней промышленных центров компетенций "Электроэнергетика" и "Нефтегаз, нефтехимия и недропользование"

каждые полгода Минэнерго России,

организации топливно-энергетического комплекса обеспечено проведение демо-дней промышленных центров компетенций "Электроэнергетика" и "Нефтегаз, нефтехимия и недропользование" для публичной презентации статуса реализации особо значимых проектов, а также российских цифровых технологий, развиваемых стартапами

13. Обеспечение разработки (актуализации) приоритетных направлений замещения зарубежных

отраслевых решений на российские аналоги для нефтегазовой отрасли и электроэнергетики
IV квартал 2026 г.,
далее - ежегодно Минэнерго России,
организации топливно-энергетического комплекса обеспечена разработка (актуализация)
приоритетных направлений замещения зарубежных отраслевых решений на российские аналоги в
отраслях топливно-энергетического комплекса в соответствии с методикой по формированию
приоритетных направлений замещения зарубежных отраслевых решений на российские аналоги,
формируемых промышленными центрами компетенций на основе карты типовых управленческих и
производственных процессов

14. Создание промышленного центра компетенций "Угольная отрасль"
IV квартал 2026 г. Минэнерго России,
организации топливно-энергетического комплекса обеспечено создание промышленного центра
компетенций "Угольная отрасль" в соответствии с Порядком организации работы промышленных
центров компетенций по замещению зарубежных отраслевых цифровых продуктов и решений,
включая программно-аппаратные комплексы, в ключевых отраслях экономики, утвержденным
протоколом президиума Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию
информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения
предпринимательской деятельности от 22 августа 2024 г. № 32пр

15. Создание отраслевого комитета для координации деятельности промышленного центра
компетенций "Угольная отрасль"
IV квартал 2026 г. Минэнерго России,
организации топливно-энергетического комплекса создан отраслевой комитет в целях контроля и
координации деятельности промышленного центра компетенций "Угольная отрасль",
возглавляемый заместителем Министра энергетики Российской Федерации, в соответствии с
Порядком организации работы промышленных центров компетенций
по замещению зарубежных отраслевых цифровых продуктов и решений, включая программно-
аппаратные комплексы,
в ключевых отраслях экономики, утвержденным протоколом президиума Правительственной
комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий
для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности от 22 августа
2024 г. № 32пр

16. Разработка приоритетных направлений замещения зарубежных отраслевых решений на
российские аналоги для угольной отрасли
II квартал 2027 г. Минэнерго России,
организации топливно-энергетического комплекса обеспечена разработка (актуализация)
приоритетных направлений замещения зарубежных отраслевых решений на российские аналоги в
отраслях топливно-энергетического комплекса в соответствии с методикой по формированию
приоритетных направлений замещения зарубежных отраслевых
решений на российские аналоги, формируемых промышленными центрами компетенций на основе
карты типовых управленческих и производственных процессов

17. Формирование и утверждение перечня особо значимых проектов промышленного центра
компетенций "Угольная отрасль",
а также контроль и мониторинг их реализации
IV квартал 2027 г.,
далее - ежегодно Минэнерго России,
организации топливно-энергетического комплекса обеспечены формирование и утверждение
перечня
особо значимых проектов, а также контроль

и мониторинг их реализации в соответствии с актуализированным порядком формирования и утверждения перечня особо значимых проектов, а также контроля и мониторинга их реализации, утвержденным пунктом 1 раздела II протокола заочного голосования членов президиума Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности от 24 сентября 2025 г. № 40пр

III. Проект "Проведение мероприятий по повышению киберустойчивости объектов и систем топливно-энергетического комплекса, расположенных и действующих на территории Российской Федерации"

18. Разработка положения и состава рабочей группы по проведению мероприятий по повышению киберустойчивости объектов

и систем топливно-энергетического комплекса, расположенных и действующих на территории Российской Федерации

I квартал 2026 г. Минэнерго России утверждены состав и положение о рабочей группе по проведению мероприятий по повышению киберустойчивости объектов и систем

топливно-энергетического комплекса, расположенных и действующих на территории Российской Федерации

19. Формирование перечня организаций топливно-энергетического комплекса для проведения кибериспытаний

I квартал

2026 г.,

далее - ежегодно Минэнерго России, организации топливно-энергетического комплекса, организации отрасли информационных технологий сформирован перечень организаций топливно-энергетического комплекса для проведения кибериспытаний, заключены соглашения на проведение работ и соглашения

о неразглашении конфиденциальной информации между организациями топливно-энергетического комплекса и организациями отрасли информационных технологий

20. Разработка замысла проведения кибериспытаний на объектах информационной инфраструктуры организаций топливно-энергетического комплекса

I квартал

2026 г. Минэнерго России разработан и утвержден замысел проведения кибериспытаний, включающий цели, задачи и основные мероприятия кибериспытаний

21. Проведение кибериспытаний

на объектах информационной инфраструктуры организаций топливно-энергетического комплекса

II квартал 2026 г.,

далее - ежегодно Минэнерго России,

организации отрасли информационных технологий, организации топливно-энергетического комплекса проведены кибериспытания на объектах информационной инфраструктуры организаций топливно-энергетического комплекса, сформированы отчеты по результатам проведения кибериспытаний. В случае наличия уязвимостей объектов информационной инфраструктуры предусматриваются работы по их устранению