

ПАСПОРТ ПЛАНА МЕРОПРИЯТИЙ (ДОРОЖНОЙ КАРТЫ)
реализации Стратегии цифровой трансформации электроэнергетики на период до 2030 года

1. Решение об утверждении дорожной карты	Протокол Правления Ассоциации от 24 февраля 2021 года № 16
2. Ответственный исполнитель за разработку дорожной карты	Ассоциация организаций цифрового развития отрасли "Цифровая энергетика" (далее - Ассоциация)
3. Ответственная экспертная группа, руководитель проекта	Экспертная группа по формированию «Стратегии цифровой трансформации электроэнергетики», Председатель Правления Ассоциации и Экспертной группы по Стратегии Меребашвили Т.А.
4. Ответственные кураторы и исполнители – федеральные органы исполнительной власти, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации и иные организации, участвующие в реализации дорожной карты и/или являющиеся кураторами по указанному направлению деятельности	Минэнерго России, Минцифра России, Минтранс России, Минпромторг России, Минстрой России, Минэкономразвития России, Минобрнауки России, Минтруд России, МИД России, Росреестр, МЧС России, Минфин России, Аппарат Правительства Российской Федерации, Ростехнадзор, Росприроднадзор, ФНС России, ФСБ России, ФСТЭК России ФГБУ «РЭА» Минэнерго России, Центр развития цифровой энергетики фонда «ЦСР «Северо-Запад», Центр компетенций Технологического развития ТЭК ФГБУ «РЭА» Минэнерго России, АНО «Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации», Ассоциация «Цифровой транспорт и логистика», Ассоциация гарантирующих поставщиков и энергосбытовых компаний (Ассоциация ГП и ЭСК), Ассоциация «Совет производителей электроэнергии и стратегических инвесторов электроэнергетики», Ассоциация «НП Совет рынка», АНО «Цифровая экономика», Фонд «Сколково», Государственная корпорация развития «ВЭБ.РФ», ПАО «Ростелеком», НИУ «ВШЭ», НИУ «МЭИ»
5. Цели дорожной карты	Обеспечение системного внедрения в электроэнергетике России передовых цифровых решений мирового уровня за счёт реализации одобренной Стратегии цифровой трансформации электроэнергетики
6. Основные направления дорожной карты	1. Устранение административных барьеров, создание рамочных условий для развития цифровизации электроэнергетики 2. Информационная безопасность 3. Цифровые кадры для электроэнергетики 4. Популяризация. Формирование «цифрового сознания» 5. Цифровые кадры для электроэнергетики; 6. Технологическое лидерство: Развитие и внедрение технологий и цифровых решений
7. Целевые показатели и их целевые значения на 2030 год	Доля точек учёта конечных потребителей, включённых в интеллектуальные системы учёта, 75 % Доля услуг, предоставление которых возможно в цифровом формате, 100 % Доля выручки от новых услуг на базе цифровых технологий (% от выручки электроэнергетических компаний), 5% Объем мощности, участвующей в программе управления спросом, 4 ГВт Доля высшего менеджмента компаний, обладающего цифровыми компетенциями, не менее 90 % Доля персонала компаний, обладающего цифровыми компетенциями, не менее 70 % Количество пилотных проектов в области цифровой трансформации электроэнергетики, дошедших до этапа MVP (минимальный жизнеспособный продукт), не менее 50 проектов Количество пилотных проектов в области цифровой трансформации электроэнергетики, развернутых в промышленном масштабе минимум в одной крупной компании, не менее 15 проектов Коэффициент частоты травматизма, связанного с производством (LTIFR), 0,1/0 Рост производительности труда персонала относительно уровня 2020 года, не менее 30 %

ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

№ п/п	Наименование целевого показателя	Единицы измерения	Период реализации
			2030 год
	Повысить эффективность операционной деятельности		
1	Рост производительности труда персонала относительно уровня 2020 года	%	≥30
2	Перевод взаимодействия с потребителями в цифровой формат		
	Доля услуг, предоставление которых возможно в цифровом формате	%	100
	Инвестировать в новые классы активов		
3	Развитие интеллектуальных систем учета		
	Доля точек учета конечных потребителей, включённых в интеллектуальные системы учёта	%	≥75
	Развитие новых направлений деятельности		
4	Развитие новых услуг		
4.1.	Доля выручки от новых услуг на базе цифровых технологий (% от выручки электроэнергетических компаний)	%	≥5
4.2.	Объем мощности, участвующей в программе управления спросом	ГВт	≥4
	Наращивание цифрового технологического потенциала отрасли		
5	Развитие цифровых компетенций в отрасли		
5.1.	Доля высшего менеджмента компаний, обладающего цифровыми компетенциями	%	≥90
5.2.	Доля персонала компаний, обладающего цифровыми компетенциями	%	≥70
6	Наращивание опыта реализации цифровых решений		
6.1.	Количество пилотных проектов в области цифровой трансформации электроэнергетики, дошедших до этапа MVP (минимальный жизнеспособный продукт)	штуки	≥50
6.2.	Количество пилотных проектов в области цифровой трансформации электроэнергетики, развёрнутых в промышленном масштабе минимум в одной крупной компании	штуки	≥15
7	Повышение безопасности работ и сокращение травматизма		
	LTIFR - коэффициент частоты травматизма, связанного с производством, состоящий из двух независимых показателей	-	≤0,1/0

ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ
реализации Стратегии цифровой трансформации электроэнергетики

№	Направление	Барьер	Наименование мероприятия	Срок исполнения		Кураторы	Ответственные исполнители	Контрольное событие	Связь с КПЭ
				Начало	Конец	ФОНВ	Организации - исполнители		
01.			Устранение административных барьеров, создание рамочных условий для развития цифровизации электроэнергетики						
01.01.001.			Подготовка предложений в Федеральный закон от 31.07.2020 г. № 258-ФЗ "Об экспериментальных правовых режимах в сфере цифровых инноваций в Российской Федерации" в части: - конкретизации понятия "специальное регулирование" в рамках федерального закона с указанием норм, изъятых из Общего регулирования и примененных к субъекту экспериментального правового режима; - сохранения правомерности сделки субъектов экспериментального правового режима после прекращения действия режима за исключением случаев, когда прекращение экспериментального режима связано с любыми нарушениями субъекта режима; - признания нормы общего регулирования приоритетной в случае возникновении спора между субъектом экспериментального правового режима и лицом, не являющимся таковым		2030	Минэкономразвития России	Ассоциация "Цифровая энергетика", Экспертная группа по нормативному регулированию АЦЭ, заинтересованные организации	Предложения в Федеральный закон от 31.07.2020 г. № 258-ФЗ "Об экспериментальных правовых режимах в сфере цифровых инноваций в Российской Федерации" направлены на рассмотрение в Минэкономразвития России	Наращивание опыта реализации цифровых решений
01.01.			Регуляторные барьеры		2030				
			Ожидаемый результат: 1. Действующим законодательством предусмотрены нормы "специального регулирования", распространяющиеся на субъекты экспериментального правового режима 2. Обеспечены защита прав и интересов лиц, не являющихся субъектами экспериментального правового режима, а также субъектов экспериментальных правовых режимов после прекращения соответствующего статуса						
01.02.001.			Проведение мероприятий по выявлению отраслевых стандартов, препятствующих внедрению цифровых решений и технологий, или разработка новых стандартов, необходимых для внедрении цифровых решений и технологий, включая: - отраслевые стандарты работы с данными; - применение технологий искусственного интеллекта и роботов для принятия решений; - использования "Цифровых двойников" для моделирования поведения физических объектов; - использование технологий "безлюдного" контроля; - использования контрактов на базе технологии распределённого реестра (блокчейн); - новые объекты энергетики, создаваемые в процессе реализации и внедрения цифровых решений и технологий	2021	2022	Росстандарт	Ассоциация "Цифровая энергетика", Экспертные группы по направлениям деятельности, Фонд "Сколково", Фонд "Энергия без границ", заинтересованные организации	Сформирован перечень отраслевых стандартов для внедрения цифровых решений и технологий, а также соответствующие требования к ним	Развитие новых услуг/ Наращивание опыта реализации цифровых решений
01.02.			Барьеры в области стандартов		2030				
			Ожидаемый результат: Сформирован перечень стандартов и нормативно-технических документов, необходимых для внедрения российских цифровых решений и технологий в электроэнергетике						

01.03.001.			Проведение мероприятий по анализу существующих мер и видов поддержки, а также возможности их применения для внедрения цифровых решений и технологий в электроэнергетике, включая: - подготовку и ежегодную актуализацию перечня действующих мер поддержки, предусмотренных национальной программой "Цифровая экономика Российской Федерации", а также нормативными правовыми актами в части финансовых, налоговых, административных, регуляторных и иных мер поддержки; - проведение мероприятий по обмену опытом применения и предоставления мер поддержки с операторами и пользователями соответствующих мер поддержки		2030	Минэкономразвития России, Минпромторг России, Минцифры России, иные заинтересованные участники	Ассоциация "Цифровая энергетика", Экспертные группы по направлениям деятельности, институты развития и операторы поддержки, заинтересованные организации	Наличие перечня актуальных мер поддержки, направленных на своевременное внедрение цифровых решений и технологий в электроэнергетике	Наращивание опыта реализации цифровых решений	
01.03.002.			Применение методов косвенного финансирования для компаний, реализующих пилотные проекты и стартапы в области внедрения цифровых решений и технологий в электроэнергетике, включая: - инвестиционные соглашения с регионами; - рыночные механизмы, основанные на конкурсной процедуре		2030	Минэкономразвития России, Минфин России, Минпромторг России, Минэнерго России, РОИВ и губернаторы	Ассоциация "Цифровая энергетика", Экспертные группы по направлениям деятельности, заинтересованные организации	Наличие дополнительных средств на реализацию пилотных проектов и стартапов, в том числе за счет уменьшения налогового бремени. В отдельных случаях обеспечение спроса на реализуемые продукты	Развитие новых услуг/ Наращивание опыта реализации цифровых решений	
01.03.003.			Совершенствование действующих нормативных правовых актов, предусматривающих ценообразование и регулирование тарифов в электроэнергетике, в части учета затрат, связанных с внедрением цифровых решений и технологий на объектах электроэнергетики, с целью их учёта в предельных тарифах на электроэнергию, услуги по передаче и/или сбыту	2020	2021	Минэкономразвития России, Минфин России, Минпромторг России, Минэнерго России, РОИВ и губернаторы	Ассоциация "Цифровая энергетика", Экспертные группы по направлениям деятельности, заинтересованные организации	Затраты на цифровизацию объектов электроэнергетики учтены в тарифе на электроэнергию для конечных потребителей	Развитие новых услуг/ Наращивание опыта реализации цифровых решений	
01.03.004.			Формирование предложений по упрощению закупочных процедур мероприятий, направленных на реализацию пилотных проектов и внедрение цифровых решений и технологий, проводимых компаниями с государственным участием		2030	Минфин России	Ассоциация "Цифровая энергетика", Экспертная группа по нормативному регулированию, АО "Мосэнергосбыт"	Для компаний с государственным участием предусмотрена возможность беспрепятственно проводить закупочные процедуры товаров/работ/услуг, связанных с внедрением цифровых решений и технологий в электроэнергетике	Доля выручки от новых услуг на базе цифровых технологий (% от выручки электроэнергетических компаний) Наращивание опыта реализации цифровых решений	
01.03.005.			Создание единого справочника и базы данных номенклатурных позиций материалов и оборудования, применяемых в энергетической отрасли в целом, включая электроэнергетический, нефтегазовый и угольный сектора		2030	Минэнерго России, Минпромторг России	Ассоциация "Цифровая энергетика", Экспертные группы по направлениям деятельности, заинтересованные организации	Для компаний энергетической отрасли сформирован общий справочник и единая база данных номенклатурных позиций материалов и оборудования, применяемых в энергетической отрасли	Наращивание опыта реализации цифровых решений	
01.03.006.			Подготовка предложений по внесению изменений в нормативные правовые акты, связанные с возможностью компаний с государственным участием выделять средства на реализацию высокорисковых проектов в области развития и внедрения цифровых технологий, как условия инновационного развития		2030	Минфин России	Ассоциация "Цифровая энергетика", Экспертные группы по направлениям деятельности, заинтересованные организации	Предложения в нормативные правовые акты направлены на рассмотрение в соответствующие органы исполнительной власти	Наращивание опыта реализации цифровых решений	
01.03.007.			Разработка методики оценки экономических эффектов от проектов по цифровизации в электроэнергетической отрасли	2021	2022	Минэнерго России	Ассоциация "Цифровая энергетика", Экспертные группы по направлениям деятельности, заинтересованные организации	Разработана и утверждена членами Ассоциации методика оценки экономических эффектов от проектов по цифровизации в электроэнергетической отрасли	Наращивание опыта реализации цифровых решений	
01.03.			Барьеры, связанные с финансированием цифровых решений		2030					
			Ожидаемый результат: 1. Своевременное внедрение цифровых решений и технологий в электроэнергетике 2. Возможность реализации проектов, связанных с внедрением цифровых решений и технологий, в рамках инвестиционных программ субъектов электроэнергетики 3. Возможность проведения закупок товаров/работ/услуг, связанных с цифровизацией электроэнергетики, в рамках действующего законодательства для компаний с государственным участием 4. Создан единый справочник и база данных номенклатурных позиций материалов и оборудования, применяемых в энергетической отрасли в целом							

01.04.001.			Внесение изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 22.12.2012 г. № 1382 "О присоединении информационных систем организаций к инфраструктуре, обеспечивающей информационно-технологическое взаимодействие информационных систем, используемых для предоставления государственных и муниципальных услуг и исполнения государственных и муниципальных функций в электронной форме" (вместе с "Правилами присоединения информационных систем организаций к инфраструктуре, обеспечивающей информационно-технологическое взаимодействие информационных систем, используемых для предоставления государственных и муниципальных услуг и исполнения государственных и муниципальных функций в электронной форме" - далее Правила) в части подключения компаний электроэнергетической отрасли, взаимодействующих с потребителями как субъекты естественных монополий, к инфраструктуре электронного правительства, в том числе, обеспечив доступ к персональным данным граждан-потребителей (один из идентификаторов: ИНН, СНИЛС, паспортные данные т.д.)	2020	2021	Минэнерго России, Минцифры России	Ассоциация "Цифровая энергетика", Экспертная группа по нормативному регулированию, заинтересованные организации	Компании электроэнергетической отрасли, взаимодействующие с потребителями как субъекты естественных монополий, подключены к инфраструктуре электронного правительства, в том числе обеспечен доступ к персональным данным граждан-потребителей	Перевод взаимодействия с потребителями в цифровой формат
01.04.002.			Реализация возможности заключения договоров энергоснабжения/предоставления коммунальных услуг через цифровые сервисы с элементами автоматического исполнения договоров (смарт-контракты), в том числе с использованием интеллектуальных систем учёта, подключённых к инфраструктуре электронного правительства	2021	2022	Минэнерго России, Минстрой России	Ассоциация "Цифровая энергетика", Экспертная группа по нормативному регулированию, заинтересованные организации	Компаниям электроэнергетической отрасли обеспечен доступ к инфраструктуре электронного правительства	Доля услуг, предоставление которых возможно в цифровом формате
01.04.003.			Подготовка предложений в Федеральный закон от 31.07.2020 г. № 258-ФЗ "Об экспериментальных правовых режимах в сфере цифровых инноваций в Российской Федерации" в части расширения перечня направлений разработки, апробации и внедрения цифровых инноваций, направлением электроэнергетика		2030	Минэкономразвития России, Минэнерго России	Ассоциация "Цифровая энергетика", Экспертные группы по направлениям деятельности, заинтересованные организации	Предложения в Федеральный закон от 31.07.2020 г. № 258-ФЗ "Об экспериментальных правовых режимах в сфере цифровых инноваций в Российской Федерации" направлены на рассмотрение в Минэкономразвития России	Развитие новых услуг, Нарращивание опыта реализации цифровых решений

01.04.		Барьеры, связанные с реализацией пилотных проектов и их последующим внедрением в компании отрасли		2030				
		Ожидаемый результат: 1. Повышение качества оказываемых услуг населению и МСП в части ускорения процедур идентификации потребителей, а также возможность удалённого урегулирования вопросов, возникающих с поставщиками энергоресурсов 2. Создание единого информационного пространства энергетической отрасли, в том числе оперативность, прозрачность и контроль заключения договоров 3. Обеспечена возможность компаниям с государственным участием в рамках своей деятельности реализовывать высокорисковые проекты, связанные с развитием и внедрением цифровых решений и технологий						
01.05.001.		Совершенствование действующей нормативной базы в области технического обслуживания и ремонта с учётом внедрения цифровых решений и технологий в электроэнергетике, включая создание единых справочников номенклатуры материалов и оборудования для точного учета и движения ТМЦ, разработку технологических карт для планирования работ и нормативов работ для учета трудозатрат и других необходимых методических материалов		2030	Минэнерго России, Минэкономразвития России, Ростехнадзор	Ассоциация "Цифровая энергетика", заинтересованные организации	Предложения по внесению изменений в документы, связанные с регулированием технического обслуживания и ремонта объектов электроэнергетики, направлены на рассмотрение в соответствующие органы исполнительной власти	Наращивание опыта реализации цифровых решений
01.05.002.		Подготовка предложений по внесению изменений в нормативные правовые акты и нормативно-технические документы в части классификации и регистрации беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) как транспортных средств, применяемых в целях: - контроля и мониторинга объектов; - контроля за безопасностью на объектах электроэнергетики самими компаниями, а также в целях предотвращения внедрения сторонних БПЛА на объекты электроэнергетики		2030	Минэнерго России, иные заинтересованные организации	Ассоциация "Цифровая энергетика", ПАО "Интер РАО", АО "НоваВинд", иные заинтересованные организации	Предложения направлены на рассмотрение в соответствующие органы исполнительной власти	Развитие новых услуг
01.05.		Барьеры на этапе эксплуатации и ремонта оборудования		2030				
		Ожидаемый результат: 1. Нормативная база адаптирована под новые цифровые решение и технологии, используемые в компаниях электроэнергетической отрасли 2. БПЛА, применяемые на объектах электроэнергетики, сертифицированы центрами Единой системы организации воздушного движения и включены в государственный реестр гражданских воздушных судов Российской Федерации						
01.06.001.		Подготовка предложений по: - совершенствованию системы межведомственного электронного взаимодействия, включая обеспечение оперативного доступа к информации, содержащейся в государственных информационных системах (ГИС), региональных и ведомственных информационных системах (ИС); - стандартизации предоставляемых данных в ГИС и ИС; - обеспечению возможности вывода коммерческих услуг на портал ЕПГУ с интеграцией учетных записей в единой системе идентификации и аутентификации с системами идентификации коммерческих компаний		2030	Минцифры России	Ассоциация "Цифровая энергетика", АНО "Цифровая экономика"	Предложения направлены на рассмотрение в соответствующие органы исполнительной власти	Перевод взаимодействия с потребителями в цифровой формат
01.06.002.		Барьеры, связанные с использованием государственных информационных систем (ГИС)		2030				
		Ожидаемый результат: 1. Расширены возможности и оптимизирован документооборот между государственными органами различных уровней, в том числе стандартизированы предоставляемые данные 2. Обеспечен вывод коммерческих услуг на портал ЕПГУ, учетные записи в единой системе идентификации и аутентификации интегрированы с системами идентификации коммерческих компаний						

01.07.001.			Подготовка предложений в Федеральный закон от 06.04.2011 г. № 63-ФЗ "Об электронной подписи", в проект закона "Об удостоверяющих центрах" в части признания электронной подписи, оформляемой через ЕПГУ, в качестве усиленной электронной подписи, используемой при обмене электронными документами, при производственном и кадровом документообороте, при оформлении допусков к работам, при проведении мероприятий в области охраны труда работников отрасли и подрядных организаций, допущенных на объекты		2021	Минэнерго России, Минцифры России, Минэкономразвития России, Минтруд России, Минстрой России	Ассоциация "Цифровая энергетика", Фонд "Сколково", АНО "Цифровая экономика"	Предложения направлены на рассмотрение в соответствующие органы исполнительной власти	Рост производительности труда персонала / Развитие цифровых компетенций в отрасли
01.07.002.			Разработка нормативного правового документа, регулирующего порядок и технологию взаимодействия компаний с Росреестром и его подведомственными организациями в процессе оказания государственных услуг по предоставлению сведений, содержащихся в ЕГРН (в том числе в режиме реального времени), кадастровому учету и государственной регистрации прав на недвижимое имущество посредством использования веб-сервисов		2021	Росреестр, Минэнерго России, Минцифры России	Ассоциация "Цифровая энергетика" ПАО "Интер РАО"	Предложения направлены на рассмотрение в соответствующие органы исполнительной власти	Рост производительности труда персонала
01.07.003.			Совершенствование нормативной базы в части признания электронного документооборота приоритетным, в том числе: - разрешение дистанционного заключения договоров об оказании услуг по прохождению государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, подписания финансовых документов путём внесения изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 05.03.2007 г. № 145 "О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий"; - признание приоритетным закрытие обязательств по счетам-фактурам и актам в электронном виде путем внесения изменений в НК РФ, постановление Правительства Российской Федерации от 26.12.2011 г. № 1137 "О формах и правилах заполнения (ведения) документов, применяемых при расчетах по налогу на добавленную стоимость", Приказы ФНС России; - определение обязательным ведение кадрового документооборота в электронном виде		2021	Минфин России, ФНС России, Минэнерго России, Минцифры России	Ассоциация "Цифровая энергетика", иные заинтересованные участники	Предложения направлены на рассмотрение в соответствующие органы исполнительной власти	Развитие цифровых компетенций в отрасли/ Перевод взаимодействия с потребителями в цифровой формат/
01.07.004.			Подготовка предложений в Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ "О персональных данных", позволяющих организациям, входящим в одну группу лиц, включая материнскую компанию, без получения письменного согласия обрабатывать персональные данные (ФИО, должность) лиц, осуществляющих функции единого исполнительного органа, членов органов управления обществ, входящих в группу лиц, кандидатов на эти должности		2021	Минэнерго России, Минтруд России	Ассоциация "Цифровая энергетика", ПАО "Интер РАО", ПАО "Россети"	Предложения направлены на рассмотрение в соответствующие органы исполнительной власти	Развитие цифровых компетенций в отрасли/ Перевод взаимодействия с потребителями в цифровой формат
01.07.			Безопасность в цифровой среде и документооборот		2021				
			Ожидаемый результат: 1. Обеспечена большая вариативность режимов работы сотрудников электроэнергетических компаний при оптимальных затратах за счёт признания электронной подписи, оформляемой через ЕПГУ, в качестве усиленной электронной подписи 2. Оптимизированы бизнес-процессы компаний, связанные с взаимодействием с органами, осуществляющими государственный кадастровый учёт и (или) государственную регистрацию прав, а также предоставление сведений из ЕГРН 3. Исключены риски, связанные с корпоративными процедурами компаний, а именно несоблюдением законодательства в части оформления документов, необходимых для выдвижения кандидатов в органы управления подконтрольных лиц, и, как следствие, риск потери управляемости холдингом, срыв работы органов управления, невозможность принятия решений и иные негативные последствия						

01.08.001.			Подготовка предложений по внедрению системы дистанционного контроля промышленной безопасности на отдельных опасных производственных объектах электроэнергетики в целях применения риск-ориентированного подхода при осуществлении контрольно-надзорной деятельности		2030	Ростехнадзор	Ассоциация "Цифровая энергетика", НП "СНЭ," заинтересованные организации	Предложения направлены на рассмотрение в соответствующие органы исполнительной власти	Перевод взаимодействия с потребителями в цифровой формат/ Повышение безопасности работ и сокращение травматизма.
01.08.002.			Подготовка предложений по внедрению системы дистанционного контроля и мониторинга промышленной безопасности на производственных объектах электроэнергетики в целях применения риск-ориентированного подхода при осуществлении контрольно-надзорной деятельности		2030	Росприроднадзор	Ассоциация "Цифровая энергетика", заинтересованные организации	Предложения направлены на рассмотрение в соответствующие органы исполнительной власти	Перевод взаимодействия с потребителями в цифровой формат/ Повышение безопасности работ и сокращение травматизма.
01.08.003.			Подготовка предложений по внедрению системы дистанционного контроля и мониторинга промышленной безопасности на производственных объектах электроэнергетики в целях применения риск-ориентированного подхода при осуществлении контрольно-надзорной деятельности		2030	МЧС России, Иные контрольные органы	Ассоциация "Цифровая энергетика", заинтересованные организации	Предложения направлены на рассмотрение в соответствующие органы исполнительной власти	Перевод взаимодействия с потребителями в цифровой формат/ Повышение безопасности работ и сокращение травматизма.
01.08.			Барьеры в рамках организации контрольно-надзорных функций		2030				
			Ожидаемый результат: Повышение уровня и эффективности взаимодействия организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты, и органов государственного надзора						
02.			Информационная безопасность						
02.01.001.			Мониторинг изменений, вносимых в Федеральный закон от 26 июля 2017 г. № 187-ФЗ "О безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации". Подготовка предложений в указанный федеральный закон (в случае возникновения такой необходимости)	2021	2030	ФСБ России, ФСТЭК России, Минэнерго России	Ассоциация "Цифровая энергетика", Экспертные группы по направлениям деятельности, заинтересованные организации	Подготовлены предложения по внесению изменений в Федеральный закон от 26 июля 2017 г. № 187-ФЗ "О безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации" (в случае возникновения такой необходимости)	Перевод взаимодействия с потребителями в цифровой формат. Доля услуг, предоставление которых возможно в цифровом формате
02.01.			Мониторинг и анализ изменений, вносимых в Федеральный закон от 26 июля 2017 г. № 187-ФЗ "О безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации"		2021, далее - ежегодно				
			Ожидаемый результат: Регулярная оценка и контроль необходимости внесения изменений в Федеральный закон от 26 июля 2017 г. № 187-ФЗ "О безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации"						
02.02.001.			Создание Центра экспертизы по вопросам информационной безопасности в электроэнергетике в виде структурного подразделения Ассоциации "Цифровая энергетика"	2021	2023	Минэнерго России	Ассоциация "Цифровая энергетика", Экспертная группа по кибербезопасности	Создано и функционирует структурное подразделение Ассоциации "Цифровая энергетика" - Центр экспертизы по вопросам информационной безопасности в электроэнергетике	Развитие новых услуг. Доля выручки от новых услуг на базе цифровых технологий (% от выручки электроэнергетических компаний)
02.02.002.			Выделение Центра экспертизы по вопросам информационной безопасности в электроэнергетике в отдельную организацию	2023	2030	Минэнерго России, ФСБ России, ФСТЭК России	Ассоциация "Цифровая энергетика", Экспертная группа по кибербезопасности	Создан и функционирует отраслевой Центр экспертизы по вопросам информационной безопасности в электроэнергетике в виде отдельной организации	
02.02.003.			Обновление действующих инструкций в части реагирования при угрозах и чрезвычайных происшествиях, вызванных нарушениями информационной безопасности, на объектах электроэнергетики	2023	2030	Минэнерго России, ФСБ России	Ассоциация "Цифровая энергетика", Экспертная группа по кибербезопасности	Обновлена инструкция по реагированию на угрозы и чрезвычайные происшествия, вызванные нарушениями информационной безопасности, на объектах электроэнергетики	
02.02.004.			Подготовка и регулярное тестирования специалистов и руководителей подразделений, обеспечивающих информационную безопасность компаний, с целью поддержания необходимого уровня компетенции. Взаимодействие с ВУЗами по вопросам подготовки кадровых резервов по направлению "Информационная безопасность"	2023	2030	Минэнерго России	Ассоциация "Цифровая энергетика", Экспертная группа по кибербезопасности	Подготовлены материалы для тестирования сотрудников подразделений, обеспечивающих информационную безопасность. Тестирования проводятся на регулярной основе. Заключены соглашения с ВУЗами о взаимодействии по вопросам подготовки кадровых резервов по направлению "Информационная безопасность"	Развитие цифровых компетенций в отрасли. Доля персонала компаний, обладающего цифровыми компетенциями
02.02.			Создание и функционирование Центра экспертизы по вопросам информационной безопасности в электроэнергетике		2030				Повышение безопасности работ и сокращение травматизма. LTIFR - коэффициент частоты травматизма, связанного с производством, состоящий из двух независимых показателей
			Ожидаемый результат: Создание точки агрегации знаний и экспертизы о компьютерных атаках и уязвимостях для электроэнергетической отрасли, координация с Минэнерго России и Национальным координационным центром по компьютерным инцидентам (НКЦКИ). Повышение информированности специалистов отрасли, создание площадки для обмена опытом, результатами проектов в части информационной безопасности (ИБ), инцидентов, реагирования на актуальные угрозы и атаки. Участие в процессах повышения ИБ-грамотности работников отрасли. Раннее оповещение о развитии атак через уязвимости оборудования и программного обеспечения (ПО), используемого несколькими компаниями. Формирование консолидированной позиции субъектов электроэнергетики при обеспечении взаимодействия с государственными регуляторами с целью развития отраслевой методологии ИБ.						

02.03.001.		Формирование перечня необходимых решений по направлению ИБ для развития КИИ	2021	2030	Минэнерго России	Ассоциация "Цифровая энергетика", Экспертная группа по кибербезопасности	Сформирован перечень российских решений в области ИБ для КИИ	
02.03.002.		Анализ существующих российских решений, работ, услуг по ИБ, необходимых для развития КИИ, а также возможности их применения в компаниях электроэнергетической отрасли	2021	2030	Минэнерго России	Ассоциация "Цифровая энергетика", Экспертная группа по кибербезопасности	Сформирован перечень российских решений в области ИБ для КИИ	
02.03.003.		Формирование и актуализация реестра доверенных поставщиков решений по ИБ, соблюдающих в своих продуктах высокий уровень безопасности и имеющих возможность его поддерживать в ходе эксплуатации	2021	2030	Минэнерго России	Ассоциация "Цифровая энергетика", Экспертная группа по кибербезопасности	Реестр доверенных поставщиков оборудования и программного обеспечения	
02.03.		Мероприятия по импортозамещению решений по информационной безопасности для КИИ		2030				Развитие новых услуг. Объем мощности, участвующей в программе управления спросом
		Ожидаемый результат: Сформированы перечни решений по ИБ российского производства, а также реестр доверенных поставщиков решений по ИБ, применение которых рекомендовано на объектах КИИ отрасли электроэнергетики						
02.04.001.		Создание организационной единицы, решающей вопросы аудита компаний, проводящих разработку и анализ ПО	2021	2023	Минэнерго России, ФСТЭК России	Ассоциация "Цифровая энергетика", Экспертная группа по кибербезопасности	Создано подразделение (возможно, на базе АЦЭ) для аудита компаний, проводящих разработку и анализ ПО	
02.04.002.		Формирование списка доверенных поставщиков ПО	2022	2030	Минэнерго России, ФСТЭК России	Ассоциация "Цифровая энергетика", Экспертная группа по кибербезопасности	Сформирован список доверенных поставщиков ПО	
02.04.003.		Оказание услуг по анализу исходного кода и аудиту компаний-разработчиков ПО	2021	2030	Минэнерго России, ФСТЭК России	Ассоциация "Цифровая энергетика", Экспертная группа по кибербезопасности	Подразделение для аудита компаний, проводящих разработку и анализ ПО функционирует	
02.04.		Разработка стандартов безопасности прикладного кода АСУ ТП		2030				
		Ожидаемый результат: Повышение безопасности ПО, разрабатываемого для АСУ ТП						
02.05.001.		Развитие практики использования идентификации/аутентификации на базе биологических признаков	2022	2030	Минэнерго России, ФСТЭК России	Ассоциация "Цифровая энергетика", Экспертная группа по кибербезопасности	Подготовлены рекомендации по использованию биометрических систем идентификации/аутентификации в информационных системах	Перевод взаимодействия с потребителями в цифровой формат. Доля услуг, предоставление которых возможно в цифровом формате
02.05.		Мероприятия организационного характера		2030				
		Ожидаемый результат: Усиление информационной безопасности в целом за счёт исключения компрометации парольной информации						

03.	Цифровые кадры для электроэнергетики							
03.01.001.		Разработка инструментов мониторинга и прогнозирования потребности компаний в компетенциях, специальностях (профессиях), необходимых для обеспечения цифровой трансформации электроэнергетической отрасли	2020	2021	Минэнерго России, Минтруд России, Минобрнауки России	Ассоциация "Цифровая энергетика", Экспертные группы по направлениям деятельности, НАРК	Разработан инструмент мониторинга и прогнозирования потребности компаний в компетенциях, необходимых для обеспечения цифровой трансформации электроэнергетической отрасли	
03.01.002.		Обеспечение взаимодействия с советом по профессиональным квалификациям в электроэнергетике в части мониторинга отраслевого рынка труда, актуализации профессиональных стандартов и независимой оценки профессиональных квалификаций, необходимых для обеспечения цифровой трансформации электроэнергетики	2020	2021, далее - ежегодно	Минэнерго России, Минтруд России, Минобрнауки России	Ассоциация "Цифровая энергетика", Экспертные группы по направлениям деятельности, заинтересованные организации	Обеспечено регулярное взаимодействия с советом по профессиональным квалификациям в электроэнергетике в части мониторинга отраслевого рынка труда	
03.01.003.		Оценка наличия цифровых компетенций у высшего менеджмента и персонала компаний, а также текущего уровня их квалификации на основе проведенного мониторинга и прогнозирования потребностей компаний в компетенциях (мероприятие 1) и по итогам взаимодействия с советом по профессиональной квалификации в электроэнергетике (мероприятие 2). Проведение ежегодной актуализации перечня цифровых компетенций в компаниях, а также уровня их развития и квалификации.	2021	2021, далее - ежегодно	Минэнерго России, Минэкономразвития России	Ассоциация "Цифровая энергетика", Экспертные группы по направлениям деятельности, НАРК, Совет по профессиональным квалификациям в электроэнергетике	Проведение регулярной актуализации перечня цифровых компетенций в компаниях, а также уровня их развития и квалификации	
03.01.004.		Проведение анализа состояния и перспектив обеспечения кадрами цифровой энергетики с точки зрения спроса и предложения, в том числе: 1. формирование характеристики и структуры спроса на образовательные услуги в области цифровой энергетики (дополнительного и высшего профессионального образования); 2. формирование характеристики и структуры предложения образовательных услуг в области цифровой энергетики (со стороны ВУЗов, корпоративных образовательных структур, отраслевых компаний, организаций-участниц Энерджинет, ЦК НТИ, образовательных центров по цифровой энергетике); 3. анализ соответствия спроса и предложения образовательных услуг, описание возможностей и инструментов их гармонизации	2021	2021, далее - ежегодно	Минэнерго России, Минэкономразвития России	Ассоциация "Цифровая энергетика", Экспертные группы по направлениям деятельности, НИУ ВШЭ, Университет 2035	Сформирована матрица образовательных продуктов по цифровой энергетике на основании результатов анализа спроса и предложения	
04.01.	Определение уровня цифровой компетентности отрасли			2021, далее - ежегодно				Развитие цифровых компетенций в отрасли. Доля высшего менеджмента компаний, обладающего цифровыми компетенциями Развитие цифровых компетенций в отрасли. Доля персонала компаний, обладающего цифровыми компетенциями
	Ожидаемый результат: 1. Оценка уровня цифровой компетентности компаний; 2. Анализ соответствия спроса и предложения образовательных услуг, описание возможностей и инструментов их гармонизации							

03.02.001.		Выявление цифровых компетенций, необходимых для развития с учетом цифровых решений и технологий, внедряемых в электроэнергетической отрасли в рамках проведения цифровизации отрасли	2020	2021	Минэнерго России, Минтруд России, Минобрнауки России	Ассоциация "Цифровая энергетика", Экспертные группы по направлениям деятельности	Определен перечень цифровых компетенций, необходимых для успешного внедрения цифровых решений и технологий в организациях отрасли	
03.02.002.		Выработка согласованной позиции (целей и общих подходов) заинтересованных организаций в части формирования цифровых компетенций на площадке Ассоциации "Цифровая энергетика" (технологии, методы, принципы построения траекторий обучения)	2020	2021	Минэнерго России	Ассоциация "Цифровая энергетика", Экспертные группы по направлениям деятельности, заинтересованные организации	Модель взаимодействия с ВУЗами, ФОИВ, НАРК, ФУМО и иными ответственными организациями согласована и закреплена протоколом Экспертной группы по вопросам повышения производительности труда, охраны труда и промышленной безопасности АЦЭ (далее - ЭГ по кадрам), а также и внесена на одобрение Правления АЦЭ	
03.02.003.		Проработка мероприятий национальных и государственных программ соответствующих направлений на предмет взаимосвязанных задач и мероприятий с целью синхронизации инициатив Ассоциации "Цифровая энергетика"	2020	2021	Минэнерго России	Ассоциация "Цифровая энергетика", Экспертные группы по направлениям деятельности, заинтересованные организации	Перечень соответствующих инициатив сформирован и согласован в рамках Подгруппы ЭГ по кадрам	
03.02.004.		Формирование Глоссария основных терминов и определений, относящихся к формированию цифровых компетенций	2020	2021 (далее - при необходимости)	Минэнерго России	Ассоциация "Цифровая энергетика", Экспертные группы по направлениям деятельности, заинтересованные организации	Подготовлен проект Глоссария основных терминов и определений, относящихся к формированию цифровых компетенций и его актуализация при необходимости	
03.02.005.		Разработка проекта Технического задания на разработку Методологии развития цифровых компетенций с учетом выбранной платформы и бизнес-модели формирования контента	2020	2021	Минэнерго России	Ассоциация "Цифровая энергетика", Экспертные группы по направлениям деятельности, заинтересованные организации	Проект Технического задания на разработку методологии развития цифровых компетенций вынесен на одобрение Правления Ассоциации "Цифровая энергетика"	
03.02.006.		Организация мероприятий по разработке Методологии развития цифровых компетенций, а также ее дальнейшая актуализация с учетом выбранной платформы и бизнес-модели формирования контента (выбор исполнителя, подготовка методологии и приемка результатов)	2021	2021 (далее - при необходимости)	Минэнерго России	Ассоциация "Цифровая энергетика", Экспертные группы по направлениям деятельности, заинтересованные организации	Методология развития цифровых компетенций утверждена в установленном порядке	
03.02.		Методология развития цифровых компетенций		2021				Развитие цифровых компетенций в отрасли. Доля высшего менеджмента компаний, обладающего цифровыми компетенциями Развитие цифровых компетенций в отрасли. Доля персонала компаний, обладающего цифровыми компетенциями
		Ожидаемый результат: Сформированы: 1. Глоссарий основных терминов и определений, относящихся к формированию цифровых компетенций; 2. Методология развития цифровых компетенций с учетом выбранной платформы и бизнес-модели формирования контента утверждена в установленном порядке						

03.03.001.		Разработка системы отбора контента цифровых компетенций для обеспечения содержания платформы: требования к контенту, категоризация (виды), аудит и актуализация	2021	2021	Минэнерго России	Ассоциация "Цифровая энергетика", Экспертные группы по направлениям деятельности	Перечень мероприятий по системе отбора контента и бизнес-модели сотрудничества с поставщиками контента вынесены на одобрение Правления Ассоциации	
03.03.002.		Разработка бизнес-модели сотрудничества с поставщиками контента	2020	2021	Минэнерго России	Ассоциация "Цифровая энергетика", Экспертные группы по направлениям деятельности	Бизнес-модель сотрудничества с поставщиками контента вынесены на одобрение Правления Ассоциации	
03.03.003.		Разработка технических заданий на формирование контента для Платформы по развитию цифровых компетенций, ежегодная актуализация технических заданий	2021	2021, далее - ежегодно	Минэнерго России	Ассоциация "Цифровая энергетика", Экспертные группы по направлениям деятельности	Проекты технических заданий одобрены на заседании Правления Ассоциации	
03.03.004.		Выбор поставщиков контента для Платформы по развитию цифровых компетенций и наполнение платформы содержательным контентом. Ежегодная актуализация контента в соответствии с проведенным аудитом потребностей	2020	2021	Минэнерго России	Ассоциация "Цифровая энергетика"	Заключение договоров на поставку контента	
03.03.005.		Аудит потребностей компаний-членов Ассоциации	2022	2022, далее - ежегодно	Минэнерго России	Ассоциация "Цифровая энергетика"	Определение потребностей членов Ассоциации как основание для актуализации программ обучения	
03.03.		Программы обучения (контент по наполнению платформы цифровых компетенций)		2022, далее - ежегодно				Развитие цифровых компетенций в отрасли. Доля высшего менеджмента компаний, обладающего цифровыми компетенциями Развитие цифровых компетенций в отрасли. Доля персонала компаний, обладающего цифровыми компетенциями
		Ожидаемые результаты: Программы обучения сформированы и ежегодно актуализируются исходя из потребностей компаний-членов Ассоциации						
03.04.001.		Выработка согласованной позиции (целей и общих подходов) компаний-участников Ассоциации, членов Подгруппы и иных заинтересованных организаций в части формирования цифровых компетенций на площадке Ассоциации (технологии, методы, принципы построения траекторий обучения)	2020	2021	Минэнерго России	Ассоциация "Цифровая энергетика", Экспертные группы по направлениям деятельности, заинтересованные организации	Общий подход к Методологии для использования в формировании функциональных требований к Платформе по развитию цифровых компетенций и контенту согласован	
03.04.002.		Разработка функциональных требований к Платформе по развитию цифровых компетенций с учётом российского и международного опыта	2020	2021	Минэнерго России	Ассоциация "Цифровая энергетика", Экспертные группы по направлениям деятельности	Функциональные требования согласованы с участниками ЭГ по кадрам – членами АЦЭ	
03.04.003.		Проведение мероприятий по выбору платформы (хакатона), формирование мероприятий и рекомендуемого бюджета по созданию платформы	2020	2020	Минэнерго России	Ассоциация "Цифровая энергетика", Экспертные группы по направлениям деятельности	Перечень мероприятий с необходимым объемом финансирования по созданию Платформы по развитию цифровых компетенций вынесены на одобрение Правления АЦЭ в составе Дорожной карты	
03.04.004.		Формирование проекта по созданию платформы цифровых компетенций (подготовка ТЭО)	2020	2021	Минэнерго России	Ассоциация "Цифровая энергетика", Экспертные группы по направлениям деятельности	Перечень мероприятий с возможными вариантами финансирования представлен на рассмотрение Правления Ассоциации	
03.04.005.		Проведение необходимых корпоративных процедур, связанных финансированием мероприятий по созданию Платформы по развитию цифровых компетенций	2021	2021	Минэнерго России	Ассоциация "Цифровая энергетика"	Получение необходимого объема финансирования на создание Платформы по развитию цифровых компетенций	
03.04.006.		Организация мероприятий по созданию платформы цифровых компетенций (выбор платформы, исполнителя, приемка результатов)	2021	2021	Минэнерго России	Ассоциация "Цифровая энергетика"	Запуск Платформы по развитию цифровых компетенций в опытно-промышленную эксплуатацию	
03.04.007.		Запуск Платформы по развитию цифровых компетенций в промышленную эксплуатацию, ее поддержка и развитие	2021	2022	Минэнерго России	Ассоциация "Цифровая энергетика"	Платформа по развитию цифровых компетенций запущена в промышленную эксплуатацию	
03.04.		Платформа по развитию цифровых компетенций		2022				Развитие цифровых компетенций в отрасли. Доля высшего менеджмента компаний, обладающего цифровыми компетенциями Развитие цифровых компетенций в отрасли. Доля персонала компаний, обладающего цифровыми компетенциями
		Ожидаемые результаты: Платформа по развитию цифровых компетенций функционирует для компаний-членов Ассоциации и иных организаций отрасли						

03.05.001.		Разработка/актуализация компаниями электроэнергетической отрасли стратегий и программ цифровой трансформации в части обеспечения необходимого уровня цифровой компетентности сотрудников компаний	2020	2021	Минэнерго России	Ассоциация "Цифровая энергетика", Экспертные группы по направлениям деятельности	Стратегии и программы цифровой трансформации компаний разработаны с учетом достижения необходимого уровня цифровой компетентности сотрудников компаний	
03.05.002.		Формирование корпоративных дорожных карт по развитию цифровых компетенций, необходимых для обеспечения цифровой трансформации, высшего менеджмента и различных категорий персонала компаний по программам дополнительного профессионального образования и профессионального обучения с учетом результатов оценки текущего уровня наличия цифровых компетенций в компании	2021	2021 (далее - при необходимости)	Минэнерго России	Ассоциация "Цифровая энергетика", Экспертные группы по направлениям деятельности	Корпоративные дорожные карты по обучению и развитию цифровым компетенциям разработаны и внедрены в рамках деятельности компаний	
03.05.003.		Организация обучения цифровым компетенциям, необходимым для обеспечения цифровой трансформации, высшего менеджмента и различных категорий персонала компаний по программам дополнительного профессионального образования и профессионального обучения	2021	2021, далее - ежегодно	Минэнерго России	Ассоциация "Цифровая энергетика", Экспертные группы по направлениям деятельности	Реализация корпоративных дорожных карт по обучению и развитию цифровых компетенций	
03.05.004.		Организация стажировок по обмену опытом развития цифровых компетенций сотрудников между компаниями и зарубежными партнерами	2022	2022, далее - ежегодно	Минэнерго России	Ассоциация "Цифровая энергетика", Экспертные группы по направлениям деятельности	Реализация корпоративных дорожных карт по обучению и развитию цифровых компетенций	
03.05.		Развитие уровня цифровой компетентности компаний		2022, далее - ежегодно				Развитие цифровых компетенций в отрасли. Доля высшего менеджмента компаний, обладающего цифровыми компетенциями Развитие цифровых компетенций в отрасли. Доля персонала компаний, обладающего цифровыми компетенциями
		Ожидаемый результат: Сформированы корпоративные дорожные карты по развитию цифровых компетенций персонала, включая: 1. организацию обучения по программам дополнительного профессионального образования и профессионального обучения 2. организацию стажировок по обмену опытом развития цифровых компетенций сотрудников между компаниями и зарубежными партнерами						
03.06.001.		Разработка нескольких профилей компетенций по текущим должностям для проведения пилотных тестирований	2020	2021 (далее - при необходимости)	Минэнерго России, Минэкономразвития России, Минтруд России, Минобрнауки России	Ассоциация "Цифровая экономика", Экспертные группы по направлениям деятельности	Разработаны профили для пилотных тестирований	
03.06.002.		Выработка предварительных подходов и алгоритмов разработки профилей и матрицы компетенций, мониторинг требований действующего законодательства	2021	2021 (далее - при необходимости)	Минэнерго России, Минэкономразвития России, Минтруд России, Минобрнауки России	Ассоциация "Цифровая экономика", Экспертные группы по направлениям деятельности	Сформирована методологическая база для формирования каталога компетенций	
03.06.003.		Разработка итогового подхода формирования и актуализации каталога компетенций	2021	2022	Минэнерго России, Минэкономразвития России, Минтруд России, Минобрнауки России	Ассоциация "Цифровая экономика", Экспертные группы по направлениям деятельности	Перечень мероприятий по определению подходов к формированию и актуализации каталога компетенций представлен на рассмотрение Правления Ассоциации	
03.06.004.		Формирование каталога компетенций с учётом реализации мероприятия 05.06.003, ежегодная актуализация каталога	2022	2022, далее - ежегодно	Минэнерго России, Минэкономразвития России, Минтруд России, Минобрнауки России	Ассоциация "Цифровая экономика", Экспертные группы по направлениям деятельности	Каталог компетенций сформирован и ежегодно актуализируется	
		Формирование каталога компетенций		2022				
		Ожидаемый результат: Каталог компетенций сформирован и утвержден в установленном порядке, ежегодно актуализируется						

04.	Популяризация. Формирование "цифрового сознания"							Наращивание опыта реализации цифровых решений. Рост производительности труда персонала относительно уровня 2020 года
04.01.001.		Организация сотрудничества с PR-службами компаний энергетической отрасли с целью регулярного информационного и новостного обмена, а также организации совместных просветительских мероприятий (круглые столы, семинары, конференции пр.)	2020	2030		Ассоциация "Цифровая экономика", заинтересованные организации	Организовано регулярное взаимодействие с PR-службами компаний энергетической отрасли по вопросам цифровой трансформации	
04.01.002.		Развитие инструментов коммуникации с профессиональным сообществом (портал, периодические мероприятия), в том числе по направлениям деятельности Ассоциации	2020	2030	Минэнерго России	Ассоциация "Цифровая энергетика", заинтересованные организации	Выявлены наиболее эффективные инструменты коммуникации с профессиональным сообществом	
04.01.003.		Анализ деятельности международных организаций в области цифровизации электроэнергетической отрасли. Формирование списка приоритетных организаций для сотрудничества	2021	2030	Минэнерго России	Ассоциация "Цифровая экономика", заинтересованные организации	Сформирован перечень приоритетных международных организаций с целью обмена опытом по цифровой трансформации электроэнергетической отрасли	
04.01.004.		Проведение переговоров о сотрудничестве и обмене опытом с международными организациями в области цифровизации электроэнергетической отрасли	2020	2030	Минэнерго России	Ассоциация "Цифровая экономика", заинтересованные организации	Проведены переговоры с приоритетными международными организациями о возможности сотрудничества в части цифровой трансформации электроэнергетической отрасли	
04.01.004.		Разработка программы сотрудничества с международными организациями в области цифровизации электроэнергетической отрасли с целью создания партнерской сети	2021	2030	Минэнерго России, иные заинтересованные организации	Ассоциация "Цифровая экономика", заинтересованные организации	В случае целесообразности заключены соглашения о партнерстве с организациями в области цифровой трансформации электроэнергетической отрасли	
04.01.005.		Формирование базы поставщиков решений в области цифровизации электроэнергетической отрасли	2020	2020 далее - ежегодно	Минэнерго России, иные заинтересованные организации	Ассоциация "Цифровая экономика", заинтересованные организации	Сформирована и регулярно актуализируется база поставщиков решений в области цифровизации электроэнергетической отрасли	
04.01.006.		Проведение и участие в мероприятиях по обмену опытом в области цифровизации электроэнергетической отрасли, в том числе совместно с международными партнерами	2020	2030	Минэнерго России, иные заинтересованные организации	Ассоциация "Цифровая экономика", заинтересованные организации	Участие в мероприятиях по обмену опытом в области цифровизации электроэнергетической отрасли	
04.01.008.		Организация экспертных обсуждений на площадке Ассоциации по обмену лучшими практиками с участием российских и международных экспертов	2020	2020 далее - ежегодно	Минэнерго России, иные заинтересованные организации	Ассоциация "Цифровая экономика", Экспертные группы по направлениям деятельности, заинтересованные организации	Организованы и проведены экспертные обсуждения	
04.01.009.		Формирование альманаха лучших практик в области цифровизации энергетической отрасли среди российских и международных компаний	2020	2021 далее - ежегодно		Ассоциация "Цифровая экономика", Экспертные группы по направлениям деятельности, заинтересованные организации	Подготовлен и опубликован альманах (отчет) Ассоциации	
04.01.		Обмен опытом цифровой трансформации среди российских компаний, а также с международными организациями		2030				Рост производительности труда персонала относительно уровня 2020 года
		Ожидаемые результаты: 1. Организовано взаимодействие с российскими компаниями энергетической отрасли 2. Состоялось не менее одного международного мероприятия по обмену опытом 3. Сформирована база поставщиков цифровых решений в электроэнергетической отрасли 4. Сформирован альманах лучших практик в области цифровизации энергетической отрасли						

04.02.001.		Организация мероприятий для студентов и молодых специалистов (форумы, бизнес-игры, выставки и пр.), посвященных цифровизации электроэнергетической отрасли и цифровой повестке в целом с целью выявления прорывных идей и наиболее перспективных решений. Наиболее интересные проекты могут быть опробованы в компаниях, а авторы приглашены на стажировку в компании.	2020	2030	Минэнерго России, иные заинтересованные организации	Ассоциация "Цифровая экономика", заинтересованные организации	Проведены мероприятия для студентов и молодых специалистов	
04.02.002.		Разработка перечня рекомендуемых мероприятий для компаний электроэнергетической отрасли по стимулированию сотрудников к развитию "цифрового сознания", а также методических рекомендаций по их проведению	2021	2021		Ассоциация "Цифровая экономика", заинтересованные организации	Разработан перечень рекомендуемых мероприятий по развитию "цифрового сознания"	
04.02.003.		Организация ежегодного конкурса среди сотрудников компаний электроэнергетической отрасли, направленного на выявление и поощрение наиболее перспективных решений в области цифровой трансформации ("цифровой мозг отрасли")	2021	2021 далее - ежегодно		Ассоциация "Цифровая экономика", заинтересованные организации	Проведен конкурс среди сотрудников компаний электроэнергетической отрасли	
04.02.		Организация мероприятий по формированию «цифрового сознания» электроэнергетической отрасли		2030				Рост производительности труда персонала относительно уровня 2020 года
		Ожидаемые результаты: 1. Организованы стажировки для студентов и молодых специалистов, предложившими наиболее перспективные цифровые решения 2. Не менее 30% сотрудников компаний отрасли обладают «цифровым сознанием» 3. Частичный переход от человеческого "механического" труда к современным цифровым решениям за счет развития "цифрового сознания" сотрудников компаний						
04.03.001.		Организация и проведение конференции Ассоциации по цифровизации электроэнергетической отрасли, а также энергетической отрасли в целом с участием представителей отраслевых федеральных органов исполнительной власти, СМИ, компании отрасли и других заинтересованных участников	2021	2021 далее регулярно	Минэнерго России, иные заинтересованные организации	Ассоциация "Цифровая экономика", заинтересованные организации	Участие в мероприятиях по цифровизации электроэнергетической отрасли	
04.03.002.		Формирование перечня отраслевых органов (комиссий, комитетов, рабочих групп и пр.), занимающихся вопросами развития энергетики и включение в их состав представителей Ассоциации. Регулярное участие в деятельности указанных органов	2020	2030	Минэнерго России, иные заинтересованные организации	Ассоциация "Цифровая экономика", заинтересованные организации	Участие в деятельности отраслевых органов	
		Популяризация направления "цифровая трансформация электроэнергетической отрасли" в профильных целевых аудиториях: федеральных органах исполнительной власти, СМИ, компаниях топливно-энергетического комплекса, прочие		2021, далее регулярно				
		Ожидаемые результаты: 1. Синхронизация цифровой повестки 2. Определены потребности в тестировании нового оборудования и программного обеспечения российского производства 3. Сформирован прототип общепромышленной лаборатории для тестирования оборудования и программного обеспечения с учетом потребностей и возможностей компаний электроэнергетической отрасли						
05.		Технологическое лидерство: развитие и внедрение технологий и цифровых решений						
05.01.001.		Формирование требований к импортозамещенным программно-аппаратным продуктам для публичного представления через каналы коммуникаций Ассоциации "Цифровая энергетика"	2021	2021	Минэнерго России	Ассоциация "Цифровая энергетика", Экспертная группа по импортозамещению (цифровая лаборатория, тестирование и отчетность), заинтересованные организации	Сформированы требования к импортозамещенным программно-аппаратным продуктам для публичного представления через каналы коммуникаций Ассоциации "Цифровая энергетика"	
05.01.002.		Проработка концепции общепромышленной лаборатории на базе Ассоциации "Цифровая энергетика" для тестирования импортозамещенного оборудования и программного обеспечения (в т.ч. распределенной)	2021	2021	Минэнерго России	Ассоциация "Цифровая энергетика", Экспертная группа по импортозамещению (цифровая лаборатория, тестирование и отчетность), заинтересованные организации	Сформирована концепция общепромышленной лаборатории на базе Ассоциации "Цифровая энергетика" для тестирования импортозамещенного оборудования и программного обеспечения и представлена на рассмотрении в установленном порядке	
05.01.		Формирование прототипа общепромышленной лаборатории на базе Ассоциации "Цифровая энергетика" для тестирования импортозамещенного оборудования и программного обеспечения		2021				Наращивание опыта реализации цифровых решений. Количество пилотных проектов в области цифровой трансформации электроэнергетики, дошедших до этапа MVP (минимальный жизнеспособный продукт)
		Ожидаемые результаты: 1. Определены потребности и требования в тестировании цифрового оборудования, цифровых решений и ПО 2. Сформирована концепция общепромышленной лаборатории на базе Ассоциации "Цифровая энергетика" для тестирования импортозамещенного оборудования и программного обеспечения с учётом потребностей и возможностей компаний электроэнергетической отрасли.						

05.02.001.		Проработка предложений по существующим мерам поддержки и организация соответствующих корпоративных процедур по обеспечению необходимого финансирования и/или иных видов поддержки для проведения тестирования/внедрения цифровых решений на площадке Ассоциации	2022	2022 (далее -при необходимости)	Минэнерго России	Ассоциация "Цифровая энергетика", Экспертная группа по импортозамещению (цифровая лаборатория, тестирование и отчетность), заинтересованные организации	Перечень предложений сформирован и рассмотрен в установленном порядке, организованы необходимые мероприятия	
05.02.002.		Определение перечня цифровых решений для проведения тестирования/внедрения на площадке Ассоциации	2022	2023(далее -при необходимости)	Минэнерго России	Ассоциация "Цифровая энергетика", Экспертная группа по импортозамещению (цифровая лаборатория, тестирование и отчетность), заинтересованные организации	Перечень цифровых решений утвержден в установленном порядке	
05.02.003.		Проведение тестирования/внедрения цифровых решений, определенных в рамках мероприятия 05.02.002	2023	2030	Минэнерго России	Ассоциация "Цифровая энергетика", Экспертная группа по импортозамещению (цифровая лаборатория, тестирование и отчетность), заинтересованные организации	Отчёт о проведенных тестированиях/внедрении цифровых решений с предложениями о внедрении и масштабировании членами Ассоциации и компаниями ТЭК	
05.02.		Формирование условий для тестирования и внедрения цифровых решений на площадке Ассоциации		2030				Наращивание опыта реализации цифровых решений. Количество пилотных проектов в области цифровой трансформации электроэнергетики, развернутых в промышленном
		Ожидаемые результаты: Определены механизмы и созданы условия для обеспечения тестирования и внедрения на площадке Ассоциации						
05.03.001.		Участие в процессе разработки и адаптации международных стандартов в рамках деятельности Международной электротехнической комиссии (МЭК), в частности, в сфере реализации энергетических проектов, с целью включения туда положений, способствующих внедрению российских решений и разработок в международных проектах	2022	2025	Минэнерго России	Ассоциация "Цифровая энергетика"	Внесены корректировки в международные отраслевые стандарты	
05.03.002.		Разработка и публичное размещение, в том числе на английском языке, библиотеки лучших российских цифровых решений для энергетики, конкурентоспособных на международном рынке и имеющих экспортный потенциал	2021	2022	Минэнерго России	Ассоциация "Цифровая энергетика"	Сформирована и размещена в публичном доступе библиотека лучших российских цифровых решений для энергетики, конкурентоспособных на международном рынке и имеющих экспортный потенциал	
05.03.003.		Проведение анализа зарубежных рынков с целью выявления потенциальных ниш для экспорта передовых российских решений	2022	2023	Минэнерго России, МИД России	Ассоциация "Цифровая энергетика"	Сформирован перечень потенциальных ниш для экспорта передовых российских решений	
05.03.004.		Подготовка и продвижение на международных информационных площадках маркетинговых материалов про передовые российские решения в области цифровизации электроэнергетики	2023	2030	Минэнерго России, МИД России	Ассоциация "Цифровая энергетика"	На международных информационных площадках регулярно размещаются и обновляются маркетинговые материалы про передовые российские решения в области цифровизации электроэнергетики	
05.03.		Развитие экспорта отечественных решений в области цифровизации электроэнергетики		2030				Наращивание опыта реализации цифровых решений.
		Ожидаемые результаты: Созданы условия для развития экспорта российских решений в области цифровизации электроэнергетики						

Перечень КИЭ

1. Рост производительности труда персонала относительно уровня 2020 года
2. Перевод взаимодействия с потребителями в цифровой формат. Доля услуг, предоставление которых возможно в цифровом формате
3. Развитие интеллектуальных систем учета. Доля точек учета конечных потребителей, включенных в интеллектуальные системы учета
4.1. Развитие новых услуг. Доля выручки от новых услуг на базе цифровых технологий (% от выручки электроэнергетических компаний)
4.2. Развитие новых услуг. Объем мощности, участвующей в программе управления спросом
5.1. Развитие цифровых компетенций в отрасли. Доля высшего менеджмента компаний, обладающего цифровыми компетенциями
5.2. Развитие цифровых компетенций в отрасли. Доля персонала компаний, обладающего цифровыми компетенциями
6.1. Нарастивание опыта реализации цифровых решений. Количество пилотных проектов в области цифровой трансформации электроэнергетики, дошедших до этапа MVP (минимальный жизнеспособный продукт)
6.2. Нарастивание опыта реализации цифровых решений. Количество пилотных проектов в области цифровой трансформации электроэнергетики, развернутых в промышленном масштабе минимум в одной крупной компании
7. Повышение безопасности работ и сокращение травматизма. LTIFR - коэффициент частоты травматизма, связанного с производством, состоящий из двух независимых показателей

**ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ПРОЕКТЫ Ассоциации "Цифровая энергетика", имеющие отраслевое значение
с максимальными эффектами для населения, бизнеса государства**

№ п/п	Наименование проекта	Место в цепочке создания стоимости	Тип проекта	Срок реализации проекта		Приоритетные технологии для реализации проекта	Стадия зрелости проекта	Потенциал масштабирования проекта	Ответственный исполнитель	Ожидаемые эффекты от реализации проекта			Финансирование	
				Окончания разработки	Вывода на рынок					Для государства	Для бизнеса	Для населения	Источник	Объем, млн. руб.
1	Подключение компаний электроэнергетической отрасли к инфраструктуре электронного правительства	Прочие	Инфраструктурный	2021	2030		Исследование	Субъекты электроэнергетической отрасли: генерирующие, электросетевые и сбытовые компании	Ассоциация "Цифровая энергетика", Минцифры России, Минэнерго России	высокий: оптимизация взаимодействия с субъектами электроэнергетики, повышение уровня контроля над деятельностью субъектов	высокий: оптимизация взаимодействия с субъектами электроэнергетики, регуляторами, а также потребителями услуг, снижение дебиторской задолженности	высокий: повышение качества оказываемых услуг, упрощение и прозрачность взаимодействия с электроэнергетическими компаниями		
2	Платформа по развитию цифровых компетенций	Прочие	Инфраструктурный	2021	2022		Исследование	Субъекты электроэнергетической отрасли: генерирующие, электросетевые и сбытовые компании	Ассоциация "Цифровая энергетика", Минэнерго России	высокий: повышения уровня компетентности кадров отрасли	высокий: оптимизация затрат, связанных с развитием персонала, повышение конкурентоспособности компаний	высокий: повышение качества оказываемых услуг		
3	Создание и функционирование Центра экспертизы по вопросам информационной безопасности в электроэнергетике	Прочие	Новые рынки	2021	2023		Исследование	Субъекты электроэнергетической отрасли: генерирующие, электросетевые и сбытовые компании, а также потребители услуг данных компаний	Ассоциация "Цифровая энергетика", Минэнерго России	высокий: повышение надежности системы	высокий: повышение надежности функционирования объектов э/э	отсутствует	Взносы членов Ассоциации, субсидии	32,40
4	Формирование альманаха лучших практик в области цифровизации энергетической отрасли среди российских и международных компаний	Прочие	Организационный	2021	2021		Исследование	Масштабирование отсутствует	Ассоциация "Цифровая энергетика"	высокий: перечень решений для развития отрасли	высокий: перечень готовых решений для дальнейшего развития бизнеса	отсутствует		

МЕТОДИКА РАСЧЕТА ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

№ п/п	Наименование целевого показателя	Подход к расчету
	Повысить эффективность операционной деятельности	
1	Рост производительности труда персонала относительно уровня 2020 года	Рост производительности труда рассчитывается через отношение разности производительности труда в отчетном и 2020 г. к производительности труда в 2020 году, выраженное в процентах <i>Производительность труда рассчитывается как выручка (берется из аудированной финансовой отчетности компаний отрасли), деленная на среднегодовую численность работников компаний и холдингов отрасли (включая ДЗО, ВЗО, формирующие консолидированную отчетность), связанных с ними трудовыми отношениями</i>
2	Перевод взаимодействия с потребителями в цифровой формат	
	Доля услуг, предоставление которых возможно в цифровом формате	Наличие цифровых решений, обеспечивающих оказание услуг в сфере электро- и теплоснабжения в электронном виде
	Инвестировать в новые классы активов	
3	Развитие интеллектуальных систем учета	
	Доля точек учета конечных потребителей, включенных в интеллектуальные системы учета (ИСУ)	Количество точек учета конечных потребителей, включенных в ИСУ, деленное на общее количество точек поставки конечным потребителям, выраженное в процентах Показатель рассчитывается отдельно для электроэнергии и тепла, т.к. для тепла должны использоваться ОДПУ, а не индивидуальные приборы учета в связи с низким проникновением индивидуальных приборов учета в тепле
	Развитие новых направлений деятельности	
4	Развитие новых услуг	
4.1.	Доля выручки от новых услуг на базе цифровых технологий (% от выручки электроэнергетических компаний)	Отношение суммарного фактического объема выручки компаний отрасли от новых услуг к суммарному общему фактическому объему выручки компаний отрасли, выраженное в процентах <i>Выручка берется на основании аудированный годовой финансовой отчетности компании по стандартам МСФО</i>
4.2.	Объем мощности, участвующей в программе управления спросом	Совокупная мощность по действующим договорам, заключенным агрегаторами услуг управления спросом с потребителями электрической энергии <i>Может быть изменен на «совокупная мощность потребителей, участвующих в программах управления спросом» в случае внесения изменений в НПА</i>
	Наращивание цифрового технологического потенциала отрасли	
5	Развитие цифровых компетенций в отрасли	
5.1.	Доля высшего менеджмента компаний, обладающего цифровыми компетенциями	Численность высшего менеджмента компании (ГД + два уровня менеджмента ниже ГД), аттестованного на наличие ключевых компетенций цифровой экономики (согласно модели компетенций, разработанной в рамках Федерального проекта "Кадры для цифровой экономики"), деленное на общую численность высшего менеджмента компании. Показатель по отрасли считается как среднее значение доли высшего менеджмента для крупных компаний, взвешенное по общей численности высшего менеджмента компаний <i>Показатель на 2030 год рассчитывается накопительным итогом</i>
5.2.	Доля персонала компаний, обладающего цифровыми компетенциями	Численность сотрудников компании, аттестованных на наличие ключевых компетенций цифровой экономики, деленное на общую численность сотрудников компании Показатель по отрасли считается как среднее значение сотрудников для крупных компаний, обладающих ключевыми цифровыми компетенциями, взвешенное по численности персонала компаний <i>Показатель на 2030 год рассчитывается накопительным итогом</i>
6	Наращивание опыта реализации цифровых решений	
6.1.	Количество пилотных проектов в области цифровой трансформации электроэнергетики, дошедших до этапа MVP (минимальный жизнеспособный продукт)	Перечень пилотных проектов в области внедрения цифровых решений в электроэнергетике, запущенных крупными компаниями отрасли, прошедшими следующие этапы реализации и имеющими результаты по этапам: –Концепция –краткое описание цифрового решения в виде презентации или текста –Прототип –простая модель продукта (в любой форме), помогающая протестировать концепцию цифрового решения –MVP (minimum viable product –минимальный жизнеспособный продукт) -версия цифрового решения с достаточным количеством функций, для удовлетворения потребностей первых клиентов (внутренних или внешних) и обеспечения обратной связи для будущего развития решения
6.2.	Количество пилотных проектов в области цифровой трансформации электроэнергетики, развернутых в промышленном масштабе минимум в одной крупной компании	Перечень пилотных проектов в области внедрения цифровых решений в электроэнергетике, запущенных крупными компаниями отрасли и прошедшими следующие этапы реализации и имеющими результаты по этим этапам: –Концепция –Прототип –MVP –MP (marketable product –рыночный продукт) –продукт, обладающий полным набором функций, ожидаемых конечными клиентами
7	Повышение безопасности работ и сокращение травматизма	
	LTIFR - коэффициент частоты травматизма, связанного с производством, состоящий из двух независимых показателей	LTIFR состоит из двух показателей: -LTIFR1 –суммарное количество пострадавших с легким и тяжелым исходами, связанных с производством x 1 млн человеко-часов/суммарно отработанное рабочее время LTIFR2–суммарное количество пострадавших со смертельным исходом x 1 млн человеко-часов/суммарно отработанное рабочее время