

ПЛАН

мероприятий («дорожная карта») по реализации национального проекта «Интеллектуальная энергетическая система России»

№ п/п	Наименование мероприятия	Вид документа и (или) необходимые меры	Срок начала реализации	Срок окончания реализации	Значимые контрольные результаты плана мероприятий	Ожидаемый результат	Ответственный исполнитель (соисполнители)
Развитие исследований и разработок							
1.	Анализ результатов исследований и разработок, выполненных / выполняемых в настоящее время по заказу Минобрнауки России, Российского научного фонда (РНФ), Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ), Российской академии наук (РАН), Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере (Фонд содействия инновациям) в области устройства генерирующих источников различной природы, передающих и распределительных электрических сетей, электроэнергетических систем, и управления ими	Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»	I квартал 2017 г.	IV квартал 2017 г.	Рассмотрение результатов проведенного анализа на экспертном совете по реализации национального проекта «Интеллектуальная энергетическая система России»	Выявлены научно-технические заделы, которые могут быть использованы при реализации дорожной карты	Минобрнауки России, РНФ, РФФИ, РАН, Минэнерго России, Минпромторг России, Фонд содействия инновациям, Ассоциация EnergyNet, Технологическая платформа Малая распределенная энергетика
2.	Анализ технологий, технических решений, оборудования, использованных ранее при проектировании, строительстве (реконструкции, техническом перевооружении) электрических станций (в том числе источников малой распределенной генерации и генерации на основе ВИЭ), объектов электросетевого комплекса и их систем управления с целью оценки соответствия целям и задачам настоящего национального проекта	Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»	I квартал 2017 г.	IV квартал 2017 г.	Рассмотрение результатов проведенного анализа на экспертном совете по реализации национального проекта «Интеллектуальная энергетическая система России»	Выявлены научно-технические заделы, которые могут быть использованы при реализации дорожной карты	Минэнерго России, Минобрнауки России, Минпромторг России, Минкомсвязи России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, организации топливно – энергетического комплекса с государственным участием
3.	Анализ кибербезопасности информационных систем электроэнергетики и систем управления электрическими станциями (в том числе источниками малой распределенной генерации и генерации на основе ВИЭ), объектами	Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»	I квартал 2017 г.	IV квартал 2017 г.	Рассмотрение результатов проведенного анализа на экспертном совете по реализации национального проекта	Выявлены научно-технические заделы, которые могут быть использованы при реализации дорожной карты	Минэнерго России, Минобрнауки России, Минпромторг России, Минкомсвязи России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet организации топливно

	электросетевого хозяйства, электроэнергетическими системами, в том числе устойчивости к деструктивным программно-математическим воздействиям				«Интеллектуальная энергетическая система России»		– энергетического комплекса с государственным участием
4.	Анализ зарубежного опыта с целью выявления перспективных технологий, применяемых (планируемых к внедрению) комплексных решений, инструментов внедрения, включая нормативно-правовое и нормативно-техническое регулирование, а также механизмов поддержки, с целью возможности апробации этих технологий (комплексных решений) в России и гармонизации в рамках технического регулирования	Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»	I квартал 2017 г.	IV квартал 2017 г., далее ежегодно	Рассмотрение результатов проведенного анализа на экспертном совете по реализации национального проекта «Интеллектуальная энергетическая система России»	Выявлены технологии, определен перечень необходимых НПА и НТД, включая стандарты, подготовлены предложения по дополнительным мерам поддержки	Минпромторг России, Минэкономразвитие России, Минкомсвязи России, Минэнерго России,, Минобрнауки России, Ростандарт, ФАС России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, ПАО «ФИЦ», заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
5.	Подготовка концепции национального испытательного центра по испытаниям и сертификации устройств и систем с распределенными по Российской Федерации испытательными полигонами для тестирования алгоритмов управления устройств распределенной генерации, включая ВИЭ, потребления и накопителей электрической энергии. Наделение указанного центра компетенцией по проведению испытаний устройств и систем на кибербезопасность и устойчивость к деструктивным программно-математическим воздействиям	Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»	I квартал 2017 г.	III квартал 2017 г.	III квартал 2017 г. – концепция, проекты нормативно-правовых и нормативно-технических документов	Подготовлена концепция национального испытательного центра по испытаниям и сертификации устройств и систем	Минэнерго России, Минобрнауки России, Минпромторг России, Минкомсвязи России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, ПАО «ФИЦ», заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
6.	Создание национального испытательного центра по испытаниям и сертификации устройств и систем с распределенными по Российской Федерации испытательными полигонами для тестирования	Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»	III квартал 2017 г.	IV квартал 2017 г. – 1 очередь, IV квартал 2020 г. – 2 очередь;	IV квартал 2017 г. – создание национального испытательного центра на имеющемся в стране оборудовании	Создан национальный испытательный центр, созданы полигоны	Минэнерго России, Минобрнауки России, Минпромторг России, Минкомсвязи России, АО «НИЦЭ», Ассоциация

	информационных систем и их безопасности, алгоритмов управления интеллектуальными сетями, включая цифровые подстанции, устройствами распределенной генерации, включая ВИЭ, потребления и накопителей электрической энергии, их взаимодействия, включая разработку методик испытания в 3 очереди.			III квартал 2025 г. – 3 очередь	и технологиях, заключение соглашений, договоров оказания услуг с испытательными и сертифицирующими центрами на предмет возмездного оказания услуг через «одно окно», IV квартал 2020 г. – создание 2 полигонов; III квартал 2025 г. – запуск полностью укомплектованного центра и 3 полигонов		EnergyNet, ПАО «Россети», ПАО «ФИЦ», заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
7.	Создание на базе национального испытательного центра по испытаниям и сертификации отраслевого координационного центра по предупреждению, обнаружению и ликвидации последствий компьютерных атак на элементы интеллектуальных сетей и системы управления интеллектуальными сетями, подключение его к системе ГосСОПКА в качестве самостоятельного субъекта	Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»	III квартал 2017 г.	II квартал 2018 г.	Создан центр по предупреждению, обнаружению и ликвидации последствий компьютерных атак	Создан центр по предупреждению, обнаружению и ликвидации последствий компьютерных атак	Минэнерго России, Минобрнауки России, Минпромторг России, Минкомсвязи России, АО «НИЦЭ»), Ассоциация EnergyNet, ПАО «Россети», ПАО «ФИЦ», заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
8.	Создание кибер-физического стенда для оценки последствий комплексных таргетированных компьютерных атак на устойчивость режима участка ИЭСР на базе национального испытательного центра по испытаниям и сертификации	Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»	III квартал 2017 г.	IV квартал 2018 г.	Создан кибер-физический стенд	Создан кибер-физический стенд	Минэнерго России, Минобрнауки России, Минпромторг России, Минкомсвязи России, АО «НИЦЭ»), Ассоциация EnergyNet, ПАО «Россети», ПАО «ФИЦ», заинтересованные федеральные органы исполнительной власти,

							заинтересованные лица
9.	Создание ассоциации испытательных центров	Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»	II квартал 2017 г.	IV квартал 2018 г.	Создана ассоциация испытательных центров	Создана ассоциация испытательных центров	Минэнерго России, Минпромторг России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, ПАО «Россети», ПАО «ФИЦ», заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
10.	Создание сети исследовательских лабораторий (тематическое профилирование существующих лабораторий и создание новых лабораторий) по приоритетным направлениям исследований ИЭСР и EnergyNet	Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»	IV квартал 2016 г.	IV квартал 2018 г.	II квартал 2017 г. - принципы обора, механизм поддержки IV квартал 2017 г. - отбор лабораторий IV квартал 2018 г. - общая программа исследований, запуск регулярных научных конференций	Сеть из не менее 10 исследовательских лабораторий по приоритетным направлениям исследований EnergyNet	Минобрнауки России, Минэнерго России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, организации ТЭК, заинтересованные лица
11.	Создание научной лаборатории по интеллектоёмким (intellect-intensive) технологиям в энергетике (для этапа «Самоорганизующиеся инфраструктуры и сервисы»)	Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»	III квартал 2016 г.	III квартал 2017 г.	IV квартал 2016 г. - организация лаборатории, программа исследований и разработок III квартал 2017 г. - полное формирование состава, проведение первой международной конференции	Лаборатория, обеспечивающая формирование научно-технического задела для разработки целевой архитектуры, критических технологий	Минобрнауки России, Минэнерго России, Ассоциация EnergyNet, АО «НИЦЭ», МФТИ, ФИОП
12.	Создание шоурум и полигона технологий управления интеллектуальной распределенной гибридной энергосистемой	Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»	II квартал 2017 г.	III квартал 2018 г.	Подготовлены требования к полигону IV квартал 2016 г.	Проект реализован в Инженерном доме РТСофт, г. Москва	Минобрнауки России, Минэнерго России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные

							федеральные органы исполнительной власти, организации ТЭК, заинтересованные лица
13.	Создание в экспериментальных зонах Living Lab для отработки новой практики на основе разработанных технологий (для этапа «Самоорганизующиеся инфраструктуры и сервисы»)	Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»	I квартал 2019 г.	I квартал 2021 г.	IV квартал 2019 г. - внедрение новых технологий в 2-3-х экспериментальных зонах I квартал 2021 г. - приложения на базе новых технологий	Апробация новых технологий в 2-3-х экспериментальных зонах. Формирование стартапов для коммерциализации наиболее привлекательных приложений	Минобрнауки России, Минэнерго России, Ассоциация EnergyNet, АО «НИЦЭ», МФТИ, ФИОП
14.	Формирование обоснованного перечня мероприятий по обеспечению кибербезопасности элементов, участков, информационных систем ИЭСР	Ведомственный акт	I квартал 2017 г.	II квартал 2018 г.	II квартал 2017 г. подготовлен перечень мероприятий по обеспечению кибербезопасности III квартал 2017 г. проведено обсуждение с профессиональным сообществом I квартал 2018 г. подготовлен и подписан ведомственный акт II квартал 2018 г. ведомственный акт зарегистрирован в Минюсте России	Подготовлен перечень мероприятий по обеспечению кибербезопасности утвержденный ведомственным актом	Минкомсвязи России, Минэнерго России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, ПАО «Россети», ПАО «ФИЦ», заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
15.	Разработка функциональных требований к приборам учета, устройствам сбора и передачи данных, интегрированных в интеллектуальную сеть	Ведомственный акт	I квартал 2017 г.	IV квартал 2017	II квартал 2017 г. разработаны функциональные требования к приборам учета, устройствам сбора и передачи данных, интегрированные в интеллектуальную сеть III квартал 2017 г. проведено обсуждение	Перечень функциональных требований к приборам учета, устройствам сбора и передачи данных, интегрированных в интеллектуальную сеть утвержден ведомственным актом	Минэнерго России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, ПАО «Россети», ПАО «ФИЦ», заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица

					с профессиональным сообществом I квартал 2018 г. подготовлен и подписан ведомственный акт II квартал 2018 г. ведомственный акт зарегистрирован в Минюсте России		
16.	Разработка приборов учета, обеспечивающих возможность дистанционного управления нагрузкой и потреблением (ограничение энергоснабжения полностью или частично) и ее распределением, а также возможности дистанционной настройки прибора учета прямо, или косвенно (управление нагрузкой потребителей или напрямую или посредством других устройств / систем), а также обеспечивающих при необходимости возможность двухстороннего учета электрической энергии, автоматическую идентификацию приборов учета в системе и определение параметров качества электрической энергии	Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»	I квартал 2017 г.	IV квартал 2018 г.	Разработан и сертифицирован прибор учета	Разработан и сертифицирован прибор учета	Минпромторг России, Минкомсвязи России, Минэнерго России, ПАО «Россети», АО «НИЦЭ», ПАО «ФИЦ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
17.	Разработка в рамках ГИС ТЭК и ГИС «ЖКХ» (или создание новой ГИС) подсистемы «Энергопотребление», направленной на сбор и обработку данных с приборов учета, анализ качества предоставляемых потребителям электрической энергии услуг, возможность потребителей менять энергосбытовые компании, или заключать прямые договоры купли-продажи с производителями электрической энергии	Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»	IV квартал 2018 г.	IV квартал 2019 г.	Создана система, в автоматическом режиме собирающая показания с приборов учета, при отсутствии автоматизации данные передаются ресурсоснабжающими организациями, позволяющая выбирать ресурсоснабжающие организации, заключать договоры с использованием ЭЦП, осуществлять мониторинг качества	Создана система	Минэнерго России, Минстрой России, Минкомсвязи России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица

					э/э и своего потребления		
18.	Разработка порядка сбора данных с приборов учета и их передачи в подсистему «Энергопотребление»	Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»	IV квартал 2017 г.	III квартал 2019 г.	Разработан порядок сбора данных с приборов учета и их передачи в подсистему «Энергопотребление»	Разработан порядок	Минэнерго России, Минстрой России, Минкомсвязи России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
19.	Разработка на платформе подсистемы «Энергопотребление» личных кабинетов потребителей для обеспечения возможности дистанционного мониторинга и управления энергопотреблением, возможность выбирать энергосбытовые компании, или заключать прямые договоры купли-продажи с производителями электрической энергии, а также получать необходимые сервисы	Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»	IV квартал 2018 г.	IV квартал 2019 г.	Создан механизм создания личных кабинетов потребителей, разработаны инструкции пользователей системы, в рамках которых осуществляется возможность выбора ресурсоснабжающей организации, мониторинг потребления (продажи), определять качество э/э,	Созданы личные кабинеты	Минэнерго России, Минкомсвязи России, Минстрой России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
20.	Разработка единого классификатора продуктов, решений и компетенций	Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»	I квартал 2017 г.	III квартал 2018 г.	IV квартал 2017 г. - техническое задание III квартал 2018 г. - опубликованный в публичном пространстве классификатор	Наличие единых правил классификации продуктов, решений и компетенций ИЭСР, а также соответствующей Web-платформы	Минпромторг России, Минкомсвязи России, Минэнерго России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, организации ТЭК, заинтересованные лица
21.	Создание референтной архитектуры,	Доклад в Орган,	I квартал	IV квартал	IV квартал 2017 г. -	Референтная	Минкомсвязи России,

	<p>типовых архитектур систем, единой платформы, спецификаций протоколов и интерфейсов, архитектурных решений по кибербезопасности, системных стандартов и метрик, стандартных интерфейсов обмена данными на основе организуемого единого информационно – технологического пространства ИЭСР</p>	<p>ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»</p>	<p>2017 г.</p>	<p>2019</p>	<p>архитектурный фреймворк (подход), пакет архитектур пилотных проектов, технических требований к критическим компонентам IV квартал 2018 г. - архитектура платформы, спецификации протоколов и интерфейсов, архитектурные решения по кибербезопасности IV квартал 2019 г. - референтная архитектура, типовые архитектуры систем, системные стандарты и метрики, библиотека лучших практик</p>	<p>архитектура, обеспечение соответствия инициатив архитектуре ИЭСР</p>	<p>Минэнерго России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица</p>
22.	<p>Разработка системы согласованного управления энергетическими установками в составе однородных или разнородных технологических комплексов распределенной генерации, включая технологию «виртуальных электростанций», системы скоординированного управления активной и реактивной мощности генераторов всех видов, в том числе: в режиме синхронной/совместной работы с питающей сетью/сетью общего пользования; в изолированной от сети общего пользования режиме работы</p>	<p>Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»</p>	<p>I квартал 2017 г.</p>	<p>IV квартал 2019</p>	<p>IV квартал 2017 г. - концепция, модельный прототип IV квартал 2018 г. - экспериментальный образец IV квартал 2019 г. - оценка опытной эксплуатации, план развития технологии</p>	<p>Разработанные алгоритмы должны обеспечивать устойчивое управление энергетическими установками в составе однородных или разнородных технологических комплексов распределенной генерации, включая технологию «виртуальных электростанций», системы скоординированного управления активной и реактивной мощности генераторов</p>	<p>Минэнерго России, Минпромторг России, Минкомсвязи России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица</p>

						всех видов	
23.	Разработка системы управления режимами в локальной сети потребителя, в том числе с учетом возможности управления нагрузкой электроустановок потребителя и использованием виртуальной электростанции.	Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»	I квартал 2017 г.	IV квартал 2020 г.	IV квартал 2018 г. - принципиальные технические решения IV квартал 2020 г. - готовность к промышленному производству	Возможность решения задач удаленного управления энергопотреблением потребителей посредством web-технологий. Поддержка работы с информационной моделью сети в соответствии с едиными требованиями.	Минэнерго России, Минпромторг России, Минкомсвязи России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
24.	Разработка интеллектуальной системы позволяющей в режиме реального времени осуществлять проектирование объектов распределенной генерации и электросетевого комплекса, а также осуществлять подбор необходимых компонентов исходя из максимального экономического эффекта	Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»	I квартал 2017 г.	IV квартал 2023 г.	IV квартал 2017 г. - концепция, модельный прототип IV квартал 2018 г. - экспериментальный образец IV квартал 2019 г. - оценка опытной эксплуатации, план развития технологии IV квартал 2023 г – действующая интеллектуальная система	Поддержка работы с информационной моделью сети в соответствии с едиными требованиями	Минпромторг России, Минкомсвязи России, Минэнерго России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
25.	Разработка сертифицированных экономически эффективных массовых комплектов единичной мощности 3 кВт, 5 кВт, 10 кВт, 15 кВт, 20 кВт, 50 кВт, 100 кВт для бытовых потребителей и малого бизнеса, обеспечивающих возможность производства электроэнергии, в том числе совместно с тепловой энергии и (или) энергией охлаждения и, при необходимости, хранения электрической энергии: – ВИЭ без накопителей электрической энергии; – ВИЭ с возможностью накопления электрической энергии; – ВИЭ с возможностью сброса в сеть	Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»	I квартал 2017 г.	IV квартал 2022	IV квартал 2017 г. - модельный прототип IV квартал 2018 г. - экспериментальный образец IV квартал 2019 г. - оценка опытной эксплуатации, план развития технологии IV квартал 2022 г – производство	Производство оборудования и соответствующего ПО	Минпромторг России, Минкомсвязи России, Минэнерго России, Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, организации ТЭК, заинтересованные лица

	<p>излишков электроэнергии;</p> <ul style="list-style-type: none"> – ВИЭ + дизель–генератор (генератор, работающий на СПГ, природном (скомпилированном) газе и другом топливе); – ВИЭ с возможностью накопления электрической энергии + дизель (генератор, работающий на СПГ); – генераторы, работающие на местных видах топлива, включая возобновляемые; – электрохимические генераторы (ЭХГ) на основе топливных элементов; – ЭХГ с возможностью накопления электрической энергии; – системы производства и хранения водорода; – котлы, работающие на природном газе (дизельном топливе, СПГ) с функцией производства не только тепловой, но и электрической энергии; – накопители электрической энергии с целью снижения пиковых нагрузок на сеть 						
26.	<p>Разработка комплексных технических решений по обеспечению мониторинга и дистанционной диагностики оборудования, а также прогнозирования его отказов в рамках интеллектуальной энергетической системы для разных классов напряжения и типов (видов) оборудования</p>	<p>Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»</p>	<p>I квартал 2017 г.</p>	<p>IV квартал 2019</p>	<p>IV квартал 2018 г. - принципиальное техническое решение IV квартал 2019 г. - готовность к промышленному производству</p>	<p>Опытные образцы. Простота интеграции в информационные системы управления, максимально в идеологии Plug&Play.</p>	<p>Минпромторг России, Минкомсвязи России, Минэнерго России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet,</p> <p>заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица</p>
27.	<p>Разработка системы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сбора и отображения информации (SCADA) - управления режимами работы сетей (DMS) - управления оперативными работами в сетях (OMS) 	<p>Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»</p>	<p>I квартал 2017 г.</p>	<p>IV квартал 2020 г.</p>	<p>III квартал 2018 г. - техническое задание IV квартал 2020 г. – опытный образец</p>	<p>Программный комплекс</p>	<p>Минпромторг России, Минкомсвязи России, Минэнерго России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - управления энергопотреблением (EMS) - отображения информации на карте местности (GIS) - управления активами (AMS) -цифрового проектирования сетей (DPS) - обеспечения кибербезопасности сетей (CSS) - проактивного управления умным городом - проактивного управления умным зданием - проактивного управления умным домом 						федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
28.	Разработка системы управления настройками параметров перетока электрической энергии для разных классов напряжения и типов потребителей (разработка модели отклика «микроэнергосистема» на типовые возмущения; разработка оптимального регулятора сальдо-перетока «микроэнергосистема»; интеграция оптимального регулятора и модели на промышленных контроллерах/компьютерах; проведение испытаний системы регулирования перетока)	Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»	I квартал 2017 г.	IV квартал 2022	IV квартал 2018 г. - принципиальное техническое решение IV квартал 2022 г. - готовность к промышленному производству	Программно-аппаратный комплекс управления перетоком	Минпромторг России, Минэнерго России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
29.	Разработка системы фильтров, направленных на исключение неуправляемого взаимовлияния и обеспечения безопасности	Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»	I квартал 2017 г.	IV квартал 2022	IV квартал 2017 г. - опытный образец IV квартал 2018 г. - оценка результатов опытной эксплуатации, план тиражирования	Опытные образцы. Наличие необходимых интеллектуальных возможностей (интегрированные функции защит и автоматики), в перспективе не требующие индивидуальных настроек для работы в сети, обменивающиеся информацией по цифровым каналам связи, максимально в идеологии Plug&Play	Минэнерго России, Минпромторг России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица

30.	Развитие системы оперативно-технологического и ситуационного управления объектами энергетики с использованием цифровых технологий индустриального интернета (IIoT)	Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»	I квартал 2017 г.	IV квартал 2022	IV квартал 2017 г. - опытный образец IV квартал 2018 г. - оценка результатов опытной эксплуатации, план тиражирования	Опытные образцы. Наличие необходимых интеллектуальных возможностей (интегрированные функции защит и автоматики), в перспективе не требующие индивидуальных настроек для работы в сети, обменивающиеся информацией по цифровым каналам связи, максимально в идеологии Plug&Play	Минэнерго России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
31.	Развитие и интеллектуализация зарядной инфраструктуры для электротранспорта и ее интеграция в ИСЭР, в том числе с возможностью использования электротранспорта в качестве элемента технологий виртуальной электростанции	Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»	I квартал 2017 г.	IV квартал 2022	IV квартал 2017 г. - опытный образец IV квартал 2018 г. - оценка результатов опытной эксплуатации, план тиражирования	Опытные образцы. Наличие необходимых интеллектуальных возможностей (интегрированные функции защит и автоматики), в перспективе не требующие индивидуальных настроек для работы в сети, обменивающиеся информацией по цифровым каналам связи, максимально в идеологии Plug&Play	Минэнерго России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
Развитие производственного потенциала и производственной кооперации							
32.	Анализ развитости технологий в рамках ИЭСР в России и за ее пределами и существующих мер поддержки для ее развития. Формирование предложений по совершенствованию механизма поддержки отечественных производителей, анализ необходимости локализации производства (привлечения зарубежных технологий)	Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»	I квартал 2017 г.	IV квартал 2017, далее ежегодно	II квартал 2017 г. разработана и согласована форма отчета. I квартал 2018 г. подготовлен отчет, согласованный всеми сторонами. Далее ежегодно предоставление отчета в I квартал	Согласованный сторонами отчет	Минпромторг России, Минэкономразвитие России, Минкомсвязи России, Минэнерго России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти,

							заинтересованные лица
33.	<p>Организация конкурсов по поиску:</p> <ul style="list-style-type: none"> – перспективных технологий (в том числе для создания оборудования в арктическом исполнении); – перспективных технологий в сфере накопления электроэнергии; – перспективных технологий в сфере высокоэффективной генерации электроэнергии, в т.ч., водородных технологий; – проектных решений «микроэнергосистема»; – по потребительским сервисам на базе ИТ-платформы; – технологий универсальных контроллеров на уровне конечных потребителей электроэнергии и других ресурсов. 	<p>Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»</p>		ежегодно		<p>Лабораторные \ опытные образцы технологических решений, соответствующие требованиям</p>	<p>Минпромторг России, Минкомсвязи России, Минэнерго России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица</p>
34.	<p>Проведение экспертных семинаров и профессиональных конференций</p>	<p>Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»</p>		ежегодно	<p>ежегодно – проведена ежегодная конференция по ИЭСР, проведены 2-3 экспертных семинара</p>	<p>Проведение не менее 3-х экспертных семинаров и профессиональных конференций в год в целях расширения экспертного сообщества рынка, повышения уровня вовлеченности и лояльности экспертного и делового сообщества к технологиям и решениям, продвигаемым ИЭСР</p>	<p>Минпромторг России, Минкомсвязи России, Минэнерго России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица</p>
35.	<p>Создание в рамках ГИС «ТЭК» и ГИС «Промышленность» (или создание новой ГИС) модуля «Единый каталог – реестра оборудования по производству, передаче и потреблению электрической энергии и его состояния» (за исключением потребителей-граждан, если они</p>	<p>Проекты НПА</p>	<p>I квартал 2017 г.</p>	<p>IV квартал 2019 г.</p>		<p>Создан реестр оборудования по производству, передаче и потреблению электрической энергии и его состояния</p>	<p>Минэнерго России, Минпромторг России, Минэкономразвития России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные</p>

	выступают только потребителями электрической энергии, то данные вносятся только в момент технологического присоединения, ввода объекта в эксплуатацию или передаче прав собственности)						федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
36.	Определение специализированной организации в качестве единого инжинирингового центра по созданию интеллектуальных энергетических систем с применением технологий распределенной генерации, в том числе объектов возобновляемой энергетики, накопителей электрической энергии, перевода объектов инфраструктуры на СПГ, в том числе расположенных в арктической зоне	Проекты НПА	I квартал 2017 г.	IV квартал 2017 г.	Определена организация, подготовлен НПА, разослан в соответствующие ФОИВ и организации ТЭК	Определена организация	Минэнерго России, Минпромторг России, Минэкономразвития России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти
37.	Формирование методик определения стоимости жизненного цикла оборудования и технологий применяемых в рамках интеллектуальной энергетической системы	Ведомственный акт	I квартал 2017 г.	I квартал 2017 г.	Подготовлены методики, пройдено общественное обсуждение, подготовлен НПА по утверждению методик	Подготовлены и утверждены приказом методики	Минэкономразвития России, Минэнерго России, Минпромторг России, Минкомсвязи России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, организации ТЭК, заинтересованные лица
Развитие системы подготовки и повышения квалификации научных, инженерно-технических и управленческих кадров							
38.	Разработка образовательных модулей по тематикам интеллектуальной энергетики для образовательных учреждений, включая учреждения дошкольного, среднего и высшего профессионального образования, а также учреждений повышения квалификации работников отрасли II квартал 2017 г. – программы образовательных модулей (1 очередь) III квартал 2017 г. – учебно-	Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»	I квартал 2017 г.	IV квартал 2018	II квартал 2017 г. – программы образовательных модулей (1 очередь) III квартал 2017 г. – учебно-методические комплексы, курсы лекций (2 очередь) II квартал 2018 г. – программы образовательных	Программы образовательных модулей для детей дошкольного возраста, учащихся общеобразовательных заведений, студентов и специалистов, разработанные в соответствии с матрицей	Минобрнауки России, Минэнерго России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные лица

	методические комплексы, курсы лекций (2 очередь) II квартал 2018 г. – программы образовательных модулей (3 очередь) IV квартал 2018 г. – учебно-методические комплексы, курсы лекций (4 очередь)				модулей (3 очередь) IV квартал 2018 г. – учебно-методические комплексы, курсы лекций (4 очередь)	компетенций интеллектуальной энергетики.	
39.	Внедрение образовательных модулей в образовательных организациях	Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»	I квартал 2017 г.	II квартал 2020	II квартал 2017 г. - регламенты сетевой формы подготовки в рамках консорциума ВУЗов III квартал 2017 г. и далее ежегодно - запуск образовательных модулей I очереди II квартал 2018 г. и далее ежегодно - оценка результатов подготовки, корректировка образовательных модулей	Поэтапное внедрение образовательных модулей интеллектуальной энергетики в программы обучения ВУЗов, школ, учреждений детского дополнительного образования	Минобрнауки России
40.	Проведение ежегодного конкурса профессионального мастерства специалистов в сфере энергетики в рамках системы чемпионатов «Молодые профессионалы», олимпиад студентов и школьников	Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»	I квартал 2017 г.	IV квартал 2017	I квартал 2017 г. - профили компетенций, реестр главных экспертов по компетенциям, план проведения в рамках системы чемпионатов «Молодые профессионалы», конкурсные задания II квартал 2017 и далее ежегодно - проведение соревнований по компетенциям	Участие в организации и проведении чемпионатов профессионального мастерства WorldSkills, Олимпиад НТИ, Junior Skills, тематических олимпиад школьников и студентов	Минобрнауки России, Минэнерго России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, ПАО «Россети», Союз «Ворлдскиллс Россия», организации ТЭК, заинтересованные лица
41.	Разработка требований к стенду - полигону «микроэнергосистема» для тестирования алгоритмов управления и устройств распределенной генерации, потребления и накопителей электрической (электрической и тепловой) энергии	Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»	I квартал 2017	I квартал 2017	I квартал 2017 г. - требования к полигону, пилотный полигон в СколТехе	Подготовлены требования к полигону	Минобрнауки России, Минэнерго России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные лица
42.	Создание в ВУЗах (и инноградах) не	Доклад в Орган,	I квартал	IV квартал	I квартал 2017 г. -	Реализовано не менее	Минобрнауки России,

	менее 10 стендов - полигонов «микроэнергосистема» для тестирования алгоритмов управления и устройств распределенной генерации, потребления и накопителей электрической (электрической и тепловой) энергии	ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»	2017	2020	пилотный полигон в СколТехе IV квартал 2017 г. - 3 полигона IV квартал 2018 г. - 5 полигонов IV квартал 2019 г. - 7 полигонов IV квартал 2020 г. - 10 полигонов	10 стендов - полигонов (нарастающим итогом) «микроэнергосистема» для испытаний алгоритмов управления и технических решений для «микроэнергосистема» в ВУЗах (Москва, Санкт-Петербург, Троицк, Крым, Екатеринбург, Новосибирск, Владивосток и др.)	АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные лица
43.	Создание не менее 3 экспериментальных зон в инноградах и кампусах ВУЗов для натурных испытаний и опытной эксплуатации решений по интеллектуальной распределенной энергетике	Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»	IV квартал 2016 г.	IV квартал 2020	IV квартал 2016 г. - требования к экспериментальным зонам III квартал 2018 г. - 1 экспериментальная зона IV квартал 2019 г. - 2 экспериментальных зоны IV квартал 2020 г. - 3 экспериментальных зоны	Не менее 3-х экспериментальных зон (нарастающим итогом) для натурной оценки различных режимов работы распределенной энергетики в составе «микроэнергосистема» (предварительно - в Сколково, Троицке, Новосибирске)	ПАО «Россети», Минобрнауки России, Минэнерго России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet
44.	Создание сети исследовательских лабораторий (не менее 10) (тематическое профилирование существующих лабораторий и создание новых лабораторий) по приоритетным направлениям исследований интеллектуальной энергетики	Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»	I квартал 2017 г.	IV квартал 2018	II квартал 2017 г. - принципы обора, механизм поддержки IV квартал 2017 г. - отбор лабораторий IV квартал 2018 г. - общая программа исследований, запуск регулярных научных конференций	Сеть из не менее 10 исследовательских лабораторий по приоритетным направлениям исследований EnergyNet	Минобрнауки России, Минэнерго России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, организации ТЭК, заинтересованные лица
Совершенствование государственного регулирования							
45.	Определение органа, ответственного за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты» и федеральных органов	Проект распоряжения Правительства Российской Федерации	I квартал 2017 г.	IV квартал 2017 г.	Определен орган, подготовлен проект распоряжения Правительства РФ,	Определен орган и наделен соответствующими полномочиями	Минэнерго России

	исполнительной власти, его функционала и наделение соответствующими полномочиями				подготовлены положения об органе, его функционал. Выпущено распоряжение Правительства РФ	распоряжением Правительства Российской Федерации	
46.	Организация мониторинга реализации национального проекта «Интеллектуальная энергетическая система России»	Доклад в Правительство Российской Федерации		1 раза в полугодие	Организована работа по постоянному мониторингу реализации национального проекта ИЭСР	Результаты мониторинга с периодичностью 1 раз в полугодие направляются в Правительство Российской Федерации	Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты», ФОИВ, компании ТЭК, заинтересованные лица
47.	Создание постоянно действующего экспертного совета по реализации национального проекта «Интеллектуальная энергетическая система России» при органе, ответственном за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты» и федеральных органов исполнительной власти, определение его функционала и наделение соответствующими полномочиями	Ведомственный акт	I квартал 2017 г.	IV квартал 2017 г.	Создан экспертный совет. Утвержден регламент работы совета. Сформирован перечень представителей совета.	Создан экспертный совет. Утвержден регламент работы совета. Сформирован перечень представителей совета.	Минэнерго России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, организации ТЭК, заинтересованные лица
48.	Оценка, в том числе экономическая: полученных эффектов, их соответствие ожидаемым; необходимых затрат и выпадающих доходов участников оптового и розничного рынка по итогам проведения пилотных проектов и подготовки соответствующих НПА	Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»		По итогам реализации пилотных проектов, подготовки соответствующих НПА	Анализ планируемых эффектов и полученных в результате реализации пилотных проектов и подготовленных НПА	Анализ планируемых эффектов и полученных в результате реализации пилотных проектов и подготовленных НПА	Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты», ФОИВ, Ассоциация EnergyNet, компании ТЭК, заинтересованные лица
49.	Корректировка дорожной карты по итогам мониторинга ее реализации, полученной экономической оценки, позиции экспертного совета и предложений участников	Проект распоряжения Правительства Российской Федерации		Не чаще 1 раза в год	Подготовлены изменения в дорожную карту, подготовлен и внесен в установленном	Подготовлены изменения в дорожную карту и соответствующий проект распоряжения	Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации

					порядке соответствующий проект распоряжения Правительства Российской Федерации	Правительства Российской Федерации	«дорожной карты», ФОИВ, Ассоциация EnergyNet, компании ТЭК, заинтересованные лица
50.	Определение перечня нормативных правовых актов и нормативных технических документов, регламентирующих порядок проектирования, внедрение и эксплуатацию интеллектуальных энергетических сетей, в том числе в соответствии с требованиями кибербезопасности	Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»	I квартал 2017 г.	IV квартал 2017 г.	Сформированы перечни нормативных правовых актов и нормативных технических документов	Сформированы перечни нормативных правовых актов и нормативных технических документов	Минэнерго России, Минэкономразвития России, Минпромторг России, Минстрой России, ФАС России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
51.	Разработка перспективной программы стандартизации в области интеллектуальной энергетики	Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»	I квартал 2017 г.	III квартал 2017 г.	I квартал 2017 г. – анализ существующей нормативной базы по ключевым направлениям интеллектуальной энергетики. Подготовка предложений для обсуждения в формате экспертного сообщества. III квартал 2017 г. – согласованная Минэнерго России программа стандартизации с определением перечня приоритетных стандартов к разработке на период до 2018 г.	Перспективная программа стандартизации в области интеллектуальной энергетики	Росстандарт; Минпромторг России, Минэнерго России, Минэкономразвития России, ФАС России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
52.	Технические регламенты для оборудования и систем интернета	Проект распоряжения Правительства	I квартал 2018 г.	IV квартал 2020 г.	IV квартал 2018 г. - техническое задание	Документы технического	Росстандарт, Минпромторг России,

	энергии, регламенты информационного обмена, информационной безопасности; рекомендации в части изменения технической политики регулируемых организаций, стандартов, в т.ч. организаций	Российской Федерации			на разработку (корректировку) нормативных актов IV квартал 2019 г. - проект нормативного документа (корректировок к действующим нормативным актам) IV квартал 2020 г. - утвержденные нормативные документы (корректировки к действующим нормативным актам)	регулирования, регламенты и стандарты, обеспечивающие надежное и безопасное функционирование интернета энергии, беспрепятственный обмен энергией и информацией между элементами	Минкомсвязи России, Минэнерго России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
53.	Разработка стандартов по утверждению единого протокола передачи данных, предусматривающего протокол «энергомониторинг» (укороченный протокол обмена данными) и порядок его запроса и передачи, а также используемых при передаче каналов связи и требований к этим каналам	Проект распоряжения Правительства Российской Федерации	I квартал 2017 г.	I квартал 2018 г.	I квартал 2017 г. - техническое задание на разработку (корректировку) нормативных актов I квартал 2018 г. - утвержденные нормативные документы (корректировки к действующим нормативным актам)	Документы технического регулирования, регламенты и стандарты, обеспечивающие надежный и беспрепятственный обмен информацией между элементами	Росстандарт, Минпромторг России, Минкомсвязи России, Минэнерго России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
54.	Внесение изменений в нормативные правовые акты и нормативные технические документы в части закрепления определения интеллектуальной энергетической системы России, ее компонентов (составных частей), сервисов	Проекты НПА	I квартал 2017 г.	II квартал 2018 г.	I квартал 2017 г. - выявление препятствий для развития и внедрения решений распределенной интеллектуальной энергетики и разработка предложений по их устранению III квартал 2017 г. – доклад в Правительство Российской Федерации по	Нормативно-правовые акты, нормативно-технические документы	Минэнерго России, Минэкономразвития России, Минпромторг России, ФАС России, Росстандарт; АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица

					результатам анализа законодательства, график разработки НПА II квартал 2018 г. – подготовлен проект НПА		
55.	Внесение изменений в нормативные правовые акты и нормативные технические документы, регламентирующих статус потребителей, в том числе бытовых, являющихся одновременно производителями электрической энергии, порядок их технологического присоединения, взаимодействия с другими участниками розничного рынка электрической энергии и определения стоимости поставляемой ими электрической энергии в электрическую сеть, в том числе при аварийном отключении внешних электрических сетей с целью энергоснабжения обесточенных потребителей	Проекты НПА	I квартал 2017 г.	II квартал 2019 г.	II квартал 2017 г. - техническое задание на разработку научно-обоснованных предложений IV квартал 2017 г. - отчет о разработке научно-обоснованных предложений II квартал 2018 г. – разработка проектов нормативных актов II квартал 2019 г. – утверждение нормативных актов	Нормативно-правовые акты, нормативно-технические документы	Минэнерго России, Минэкономразвития России, Минпромторг России, ФАС России, Росстандарт; АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
56.	Внесение изменений в нормативные правовые акты и нормативные технические документы в части запрета установки приборов учета без функции дистанционной передачи данных в случае первичной установки приборов учета или их замены по истечении межповерочного интервала либо выхода из строя	Проекты НПА	I квартал 2018 г.	II квартал 2020 г.	II квартал 2018 г. - техническое задание на разработку научно-обоснованных предложений IV квартал 2018 г. - отчет о разработке научно-обоснованных предложений II квартал 2019 г. – разработка проектов нормативных актов II квартал 2020 г. – утверждение нормативных актов	Нормативно-правовые акты, нормативно-технические документы	Минстрой России, Минэнерго России, Минэкономразвития России, Минпромторг России, ФАС России, Росстандарт; АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
57.	Внесение изменений в нормативные правовые акты и нормативные технические документы в части типовых требований к приборам учета	Проекты НПА	I квартал 2018 г.	II квартал 2020 г.	II квартал 2018 г. - техническое задание на разработку научно-обоснованных	Нормативно-правовые акты, нормативно-технические документы	Минэнерго России, Минстрой России, Минэкономразвития России,

	электрической энергии с точки зрения защищенности от внешних вмешательств с целью искажения объемов переданной электроэнергии.				предложений IV квартал 2018 г. - отчет о разработке научно-обоснованных предложений II квартал 2019 г. – разработка проектов нормативных актов II квартал 2020 г. – утверждение нормативных актов		Минпромторг России, ФАС России, Росстандарт; АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
58.	Внесение изменений в нормативные правовые акты и нормативные технические документы, регламентирующих порядок передачи данных, их объем и структуру, а также порядок автоматической идентификации различных приборов учета в единой системе	Проекты НИПА	I квартал 2017 г.	II квартал 2019 г.	II квартал 2017 г. - техническое задание на разработку научно-обоснованных предложений IV квартал 2017 г. - отчет о разработке научно-обоснованных предложений II квартал 2018 г. – разработка проектов нормативных актов II квартал 2019 г. – утверждение нормативных актов	Нормативно-правовые акты, нормативно-технические документы	Минэнерго России, Минэкономразвития России, Минпромторг России, ФАС России, Росстандарт; АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
59.	Внесение изменений в нормативные правовые акты и нормативные технические документы в области нормирования надёжности электроснабжения (тарификация), в т.ч. нормирование ответственности сетевых компаний за обеспечение регламентной надёжности электроснабжения в соответствии с международными показателями (SAIDI, SAIFI), а также введение системы тарификации для потребителей в зависимости от показателей надёжности электроснабжения	Проекты НИПА	I квартал 2017 г.	II квартал 2019 г.	II квартал 2017 г. - техническое задание на разработку научно-обоснованных предложений IV квартал 2017 г. - отчет о разработке научно-обоснованных предложений II квартал 2018 г. – разработка проектов нормативных актов II квартал 2019 г. – утверждение нормативных актов	Нормативно-правовые акты, нормативно-технические документы	Минэнерго России, Минэкономразвития России, ФАС России, Росстандарт; АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
60.	Внесение изменений в нормативные	Проекты НИПА	I квартал	II квартал	II квартал 2017 г. -	Нормативно-правовые	Минэнерго России,

	правовые акты и нормативные технические документы, регламентирующие перечень показателей, характеризующих качество электрической энергии и порядок его определения с помощью приборов учета, установленных на границе балансовой принадлежности		2017 г.	2019 г.	техническое задание на разработку научно-обоснованных предложений IV квартал 2017 г. - отчет о разработке научно-обоснованных предложений II квартал 2018 г. – разработка проектов нормативных актов II квартал 2019 г. – утверждение нормативных актов	акты, нормативно-технические документы	Минэкономразвития России, Минпромторг России, ФАС России, Росстандарт; АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
61.	Внесение изменений в нормативные правовые акты и нормативные технические документы, регламентирующие коэффициент мощности в точках поставки электроэнергии (за исключением потребителей – граждан) и введение надбавок к тарифам в случае его превышения	Проекты НПА	I квартал 2017 г.	II квартал 2019 г.	II квартал 2017 г. - техническое задание на разработку научно-обоснованных предложений IV квартал 2017 г. - отчет о разработке научно-обоснованных предложений II квартал 2018 г. – разработка проектов нормативных актов II квартал 2019 г. – утверждение нормативных актов	Нормативно-правовые акты, нормативно-технические документы	Минэкономразвития России, ФАС России, Минпромторг России, Минэнерго России, Росстандарт; АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
62.	Подготовка Технического регламента по качеству электроэнергии	Проекты НПА	I квартал 2017 г.	II квартал 2019 г.	II квартал 2017 г. - техническое задание на разработку научно-обоснованных предложений IV квартал 2017 г. - отчет о разработке научно-обоснованных предложений II квартал 2018 г. – разработка проектов нормативных актов II квартал 2019 г. – утверждение	Технический регламент	Минпромторг России, Минэнерго России, Минэкономразвития России, Росстандарт; ФАС России, Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица

					нормативных актов		
63.	Подготовка методики определения источника искажения показателей качества электроэнергии	Ведомственный акт	IV квартал 2018 г.	IV квартал 2019 г.	I квартал 2019 г. подготовлена методика, III квартал 2019 г. проведено обсуждение с профессиональным сообществом, согласовано с ФОИВ в установленном порядке, IV квартал 2019 г. ведомственный акт зарегистрирован в Минюсте России	Методика, утвержденная ведомственным актом	Минэнерго России, ФАС России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
64.	Подготовка методики оценки экономической эффективности компенсации реактивной мощности и повышения качества электроэнергии	Ведомственный акт	IV квартал 2018 г.	IV квартал 2019 г.	I квартал 2019 г. подготовлена методика, III квартал 2019 г. проведено обсуждение с профессиональным сообществом, согласовано с ФОИВ в установленном порядке, IV квартал 2019 г. ведомственный акт зарегистрирован в Минюсте России	Методика, утвержденная ведомственным актом	Минэнерго России, ФАС России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
65.	Внесение изменений в порядок нормирования (установление тарифов) тарифного регулирования, в том числе в части обеспечения предоставления потребителям электрической энергии качественных услуг, включая обязательные требования к обеспечению установленных норм качества электрической энергии и мотивацию генерирующих, электросетевых и энергоснабжающих компаний, а также потребителей электроэнергии	Проекты НПА	I квартал 2017 г.	IV квартал 2018 г.	II квартал 2017 г. - техническое задание на разработку научно-обоснованных предложений IV квартал 2017 г. - отчет о разработке научно-обоснованных предложений II квартал 2018 г. – разработка проектов нормативных актов IV квартал 2018 г. – утверждение нормативных актов	Нормативно-правовые акты	Минэнерго России, Минэкономразвития России, Минпромторг России, ФАС России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица

66.	Внесение изменений в нормативные правовые акты и нормативные технические документы, позволяющие электросетевым компаниям дистанционно управлять нагрузкой и потреблением электрической энергии вплоть до возможности полного отключения потребителя от энергоснабжения	Проекты НПА	I квартал 2017 г.	IV квартал 2018 г.	II квартал 2017 г. - техническое задание на разработку научно-обоснованных предложений IV квартал 2017 г. - отчет о разработке научно-обоснованных предложений II квартал 2018 г. – разработка проектов нормативных актов IV квартал 2018 г. – утверждение нормативных актов	Нормативно-правовые акты, нормативно-технические документы	Минэнерго России, Минпромторг России, ФАС России, Росстандарт; АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
67.	Внесение изменений в нормативные правовые акты и нормативные технические документы, определяющие требования к приборам учета, обеспечивающие при необходимости возможность двухстороннего учета электрической энергии	Проекты НПА	I квартал 2017 г.	IV квартал 2018 г.	II квартал 2017 г. - техническое задание на разработку научно-обоснованных предложений IV квартал 2017 г. - отчет о разработке научно-обоснованных предложений II квартал 2018 г. – разработка проектов нормативных актов IV квартал 2018 г. – утверждение нормативных актов	Нормативно-правовые акты, нормативно-технические документы	Минэнерго России, Минпромторг России, ФАС России, Росстандарт; АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
68.	Внесение изменений в нормативные правовые акты, определяющие порядок создания и функционирования оператора учета энергетических ресурсов и предоставляемых сервисов, а также регламентирующие его полномочия	Проекты НПА	I квартал 2017 г.	IV квартал 2018 г.	II квартал 2017 г. - техническое задание на разработку научно-обоснованных предложений IV квартал 2017 г. - отчет о разработке научно-обоснованных предложений II квартал 2018 г. – разработка проектов нормативных актов IV квартал 2018 г. – утверждение нормативных актов	Нормативно-правовые акты	Минэнерго России, Минэкономразвития России, ФАС России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица

69.	Внесение изменений в тарифное регулирование в части обеспечения функционирования оператора учета энергетических ресурсов и предоставляемых сервисов	Проекты НПА	I квартал 2017 г.	IV квартал 2018 г.	II квартал 2017 г. - техническое задание на разработку научно-обоснованных предложений IV квартал 2017 г. - отчет о разработке научно-обоснованных предложений II квартал 2018 г. – разработка проектов нормативных актов IV квартал 2018 г. – утверждение нормативных актов	Нормативно-правовые акты	ФАС России, Минэнерго России, Минэкономразвития России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
70.	Внесение изменений в нормативные правовые акты, определяющие порядок создания и функционирования оператора зарядной инфраструктуры (возможно, в рамках сетевых организаций или их ДЗО), а также регламентирующие его полномочия	Проекты НПА	I квартал 2017 г.	IV квартал 2018 г.	II квартал 2017 г. - техническое задание на разработку научно-обоснованных предложений IV квартал 2017 г. - отчет о разработке научно-обоснованных предложений II квартал 2018 г. – разработка проектов нормативных актов IV квартал 2018 г. – утверждение нормативных актов	Нормативно-правовые акты	Минэнерго России, Минэкономразвития России, ФАС России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
71.	Создание оператора учета энергетических ресурсов и предоставляемых сервисов	Проекты НПА	IV квартал 2018 г.	I квартал 2019 г.	Подготовлены организационная структура, положения, стратегия развития, уставные документы. Создан оператор учета энергетических ресурсов и предоставляемых сервисов. Начата его деятельность	Создан оператор учета энергетических ресурсов и предоставляемых сервисов	Минэнерго России, Минэкономразвития России, ФАС России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
72.	Внесение изменений в нормативные правовые акты в части закрепления	Проекты НПА	I квартал 2017 г.	IV квартал 2018 г.	II квартал 2017 г. - техническое задание	Нормативно-правовые акты, нормативно-	Минэнерго России, Минэкономразвития

	требований в договорах на технологическое присоединение и договорах на поставку электрической энергии и мощности условий поставки электроэнергии, мощности, параметров надёжности и качества, а также условий и порядка расчета за потребленную (планируемую к потреблению) электрическую энергию				на разработку научно-обоснованных предложений IV квартал 2017 г. - отчет о разработке научно-обоснованных предложений II квартал 2018 г. – разработка проектов нормативных актов IV квартал 2018 г. – утверждение нормативных актов	технические документы	России, ФАС России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
73.	Внесение изменений в нормативные правовые акты в части определения категории и типа современных и перспективных источников электрической энергии и накопителей, внесение уточнений в перечень шифров отраслевого плана импортозамещения, ОКПД	Проекты НПА	I квартал 2017 г.	IV квартал 2018 г.	II квартал 2017 г. - техническое задание на разработку научно-обоснованных предложений IV квартал 2017 г. - отчет о разработке научно-обоснованных предложений II квартал 2018 г. – разработка проектов нормативных актов IV квартал 2018 г. – утверждение нормативных актов	Нормативно-правовые акты, нормативно-технические документы	Минэнерго России, Минэкономразвития России, ФАС России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
74.	Внесение изменений в нормативные правовые акты в части включения в ГИС «ТЭК» и ГИС «ЖКХ» (создание ГИС) подсистемы «Энергопотребление», направленной на сбор и обработку данных с приборов учета, анализ качества предоставляемых потребителям электрической энергии услуг, возможность потребителей менять энергосбытовые компании, или заключать прямые договоры купли-продажи с производителями электрической энергии	Проекты НПА	I квартал 2017 г.	IV квартал 2018 г.	II квартал 2017 г. - техническое задание на разработку научно-обоснованных предложений IV квартал 2017 г. - отчет о разработке научно-обоснованных предложений II квартал 2018 г. – разработка проектов нормативных актов IV квартал 2018 г. – утверждение нормативных актов	Нормативно-правовые акты	Минэнерго России, Минэкономразвития России, ФАС России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
75.	Внесение изменений в нормативные правовые акты, включая	Проекты НПА	I квартал 2017 г.	IV квартал 2018 г.	II квартал 2017 г. - техническое задание	Нормативно-правовые акты	Минэнерго России, Минэкономразвития

	антимонопольное и тарифное регулирование в части обеспечения потребителей возможностью самостоятельного выбора и смены энергосбытовой компании, а также заключения прямых договоров купли-продажи с производителями электрической энергии				на разработку научно-обоснованных предложений IV квартал 2017 г. - отчет о разработке научно-обоснованных предложений II квартал 2018 г. – разработка проектов нормативных актов IV квартал 2018 г. – утверждение нормативных актов		России, ФАС России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
76.	Внесение изменений в нормативные правовые акты в части возможности совмещения электросетевыми компаниями функций производителей энергии, в том числе на удаленных малонаселенных территориях с централизованным энергоснабжением, а также в микроэнергокомплексах, находящихся под управлением энергоснабжающей самобалансирующей организации	Проекты НПА	I квартал 2017 г.	IV квартал 2018 г.	II квартал 2017 г. - техническое задание на разработку научно-обоснованных предложений IV квартал 2017 г. - отчет о разработке научно-обоснованных предложений II квартал 2018 г. – разработка проектов нормативных актов IV квартал 2018 г. – утверждение нормативных актов	Нормативно-правовые акты	Минэнерго России, Минэкономразвития России, ФАС России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
77.	Внесение изменений в нормативные правовые акты, в том числе антимонопольного и тарифного регулирования, в части возможности совмещения производителями энергии функций энергоснабжающих и электросетевых компаний в моногородах, территориях опережающего развития и в изолированных энергосистемах	Проекты НПА	I квартал 2017 г.	IV квартал 2018 г.	II квартал 2017 г. - техническое задание на разработку научно-обоснованных предложений IV квартал 2017 г. - отчет о разработке научно-обоснованных предложений II квартал 2018 г. – разработка проектов нормативных актов IV квартал 2018 г. – утверждение нормативных актов	Нормативно-правовые акты	Минэнерго России, Минэкономразвития России, ФАС России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
78.	Внесение изменений в нормативные правовые акты в части допуска к	Проекты НПА	I квартал 2017 г.	IV квартал 2018 г.	II квартал 2017 г. - техническое задание	Нормативно-правовые акты	Минэкономразвития России,

	закупочным процедурам компаний с государственным участием сертифицированного оборудования в порядке, установленном уполномоченным органом исполнительной власти без дополнительных административных барьеров				на разработку научно-обоснованных предложений IV квартал 2017 г. - отчет о разработке научно-обоснованных предложений II квартал 2018 г. – разработка проектов нормативных актов IV квартал 2018 г. – утверждение нормативных актов		ФАС России, Минэнерго России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
79.	Внесение изменений в нормативные правовые акты в части формирования программ компаний с государственным участием, а также организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности, включая организации коммунальной инфраструктуры и включения в них мероприятий в рамках построения интеллектуальной энергетической системы России (для электросетевых и генерирующих компаний не менее 10% от инвестиционной программы компании, для прочих – не менее 1%)	Проекты НПИА	I квартал 2017 г.	IV квартал 2018 г.	II квартал 2017 г. - техническое задание на разработку научно-обоснованных предложений IV квартал 2017 г. - отчет о разработке научно-обоснованных предложений II квартал 2018 г. – разработка проектов нормативных актов IV квартал 2018 г. – утверждение нормативных актов	Нормативно-правовые акты	Минэкономразвития России, ФАС России, Минэнерго России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
80.	Внесение изменений в нормативные правовые акты и нормативно-технические документы в части разработки сметных норм, единичных расценок при строительстве, ремонте, реконструкции, обслуживании и эксплуатации оборудования в рамках интеллектуальной энергетической системы	Проекты НПИА	I квартал 2017 г.	IV квартал 2018 г.	II квартал 2017 г. - техническое задание на разработку научно-обоснованных предложений IV квартал 2017 г. - отчет о разработке научно-обоснованных предложений II квартал 2018 г. – разработка проектов нормативных актов IV квартал 2018 г. – утверждение нормативных актов	Нормативно-правовые акты, нормативно-технические документы	Минстрой России, Минэнерго России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, организации ТЭК, заинтересованные лица
81.	Внесение изменений в нормативные правовые акты, в том числе в части	Проекты НПИА	I квартал 2017 г.	IV квартал 2018 г.	II квартал 2017 г. - техническое задание	Нормативно-правовые акты	Минэкономразвития России,

	изменения тарифного регулирования с целью повышения мотивации участников рынка к переходу на интеллектуальную энергетическую систему				на разработку научно-обоснованных предложений IV квартал 2017 г. - отчет о разработке научно-обоснованных предложений II квартал 2018 г. – разработка проектов нормативных актов IV квартал 2018 г. – утверждение нормативных актов		ФАС России, Минэнерго России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
82.	Внесение изменений в нормативные правовые акты в части предоставления электросетевой компании возможности подключения ответственных потребителей, используя в качестве резервного источника питания – генерирующую установку, в том числе с использованием ВИЭ, или накопитель электрической энергии	Проекты НИПА	I квартал 2017 г.	IV квартал 2018 г.	II квартал 2017 г. - техническое задание на разработку научно-обоснованных предложений IV квартал 2017 г. - отчет о разработке научно-обоснованных предложений II квартал 2018 г. – разработка проектов нормативных актов IV квартал 2018 г. – утверждение нормативных актов	Нормативно-правовые акты, нормативно-технические документы	Минэкономразвития России, ФАС России, Минэнерго России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
83.	Внесение изменений в нормативные правовые акты в части применения кинетических накопителей электрической энергии в электротранспорте с целью минимизации затрат	Проекты НИПА	I квартал 2017 г.	IV квартал 2018 г.	II квартал 2017 г. - техническое задание на разработку научно-обоснованных предложений IV квартал 2017 г. - отчет о разработке научно-обоснованных предложений II квартал 2018 г. – разработка проектов нормативных актов IV квартал 2018 г. – утверждение нормативных актов	Нормативно-правовые акты, нормативно-технические документы	Минтранс России, Минэнерго России, Минэкономразвития России, Минпромторг России, ФАС России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
84.	Внесение изменений в нормативные правовые акты в части применения	Проекты НИПА	II квартал 2017 г.	IV квартал 2018 г.	II квартал 2017 г. - техническое задание	Нормативно-правовые акты, нормативно-	Минтранс России, Минэнерго России,

	электрохимических генераторов электрической и тепловой энергии в стационарных системах постоянного и резервного электропитания, а также на электротранспорте с целью минимизации затрат				на разработку научно-обоснованных предложений IV квартал 2017 г. - отчет о разработке научно-обоснованных предложений II квартал 2018 г. – разработка проектов нормативных актов IV квартал 2018 г. – утверждение нормативных актов	технические документы	Минэкономразвития России, Минпромторг России, ФАС России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, Технологическая платформа Малая распределенная энергетика, ИПХФ РАН, ИФТТ РАН, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
85.	Внесение изменений в нормативные правовые акты в части расширения перечня субъектов и объектов электроэнергетики за счет добавления лиц и объектов по накоплению и хранению электрической энергии с целью последующей передачи ее через технические устройства электрических сетей потребителям электрической энергии и определения их функционала	Проекты НПА	I квартал 2017 г.	IV квартал 2018 г.	II квартал 2017 г. - техническое задание на разработку научно-обоснованных предложений IV квартал 2017 г. - отчет о разработке научно-обоснованных предложений II квартал 2018 г. – разработка проектов нормативных актов IV квартал 2018 г. – утверждение нормативных актов	Нормативно-правовые акты	Минэнерго России, Минэкономразвития России, ФАС России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
86.	Внесение изменений в нормативные правовые акты в части создания и функционирования в ГИС «ТЭК» и ГИС «Промышленность» (или создание новой ГИС) модуля «Единый каталог – реестра оборудования по производству, передаче и потреблению электрической энергии и его состояния» (за исключением потребителей-граждан, если они выступают только потребителями	Проекты НПА	I квартал 2017 г.	IV квартал 2018 г.	II квартал 2017 г. - техническое задание на разработку научно-обоснованных предложений IV квартал 2017 г. - отчет о разработке научно-обоснованных предложений II квартал 2018 г. – разработка проектов	Нормативно-правовые акты, нормативно-технические документы	Минэнерго России, Минэкономразвития России, Ростехнадзор, ФАС России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной

	электрической энергии, то данные вносятся только в момент технологического присоединения, ввода объекта в эксплуатацию или передаче прав собственности)				нормативных актов IV квартал 2018 г. – утверждение нормативных актов		власти, заинтересованные лица
87.	Внесение изменений в нормативные правовые акты в части определения порядка, сроков, перечня лиц, их ответственности, контрольных и надзорных функций, сроков, объема внесения данных в модуль ГИС «ТЭК» и ГИС «Промышленность» (или создание новой ГИС) «Единый каталог – реестра оборудования по производству, передаче и потреблению электрической энергии и его состояния	Проекты НПА	I квартал 2017 г.	II квартал 2019 г.	II квартал 2017 г. - техническое задание на разработку научно- обоснованных предложений IV квартал 2017 г. - отчет о разработке научно-обоснованных предложений II квартал 2018 г. – разработка проектов нормативных актов II квартал 2019 г. – утверждение нормативных актов	Нормативно-правовые акты	Минэнерго России, Минэкономразвития России, Ростехнадзор, ФАС России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
88.	Внесение изменений в нормативные правовые акты в части определения порядка метрологической аттестации интеллектуальной энергетической системы и ее компонентов	Проекты НПА	I квартал 2017 г.	II квартал 2019 г.	II квартал 2017 г. - техническое задание на разработку научно- обоснованных предложений IV квартал 2017 г. - отчет о разработке научно-обоснованных предложений II квартал 2018 г. – разработка проектов нормативных актов II квартал 2019 г. – утверждение нормативных актов	Нормативно-правовые акты	Минэнерго России, Минэкономразвития России, Ростехнадзор, ФАС России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, ПАО «Россети», заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
89.	Разработка тарифных меню, стимулирующих потребителей на использование интеллектуальной сети	Проекты НПА	I квартал 2017 г.	II квартал 2019 г.	II квартал 2017 г. - техническое задание на разработку научно- обоснованных предложений IV квартал 2017 г. - отчет о разработке научно-обоснованных предложений	Нормативно-правовые акты	ФАС России, Минэнерго России, Минэкономразвития России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, ПАО «Россети», заинтересованные

					II квартал 2018 г. – разработка проектов нормативных актов II квартал 2019 г. – утверждение нормативных актов		федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
90.	Внесение изменений в нормативные правовые акты в части создания ассоциации электроизмерительных лабораторий	Проекты НПА	I квартал 2017 г.	II квартал 2019 г.	II квартал 2017 г. - техническое задание на разработку научно-обоснованных предложений IV квартал 2017 г. - отчет о разработке научно-обоснованных предложений II квартал 2018 г. – разработка проектов нормативных актов II квартал 2019 г. – утверждение нормативных актов	Нормативно-правовые акты	Минэнерго России, Минэкономразвития России, Ростехнадзор, ФАС России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
91.	Внесение изменений в нормативные правовые акты и нормативно-технические акты определяющие порядок ввода в эксплуатацию объектов розничной генерации, сертифицированных поэлементно и собранных по модульной схеме с целью исключения необходимости комплексной сертификации оборудования	Проекты НПА	I квартал 2017 г.	II квартал 2019 г.	II квартал 2017 г. - техническое задание на разработку научно-обоснованных предложений IV квартал 2017 г. - отчет о разработке научно-обоснованных предложений II квартал 2018 г. – разработка проектов нормативных актов II квартал 2019 г. – утверждение нормативных актов	Нормативно-правовые акты, нормативно-технические документы	Минэнерго России, Минэкономразвития России, Ростехнадзор, ФАС России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
92.	Внесение изменений в нормативные правовые акты и нормативно-технические акты в целях определения требований к надежной, безопасной, рациональной эксплуатации электроустановок и их содержанию в исправном состоянии, включая	Проекты НПА	I квартал 2017 г.	II квартал 2019 г.	II квартал 2017 г. - техническое задание на разработку научно-обоснованных предложений IV квартал 2017 г. - отчет о разработке	Нормативно-правовые акты, нормативно-технические документы	Минэнерго России, Минэкономразвития России, Ростехнадзор, ФАС России, АО «НИЦЭ», Ассоциация

	требования к содержанию, эксплуатации, ремонту, реконструкции или замене				научно-обоснованных предложений II квартал 2018 г. – разработка проектов нормативных актов II квартал 2019 г. – утверждение нормативных актов		EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, организации ТЭК, заинтересованные лица
93.	Внесение изменений в нормативные правовые акты и нормативно-технические акты в целях определения необходимого уровня наблюдаемости и диагностики оборудования и систем в зависимости от классов напряжения, мощности, типов оборудования, типов потребителей и других параметров	Проекты НПА	I квартал 2017 г.	II квартал 2019 г.	II квартал 2017 г. - техническое задание на разработку научно-обоснованных предложений IV квартал 2017 г. - отчет о разработке научно-обоснованных предложений II квартал 2018 г. – разработка проектов нормативных актов II квартал 2019 г. – утверждение нормативных актов	Нормативно-правовые акты, нормативно-технические документы	Минэнерго России, Минэкономразвития России, Ростехнадзор, ФАС России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
94.	Внесение изменений в нормативные правовые акты и нормативно-технические акты в целях определения условий и правил функционирования объектов распределенной генерации в составе интеллектуальных микроэнергокомплексов на розничных рынках электроэнергии, в т.ч.: <ul style="list-style-type: none"> ▪ интеграция объектов распределенной генерации и их потребителей в интеллектуальные микроэнергокомплексы под управлением процессами производства, распределения и потребления электроэнергии внутри интеллектуального микроэнергокомплекса специального субъекта розничных рынков – энергоснабжающей 	Проекты НПА	I квартал 2017 г.	II квартал 2019 г.	II квартал 2017 г. - техническое задание на разработку научно-обоснованных предложений IV квартал 2017 г. - отчет о разработке научно-обоснованных предложений II квартал 2018 г. – разработка проектов нормативных актов II квартал 2019 г. – утверждение нормативных актов	Нормативно-правовые акты, нормативно-технические документы	Минэнерго России, Минэкономразвития России, Ростехнадзор, ФАС России, АО «НИЦЭ», АО «СО ЕЭС», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица

	<p>самобалансирующей организации;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ формирование единой границы балансовой принадлежности интеллектуального микроэнергокомплекса; ▪ закрепление основных функций энергоснабжающей самобалансирующей организации – самобалансирование, управление производством, распределением и потреблением электроэнергии, нормирование потребления, самоограничение; ▪ определение порядка заключения и исполнения договоров купли-продажи (поставки) электроэнергии или энергоснабжения участниками интеллектуальных микроэнергокомплексов; <ul style="list-style-type: none"> ▪ определение порядка взаимодействия интеллектуальных микроэнергокомплексов с гарантирующими поставщиками и/или энергосбытовыми организациями, производителями электроэнергии на розничных рынках; ▪ установление условий нормирования потребления и ограничения поставок электроэнергии потребителям интеллектуальных микроэнергокомплексов 						
95.	<p>Внесение изменений в нормативные правовые акты в целях снятия запрета на осуществление деятельности на розничных рынках электроэнергии для объектов распределенной генерации, функционирующих в составе интеллектуальных микроэнергокомплексов (энергоячеек) под управлением энергоснабжающей</p>	Проекты НПА	I квартал 2017 г.	II квартал 2019 г.	<p>II квартал 2017 г. - техническое задание на разработку научно-обоснованных предложений IV квартал 2017 г. - отчет о разработке научно-обоснованных предложений</p>	Нормативно-правовые акты	<p>Минэнерго России, Минэкономразвития России, Ростехнадзор, ФАС России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные</p>

	самобалансирующей организации.				II квартал 2018 г. – разработка проектов нормативных актов II квартал 2019 г. – утверждение нормативных актов		федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
96.	<p>Внесение изменений в нормативные правовые акты в целях определения особенностей оплаты услуг по передаче электроэнергии для потребителей интеллектуальных микроэнергокомплексов, присоединенных в электрическом сетях территориальных сетевых организации через объекты распределенной генерации:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ объем оказанных услуг определяется на единой границе балансовой принадлежности интеллектуального микроэнергокомплекса совокупно по всем потребителям; ▪ по ставке на содержание оплачивается только объем электроэнергии, поступивший потребителям интеллектуального микроэнергокомплекса непосредственно из электрической сети территориальной сетевой организации; объем электроэнергии, поставленной потребителям интеллектуального микроэнергокомплекса от объекта по производству электроэнергии, не подлежит учету при определении оказанных услуг по передаче электроэнергии; ▪ дифференциация стоимости услуг по передаче электроэнергии в зависимости от качества и категории надежности 	Проекты НПА	I квартал 2017 г.	II квартал 2019 г.	<p>II квартал 2017 г. - техническое задание на разработку научно-обоснованных предложений IV квартал 2017 г. - отчет о разработке научно-обоснованных предложений II квартал 2018 г. – разработка проектов нормативных актов II квартал 2019 г. – утверждение нормативных актов</p>	Нормативно-правовые акты	Минэнерго России, Минэкономразвития России, Ростехнадзор, ФАС России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица

	энергоснабжения.						
97.	<p>Внесение изменений в нормативные правовые акты в целях определения особенностей технологического присоединения объектов распределенной генерации в интеллектуальных микроэнергокомплексах к электрическим сетям территориальных сетевых организаций, а также технологического присоединения потребителей к таким объектам, в т.ч.:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ возможность технологического присоединения объектов генерации установленной мощностью, превышающей пропускную способность электрической сети территориальной сетевой организации; ▪ особые требования к устройствам автоматического ограничения энергоснабжения энергопринимающих устройств потребителей. 	Проекты НПА	I квартал 2017 г.	II квартал 2019 г.	<p>II квартал 2017 г. - техническое задание на разработку научно-обоснованных предложений</p> <p>IV квартал 2017 г. - отчет о разработке научно-обоснованных предложений</p> <p>II квартал 2018 г. – разработка проектов нормативных актов</p> <p>II квартал 2019 г. – утверждение нормативных актов</p>	Нормативно-правовые акты	<p>Минэнерго России, Минэкономразвития России, Ростехнадзор, ФАС России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица</p>
98.	<p>Внесение изменений в нормативные правовые акты и нормативные технические документы в части развития энергосервисной деятельности в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности за счет оставления у энергоснабжающих организаций экономического эффекта от внедрения соответствующих мероприятий, отражения этого эффекта в бухгалтерской отчетности и его использования для возмещения затрат энергосервисных компаний</p>	Проекты НПА	I квартал 2017 г.	II квартал 2018 г.	<p>III квартал 2017 г. – разработка проектов нормативных актов</p> <p>II квартал 2018 г. – утверждение нормативных актов</p>	Нормативно-правовые акты	<p>Минэкономразвития России, Минэнерго России, ФАС России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица</p>
Технологическое развитие в регионах							
99.	Формирование инновационных промышленных кластеров по разработке и производству	Доклад в Орган, ответственный за координацию и	I квартал 2017 г.	II квартал 2019 г.	Проведен анализ необходимого количества	Созданы кластеры в необходимом количестве	Минпромторг России, Минэкономразвития России, Минэнерго

	инновационной продукции в рамках интеллектуальной энергетической системы	взаимодействие участников реализации «дорожной карты»			производств. Разработаны требования к кластерам, выбраны регионы и созданы кластеры в необходимом количестве. Налажен мониторинг за их деятельностью		России, ФАС России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
100.	Создание кластера промышленного хранения электроэнергии	Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»	I квартал 2017 г.	II квартал 2019 г.	Созданы кластеры в необходимом количестве	Созданы кластеры в необходимом количестве	Минпромторг России, Минэкономразвития России, Минэнерго России, ФАС России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
Развитие международного сотрудничества							
101.	Конгрессно-выставочная деятельность по продвижению продуктов и решений на зарубежные рынки (ежегодно не менее 10 выставок)	Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»	I квартал 2017 г.	IV квартал 2018 г.	Участие в ежегодных международных выставках. Формирование делегации и стенда	Участие в ежегодных международных выставках. Формирование делегации и стенда	Минпромторг России, Минэкономразвития России, Минэнерго России, ФАС России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
102.	Активное участие в международных организациях по стандартизации – МЭК, IEEE, NERC, CEN/CENELEC, Таможенный союз, ЕврАзЭС	Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации	I квартал 2017 г.	IV квартал 2025 г.	Ежегодное участие в мероприятиях проводимых CIGRE	Ежегодное участие в мероприятиях проводимых CIGRE	Минэнерго России, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, АО «НИЦЭ»,

		«дорожной карты»					Ассоциация EnergyNet, заинтересованные лица
103.	Активное участие РНК СИГРЭ в мероприятиях, проводимых CIGRE	Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»	I квартал 2017 г.	IV квартал 2025 г.	Ежегодное участие в мероприятиях проводимых CIGRE	Ежегодное участие в мероприятиях проводимых CIGRE	Минэнерго России, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
104.	Создание программы продвижения продуктов ИЭСР и EnergyNet на рынки «целевых стран»	Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»	I квартал 2017 г.	I квартал 2018 г.	IV квартал 2017 г. – Выявлены наиболее перспективные рынки с учетом динамики их энергетических компонент на среднесрочном горизонте планирования; II квартал 2017 г. - Линейка продуктов, отвечающих выявленным тенденциям динамики спроса в среднесрочной перспективе, анализ нормативно-правовой базы «целевых стран»; IV квартал 2017 г. - Интегрированная стратегия продвижения линейки продуктов на избранные рынки; IV квартал 2018 г. - Перечень перспективных экспортных проектов ИЭСР и EnergyNet, разработанный на базе вышеописанной программы; IV квартал 2018 г. -	Программа продвижения продуктов ИЭСР и EnergyNet на рынки «целевых стран»	Минэкономразвития России, Минэнерго России, Минпромторг России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet АО «Российский экспортный центр», проектные консорциумы, федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица

					Индивидуальные паспорта по каждому проекту.		
105.	Организация работы по продвижению внешнеэкономических проектов ИЭСР и EnergyNet	Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»	IV квартал 2018 г.	I квартал 2019 г.	Согласованы паспорта (реестр) внешнеэкономических проектов ИЭСР и EnergyNet, содержащие меры государственной поддержки, оказываемые МЭР с учетом находящихся в его распоряжении инструментов: -аппарата торговых представительств Российской Федерации в иностранных государствах; -Института МПК; -Института бизнес-миссий;	Согласование мер поддержки, отраженных в паспортах	Минэкономразвития России, Минэнерго России, Минпромторг России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet АО «Российский экспортный центр», проектные консорциумы, федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
106.	Конгрессно-выставочная деятельность по продвижению продуктов и решений ИЭСР и EnergyNet	Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»	I квартал 2017 г.	IV квартал 2030 г.	Ежегодный план/ анализ факта по результатам конгрессно-выставочной деятельности.	Участие в межправительственных инициативах в целевых региональных сегментах.	Минэкономразвития России, Минэнерго России, Минпромторг России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet АО «Российский экспортный центр», проектные консорциумы, федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
107.	Реализация проектов, разработанных в рамках программы продвижения	Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»	I квартал 2017 г.	IV квартал 2030 г.	Предварительно (будет уточнено по результатам формирования программы - п.1.9.1.): IV квартал 2018 г. -	Экспорт продуктов ИЭСР и EnergyNet в стоимостном выражении	Минэкономразвития России, Минэнерго России, Минпромторг России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet

					реализовано не менее 5 пилотных проектов в странах БРИКС+ IV квартал 2020 г. - реализовано не менее 10 пилотных проектов в странах БРИКС+ IV квартал 2025 г. - реализовано не менее 5 пилотных проектов в странах БРИКС+ IV квартал 2030 г. - реализовано не менее 10 пилотных проектов в странах БРИКС+		АО «Российский экспортный центр», проектные консорциумы, федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
Создание информационно-аналитической инфраструктуры							
108.	Создание в рамках ГИС «ТЭК» модуля «Интеллектуальная энергетическая система» (размещены типовые решения, лучшие мировые практики и др.)	Проекты НПА	I квартал 2017 г.	II квартал 2019 г.	II квартал 2017 г. - техническое задание на разработку научно-обоснованных предложений IV квартал 2017 г. - отчет о разработке научно-обоснованных предложений II квартал 2018 г. – разработка проектов нормативных актов II квартал 2019 г. – утверждение нормативных актов	Нормативно-правовые акты, нормативно-технические документы	Минэнерго России, Минкомсвязи России, Минэкономразвития России, Ростехнадзор, ФАС России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
Формирование перечня пилотных проектов							
109.	Подготовка нормативно правового акта по утверждению перечня пилотных проектов и порядка их реализации (снятие ограничений для реализации пилотных проектов)	Проекты НПА		IV квартал ежегодно	Подготовлен проект нормативно правового акта по утверждению перечня пилотных проектов и порядка их реализации, рассмотрен на экспертном совете, направлен в Правительство РФ	Подготовлен проект нормативно правового акта по утверждению перечня пилотных проектов и порядка их реализации, рассмотрен на экспертном совете, направлен в Правительство РФ	Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»
110.	Создание оператора пилотных проектов	Проекты НПА	I квартал 2017 г.	IV квартал 2017 г.	Подготовлен проект нормативно правового	Подготовлен проект нормативно правового	Орган, ответственный за координацию и

					акта по назначению оператора пилотных проектов, подготовлена его организационная структура, определен функционал и полномочия	акта, рассмотрен на экспертном совете, направлен в Правительство РФ	взаимодействие участников реализации «дорожной карты»
111.	<p>Реализация пилотных проектов для отработки эффективности применения цифровых подстанций (не менее 15 проектов внедрения цифровых подстанций в разных регионах России:</p> <p><i>1 этап – реализация не менее 3 пилотных внедрений с аналитическим отчетом об эффективности (на базе существующих технологий);</i></p> <p><i>2 этап – реализация не менее 7 пилотных внедрений (на базе существующих технологий), план тиражирования;</i></p> <p><i>3 этап – реализация не менее 5 пилотных внедрений на базе перспективных технологий, план тиражирования.)</i></p>	Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»	IV квартал 2016 г.	IV квартал 2018 г. – 1 этап; IV квартал 2020 г. – 2 этап; IV квартал 2025 г. – 3 этап	<p>1 этап – реализация не менее 3 пилотных внедрений с аналитическим отчетом об эффективности (на базе существующих технологий);</p> <p>2 этап – реализация не менее 7 пилотных внедрений, включая (на базе существующих технологий), план тиражирования;</p> <p>3 этап – реализация не менее 5 пилотных внедрений на базе перспективных технологий, план тиражирования.)</p>	Комплексная апробация решений по переходу при новом строительстве на цифровые подстанции	Минэнерго России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, ПАО «Россети», заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
112.	Реализация пилотных проектов по переводу действующих электрических подстанций в цифровые подстанции (не менее 10 подстанций)	Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»	IV квартал 2016 г.	IV квартал 2018 г. – 1 этап; IV квартал 2020 г. – 2 этап	<p>1 этап – реализация не менее 3 пилотных внедрений с аналитическим отчетом об эффективности (на базе существующих технологий);</p> <p>2 этап – реализация не менее 7 пилотных внедрений, план тиражирования;</p> <p>3 этап – реализация не менее 5 пилотных внедрений на базе перспективных</p>	Комплексная апробация решений по переводу при проведении капитальных ремонтов (реконструкции, модернизации, тех. перевооружения) на цифровые подстанции	Минэнерго России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, ПАО «Россети», заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица

					технологий, план тиражирования.)		
113.	Реализация пилотных проектов с целью отработки комплексных решений по переводу удаленных малонаселенных территорий с централизованной системой энергоснабжения на децентрализованную с возложением функции производителя энергии на электросетевую компанию	Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»	I квартал 2017 г.	IV квартал 2020 г.	IV квартал 2017 г. - концепция, модель, выбор объекта в качестве пилотного проекта II квартал 2019 г. – реализован пилотный проект IV квартал 2020 г. - оценка эффекта, план тиражирования	Комплексная апробация решений по созданию эффективной экономической и технологической модели энергоснабжения удаленных малонаселенных территорий, с целью обеспечения сдерживания роста тарифов на передачу электрической энергии и обеспечение повышения качества энергоснабжения потребителей	Минэнерго России, Минэкономразвития России, ФАС России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, ПАО «Россети», заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
114.	Реализация пилотных проектов с целью отработки эффективности совмещения производителями энергии функций энергоснабжающих и электросетевых компаний в моногородах, на территориях опережающего развития, промышленных зонах (промышленных площадках) и в изолированных энергосистемах (не менее 7 пилотных проектов (предварительно промплощадка г. Тихвин Ленинградской области).	Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»	I квартал 2017 г.	IV квартал 2020 г.	IV квартал 2017 г. - концепция, модель, выбор объекта в качестве пилотного проекта II квартал 2019 г. – реализован пилотный проект IV квартал 2020 г. - оценка эффекта, план тиражирования	Комплексная апробация решений по созданию эффективной экономической и технологической модели энергоснабжения в моногородах, на территориях опережающего развития и в изолированных энергосистемах	Минэнерго России, Минэкономразвития России, ФАС России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, АО «СО ЕЭС», заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
115.	Реализация пилотных проектов с целью отработки комплексных решений по формированию микроэнергокомплекса под управлением энергоснабжающей самобалансирующей организации на базе распределенной генерации и группы промышленных потребителей	Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»	I квартал 2017 г.	IV квартал 2020 г.	IV квартал 2017 г. - концепция, модель, выбор объекта в качестве пилотного проекта II квартал 2019 г. – реализован пилотный проект IV квартал 2020 г. - оценка эффекта, план	Комплексная апробация решений по созданию эффективной экономической и технологической модели энергоснабжения на базе распределенной генерации и группы	Минэнерго России, Минэкономразвития России, ФАС России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, АО «СО ЕЭС», заинтересованные федеральные органы

					тиражирования	промышленных потребителей	исполнительной власти, заинтересованные лица
116.	<p>Реализация пилотного проекта по комплексной отработке целевой архитектуры EnergyNet (Цифровой РЭС) с оценкой интегрального эффекта (не менее 3 Цифровых РЭСов, г. Севастополь – предварительно). (1 этап – технико-экономическое обоснование пилотного проекта; 2 этап – создание базовой архитектуры цифровой сети; 3 этап – интеграция элементов распределённой генерации и активных потребителей.)</p>	<p>Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»</p>	<p>I квартал 2017 г.</p>	<p>IV квартал 2025 г.</p>	<p>IV квартал 2017 г. - технико-экономическое обоснование пилотного проекта IV квартал 2020 г. - первый этап проекта: создание базовой архитектуры цифровой сети. IV квартал 2025 г. - второй этап проекта: интеграция элементов распределённой генерации и активных потребителей.</p>	<p>Реализация комплексного внедрения технологий EnergyNet с отработкой модельного сценария развития интеллектуальной энергосистемы</p>	<p>Минэнерго России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, Правительство города федерального значения Севастополя, ПАО «Россети», заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица</p>
117.	<p>Реализация пилотного проекта по Smart City 3.0. на Дальнем Востоке (в кооперации со странами Северо-Восточной Азии). (1 этап – технико-экономическое обоснование пилотного проекта; 2 этап – реализация прототипа Smart City 3.0 в экспериментальной зоне; 3 этап – реализация Smart City 3.0.)</p>	<p>Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»</p>	<p>I квартал 2018 г.</p>	<p>IV квартал 2026 г.</p>	<p>IV квартал 2018 г. - технико-экономическое обоснование проекта IV квартал 2020 г. - прототип Smart City 3.0 реализован в экспериментальной зоне IV квартал 2026 г. - реализация Smart City 3.0</p>	<p>Комплексная апробация решений по созданию адаптивной инфраструктуры города. Создание принципиально иной городской инфраструктуры, создающей более высокий уровень жизни, обеспечение безопасности, а также создание условий для устойчивого роста города</p>	<p>Минвостокразвития России, Минэнерго России, Минобрнауки России АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, Ассоциация стратегических инвесторов Дальнего Востока, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица</p>
118.	<p>Реализация пилотных проектов отработки эффективности применения распределённой автоматизации воздушных (кабельных) сетей. (Реализация не менее 20 проектов внедрения распределённой автоматизации, включая 15 проектов для воздушных сетей и 5 проектов для</p>	<p>Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»</p>	<p>IV квартал 2015 г.</p>	<p>IV квартал 2020 г.</p>	<p>IV квартал 2018 г. - не менее 10 пилотных внедрений с аналитическим отчетом об эффективности (на базе существующих технологий). IV</p>	<p>Реализовано не менее 20 проектов внедрений распределённой автоматизации (в том числе 15 проектов для воздушных сетей и 5 проектов для</p>	<p>Минэнерго России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, ПАО «Россети», заинтересованные федеральные органы исполнительной</p>

	<p>кабельных сетей, в разных регионах России:</p> <p>1 этап – не менее 10 пилотных внедрений с аналитическим отчетом об эффективности (на базе существующих технологий);</p> <p>2 этап – не менее 5 пилотных внедрений для кабельных сетей, план тиражирования.)</p>				квартал 2020 г. - не менее 5 внедрений для кабельных сетей, план тиражирования	кабельных сетей) в разных регионах России	власти, заинтересованные лица
119.	<p>Реализация пилотных проектов отработки эффективности применения интеллектуального учёта электроэнергии.</p> <p>(Реализация не менее 20 проектов, в разных регионах России:</p> <p>1 этап – не менее 5 пилотных внедрений с аналитическим отчетом об эффективности;</p> <p>2 этап – не менее 10 пилотных внедрений;</p> <p>3 этап – не менее 5 пилотных внедрений.)</p>	<p>Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»</p>	<p>I квартал 2016 г.</p>	<p>IV квартал 2025 г.</p>	<p>IV квартал 2018 г. - не менее 5 пилотных внедрений с аналитическим отчетом об эффективности (на базе существующих технологий) IV квартал 2020 г. - не менее 10 пилотных внедрений (на базе существующих технологий), план тиражирования IV квартал 2025 г. - не менее 5 внедрений на базе перспективных технологий, план тиражирования</p>	<p>Реализовано не менее 20 проектов внедрений систем интеллектуального учёта электроэнергии (включая 15 проектов AS IS и 5 проектов FUTURE) в разных регионах России</p>	<p>Минэнерго России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, ПАО «Россети», заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица</p>
120.	<p>Реализация пилотных проектов отработки эффективности применения информационных систем управления сетью.</p> <p>(Реализация не менее 20 проектов внедрения информационных систем управления сетью в разных регионах России:</p> <p>1 этап – не менее 5 пилотных внедрений с аналитическим отчетом об эффективности;</p> <p>2 этап – не менее 15 пилотных внедрений;</p> <p>3 этап – не менее 20 пилотных внедрений.)</p>	<p>Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»</p>	<p>I квартал 2017 г.</p>	<p>IV квартал 2025 г.</p>	<p>IV квартал 2018 г. - не менее 5 пилотных внедрений с аналитическим отчетом об эффективности. IV квартал 2020 г. - не менее 15 пилотных внедрений, план тиражирования IV квартал 2025 г. - не менее 20 внедрений на базе перспективных технологий, план тиражирования</p>	<p>Реализовано не менее 20 проектов внедрений информационных систем управления сетью в разных регионах России</p>	<p>Минэнерго России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, ПАО «Россети», заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица</p>
121.	<p>Реализация пилотных проектов отработки отдельных комбинаций</p>	<p>Доклад в Орган, ответственный за</p>	<p>IV квартал 2016 г.</p>	<p>IV квартал 2020 г.</p>	<p>IV квартал 2016 г. - требования к</p>	<p>Реализовано не менее 10 стендов -</p>	<p>Минэнерго России, АО «НИЦЭ»,</p>

	<p>решений сегмента «Надёжные и гибкие сети» в зависимости от приоритетности проблематик рассматриваемых пилотных зон с оценкой интегрального эффекта. (Реализация не менее 5 проектов внедрения отдельных комбинаций решений сегмента «Надёжные и гибкие сети» (Калининград, Москва, Санкт-Петербург, Урал, Волга): 1 этап – не менее 2 пилотных площадок с аналитическим отчетом об эффективности; 2 этап – не менее 5 пилотных площадок с аналитическим отчетом об эффективности, план тиражирования.)</p>	<p>координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»</p>			<p>полигону, пилотный полигон в СколТехе IV квартал 2017 г. - 3 полигона IV квартал 2018 г. - 5 полигонов IV квартал 2019 г. - 7 полигонов IV квартал 2020 г. - 10 полигонов</p>	<p>полигонов (нарастающим итогом) «микроэнергосистема» для испытаний алгоритмов управления и технических решений для «микроэнергосистема» в ВУЗах (Москва, Санкт-Петербург, Троицк, Крым, Екатеринбург, Новосибирск, Владивосток и др.)</p>	<p>Ассоциация EnergyNet, ПАО «Россети», заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица</p>
122.	<p>Реализация пилотного проекта автоматического управления энергосистемой («микроэнергосистема») автономного (изолированного) поселения с использованием технологий интеллектуальной распределенной энергетики (в том числе ВИЭ, накопителей электрической (электрической и тепловой) энергии, энергоэффективных и энергосберегающих технологий). (1 этап – технический проект, модельный прототип; 2 этап – опытный образец системы управления; 3 этап – «микроэнергосистема» изолированного поселения; 4 этап – оценка эффекта, план тиражирования.)</p>	<p>Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»</p>	<p>I квартал 2016 г.</p>	<p>II квартал 2020 г.</p>	<p>IV квартал 2017 квартал - технический проект, модельный прототип IV квартал 2018 г. - опытный образец системы управления IV квартал 2019 г. - «микроэнергосистема» изолированного поселения II квартал 2020 г. - оценка эффекта, план тиражирования</p>	<p>Комплексная апробация решений по созданию автономной (изолированной) энергосистемы, ориентированных на максимизацию использования энергоэффективных, энергосберегающих технологий и ВИЭ, позволяющих снизить показатели себестоимости производства и соответственно тарифов отпуска электроэнергии в изолированных регионах на 30% по сравнению с уровнем 2015 г. в реальных ценах.</p>	<p>Минэнерго России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, ПАО «РАО ЭС Востока», заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица</p>
123.	<p>Реализация пилотного проекта по автоматическому управлению энергосистемой («микроэнергосистема») городского района, синхронно работающей (со</p>	<p>Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации</p>	<p>I квартал 2016 г.</p>	<p>IV квартал 2019 г.</p>	<p>IV квартал 2016 г. - концепция, модель IV квартал 2017 г.- опытный образец системы управления</p>	<p>Комплексная апробация решений по автоматическому управлению энергосистемой</p>	<p>Минэнерго России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, АО «СО ЕЭС»,</p>

	<p>слабой связью) с внешней сетью. (1 этап – концепция, модель, опытный образец системы управления; 2 этап – «микроэнергосистема» городского района; 3 этап – оценка эффекта, план тиражирования.)</p>	«дорожной карты»			IV квартал 2018 г. - «микроэнергосистема» промышленного парка II квартал 2019 г. - оценка эффекта, план тиражирования	(«микроэнергосистема» (ом) промышленного парка	ПАО «Россети», заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
124.	<p>Реализация пилотного проекта по агрегированию распределенных резервных источников бесперебойного питания базовых станций сотовой связи для целей регулирования нагрузки. (1 этап – концепция, модель, опытный образец системы управления; 2 этап – создание агрегатора распределенных резервных источников бесперебойного питания; 3 этап – оценка эффекта, план тиражирования.)</p>	Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»	IV квартал 2015 г.	IV квартал 2017 г.	IV квартал 2016 г. - концепция, модель IV квартал 2017 г. - опытный образец системы управления II квартал 2018 г. - создание агрегатора распределенных резервных источников бесперебойного питания IV квартал 2018 г. - оценка эффекта, план тиражирования	Апробация решения по управлению распределенными накопителями электрической на базе ИБП базовых станций оператора сотовой связи	Минкомсвязи России, Минэнерго России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
125.	<p>Реализация пилотного проекта по отработке комплексного решения по повышению эффективности работы коммунальной инфраструктуры (электроэнергия, тепло, газ). (1 этап – концепция, модель; 2 этап – опытный образец системы управления; 3 этап – внедрение системы для объектов коммунальной инфраструктуры; 4 этап – оценка эффекта, план тиражирования.)</p>	Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»	IV квартал 2017 г.	IV квартал 2020 г.	IV квартал 2017 г. - концепция, модель IV квартал 2018 г. - опытный образец системы управления II квартал 2019 г. - внедрения системы для объектов коммунальной инфраструктуры IV квартал 2020 г. - оценка эффекта, план тиражирования	Комплексное решение, интегрирующее управление коммунальной энергетикой (э/э, т/э, газ)	Минстрой России, Минэнерго России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
126.	<p>Реализация пилотного проекта по автоматическому управлению энергоснабжением промплощадки («нефтяной район») на базе динамической информационной модели энергосистемы. (1 этап – концепция, модель, опытный образец системы управления; 2 этап – создание «микроэнергосистема» промплощадки;</p>	Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»	I квартал 2016 г.	IV квартал 2018 г.	IV квартал 2016 г. - концепция, модель IV квартал 2017 г. - опытный образец системы управления II квартал 2018 г. - создание «микроэнергосистема» промплощадки IV квартал 2018 г. - оценка эффекта, план	Апробация решений по автоматическому управлению энергоснабжением промплощадки, характеризующейся наличием оборудования от большого числа разных производителей и	Минэнерго России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, организации ТЭК, заинтересованные лица

	3 этап – оценка эффекта, план тиражирования.)				тиражирования	непрофильным характером деятельности по электроэнергетике для владельцев этого оборудования (низкие компетенции эксплуатационного персонала). Автоматическое управление осуществляется на основе динамического моделирования энергосистемы, создании цифровых моделей и настройке регуляторов на их основе.	
127.	Реализация пилотных (опытных) проектов внедрения «микроэнергосистема». (Реализация опытного внедрения «микроэнергосистема» (не менее 10 проектных внедрений): 1 этап – выбор площадки для пилотного внедрения; 2 этап – реализация не менее 10 пилотных внедрений, план тиражирования.)	Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»	I квартал 2018 г.	IV квартал 2020 г.	IV квартал 2018 г. – выбраны площадки для пилотного внедрения IV квартал 2020 г. - не менее 10 пилотных внедрений, план тиражирования	Реализовано опытное внедрение «микроэнергосистема»	Минэнерго России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
128.	Реализация пилотных (опытных) проектов внедрения распределенных источников энергии («виртуальных электростанций»)	Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»	I квартал 2018 г.	IV квартал 2020 г.	IV квартал 2018 г. – выбраны площадки для пилотного внедрения IV квартал 2020 г. - не менее 10 пилотных внедрений, план тиражирования	Реализовано опытное распределенных источников энергии («виртуальных электростанций»)	Минэнерго России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
129.	Реализация пилотных (опытных) проектов внедрения агрегаторов распределенных энергоресурсов («виртуальных электростанций»).	Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации	II квартал 2017 г.	IV квартал 2019 г.	II квартал 2017 г. – выбраны площадки для пилотного внедрения, IV квартал 2020 г. - не	Реализованы опытно-промышленные образцы агрегаторов распределенных энергоресурсов	Минэнерго России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные

		«дорожной карты»			менее 2 пилотных внедрений, план тиражирования	(«виртуальных электростанций»)	федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
130.	Реализация пилотного проекта «Облачный сервис для проактивного управления подключенными устройствами» в городской среде. <i>(1 этап – реализация пилотного проекта умного здания; 2 этап – реализация пилотного проекта умного посёлка; 3 этап – реализация пилотных проектов умного здания и умных кампусов (не менее 3-х), план тиражирования.)</i>	Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»	I квартал 2017 г.	IV квартал 2020 г.	IV квартал 2017 г. - реализация пилотного проекта умного здания IV квартал 2018 г.- реализация пилотного проекта умного посёлка IV квартал 2019 г. - реализация пилотных проектов умного здания и умных кампусов (не менее 3-х), план тиражирования	Готовые и апробированные сервисы для умного дома, умного здания, умного города (не менее 10 внедрений в различных регионах России)	Минкомсвязи России, Минэнерго России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
131.	Реализация пилотного проекта «Сервисы биллинга и расчетов на основе открытой платформы» в городской среде. <i>(Сокращение стоимости биллинга для ЖКХ и энергосбытовых компаний (не менее 10 проектных внедрений в различных регионах России): 1 этап – реализация пилотного проекта системы биллинга на одной энергосбытовой компании; 2 этап – реализация 3 пилотных проектов в энергосбытовых компаниях, план тиражирования.)</i>	Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»	I квартал 2016 г.	IV квартал 2019 г.	III квартал 2017 г. - реализация пилотного проекта системы биллинга на одной энергосбытовой компании II квартал 2018 г. - реализация 3-х пилотных проектов в энергосбытовых компаниях, план тиражирования	Сокращение стоимости биллинга для ЖКХ и энергосбытовых компаний (не менее 10 внедрений в различных регионах России)	Минстрой России, Минэнерго России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
132.	Реализация пилотных проектов применения накопителей кинетической энергии на электротранспорте <i>(не менее 10 проектных внедрений в различных регионах России)</i>	Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»	I квартал 2017 г.	IV квартал 2018 г.	IV квартал 2017 квартал - опытный образец системы управления IV квартал 2018 г. - оценка эффекта, план тиражирования	Комплексная апробация решений по позволяющих снизить показатели себестоимости пассажироперевозок и соответственно тарифов на перевозки	Минтранс России, Минпромторг России, Минэнерго России, Минобрнауки России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные

							лица
133.	Реализация пилотных проектов применения накопителей кинетической энергии при энергоснабжении ответственных потребителей	Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»	I квартал 2017 г.	II квартал 2020 г.	IV квартал 2017 квартал - технический проект, модельный прототип IV квартал 2018 г. - опытный образец системы управления II квартал 2020 г. - оценка эффекта, план тиражирования	Комплексная апробация решений по повышению качества электрической энергии при энергоснабжении ответственных потребителей	Минэнерго России, Минпромторг России, Минстрой России, Минобрнауки России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, ПАО «Россети» заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
134.	Реализация пилотных проектов применения накопителей электрической (электрической и тепловой) при производстве электрической энергии с целью повышения эффективности сжигания топлива для ее производства	Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»	I квартал 2016 г.	II квартал 2020 г.	IV квартал 2017 квартал - технический проект, модельный прототип IV квартал 2018 г. - опытный образец системы управления , пилотный проект II квартал 2020 г. - оценка эффекта, план тиражирования	Комплексная апробация решений по повышению эффективности работы станций (более эффективная загрузка генераторов)	Минэнерго России, Минобрнауки России, Минпромторг России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, ПАО «Интер РАО», ПАО «ЭС Востока», заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
135.	Реализация пилотных проектов применения накопителей электрической энергии при энергоснабжении потребителей с целью минимизации потерь при передаче энергии. <i>(Реализация не менее 5 проектов применения накопителей в разных регионах России.)</i>	Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»	I квартал 2017 г.	II квартал 2020 г.	IV квартал 2017 квартал - технический проект, модельный прототип IV квартал 2018 г. - опытный образец системы управления , пилотный проект II квартал 2020 г. - оценка эффекта, план тиражирования	Комплексная апробация решений по выравниванию графиков загрузки электрических сетей	Минэнерго России, Минобрнауки России, Минпромторг России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, ПАО «Россети», ПАО «ЭС Востока», заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные

							лица
136.	Реализация 5 пилотных проектов отработки комплексных решений оптимизации схем электроснабжения мегаполисов, снижения потерь и увеличения жизненного цикла оборудования, повышения стабильности и надежности работы энергосистемы, уменьшения площадей отчуждения и улучшения экологии городов путем широкого использования оборудования на основе технологий высокотемпературной сверхпроводимости (ВТСП)	Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»	I квартал 2017 г.	IV квартал 2020 г.	IV квартал 2017 квартал - технический проект, модельный прототип IV квартал 2018 г. - опытный образец системы управления , пилотный проект IV квартал 2020 г. - оценка эффекта, план тиражирования	Комплексная апробация решений по применению сверхпроводниковой продукции в энергетике	Минэнерго России, Минобразования России, Минпромторг России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, ПАО «Россети», заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
137.	Реализация пилотных проектов по применению постоянного напряжения в сетях 0,4 кВ с целью минимизации коммерческих потерь и отработки технологий возможности передачи в сеть произведенной электрической энергии произведенной за счет ВИЭ	Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»	I квартал 2017 г.	IV квартал 2020 г.	IV квартал 2017 квартал - технический проект, модельный прототип IV квартал 2018 г. - опытный образец системы управления, пилотный проект IV квартал 2020 г. - оценка эффекта, план тиражирования	Комплексная апробация решений по применению постоянного напряжения в электрических сетях	Минэнерго России, Минобразования России, Минпромторг России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, ПАО «Россети», заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
138.	Реализация пилотных проектов по переводу котельных расположенных в арктической зоне с жидкого топлива на СПГ с функцией производства не только тепловой, но и электрической энергии (не менее 10)	Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»	I квартал 2017 г.	IV квартал 2022 г.	IV квартал 2017 квартал - технический проект, модельный прототип IV квартал 2018 г. - опытный образец системы управления , пилотный проект IV квартал 2022 г. - оценка эффекта, план тиражирования	Комплексная апробация решений по переводу на СПГ и внедрению технологий когенерации	Минэнерго России, Минобразования России, Минпромторг России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, ПАО «Россети», заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
139.	Реализация пилотных проектов по энергоснабжению промышленных	Доклад в Орган, ответственный за	I квартал 2017 г.	IV квартал 2022 г.	IV квартал 2017 квартал - технический	Комплексная апробация решений по	Минэнерго России, Минэкономразвития

	потребителей и населенных пунктов, включая расположенные на удаленных территориях, в т.ч. в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях, с применением технологий распределенной генерации, в т.ч. транспортабельных (мобильных) тепловых электростанций, возобновляемых источников энергии, накопителей электрической энергии, а также мобильных газопроводов с использованием сжиженного или компримированного природного газа.	координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»			проект, модельный прототип IV квартал 2018 г. - опытный образец системы управления, пилотный проект IV квартал 2022 г. - оценка эффекта, план тиражирования	энергоснабжению промышленных потребителей и населенных пунктов на удаленных территориях, в т.ч. в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях.	России, Минвостокразвития России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, ПАО «Россети», ПАО «РАОЭС Востока», заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
140.	Реализация пилотных проектов по созданию автоматизированной системы оперативного мониторинга потерь и показателей качества электроэнергии в электрических сетях на основе данных АСТУ и АИИС КУЭ (предположительные площадки ПАО «МОЭСК», АО «ОЭК»)	Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»	I квартал 2017 г.	IV квартал 2019 г.	III квартал 2017 квартал - технический проект, модельный прототип III квартал 2018 г. - опытный образец системы управления, пилотный проект IV квартал 2019 г. - оценка эффекта, план тиражирования	Комплексная апробация решений по определению потерь в режиме реального времени, позволяющее оперативно принимать координирующие решения	Минэнерго России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, ПАО «Россети», заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
141.	Реализация пилотных проектов по применению источников электрической энергии на основе электрохимических генераторов (ЭХГ). <i>(Реализация не менее 5 проектов применения ЭХГ различного типа и топливной эффективности в различных регионах России)</i>	Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»	I квартал 2017 г.	II квартал 2020 г.	IV квартал 2017 квартал - технический проект, модельный прототип IV квартал 2018 г. - опытные образцы систем электропитания на основе ЭХГ, пилотные проекты II квартал 2020 г. - оценка эффекта, план тиражирования	Комплексная апробация решений и технологий по высокоэффективной выработке электроэнергии из местных или доступных видов топлив	Минэнерго России, Минобрнауки России, Минпромторг России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, организации ТЭК, заинтересованные лица
Создание новых рыночных услуг в электроэнергетике							
142.	Сервисы по хранению энергии	Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие	I квартал 2017 г.	IV квартал 2022 г.	IV квартал 2017 квартал - технический проект, модельный прототип IV квартал	Создание нового вида услуги	Минэнерго России, Минобрнауки России, Минпромторг России,

		участников реализации «дорожной карты»			2018 г. - опытный образец системы управления, пилотный проект, подготовка проектов соответствующего НПА и НТД IV квартал 2022 г. - оценка эффекта, утверждение НПАтиражирования, подготовка		АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, ПАО «Русгидро», заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица
143.	<p>Реализация пилотных проектов для отработки сервисов по мониторингу оборудования (учет ЭЭ, контроль качества ЭЭ, контроль доступа, контроль и предаварийный мониторинг состояния и режимов работы оборудования, видеонаблюдение и фотофиксация, контроль и управление доступом, охранная и пожарная сигнализация с передачей информации в виде сервисных услуг.</p> <p><i>(Реализация не менее 20 проектов внедрения информационных систем на базе сервисов мониторинга в разных регионах России:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>– не менее 5 пилотных внедрений с аналитическим отчетом об эффективности;</i> <i>2 этап – не менее 5 пилотных внедрений;</i> <i>3 этап – не менее 10 пилотных внедрений.)</i> 	Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»	I квартал 2017 г.	III квартал 2020 г.	<p>III квартал 2017 г. – 1 этап не менее 5 пилотных внедрений с аналитическим отчетом об эффективности;</p> <p>IV квартал 2019 г. – 2 этап – не менее 5 пилотных внедрений</p> <p>III квартал 2020 г. – не менее 10 пилотных внедрений, оценка эффекта, план тиражирования</p>	<p>Комплексная апробация решений по мониторингу оборудования (учет ЭЭ, контроль качества ЭЭ, контроль доступа, контроль и предаварийный мониторинг состояния и режимов работы оборудования, видеонаблюдение и фотофиксация, контроль и управление доступом, охранная и пожарная сигнализация с передачей информации в виде сервисных услуг</p>	<p>Минэнерго России, Минобразования России, Минпромторг России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, ПАО «Россети», заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, заинтересованные лица</p>
144.	<p>Реализация пилотных проектов для отработки сервисов по сбору и обработке диспетчерской информации (учет ЭЭ, контроль качества ЭЭ, контроль доступа, контроль и предаварийный мониторинг состояния и режимов работы оборудования, видеонаблюдение и фотофиксация, контроль доступа, охранная и пожарная сигнализация в виде</p>	Доклад в Орган, ответственный за координацию и взаимодействие участников реализации «дорожной карты»	I квартал 2017 г.	III квартал 2020 г.	<p>III квартал 2017 г. – 1 этап не менее 5 пилотных внедрений с аналитическим отчетом об эффективности;</p> <p>IV квартал 2019 г. – 2 этап – не менее 5 пилотных внедрений</p> <p>III квартал 2020 г. –</p>	<p>Комплексная апробация решений по сбору и обработке диспетчерской информации (учет ЭЭ, контроль качества ЭЭ, контроль доступа, контроль и предаварийный мониторинг состояния</p>	<p>Минэнерго России, Минобразования России, Минпромторг России, АО «НИЦЭ», Ассоциация EnergyNet, ПАО «Россети», заинтересованные федеральные органы</p>

	<p>типовых решений. <i>(Реализация не менее 20 проектов внедрения информационных систем на базе сервисов мониторинга в разных регионах России:</i> – не менее 5 пилотных внедрений с аналитическим отчетом об эффективности.; 2 этап – не менее 5 пилотных внедрений; 3 этап – не менее 10 пилотных внедрений.)</p>				<p>не менее 10 пилотных внедрений, оценка эффекта, план тиражирования 3 этап</p>	<p>и режимов работы оборудования, видеонаблюдение и фотофиксация, контроль доступа, охранная и пожарная сигнализация в виде типовых решений</p>	<p>исполнительной власти, заинтересованные лица</p>
--	---	--	--	--	---	---	---