

Регистр сценариев применения технологий искусственного интеллекта в электроэнергетике				Классификация технологий		Субтехнология		Сценарий применения Пример применения технологии (use-case)	
Функциональное направление ЦТ	Индикаторы эффектов проекта ЦТ	Сценарий применения технологии	Необходимый результат проекта (в части внедрения технологии)	Передовые и критически важные цифровые технологии	Субтехнология	Сценарий применения Пример применения технологии (use-case)			
Где применяется?	Через изменение чего создается эффект?	Как именно будет применяться технология?	Что должно быть реализовано в проекте, чтобы примененные технологии стали возможны?	В соответствии с МР ИИ	На основе дорожных карт ИТ «Цифровая экономика» и дополнительных источников				
ID	Наименование индикатора	Описание сценария (use-case)	Результат проекта	Наименование	Наименование	Описание субтехнологии	Описание примера применения технологии		
01. Оперативно-технологическое и	1.1	Время локализации неисправности	Создание инструмента для автоматизированного анализа хода ликвидации технологических	Искусственный интеллект	Искусственный интеллект	Рекомендательные системы и интеллектуальные системы	Рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки	Моделирование результатов работы без участия пользователя	
01. Оперативно-технологическое и	1.4	Время на временное переключение при аварии при ликвидации аварии	Применение технологий ИИ в диспетчерских системах для автоматизации процесса	Искусственный интеллект	Искусственный интеллект	Рекомендательные системы и интеллектуальные системы	Рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки	Моделирование результатов работы без участия пользователя	
01. Оперативно-технологическое и ситуационное управление	1.7	Количество жалоб и обращений по вопросам качества электроснабжения	Автоматическое формирование отчетных форм «Информации о привлечении дополнительных сил и средств других филиалов / ДО, МЭС к проведению аварийно-восстановительных работ», «ход выполнения АВР»	Искусственный интеллект	Искусственный интеллект	Рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений	Рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений – класс решений, обеспечивающий выполнение процесса без участия человека, поддержку в выборе решений, а также подсказание объектов, которые будут интересны пользователю – УТТ7. В рамках данной суб-ЦТ было выделено тринадцать перспективных задач/технологий (например, «Обновление решения, принятого на основе ИИ», «Управление группой/роем объектов» и другие), а также двадцать пять перспективных target use-cases (например, «Поддержка принятия и верификация решений надзорных органов», «Системы управления спутниками, транспортом и т.д.» и другие).	Моделирование результатов работы без участия пользователя	
01. Оперативно-технологическое и	1.12.	Количество затрачиваемых ГСМ							
01. Оперативно-технологическое и ситуационное управление	6	Объем полезного отпуска электрической энергии	Оптимизация процессов управления сложными энергетическими системами за счет улучшения процессов диспетчеризации (позволяет в автоматическом режиме выбирать оптимальный режим работы электрической сети, локализовать поврежденные участки сети, управлять отключениями потребителей)	Искусственный интеллект	Искусственный интеллект	Рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений	Рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений – класс решений, обеспечивающий выполнение процесса без участия человека, поддержку в выборе решений, а также подсказание объектов, которые будут интересны пользователю – УТТ7. В рамках данной суб-ЦТ было выделено тринадцать перспективных задач/технологий (например, «Обновление решения, принятого на основе ИИ», «Управление группой/роем объектов» и другие), а также двадцать пять перспективных target use-cases (например, «Поддержка принятия и верификация решений надзорных органов», «Системы управления спутниками, транспортом и т.д.» и другие).	Моделирование результатов работы без участия пользователя	
01. Оперативно-технологическое и ситуационное управление	10	Доля роботизированных и автоматизированных бизнес-процессов	Оцифровка и анализ диспетчерских переговоров	Искусственный интеллект	Искусственный интеллект	Распознавание и синтез речи	Распознавание и синтез речи – класс решений, позволяющих осуществлять перевод речевого запроса в текстовый вид, в том числе анализ тембра и тональности голоса, распознавание эмозий, а также синтезировать речь – УТТ5. В рамках данной суб-ЦТ было выделено восемь перспективных задач/технологий (например, «Проверка подлинности речи», «Распознавание словесных смыслов, конструкций и сленга в речи» и другие), а также десять перспективных target use-cases (например, «Проверка подлинности личности говорящего», «Улучшение текучих решений (персональные ассистенты)» и создание систем поиска скрытого содержания» и другие).	Системы обработки и анализа переговоров	
01. Оперативно-технологическое и ситуационное управление	10	Доля роботизированных и автоматизированных бизнес-процессов	Оцифровка и анализ наблюдений эксплуатационного персонала на маршруте обхода	Искусственный интеллект	Искусственный интеллект	Распознавание и синтез речи	Распознавание и синтез речи – класс решений, позволяющих осуществлять перевод речевого запроса в текстовый вид, в том числе анализ тембра и тональности голоса, распознавание эмозий, а также синтезировать речь – УТТ5. В рамках данной суб-ЦТ было выделено восемь перспективных задач/технологий (например, «Проверка подлинности речи», «Распознавание словесных смыслов, конструкций и сленга в речи» и другие), а также десять перспективных target use-cases (например, «Проверка подлинности личности говорящего», «Улучшение текучих решений (персональные ассистенты)» и создание систем поиска скрытого содержания» и другие).	Системы обработки и анализа переговоров	
02. Эксплуатация и диагностика	2.1.	Продолжительность и/или объем работ по техническому обслуживанию и ремонту							
02. Эксплуатация и диагностика	2.2.	Количество отключений с прекращением электроснабжения потребителей	Применение технологий ИИ в системах ультразвуковой и звуковой диагностики событий для обеспечения охраны электросетевых объектов (повреждение опор) либо мониторинга силового оборудования ПС.	Искусственный интеллект	Искусственный интеллект	Компьютерное зрение	Компьютерное зрение – класс решений, которые находят, отслеживают и классифицируют объекты, а также синтезируют видео/изображения – УТТ6. В рамках данной суб-ЦТ было выделено десять перспективных задач/технологий (например, «Сбор наборов данных и обучение классификаторов», «Синтез 3D, 2D изображений и видео объектов с сохранением узнаваемости» и другие), а также двенадцать перспективных target use-cases (например, «Постановка диагноза на основе анализа фото и видео точнее, чем человек», «Воссоздание тренировочных сцен и их стилей на основе двумерных изображений и видео» и другие).	Постановка диагноза на основе анализа фото и видео точнее, чем человек	
02. Эксплуатация и диагностика	2.3.	Количество технологических нарушений							
02. Эксплуатация и диагностика	2.4.	Время, необходимое для диагностики оборудования	Диагностика линий и оборудования (в том числе с применением БПЛА и обходчиков)	Искусственный интеллект	Искусственный интеллект	Компьютерное зрение	Компьютерное зрение – класс решений, которые находят, отслеживают и классифицируют объекты, а также синтезируют видео/изображения – УТТ6. В рамках данной суб-ЦТ было выделено десять перспективных задач/технологий	Постановка диагноза на основе анализа фото и видео точнее, чем человек	
02. Эксплуатация и диагностика	2.4.	Время, необходимое для диагностики оборудования	Разработка программного-аппаратного комплекса для интеллектуальной идентификации объектов	Искусственный интеллект	Искусственный интеллект	Рекомендательные системы и интеллектуальные системы	Рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки	Системы моделирования и симуляции процессов	
02. Эксплуатация и диагностика	2.6	Время, необходимое для осмотра и обхода объектов ЭЭС	Тренажер для обучения (безопасное моделирование опасных условий/действий, не	Технологии VR/AR	Технологии VR/AR	Средства разработки VR/AR-контента и технологии	Универсальные инструменты разработчиков для комплексного создания VR/AR.	Тренажер для обучения Удаленный ассистент	
02. Эксплуатация и диагностика	2.7	Доля эксплуатационной документации в электронном виде	Применение технологий ИИ для обновления паспортов электросетевых объектов на основании	Искусственный интеллект	Искусственный интеллект	Компьютерное зрение	Компьютерное зрение – класс решений, которые находят, отслеживают и	Постановка диагноза на основе анализа фото и видео точнее, чем человек	
02. Эксплуатация и диагностика	2.п	Доля эксплуатационной документации в машинночитаемом							
02. Эксплуатация и диагностика	2.10.	Время реагирования на жалобу по вопросам качества и надежности							
02. Эксплуатация и диагностика	2.11.	Эксплуатация оборудования сверх нормативного срока службы	Оптимизация ремонтов за счет предиктивного обслуживания оборудования. Применение технологий ИИ в автоматизированных системах мониторинга и диагностики силового оборудования ПС, в части прогнозирования технического состояния оборудования и ожидаемого срока службы оборудования.	Искусственный интеллект	Искусственный интеллект	Рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений	Рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений – класс решений, обеспечивающий выполнение процесса без участия человека, поддержку в выборе решений, а также подсказание объектов, которые будут интересны пользователю – УТТ7. В рамках данной суб-ЦТ было выделено тринадцать перспективных задач/технологий (например, «Обновление решения, принятого на основе ИИ», «Управление группой/роем объектов» и другие), а также двадцать пять перспективных target use-cases (например, «Поддержка принятия и верификация решений надзорных органов», «Системы управления спутниками, транспортом и т.д.» и другие).	Системы моделирования и симуляции процессов	
02. Эксплуатация и диагностика	2.11.	Эксплуатация оборудования сверх нормативного срока службы	Оптимизация ремонтов за счет предиктивного обслуживания оборудования. Применение технологий ИИ в автоматизированных системах мониторинга и диагностики силового оборудования ПС, в части прогнозирования технического состояния оборудования и ожидаемого срока службы оборудования.	Большие данные	Большие данные	Предиктивная аналитика			

02. Эксплуатация и диагностика	7	Доля данных, обрабатываемых в электронном виде	Перевод технической части проектной документации и отчетов о выполнении инженерных изысканий в цифровую форму и использование ИИ с целью формирования ТИЗД, справок с тех. параметрами проектируемых объектов и прочей технической аналитики. Цифровые двойники, СУПА, CIM-модель		Новые производственные технологии	Цифровое проектирование, математическое моделирование и управление инженерным циклом изделия или продукции (Smart Design) или продукции (Smart Design)	1. Цифровое проектирование, математическое моделирование и управление инженерным циклом изделия или продукции (Smart Design) включает технологию, обеспечивающую реализацию концепции передового цифрового «умного» проектирования; драйвером этого процесса выступает технология разработки цифрового двойника (Digital Twin) на основе создания и применения многоуровневой матрицы целевых показателей и ресурсных ограничений, на основе математических моделей разных классов, уровней сложности и адекватности (в самых общих случаях описываемых нестационарными нелинейными уравнениями в частных производных), на основе проведения виртуальных испытаний, примененных виртуальных стендов и виртуальных полигонов. Особое внимание уделяется разработке и внедрению: – цифровой платформы создания цифровых двойников, способной учитывать до 150 000 целевых показателей и ресурсных ограничений, использующей смежные «сквозные» цифровые технологии искусственного интеллекта, больших данных, распределенных реестров,	Информационные модели действующих производственных объектов: электростанции, подстанции, магистральная сеть и т.д., которые имитируют их работу, помогают управлять энергосетями эффективнее 1. Отладка алгоритмов функционирования объекта или системы 2. Проверка гипотез: как ведет себя система в пограничных и нештатных ситуациях, когда нормальное функционирование нарушено
02. Эксплуатация и диагностика	7	Доля данных, обрабатываемых в электронном виде	Дополнительные датчики?		Робототехника и сенсорика	Сенсоры и обработка сенсорной информации	Отсутствует в приоритетах	
03. Реализация услуг и коммерческий учет электроэнергии	3.2.	Объем вновь образованной просроченной дебиторской задолженности						
03. Реализация услуг и коммерческий учет электроэнергии	3.3.	Объем разногласий с контрагентами по стоимости оказанных услуг по передаче электроэнергии						
03. Реализация услуг и коммерческий учет электроэнергии	3.4.	Объем коммерческих потерь электроэнергии	Выявление аномалий в потреблении ЭЭ, энергетической эффективности, выявление неучтенного потребления - Анализ журналов событий ИВК «Пирамида-сети» с целью определения фактических и потенциальных случаев нарушения порядка учета электроэнергии - Применение технологий ИИ для верификации управленческой отчетности по балансам электроэнергии. Верификация отчетности на предмет сходимости по общим цифрам каждого из показателей. Выявление несоответствий, аномальной динамики и прочее.		Искусственный интеллект	Рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений	Рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений – класс решений, обеспечивающий выполнение процесса без участия человека, поддержку в выборе решений, а также предсказание объектов, которые будут интересны пользователю – УИТ7. В рамках данной суб-СЦТ было выделено тринадцать перспективных задач/технологий (например, «Обоснование решения, принятого на основе ИИ», «Управление группой/роем объектов» и другие), а также двадцать пять перспективных target use-cases (например, «Поддержка принятия и верификация решений надзорных органов», «Системы управления спутниками, транспортом и т.д.» и другие).	Системы моделирования и симуляции процессов
03. Реализация услуг и коммерческий учет электроэнергии	3.5.	Время локализации очагов коммерческих потерь электроэнергии	Выявление аномалий в потреблении ЭЭ, энергетической эффективности, выявление неучтенного потребления - Анализ журналов событий ИВК «Пирамида-сети» с целью определения фактических и потенциальных случаев нарушения порядка учета электроэнергии - Применение технологий ИИ для верификации управленческой отчетности по балансам электроэнергии. Верификация отчетности на предмет сходимости по общим цифрам каждого из показателей. Выявление несоответствий, аномальной динамики и прочее.		Искусственный интеллект	Рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений	Рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений – класс решений, обеспечивающий выполнение процесса без участия человека, поддержку в выборе решений, а также предсказание объектов, которые будут интересны пользователю – УИТ7. В рамках данной суб-СЦТ было выделено тринадцать перспективных задач/технологий (например, «Обоснование решения, принятого на основе ИИ», «Управление группой/роем объектов» и другие), а также двадцать пять перспективных target use-cases (например, «Поддержка принятия и верификация решений надзорных органов», «Системы управления спутниками, транспортом и т.д.» и другие).	Системы моделирования и симуляции процессов
03. Реализация услуг и коммерческий учет электроэнергии	3.6.	Доля точеч учета конечных потребителей, включенных в ИСУ						
03. Реализация услуг и коммерческий учет электроэнергии	3.7.	Количество затрачиваемых ГСМ						
03. Реализация услуг и коммерческий учет электроэнергии	3.8.	Увеличение степени автоматизации взаимодействия с участниками ОРЭМ РФ и зарубежными энергосистемами в рамках бизнес-процессов экспортно-импортных поставок электроэнергии.						
03. Реализация услуг и коммерческий учет электроэнергии	3.9.	Предоставление доступа к минимальному набору функций интеллектуальных систем учета электрической энергии (мощности)						
03. Реализация услуг и коммерческий учет электроэнергии	3.11.	Количество выявленных абонентов, вовремя не оплачивающих ээ	Выявление аномалий в потреблении ЭЭ, энергетической эффективности, выявление неучтенного потребления - Анализ журналов событий ИВК «Пирамида-сети» с целью определения фактических и потенциальных случаев нарушения порядка учета электроэнергии - Применение технологий ИИ для верификации управленческой отчетности по балансам электроэнергии. Верификация отчетности на предмет сходимости по общим цифрам каждого из показателей. Выявление несоответствий, аномальной динамики и прочее.		Искусственный интеллект	Рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений	Рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений – класс решений, обеспечивающий выполнение процесса без участия человека, поддержку в выборе решений, а также предсказание объектов, которые будут интересны пользователю – УИТ7. В рамках данной суб-СЦТ было выделено тринадцать перспективных задач/технологий (например, «Обоснование решения, принятого на основе ИИ», «Управление группой/роем объектов» и другие), а также двадцать пять перспективных target use-cases (например, «Поддержка принятия и верификация решений надзорных органов», «Системы управления спутниками, транспортом и т.д.» и другие).	Системы моделирования и симуляции процессов
03. Реализация услуг и коммерческий учет электроэнергии	3.11.	Количество выявленных абонентов, вовремя не оплачивающих ээ	Применение технологий ИИ для осуществления анализа и верификации балансов подстанций, журналов событий/ошибок СПО «Метроскоп», УИТД и приборов учета электрической энергии в части определения статуса (коммерческий/некоммерческий) и достоверности результатов измерения приборов учета электрической энергии в отчетных документах, направленных в адрес заинтересованных лиц, а также с целью определения фактических и потенциальных случаев нарушения порядка учета электроэнергии.		Искусственный интеллект	Рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений	Рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений – класс решений, обеспечивающий выполнение процесса без участия человека, поддержку в выборе решений, а также предсказание объектов, которые будут интересны пользователю – УИТ7. В рамках данной суб-СЦТ было выделено тринадцать перспективных задач/технологий (например, «Обоснование решения, принятого на основе ИИ», «Управление группой/роем объектов» и другие), а также двадцать пять перспективных target use-cases (например, «Поддержка принятия и верификация решений надзорных органов», «Системы управления спутниками, транспортом и т.д.» и другие).	Системы моделирования и симуляции процессов
03. Реализация услуг и коммерческий учет электроэнергии	3.11.	Количество выявленных абонентов, вовремя не оплачивающих ээ	Выполнение расчета технологических потерь электроэнергии в оборудовании по актуальным данным о фактических нагрузках, уровнях напряжения в узлах сети и погодных условиях, в том числе на основании полоний Методики, утвержденной приказом Минэнерго России от 30 декабря 2008 г. N 326 «Об организации в Министерстве энергетики Российской Федерации работы по утверждению нормативов технологических потерь электроэнергии при ее передаче по электрическим сетям», а также на основе инструментальных замеров. Проведение анализа фактических потерь электроэнергии в элементах магистральных сетей и в целом по сетям (в том числе с разбивкой по филиалам, уровням напряжения и т.д.) на основе проведенного расчета технологических потерь электроэнергии. Выявление оборудования с наибольшим уровнем потерь электроэнергии на основе вышеуказанного анализа. Тренирование объемов потерь электроэнергии и объемов перетоков электроэнергии по электрическим сетям на заданный период на основании имеющихся текущих данных. Выработка рекомендаций по сокращению уровня потерь в оборудовании магистральных электрических сетей с определением эффекта от внедрения данных рекомендаций.		Искусственный интеллект	Рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений	Рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений – класс решений, обеспечивающий выполнение процесса без участия человека, поддержку в выборе решений, а также предсказание объектов, которые будут интересны пользователю – УИТ7. В рамках данной суб-СЦТ было выделено тринадцать перспективных задач/технологий (например, «Обоснование решения, принятого на основе ИИ», «Управление группой/роем объектов» и другие), а также двадцать пять перспективных target use-cases (например, «Поддержка принятия и верификация решений надзорных органов», «Системы управления спутниками, транспортом и т.д.» и другие).	Системы моделирования и симуляции процессов

03. Реализация услуг и коммерческий учет электроэнергии	6	Объем полезного отпуская электрической энергии	Децентрализованная торговля электроэнергией		Распределенные реестры	Технологии создания и исполнения приложений, децентрализованных приложений и смарт-контрактов	Совокупность методов и инструментов, направленных на создание приложений, обеспечивающих взаимодействие неограниченного количества участников распределенной системы, и на разработку, поддержание и выполнение компьютерных алгоритмов, предназначенных для автоматизации процессов исполнения контрактов. Децентрализованные приложения обладают прозрачной и открытой логикой, обеспечивающей гарантированное исполнение заданных функций в рамках систем распределенного реестра.	Децентрализованная торговля электроэнергией
03. Реализация услуг и коммерческий учет электроэнергии	11	Время выполнения одной операции	Автоматическое занесение показаний прибора учета в базу данных при совпадении результатов распознавания на сервере и мобильном приложении	Алгоритм распознавания показаний прибора учета на основе фото и видеоматериалов	Искусственный интеллект	Компьютерное зрение	Компьютерное зрение – класс решений, которые находят, отслеживают и классифицируют объекты, а также синтезируют видео/изображения – УТБ. В рамках данной суб-СЦТ было выделено десять перспективных задач/технологий (например, «Сбор наборов данных и обучение классификаторов», «Синтез 3D, 2D изображений и видео объектов с сохранением узнаваемости» и другие), а также двенадцать перспективных target use-cases (например, «Постановка диагноза на основе анализа фото и видео точнее, чем человек», «Восстановление трехмерных сцен и их стилей на основе двумерных изображений и видео» и другие).	Постановка диагноза на основе анализа фото и видео точнее, чем человек
03. Реализация услуг и коммерческий учет электроэнергии	11	Время выполнения одной операции	Развитие цифрового электромонитора по учету электроэнергии (ПАК мобильный контролер) – создание на основе технологий ИИ и анализа больших данных модуля автоматического планирования заданий персонала по учету электроэнергии и формированию оптимальных маршрутов, учитывающего все виды работ		Искусственный интеллект	Рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений	Рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений – класс решений, обеспечивающий выполнение процесса без участия человека, поддержку в выборе решений, а также предсказание объектов, которые будут интересны пользователю – УТТ7. В рамках данной суб-СЦТ было выделено тринадцать перспективных задач/технологий (например, «Обоснование решения, принятого на основе ИИ», «Управление группой/роем объектов» и другие), а также двадцать пять перспективных target use-cases (например, «Поддержка принятия и верификация решений надзорных органов», «Системы управления спутниками, транспортом и т.д.» и другие).	Системы моделирования и симуляции процессов
04. Информационная безопасность	4.1.	Объем трудозатрат на формирование и актуализацию паспортов объектов КИИ						
04. Информационная безопасность	4.2.	Затраты на штрафные санкции со стороны ФСТЭК из-за несвоевременного обновления паспортов объектов КИИ						
04. Информационная безопасность	4.3.	Время выявления уязвимостей цифрового оборудования, находящегося в эксплуатации	Борьба со спамом, анализ контента		Искусственный интеллект	Обработка естественного языка	Обработка естественного языка – класс решений, направленных на понимание языка и генерацию текста, несущего смысл, а также общение на естественном языке при взаимодействии компьютера и человека – УТБ. В рамках данной суб-СЦТ было выделено десять перспективных задач/технологий (например, «Интеллектуальный поиск ответов в тексте и «понимание» запросов пользователя», «Автоматический выбор и интеграция навыков» и другие), а также десять перспективных target use-cases (например, «Интеллектуальный поиск по базе документов», «Мультиязычные разговорные ассистенты» и другие).	Системы анализа и фильтрации получаемой информации с использованием ИИ
04. Информационная безопасность	4.4.	Количество нарушений функционирования средств защиты информации и обеспечивающих ими процессов в результате совершения компьютерных атак						
04. Информационная безопасность	4.5.	Количество цифрового оборудования, прошедшего проверку соответствия требованиям информационной безопасности						
05. Проектирование, инвестиции и строительство	5.1.	Оптимизация сроков выполнения работ, выполняемых в рамках бизнес-процесса ТП						
05. Проектирование, инвестиции и строительство	5.4.	Время на проверку проектных решений	Применение технологий ИИ для осуществления проверки проектно-сметной документации на соответствие требованиям НТД, а также согласованности объемов выполнения работ и сметной документации. - Выявление несоответствий односторонней информации в различных разделах проектной документации		Искусственный интеллект	Рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений	Рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений – класс решений, обеспечивающий выполнение процесса без участия человека, поддержку в выборе решений, а также предсказание объектов, которые будут интересны пользователю – УТТ7. В рамках данной суб-СЦТ было выделено тринадцать перспективных задач/технологий (например, «Обоснование решения, принятого на основе ИИ», «Управление группой/роем объектов» и другие), а также двадцать пять перспективных target use-cases (например, «Поддержка принятия и верификация решений надзорных органов», «Системы управления спутниками, транспортом и т.д.» и другие).	Системы моделирования и симуляции процессов
05. Проектирование, инвестиции и строительство	5.5.	Трудоемкость планирования и контроля исполнения инвестиционной программы						
05. Проектирование, инвестиции и строительство	5.6.	Время реализации инвестиционных проектов	Снижение сроков и затрат на проектирование и строительство объектов за счет анализа данных об условиях строительной площадки и опыта пр. проектов		Искусственный интеллект	Рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений	Рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений – класс решений, обеспечивающий выполнение процесса без участия человека, поддержку в выборе решений, а также предсказание объектов, которые будут интересны пользователю – УТТ7. В рамках данной суб-СЦТ было выделено тринадцать перспективных задач/технологий (например, «Обоснование решения, принятого на основе ИИ», «Управление группой/роем объектов» и другие), а также двадцать пять перспективных target use-cases (например, «Поддержка принятия и верификация решений надзорных органов», «Системы управления спутниками, транспортом и т.д.» и другие).	Системы моделирования и симуляции процессов
05. Проектирование, инвестиции и строительство	7	Доля данных, обрабатываемых в электронном виде	Мониторинг капитального строительства линий и оборудования	Алгоритм распознавания выполнения этапов строительных работ на основе фото и видеоматериалов	Искусственный интеллект	Компьютерное зрение	Компьютерное зрение – класс решений, которые находят, отслеживают и классифицируют объекты, а также синтезируют видео/изображения – УТБ. В рамках данной суб-СЦТ было выделено десять перспективных задач/технологий (например, «Сбор наборов данных и обучение классификаторов», «Синтез 3D, 2D изображений и видео объектов с сохранением узнаваемости» и другие), а также двенадцать перспективных target use-cases (например, «Постановка диагноза на основе анализа фото и видео точнее, чем человек», «Восстановление трехмерных сцен и их стилей на основе двумерных изображений и видео» и другие).	Получение и обработка информации об удаленных объектах с помощью активных оптических систем

05. Проектирование, инвестиции и строительство	7	Дополнение, обрабатываемых в электронном виде	Перевод технической части проектной документации и отчетов о выполнении инженерных изысканий в цифровую форму и использование ИИ с целью формирования ТИЭД, справок с тех. параметрами проектируемых объектов и прочей технической аналитики. Цифровые двойники, СУПД, СМ-модель		Новые производственные технологии	Цифровое проектирование, математическое моделирование и управление инженерным циклом изделия или продукции (Smart Design) или продукции (Smart Design)	1. Цифровое проектирование, математическое моделирование и управление инженерным циклом изделия или продукции (Smart Design) включает технологии, обеспечивающие реализацию концепции передового цифрового «умного» проектирования; драйвером этого процесса выступает технология разработки цифрового двойника (Digital Twin) на основе создания и применения многоуровневой матрицы целевых показателей и ресурсных ограничений, на основе математических моделей разных классов, уровней сложности и адекватности (в самых общих случаях описываемых нестационарными нелинейными уравнениями в частных производных), на основе проведения виртуальных испытаний, применения виртуальных стендов и виртуальных полигонов. Особое внимание уделяется разработке и внедрению: – цифровой платформы создания цифровых двойников, способной учитывать до 150 000 целевых показателей и ресурсных ограничений, использующей смежные «сквозные» цифровые технологии искусственного интеллекта, больших данных, распределенных реестров,	Информационные модели действующих производственных объектов: электростанций, подстанций, магистральной сети и т.д., которые имитируют их работу, помогают управлять энергосетями эффективнее 1. Отладка алгоритмов функционирования объекта или системы 2. Проверка гипотез: как ведет себя система в пограничных и нештатных ситуациях, когда нормальное функционирование нарушено
06. Материально-техническое обеспечение	6.1.	Объем высвобожденных средств за счет повышения достоверности исходных данных об активах МТО (минимизация остатков на складах) в зависимости от целей приобретения оборудования	Технологии искусственного интеллекта для управления остатками электротехнической продукции с функциями контроля их количества, качества, ассортимента, своевременного перераспределения между различными структурными подразделениями и дочерними обществами, заблаговременного выявления потребности и организации закупок.		Искусственный интеллект	Рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений	Рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений – класс решений, обеспечивающий выполнение процесса без участия человека, поддержку в выборе решений, а также предсказание объектов, которые будут интересны пользователю – УТТ7. В рамках данной суб-СЦТ было выделено тринадцать перспективных задач/технологий (например, «Обоснование решения, принятого на основе ИИ», «Управление группой/роем объектов» и другие), а также двадцать пять перспективных target use-cases (например, «Поддержка принятия и верификация решений надзорных органов», «Системы управления спутниками, транспортом и т.д.» и другие).	Системы моделирования и симуляции процессов
06. Материально-техническое обеспечение	6.2.	Объем экономии от высвобожденных средств	Использование технологий ИИ при формировании НМЦК, оценке заявок участников конкурсных процедур, формировании плана закупки и отчетности по итогам проведения конкурсных процедур.		Искусственный интеллект	Рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений	Рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений – класс решений, обеспечивающий выполнение процесса без участия человека, поддержку в выборе решений, а также предсказание объектов, которые будут интересны пользователю – УТТ7. В рамках данной суб-СЦТ было выделено тринадцать перспективных задач/технологий (например, «Обоснование решения, принятого на основе ИИ», «Управление группой/роем объектов» и другие), а также двадцать пять перспективных target use-cases (например, «Поддержка принятия и верификация решений надзорных органов», «Системы управления спутниками, транспортом и т.д.» и другие).	Системы моделирования и симуляции процессов
06. Материально-техническое обеспечение	6.2.	Время устранения аварийных ситуаций и выполнения ремонтов объектов						
06. Материально-техническое обеспечение	6.3.	Объем затрат в прокат за счет централизации закупочной деятельности	Технологии обработки больших данных, связанных с анализом предмета закупки (в том числе технических заданий и условий договора) с целью формирования каталога продукции с типовыми характеристиками.		Искусственный интеллект	Рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений	Рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений – класс решений, обеспечивающий выполнение процесса без участия человека, поддержку в выборе решений, а также предсказание объектов, которые будут интересны пользователю – УТТ7. В рамках данной суб-СЦТ было выделено тринадцать перспективных задач/технологий (например, «Обоснование решения, принятого на основе ИИ», «Управление группой/роем объектов» и другие), а также двадцать пять перспективных target use-cases (например, «Поддержка принятия и верификация решений надзорных органов», «Системы управления спутниками, транспортом и т.д.» и другие).	Системы моделирования и симуляции процессов
06. Материально-техническое обеспечение	6.4.	Время осуществления функции снабжения	Система интеллектуального поиска и анализа поставщиков, предлагающих продукцию, выявление их квалификации (в том числе опыта выполнения работ, оказания услуг), рисков неисполнения договора по категориям продукции.		Искусственный интеллект	Рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений	Рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений – класс решений, обеспечивающий выполнение процесса без участия человека, поддержку в выборе решений, а также предсказание объектов, которые будут интересны пользователю – УТТ7. В рамках данной суб-СЦТ было выделено тринадцать перспективных задач/технологий (например, «Обоснование решения, принятого на основе ИИ», «Управление группой/роем объектов» и другие), а также двадцать пять перспективных target use-cases (например, «Поддержка принятия и верификация решений надзорных органов», «Системы управления спутниками, транспортом и т.д.» и другие).	Системы моделирования и симуляции процессов
06. Материально-техническое обеспечение	6.4.	Время осуществления функции снабжения	Сервис на базе нейронных сетей по выявлению поставщиков, предлагающих продукцию, улучшенные, инновационные характеристики, адаптированную под потребности электротехнического хозяйства заказчиков.		Искусственный интеллект	Рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений	Рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений – класс решений, обеспечивающий выполнение процесса без участия человека, поддержку в выборе решений, а также предсказание объектов, которые будут интересны пользователю – УТТ7. В рамках данной суб-СЦТ было выделено тринадцать перспективных задач/технологий (например, «Обоснование решения, принятого на основе ИИ», «Управление группой/роем объектов» и другие), а также двадцать пять перспективных target use-cases (например, «Поддержка принятия и верификация решений надзорных органов», «Системы управления спутниками, транспортом и т.д.» и другие).	Системы моделирования и симуляции процессов
06. Материально-техническое обеспечение	6.4.	Время осуществления функции снабжения	Технологии автоматического контроля с функцией отслеживания нарушений с использованием алгоритмов и систем интеллектуального анализа закупок на предмет несоответствия проектам закупочной документации требованиям нормативных правовых актов и внутренних документов заказчика.		Искусственный интеллект	Рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений	Рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений – класс решений, обеспечивающий выполнение процесса без участия человека, поддержку в выборе решений, а также предсказание объектов, которые будут интересны пользователю – УТТ7. В рамках данной суб-СЦТ было выделено тринадцать перспективных задач/технологий (например, «Обоснование решения, принятого на основе ИИ», «Управление группой/роем объектов» и другие), а также двадцать пять перспективных target use-cases (например, «Поддержка принятия и верификация решений надзорных органов», «Системы управления спутниками, транспортом и т.д.» и другие).	Системы моделирования и симуляции процессов
06. Материально-техническое обеспечение	6.4.	Время осуществления функции снабжения	Технологии, позволяющие рекомендовать заказчику наиболее оптимальный способ закупки в зависимости от различных факторов (цена, предмет, срок исполнения договора).		Искусственный интеллект	Рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений	Рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений – класс решений, обеспечивающий выполнение процесса без участия человека, поддержку в выборе решений, а также предсказание объектов, которые будут интересны пользователю – УТТ7. В рамках данной суб-СЦТ было выделено тринадцать перспективных задач/технологий (например, «Обоснование решения, принятого на основе ИИ», «Управление группой/роем объектов» и другие), а также двадцать пять перспективных target use-cases (например, «Поддержка принятия и верификация решений надзорных органов», «Системы управления спутниками, транспортом и т.д.» и другие).	Системы моделирования и симуляции процессов

06. Материально-техническое обеспечение	6.4.	Время осуществления функции снабжения	Технологии smart-договоров (умные контракты) с контролем соответствия результатов исполнения договора (в том числе промежуточно) условиям договора.		Искусственный интеллект	Рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений	Рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений – класс решений, обеспечивающий выполнение процесса без участия человека, поддержку в выборе решений, а также предсказание объектов, которые будут интересны пользователю – УТТ7. В рамках данной суб-СЦТ было выделено тринадцать перспективных задач/технологий (например, «Обоснование решения, принятого на основе ИИ», «Управление группой/роем объектов» и другие), а также двадцать пять перспективных target use-cases (например, «Поддержка принятия и верификация решений надзорных органов», «Системы управления спутниками, транспортом и т.д.» и другие).	Системы моделирования и симуляции процессов
06. Материально-техническое обеспечение	6.4.	Время осуществления функции снабжения	Цифровые технологии, позволяющие в автоматическом режиме мониторить исполнение предписаний контролируемых органов в сфере закупок.		Искусственный интеллект	Рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений	Рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений – класс решений, обеспечивающий выполнение процесса без участия человека, поддержку в выборе решений, а также предсказание объектов, которые будут интересны пользователю – УТТ7. В рамках данной суб-СЦТ было выделено тринадцать перспективных задач/технологий (например, «Обоснование решения, принятого на основе ИИ», «Управление группой/роем объектов» и другие), а также двадцать пять перспективных target use-cases (например, «Поддержка принятия и верификация решений надзорных органов», «Системы управления спутниками, транспортом и т.д.» и другие).	Системы моделирования и симуляции процессов
07. Развитие сети, взаимодействие с потребителем	7.1.	Время рассмотрения заявки на технологическое присоединение	Формирование на основе исходных данных проект договоров, дополнительных соглашений и иных приложений к договорам в автоматическом режиме. Согласование со всеми блоками, находящимися в зоне их функциональной ответственности сформированных проектов договоров, дополнительных соглашений и иных приложений к договорам с учетом установленных критериев. Выдача заключения о возможности акцептования и отправки итогового документа посредством электронного документооборота.		Искусственный интеллект	Обработка естественного языка	Обработка естественного языка – класс решений, направленных на понимание языка и генерацию текста, несущего смысл, а также общение на естественном языке при взаимодействии компьютера и человека – УТБ6. В рамках данной суб-СЦТ было выделено десять перспективных задач/технологий (например, «Интеллектуальный поиск ответов в тексте и «понимание» запросов пользователя», «Автоматический выбор и интеграция навыков» и другие), а также десять перспективных target use-cases (например, «Интеллектуальный поиск по базе документов», «Мультиязычные разговорные ассистенты» и другие).	Мультиязычные разговорные ассистенты
07. Развитие сети, взаимодействие с потребителем	7.2.	Количество очных визитов клиентов в офисы компании для решения возникающих вопросов	Мультиязычные разговорные ассистенты при удаленном обслуживании («Умный помощник» (интеллектуальный chat bot) – интеллектуальный, автоматический сервис для взаимодействия с пользователями (потребителями и поставщиками электросетевых услуг) Портала электросетевых услуг (Портал-ТТ.рф) и мобильного приложения в части консультаций по вопросам технологического присоединения, решения вопросов и проблем пользователей без привлечения операторов. Позволяет повысить оперативность и качество предоставляемой информации, снижает нагрузку на операторов и специалистов.)		Искусственный интеллект	Обработка естественного языка	Обработка естественного языка – класс решений, направленных на понимание языка и генерацию текста, несущего смысл, а также общение на естественном языке при взаимодействии компьютера и человека – УТБ6. В рамках данной суб-СЦТ было выделено десять перспективных задач/технологий (например, «Интеллектуальный поиск ответов в тексте и «понимание» запросов пользователя», «Автоматический выбор и интеграция навыков» и другие), а также десять перспективных target use-cases (например, «Интеллектуальный поиск по базе документов», «Мультиязычные разговорные ассистенты» и другие).	Мультиязычные разговорные ассистенты
07. Развитие сети, взаимодействие с потребителем	7.2.	Количество очных визитов клиентов в офисы компании для решения возникающих вопросов	Взаимодействие в клиентам на удобном им языке, автоматический синхронный перевод		Искусственный интеллект	Обработка естественного языка	Обработка естественного языка – класс решений, направленных на понимание языка и генерацию текста, несущего смысл, а также общение на естественном языке при взаимодействии компьютера и человека – УТБ6. В рамках данной суб-СЦТ было выделено десять перспективных задач/технологий (например, «Интеллектуальный поиск ответов в тексте и «понимание» запросов пользователя», «Автоматический выбор и интеграция навыков» и другие), а также десять перспективных target use-cases (например, «Интеллектуальный поиск по базе документов», «Мультиязычные разговорные ассистенты» и другие).	Автоматический синхронный перевод на основе ИИ
07. Развитие сети, взаимодействие с потребителем	7.3.	Количество обращений по вопросу ненадлежащего качества предоставляемых услуг и обслуживания	Мониторинг соцсетей для понимания сентимента общества по отношению к Компании		Искусственный интеллект	Обработка естественного языка	Обработка естественного языка – класс решений, направленных на понимание языка и генерацию текста, несущего смысл, а также общение на естественном языке при взаимодействии компьютера и человека – УТБ6. В рамках данной суб-СЦТ было выделено десять перспективных задач/технологий (например, «Интеллектуальный поиск ответов в тексте и «понимание» запросов пользователя», «Автоматический выбор и интеграция навыков» и другие), а также десять перспективных target use-cases (например, «Интеллектуальный поиск по базе документов», «Мультиязычные разговорные ассистенты» и другие).	Учет контекста, группировка и классификация при распознавании текста с учетом контекста
07. Развитие сети, взаимодействие с потребителем	7.3.	Количество обращений по вопросу ненадлежащего качества предоставляемых услуг и обслуживания	Анализ соцсетей		Искусственный интеллект	Рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений	Рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений – класс решений, обеспечивающий выполнение процесса без участия человека, поддержку в выборе решений, а также предсказание объектов, которые будут интересны пользователю – УТТ7. В рамках данной суб-СЦТ было выделено тринадцать перспективных задач/технологий (например, «Обоснование решения, принятого на основе ИИ», «Управление группой/роем объектов» и другие), а также двадцать пять перспективных target use-cases (например, «Поддержка принятия и верификация решений надзорных органов», «Системы управления спутниками, транспортом и т.д.» и другие).	Принятие решений на основе открытых источников данных и неструктурированной информации
07. Развитие сети, взаимодействие с потребителем	7.7.	Осуществление нового строительства в установленные сроки с применением экономических и технических оптимальных решений в рамках формирования ТУ	Рекомендация оптимального способа ТП (реализация модуля выбора оптимальных решений при подготовке технических условий на технологическое присоединение)		Искусственный интеллект	Рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений	Рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений – класс решений, обеспечивающий выполнение процесса без участия человека, поддержку в выборе решений, а также предсказание объектов, которые будут интересны пользователю – УТТ7. В рамках данной суб-СЦТ было выделено тринадцать перспективных задач/технологий (например, «Обоснование решения, принятого на основе ИИ», «Управление группой/роем объектов» и другие), а также двадцать пять перспективных target use-cases (например, «Поддержка принятия и верификация решений надзорных органов», «Системы управления спутниками, транспортом и т.д.» и другие).	Системы моделирования и симуляции процессов
07. Развитие сети, взаимодействие с потребителем	7.8.	Время на обработку запросов информации						
07. Развитие сети, взаимодействие с потребителем	7.9.	Количество ошибок при подготовке ТУ, вызванных человеческим фактором						
07. Развитие сети, взаимодействие с потребителем	7.10.	Снижение штрафов по недополучения и исключение переходов потенциальных клиентов к конкурентам.						
07. Развитие сети, взаимодействие с потребителем	7.11.	Количество сформированных ТУ без выезда на объект						
07. Развитие сети, взаимодействие с потребителем	7.11.	Количество ТУ, подписанных электронной подписью						
07. Развитие сети, взаимодействие с потребителем	7.12.	Количество затрачиваемых ГСМ						
07. Развитие сети, взаимодействие с потребителем	7.13.	Расходные материалы, используемые в рамках процедуры технологического присоединения (картриджи, бумага)						

07. Развитие сети, взаимодействие с потребителем	10	Доля роботизированных и автоматизированных бизнес-процессов	Оцифровка и анализ переговоров с потребителями		Искусственный интеллект	Распознавание и синтез речи	Распознавание и синтез речи — класс решений, позволяющих осуществлять перевод речевого запроса в текстовый вид, в том числе анализ тембра и тональности голоса, распознавание эмоций, а также синтезировать речь — УТТ5. В рамках данной суб-СЦТ было выделено восемь перспективных задач/технологий (например, «Проверка подлинности речи», «Распознавание сложных смысловых конструкций и сленга в речи» и другие), а также десять перспективных target use-cases (например, «Проверка подлинности личности говорящего», «Улучшение текущих решений (персональные ассистенты) и создание систем поиска скрытого содержания» и другие).	Системы обработки и анализа переговоров
07. Развитие сети, взаимодействие с потребителем	10	Доля роботизированных и автоматизированных бизнес-процессов	Нейросетевой агент (НСА) Единого контактного центра – Сервис автоматизированного обслуживания потребителей услуг ДО с использованием нейросетей и технологий распознавания и синтеза речи. Единый голос IVR и НСА. Интеграция с ИС ДО позволяет обслуживать потребителей без привлечения операторов КЦ. Решение любых типовых вопросов без использования сотрудников компании. Исходящие звонки без привлечения операторов. Возможность реализации как в голосовых, так и в неголосовых каналах (чат, сайт, мессенджеры)		Искусственный интеллект	Распознавание и синтез речи	Распознавание и синтез речи — класс решений, позволяющих осуществлять перевод речевого запроса в текстовый вид, в том числе анализ тембра и тональности голоса, распознавание эмоций, а также синтезировать речь — УТТ5. В рамках данной суб-СЦТ было выделено восемь перспективных задач/технологий (например, «Проверка подлинности речи», «Распознавание сложных смысловых конструкций и сленга в речи» и другие), а также десять перспективных target use-cases (например, «Проверка подлинности личности говорящего», «Улучшение текущих решений (персональные ассистенты) и создание систем поиска скрытого содержания» и другие).	Системы обработки и анализа переговоров
07. Развитие сети, взаимодействие с потребителем	11	Время выполнения одной операции	Поиск требуемой информации в автоматическом режиме в справочных системах компании и способный выдавать запрошенную информацию в требуемом формате по письменному или голосовому запросу клиента.		Искусственный интеллект	Обработка естественного языка	Обработка естественного языка — класс решений, направленных на понимание языка и генерацию текста, несущего смысл, а также общение на естественном языке при взаимодействии компьютера и человека — УТТ6. В рамках данной суб-СЦТ было выделено десять перспективных задач/технологий (например, «Интеллектуальный поиск ответов в тексте и «понимание» запросов пользователя», «Автоматический выбор и интеграция «навешок» и другие), а также десять перспективных target use-cases (например, «Интеллектуальный поиск по базе документов», «Мультиязычные разговорные ассистенты» и другие).	Интеллектуальный поиск по базе документов
08. Новые рынки	8.2.	Количество новых пользователей дополнительных услуг						
08. Новые рынки	8.п.	Количество звонков на оказание дополнительных услуг	Прогнозирование маршрутов, загруженности и тп. (спецтехника)		Искусственный интеллект	Рекомендательные системы и интеллектуальные системы	Рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки	Системы моделирования и симуляции процессов
08. Новые рынки	8.п.	Количество новых сервисов и услуг						
08. Новые рынки	8.3.	Количество электроэнергии, опущенной на электроразрядных						
08. Новые рынки	8.4.	Количество зарядных сессий, осуществленных владельцами электромобилей опущенной на электроразрядных станциях	Зарядная инфраструктура для электромобилей (распределенная сеть ЗЭС разных провайдеров, при этом потребитель пользуется любой из них)		Распределенные реестры	Технологии создания и исполнения децентрализованных приложений и смарт-контрактов	Совокупность методов и инструментов, направленных на повышение эффективности взаимодействия неструктурированной информации распределенной системы, и на разработку, поддержание и выполнение компьютерных алгоритмов, предназначенных для автоматизации процессов исполнения контрактов. Децентрализованные приложения обладают прозрачной и открытой логикой, обеспечивающей гарантированное исполнение заданных функций в рамках систем распределенного реестра.	Децентрализованная торговля электроэнергией
09. Производственная безопасность и охрана труда	9.1.	Количество обучающих комплексов с использованием VR тренажеров и использованием AR при обслуживании	Тренажер для обучения (безопасное моделирование опасных условий/действий, не рискуя безопасностью персонала, создание эффективной системы корпоративного обучения)		Технологии VR/AR	Средства разработки VR/AR-контента и технологии совершенствования пользовательского опыта (UX) со стороны разработчика	Универсальные инструменты разработчиков для комплексного создания VR/AR-решений, включая: универсальные среды разработки, библиотеки цифровых активов, цифровые двойники, аватары и форматы представления данных.	Тренажер для обучения удаленный ассистент
09. Производственная безопасность и охрана труда	9.2.	Возникновение несчастного случая на производстве	Мониторинг соблюдения требований ПБЭТ (например ношение каски), анализ фото-видео материалов для выявления нарушений требований охраны труда и техники безопасности на электроэнергетических объектах	Алгоритм распознавания факта ношения спецедежды на основе фото и видеоматериалов	Искусственный интеллект	Компьютерное зрение	Компьютерное зрение — класс решений, которые находят, отслеживают и классифицируют объекты, а также синтезируют видео/изображения — УТТ6. В рамках данной суб-СЦТ было выделено десять перспективных задач/технологий (например, «Сбор наборов данных и обучение классификаторов», «Синтез 3D, 2D изображений и видео объектов с сохранением узнаваемости» и другие), а также двенадцать перспективных target use-cases (например, «Постановка диагноза на основе анализа фото и видео точнее, чем человек», «Воссоздание трехмерных сцен и их стилиз. на основе двумерных изображений и видео» и другие).	Высокоскоростная идентификация большого количества объектов в видео и фото
09. Производственная безопасность и охрана труда	9.2.	Возникновение несчастного случая на производстве	Категорирование зон допуска «по лицу» на площадках компании		Искусственный интеллект	Компьютерное зрение	Компьютерное зрение — класс решений, которые находят, отслеживают и классифицируют объекты, а также синтезируют видео/изображения — УТТ6. В рамках данной суб-СЦТ было выделено десять перспективных задач/технологий (например, «Сбор наборов данных и обучение классификаторов», «Синтез 3D, 2D изображений и видео объектов с сохранением узнаваемости» и другие), а также двенадцать перспективных target use-cases (например, «Постановка диагноза на основе анализа фото и видео точнее, чем человек», «Воссоздание трехмерных сцен и их стилиз. на основе двумерных изображений и видео» и другие).	Высокоскоростная идентификация большого количества объектов в видео и фото
09. Производственная безопасность и охрана труда	9.2.	Возникновение несчастного случая на производстве	Применение искусственного интеллекта (нейросети) в системах управления комплексом дистанционного обнаружения, сопровождения, идентификации и подавления/умножения беспилотных воздушных судов.		Искусственный интеллект	Рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений	Рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений — класс решений, обеспечивающий выполнение процесса без участия человека, поддержку в выборе решений, а также предсказание объектов, которые будут интересны пользователю — УТТ7. В рамках данной суб-СЦТ было выделено тринадцать перспективных задач/технологий (например, «Обоснование решения, принятого на основе ИИ», «Управление группой роботов объектов» и другие), а также двадцать пять перспективных target use-cases (например, «Поддержка принятия и верификация решений надзорных органов», «Системы управления спутниками, транспортом и т.д.» и другие).	Системы моделирования и симуляции процессов
10. Управление персоналом	10.1.	Количество листов в документах, оформляемых на бумажном носителе						
10. Управление персоналом	10.2.	Ресурс картриджа						
10. Управление персоналом	10.3.	Шкаф для хранения бумаги						
10. Управление персоналом	10.4.	Архивные папки для хранения бумаги						
10. Управление персоналом	10.5.	Аренда помещения под хранение архива						
10. Управление персоналом	10.6.	Количество отправок документов службами доставки и почтой						
10. Управление персоналом	10.7.	Время адаптации в новой должности						
10. Управление персоналом	10.8.	Время сверхурочной работы при замещении вакантной должности						
10. Управление персоналом	10.9.	Количество руководителей, специалистов и служащих, обученных цифровым компетенциям						
10. Управление персоналом	10.11.	Количество мероприятий, требующих личного присутствия работника						
10. Управление персоналом	10.14.	Доля обучающих мероприятий, проводимых дистанционно						

10. Управление персоналом	11	Время выполнения одной операции	Нормирование операций процессов			Искусственный интеллект	Компьютерное зрение	Компьютерное зрение – класс решений, которые находят, отслеживают и классифицируют объекты, а также синтезируют видео/изображения – УТГ6. В рамках данной суб-СЦТ было выделено десять перспективных задач/технологий (например, «Сбор наборов данных и обучение классификаторов», «Синтез 3D, 2D изображений и видео объектов с сохранением узнаваемости» и другие), а также двенадцать перспективных target use-cases (например, «Постановка диагноза на основе анализа фото и видео точнее, чем человек», «Воссоздание трехмерных сцен и их стилей на основе двумерных изображений и видео» и другие).	Постановка диагноза на основе анализа фото и видео точнее, чем человек
10. Управление персоналом	11	Время выполнения одной операции	Анализ резюме кандидатов			Искусственный интеллект	Обработка естественного языка	Обработка естественного языка – класс решений, направленных на понимание языка и генерацию текста, несущего смысл, а также общение на естественном языке при взаимодействии компьютера и человека – УТГ6. В рамках данной суб-СЦТ было выделено десять перспективных задач/технологий (например, «Интеллектуальный поиск ответов в тексте и «понимание» запросов пользователя», «Автоматический выбор и генерация «навыков» и другие), а также десять перспективных target use-cases (например, «Интеллектуальный поиск по базе документов», «Мультиязычные разговорные ассистенты» и другие).	Учет контекста, группировка и классификация при распознавании текста с учетом контекста
11. Сохранение устойчивого финансового состояния и корпоративного управления	11.2.	Количество исполненных договоров, заключенных в электронной форме							
11. Сохранение устойчивого финансового состояния и корпоративного управления	11.3.	Время работы пользователей с документами и поручениями в СЭДО	Применение технологий ИИ для распознавания скан-копий подписанных контрагентом договоров/соглашений и автоматического сопоставления с ранее согласованной версией документа, а также контроль соответствия первичной документации на соответствие действующим шаблонам и требованиям			Искусственный интеллект	Компьютерное зрение	Компьютерное зрение – класс решений, которые находят, отслеживают и классифицируют объекты, а также синтезируют видео/изображения – УТГ6. В рамках данной суб-СЦТ было выделено десять перспективных задач/технологий (например, «Сбор наборов данных и обучение классификаторов», «Синтез 3D, 2D изображений и видео объектов с сохранением узнаваемости» и другие), а также двенадцать перспективных target use-cases (например, «Постановка диагноза на основе анализа фото и видео точнее, чем человек», «Воссоздание трехмерных сцен и их стилей на основе двумерных изображений и видео» и другие).	Постановка диагноза на основе анализа фото и видео точнее, чем человек
11. Сохранение устойчивого финансового состояния и корпоративного управления	11.4.	Количество дефектов, при оформлении документов в электронной виде, использование автоматизированных контролей заполнения данных и НДС, исключение дублирования вводов данных							
11. Сохранение устойчивого финансового состояния и корпоративного управления	11.n	Количество источников данных для анализа	Сортировка сведений о финансово-экономическом состоянии юридических и физических лиц по заданным шаблонам и обеспечения возможности анализа больших данных. Автоматическая рассылка на электронную почту ответственных работников информации в отношении контрагентов и участников закупочных процедур (по подписке) о негативных факторах и реализовавшихся рисках (по подписке), сведения о которых размещены во внешних источниках информации. Оценка и прогнозирование рисков снижения платежеспособности контрагентов и участников закупочных процедур в краткосрочной (ближайшие 3 месяца), среднесрочной (ближайшие 6 месяцев) и долгосрочной (ближайшие 12 и более месяцев) перспективе, с присвоением уровня существенности риска (критический, значимый, умеренный).			Искусственный интеллект	Рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений	Рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений, обеспечивающей выполнение процесса без участия человека, поддержку в выборе решений, а также подсказание объектов, которые будут интересны пользователю – УТТ7. В рамках данной суб-СЦТ было выделено тринадцать перспективных задач/технологий (например, «Обновление решения, принятого на основе ИИ», «Управление группой/роем объектов» и другие), а также двадцать пять перспективных target use-cases (например, «Поддержка принятия и верификация решений надзорных органов», «Системы управления спутниками, транспортом и т.д.» и другие).	Моделирование результатов работы без участия пользователя
11. Сохранение устойчивого финансового состояния и корпоративного управления	9	Трудозатраты на выполнение одной операции	Развитие RPA платформы			Робототехника и сенсорика	Сенсоры и цифровые компоненты РТК для человеко-машинного взаимодействия	Отсутствует в приоритетах	
11. Сохранение устойчивого финансового состояния и корпоративного управления	9	Трудозатраты на выполнение одной операции	Выбора и свод титулов ИТР ДЗО, ИТР с сайта Минэнерго России подготовка данных для последующего анализа			Робототехника и сенсорика	Сенсоры и цифровые компоненты РТК для человеко-машинного взаимодействия	Отсутствует в приоритетах	
11. Сохранение устойчивого финансового состояния и корпоративного управления	11	Время выполнения одной операции	Создание нейронной сети с целью анализа схожести предложенных ТЗ на НИОИР, так же transfering learning моделей для решения задач категорирования или разработки собственных архитектур, оценка степени уникальности предложенных заявок в рамках НИОИР			Искусственный интеллект	Распознавание и синтез речи	Распознавание и синтез речи – класс решений, позволяющих осуществлять перевод речевого запроса в текстовый вид, в том числе анализ тембра и тональности голоса, распознавание эмоций, а также синтезировать речь – УТТ5. В рамках данной суб-СЦТ было выделено восемь перспективных задач/технологий (например, «Проверка подлинности речи», «Распознавание сложных смысловых конструкций и сленга в речи» и другие), а также десять перспективных target use-cases (например, «Проверка подлинности личности говорящего», «Улучшение текущих решений (персональные ассистенты) и создание систем поиска скрытого содержания» и другие).	Системы обработки и анализа переговоров
11. Сохранение устойчивого финансового состояния и корпоративного управления	11	Время выполнения одной операции	Трансформации аудио- и видеоматериалов в текст, в том числе с переводом с иностранных языков на русский язык. Мониторинг сообщений в СМИ и социальных сетях с автоматизированной передачей информации в мессенджеры сотрудников. Мониторинг ТВ, радиодиффуза, видео и аудио контента в интернете на предмет упоминания ключевых слов. Автоматизированное тезисное изложение объемных текстовых материалов (по аналогии с сервисом 300.ya.ru). Автоматизированный контроль оформления, орфографии, упоминания терминов и понятий на информационных ресурсах компании. Поиск первоисточников сообщений, а также авторских прав на материалы в СМИ, социальных сетях, на прочих сторонних интернет-ресурсах. Выявление фальшивых (deepfake) аудио-, видео-, фотоматериалов.			Искусственный интеллект	Распознавание и синтез речи	Распознавание и синтез речи – класс решений, позволяющих осуществлять перевод речевого запроса в текстовый вид, в том числе анализ тембра и тональности голоса, распознавание эмоций, а также синтезировать речь – УТТ5. В рамках данной суб-СЦТ было выделено восемь перспективных задач/технологий (например, «Проверка подлинности речи», «Распознавание сложных смысловых конструкций и сленга в речи» и другие), а также десять перспективных target use-cases (например, «Проверка подлинности личности говорящего», «Улучшение текущих решений (персональные ассистенты) и создание систем поиска скрытого содержания» и другие).	Системы обработки и анализа переговоров
11. Сохранение устойчивого финансового состояния и корпоративного управления	11	Время выполнения одной операции	Формирование протоколов ВКС			Искусственный интеллект	Распознавание и синтез речи	Распознавание и синтез речи – класс решений, позволяющих осуществлять перевод речевого запроса в текстовый вид, в том числе анализ тембра и тональности голоса, распознавание эмоций, а также синтезировать речь – УТТ5. В рамках данной суб-СЦТ было выделено восемь перспективных задач/технологий (например, «Проверка подлинности речи», «Распознавание сложных смысловых конструкций и сленга в речи» и другие), а также десять перспективных target use-cases (например, «Проверка подлинности личности говорящего», «Улучшение текущих решений (персональные ассистенты) и создание систем поиска скрытого содержания» и другие).	Системы обработки и анализа переговоров
12. Единая ИТ-архитектура с учетом требования импортозамещения	12.1.	Стоимость обслуживания информационных систем за счет централизации и стандартизации применяемых ИТ-систем							
12. Единая ИТ-архитектура с учетом требования импортозамещения	12.2.	Количество АРМ полностью на российском программно-аппаратном решении							
12. Единая ИТ-архитектура с учетом требования импортозамещения	12.3.	Количество источников данных, подключенных через интеграционную шину							
12. Единая ИТ-архитектура с учетом требования импортозамещения	12.4.	Количество источников данных, обрабатываемых в электронном виде							
12. Единая ИТ-архитектура с учетом требования импортозамещения	12.5.	Коэффициент дублирования данных (отношение повторяющихся и уникальных данных)							

12. Единая ИТ-архитектура с учетом требования импортозамещения	12.6.	Доступность вычислительных ресурсов, систем хранения	Прогнозирование сбоев в работе, автоматизации классификации и обработки инцидентов (Внедрение ITSM (ITIL) – система управления ИТ-активами)		Искусственный интеллект	Рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений	Рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений – класс решений, обеспечивающий выполнение процесса без участия человека, поддержку в выборе решений, а также предсказание объектов, которые будут интересны пользователю – УТТ5. В рамках данной суб-СЦТ было выделено тринадцать перспективных задач/технологий (например, «Обоснование решения, принятого на основе ИИ», «Управление группой/роем объектов» и другие), а также двадцать пять перспективных target use-cases (например, «Поддержка принятия и верификация решений надзорных органов», «Системы управления спутниками, транспортом и т.д.» и другие).	Системы моделирования и симуляции процессов
12. Единая ИТ-архитектура с учетом требования	12.7.	Стоимость проектирования ИТ систем						
12. Единая ИТ-архитектура с учетом требования	12.8.	Стоимость внедрения информационных систем за счет						
12. Единая ИТ-архитектура с учетом требования импортозамещения	10	Доля роботизированных и автоматизированных бизнес-процессов	Оцифровка и анализ переговоров с пользователями		Искусственный интеллект	Распознавание и синтез речи	Распознавание и синтез речи – класс решений, позволяющих осуществлять перевод речевого запроса в текстовый вид, в том числе анализ тонабра и тональности голоса, распознавание эмоций, а также синтезировать речь – УТТ5. В рамках данной суб-СЦТ было выделено восемь перспективных задач/технологий (например, «Проверка подлинности речи», «Распознавание сложных смысловых конструкций и сленга в речи» и другие), а также десять перспективных target use-cases (например, «Проверка подлинности личности говорящего», «Улучшение текущих решений (персональные ассистенты) и создание систем поиска скрытого содержания» и другие).	Системы обработки и анализа переговоров
12. Единая ИТ-архитектура с учетом требования импортозамещения	12	Количество ручных операций в процессе	Автоматическая классификация и диспетчеризация обращений пользователей		Искусственный интеллект	Обработка естественного языка	Обработка естественного языка – класс решений, направленных на понимание языка и генерацию текста, несущего смысл, а также общение на естественном языке при взаимодействии компьютера и человека – УТТ6. В рамках данной суб-СЦТ было выделено десять перспективных задач/технологий (например, «Интеллектуальный поиск ответов в тексте и «понимание» запросов пользователя», «Автоматический выбор и интеграция навыков» и другие), а также десять перспективных target use-cases (например, «Интеллектуальный поиск по базе документов», «Мультиязычные разговорные ассистенты» и другие).	Учет контекста, группировка и классификация при распознавании текста с учетом контекста
99. #Требуется уточнения					Искусственный интеллект	Компьютерное зрение	Компьютерное зрение – класс решений, которые находят, отслеживают и классифицируют объекты, а также синтезируют видео/изображения – УТТ6. В рамках данной суб-СЦТ было выделено десять перспективных задач/технологий (например, «Сбор наборов данных и обучение классификаторов», «Синтез 3D, 2D изображений и видео объектов с сохранением узнаваемости» и другие), а также двенадцать перспективных target use-cases (например, «Постановка диагноза на основе анализа фото и видео точнее, чем человек», «Воссоздание трехмерных сцен и их стилей на основе двумерных изображений и видео» и другие).	Система анализа ситуации в режиме реального времени
99. #Требуется уточнения					Искусственный интеллект	Компьютерное зрение	Компьютерное зрение – класс решений, которые находят, отслеживают и классифицируют объекты, а также синтезируют видео/изображения – УТТ6. В рамках данной суб-СЦТ было выделено десять перспективных задач/технологий (например, «Сбор наборов данных и обучение классификаторов», «Синтез 3D, 2D изображений и видео объектов с сохранением узнаваемости» и другие), а также двенадцать перспективных target use-cases (например, «Постановка диагноза на основе анализа фото и видео точнее, чем человек», «Воссоздание трехмерных сцен и их стилей на основе двумерных изображений и видео» и другие).	Воссоздание трехмерных сцен и стилей на основе двумерных изображений и видео
99. #Требуется уточнения					Искусственный интеллект	Компьютерное зрение	Компьютерное зрение – класс решений, которые находят, отслеживают и классифицируют объекты, а также синтезируют видео/изображения – УТТ6. В рамках данной суб-СЦТ было выделено десять перспективных задач/технологий (например, «Сбор наборов данных и обучение классификаторов», «Синтез 3D, 2D изображений и видео объектов с сохранением узнаваемости» и другие), а также двенадцать перспективных target use-cases (например, «Постановка диагноза на основе анализа фото и видео точнее, чем человек», «Воссоздание трехмерных сцен и их стилей на основе двумерных изображений и видео» и другие).	Детекция и идентификация субъектов в сложной окружающей среде
99. #Требуется уточнения					Искусственный интеллект	Компьютерное зрение	Компьютерное зрение – класс решений, которые находят, отслеживают и классифицируют объекты, а также синтезируют видео/изображения – УТТ6. В рамках данной суб-СЦТ было выделено десять перспективных задач/технологий (например, «Сбор наборов данных и обучение классификаторов», «Синтез 3D, 2D изображений и видео объектов с сохранением узнаваемости» и другие), а также двенадцать перспективных target use-cases (например, «Постановка диагноза на основе анализа фото и видео точнее, чем человек», «Воссоздание трехмерных сцен и их стилей на основе двумерных изображений и видео» и другие).	Биометрическая идентификация без потребности физического носителя
99. #Требуется уточнения					Искусственный интеллект	Компьютерное зрение	Компьютерное зрение – класс решений, которые находят, отслеживают и классифицируют объекты, а также синтезируют видео/изображения – УТТ6. В рамках данной суб-СЦТ было выделено десять перспективных задач/технологий (например, «Сбор наборов данных и обучение классификаторов», «Синтез 3D, 2D изображений и видео объектов с сохранением узнаваемости» и другие), а также двенадцать перспективных target use-cases (например, «Постановка диагноза на основе анализа фото и видео точнее, чем человек», «Воссоздание трехмерных сцен и их стилей на основе двумерных изображений и видео» и другие).	Системы сбора и классификации эмоциональных данных
99. #Требуется уточнения					Искусственный интеллект	Обработка естественного языка	Обработка естественного языка – класс решений, направленных на понимание языка и генерацию текста, несущего смысл, а также общение на естественном языке при взаимодействии компьютера и человека – УТТ6. В рамках данной суб-СЦТ было выделено десять перспективных задач/технологий (например, «Интеллектуальный поиск ответов в тексте и «понимание» запросов пользователя», «Автоматический выбор и интеграция навыков» и другие), а также десять перспективных target use-cases (например, «Интеллектуальный поиск по базе документов», «Мультиязычные разговорные ассистенты» и другие).	Распознавание ошибок, сленга и аббревиатур



99. #Требуется уточнения					Искусственный интеллект	Обработка естественного языка	Обработка естественного языка — класс решений, направленных на понимание языка и генерацию текста, несущего смысл, а также общение на естественном языке при взаимодействии компьютера и человека – УТ6. В рамках данной суб-СЦТ было выделено десять перспективных задач/технологий (например, «Интеллектуальный поиск ответов в тексте и «понимание» запросов пользователя», «Автоматический выбор и интеграция навыков» и другие), а также десять перспективных target use-cases (например, «Интеллектуальный поиск по базе документов», «Мультиязычные разговорные ассистенты» и другие).	Автоматические системы литературного, технического и делового перевода
99. #Требуется уточнения					Искусственный интеллект	Обработка естественного языка	Обработка естественного языка — класс решений, направленных на понимание языка и генерацию текста, несущего смысл, а также общение на естественном языке при взаимодействии компьютера и человека – УТ6. В рамках данной суб-СЦТ было выделено десять перспективных задач/технологий (например, «Интеллектуальный поиск ответов в тексте и «понимание» запросов пользователя», «Автоматический выбор и интеграция навыков» и другие), а также десять перспективных target use-cases (например, «Интеллектуальный поиск по базе документов», «Мультиязычные разговорные ассистенты» и другие).	Таргетированная реклама и маркетинг, а также автоматизированный ассистент по написанию статей, новостей и художественных произведений
99. #Требуется уточнения					Искусственный интеллект	Распознавание и синтез речи	Распознавание и синтез речи — класс решений, позволяющих осуществлять перевод речевого запроса в текстовый вид, в том числе анализ тембра и тональности голоса, распознавание эмоций, а также синтезировать речь – УТ5. В рамках данной суб-СЦТ было выделено восемь перспективных задач/технологий (например, «Проверка подлинности речи», «Распознавание сложных смысловых конструкций и сленга в речи» и другие), а также десять перспективных target use-cases (например, «Проверка подлинности личности говорящего», «Улучшение текущих решений (персональные ассистенты) и создание систем поиска скрытого содержания» и другие).	Создание средства управления эмоциями и смысловыми конструкциями в синтезированной речи
99. #Требуется уточнения					Искусственный интеллект	Распознавание и синтез речи	Распознавание и синтез речи — класс решений, позволяющих осуществлять перевод речевого запроса в текстовый вид, в том числе анализ тембра и тональности голоса, распознавание эмоций, а также синтезировать речь – УТ5. В рамках данной суб-СЦТ было выделено восемь перспективных задач/технологий (например, «Проверка подлинности речи», «Распознавание сложных смысловых конструкций и сленга в речи» и другие), а также десять перспективных target use-cases (например, «Проверка подлинности личности говорящего», «Улучшение текущих решений (персональные ассистенты) и создание систем поиска скрытого содержания» и другие).	Проверка подлинности личности говорящего
99. #Требуется уточнения					Искусственный интеллект	Распознавание и синтез речи	Распознавание и синтез речи — класс решений, позволяющих осуществлять перевод речевого запроса в текстовый вид, в том числе анализ тембра и тональности голоса, распознавание эмоций, а также синтезировать речь – УТ5. В рамках данной суб-СЦТ было выделено восемь перспективных задач/технологий (например, «Проверка подлинности речи», «Распознавание сложных смысловых конструкций и сленга в речи» и другие), а также десять перспективных target use-cases (например, «Проверка подлинности личности говорящего», «Улучшение текущих решений (персональные ассистенты) и создание систем поиска скрытого содержания» и другие).	Распознавание сложных смысловых конструкций и сленга в речи
99. #Требуется уточнения					Искусственный интеллект	Распознавание и синтез речи	Распознавание и синтез речи — класс решений, позволяющих осуществлять перевод речевого запроса в текстовый вид, в том числе анализ тембра и тональности голоса, распознавание эмоций, а также синтезировать речь – УТ5. В рамках данной суб-СЦТ было выделено восемь перспективных задач/технологий (например, «Проверка подлинности речи», «Распознавание сложных смысловых конструкций и сленга в речи» и другие), а также десять перспективных target use-cases (например, «Проверка подлинности личности говорящего», «Улучшение текущих решений (персональные ассистенты) и создание систем поиска скрытого содержания» и другие).	Синтезирование речи на другом языке
99. #Требуется уточнения					Искусственный интеллект	Распознавание и синтез речи	Распознавание и синтез речи — класс решений, позволяющих осуществлять перевод речевого запроса в текстовый вид, в том числе анализ тембра и тональности голоса, распознавание эмоций, а также синтезировать речь – УТ5. В рамках данной суб-СЦТ было выделено восемь перспективных задач/технологий (например, «Проверка подлинности речи», «Распознавание сложных смысловых конструкций и сленга в речи» и другие), а также десять перспективных target use-cases (например, «Проверка подлинности личности говорящего», «Улучшение текущих решений (персональные ассистенты) и создание систем поиска скрытого содержания» и другие).	Системы идентификации социального статуса и других атрибутов человека
99. #Требуется уточнения					Искусственный интеллект	Распознавание и синтез речи	Распознавание и синтез речи — класс решений, позволяющих осуществлять перевод речевого запроса в текстовый вид, в том числе анализ тембра и тональности голоса, распознавание эмоций, а также синтезировать речь – УТ5. В рамках данной суб-СЦТ было выделено восемь перспективных задач/технологий (например, «Проверка подлинности речи», «Распознавание сложных смысловых конструкций и сленга в речи» и другие), а также десять перспективных target use-cases (например, «Проверка подлинности личности говорящего», «Улучшение текущих решений (персональные ассистенты) и создание систем поиска скрытого содержания» и другие).	Системы анализа неполадок в устройствах на основе распознавания звука
99. #Требуется уточнения					Искусственный интеллект	Рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений	Рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений — класс решений, обеспечивающий выполнение процесса без участия человека, поддержку в выборе решений, а также предсказание объектов, которые будут интересны пользователю – УТ7. В рамках данной суб-СЦТ было выделено тринадцать перспективных задач/технологий (например, «Обоснование решения, принятого на основе ИИ», «Управление группой/роем объектов» и другие), а также двадцать пять перспективных target use-cases (например, «Поддержка принятия и верификация решений надзорных органов», «Системы управления спутниками, транспортом и т.д.» и другие).	Обоснование/интерпретация решения

99. #Требуется уточнения					Искусственный интеллект	Перспективные методы и технологии ИИ	Перспективные методы и технологии в ИИ — методы и технологии, развитие которых влияет на все текущие суб-СЦТ, а также на создание новых суб-СЦТ в области ИИ – УТТ2. В рамках данной суб-СЦТ было выделено девять перспективных задач/технологий (например, «Гибридные модели», «Новые архитектуры нейросетей и классы математических моделей для машинного обучения» и другие), а также девять перспективных target use-cases (например, «Применение ИИ методов в плохо формулируемых приложениях», «Резкое увеличение или включения широкого класса новых прикладных приложений для ИИ» и другие).	Метод МО в условиях ограниченного экспертного знания
99. #Требуется уточнения					Искусственный интеллект	Перспективные методы и технологии ИИ	Перспективные методы и технологии в ИИ — методы и технологии, развитие которых влияет на все текущие суб-СЦТ, а также на создание новых суб-СЦТ в области ИИ – УТТ2. В рамках данной суб-СЦТ было выделено девять перспективных задач/технологий (например, «Гибридные модели», «Новые архитектуры нейросетей и классы математических моделей для машинного обучения» и другие), а также девять перспективных target use-cases (например, «Применение ИИ методов в плохо формулируемых приложениях», «Резкое увеличение или включения широкого класса новых прикладных приложений для ИИ» и другие).	Оптимизация анализа экстрапараметрических данных сетей
99. #Требуется уточнения					Искусственный интеллект	Перспективные методы и технологии ИИ	Перспективные методы и технологии в ИИ — методы и технологии, развитие которых влияет на все текущие суб-СЦТ, а также на создание новых суб-СЦТ в области ИИ – УТТ2. В рамках данной суб-СЦТ было выделено девять перспективных задач/технологий (например, «Гибридные модели», «Новые архитектуры нейросетей и классы математических моделей для машинного обучения» и другие), а также девять перспективных target use-cases (например, «Применение ИИ методов в плохо формулируемых приложениях», «Резкое увеличение или включения широкого класса новых прикладных приложений для ИИ» и другие).	Решение задач экспоненциальной сложности за полиномиальное время
99. #Требуется уточнения					Искусственный интеллект	Перспективные методы и технологии ИИ	Перспективные методы и технологии в ИИ — методы и технологии, развитие которых влияет на все текущие суб-СЦТ, а также на создание новых суб-СЦТ в области ИИ – УТТ2. В рамках данной суб-СЦТ было выделено девять перспективных задач/технологий (например, «Гибридные модели», «Новые архитектуры нейросетей и классы математических моделей для машинного обучения» и другие), а также девять перспективных target use-cases (например, «Применение ИИ методов в плохо формулируемых приложениях», «Резкое увеличение или включения широкого класса новых прикладных приложений для ИИ» и другие).	Применение ИИ методов в плохо формулируемых приложениях
99. #Требуется уточнения					Искусственный интеллект	Перспективные методы и технологии ИИ	Перспективные методы и технологии в ИИ — методы и технологии, развитие которых влияет на все текущие суб-СЦТ, а также на создание новых суб-СЦТ в области ИИ – УТТ2. В рамках данной суб-СЦТ было выделено девять перспективных задач/технологий (например, «Гибридные модели», «Новые архитектуры нейросетей и классы математических моделей для машинного обучения» и другие), а также девять перспективных target use-cases (например, «Применение ИИ методов в плохо формулируемых приложениях», «Резкое увеличение или включения широкого класса новых прикладных приложений для ИИ» и другие).	Новые архитектурные нейросети и классы математических моделей для машинного обучения
99. #Требуется уточнения					Большие данные	Технологии, обеспечивающие прослеживаемость и интероперабельность данных		
99. #Требуется уточнения					Большие данные	Программно-определяемые (распределенные) хранилища данных		
99. #Требуется уточнения					Большие данные	Технологии обработки, утилизация данных с использованием AI, ML		
99. #Требуется уточнения					Большие данные	Технологии обогащения данных		
99. #Требуется уточнения					Большие данные	Технологии, обеспечивающие использование доверенных (качественных) данных для BI		
99. #Требуется уточнения					Распределенные реестры	Технологии организации и синхронизации данных	Совокупность методов и инструментов, направленных на определение, организацию и усовершенствование взаимосвязей между частями и элементами распределенных баз данных, а также на обеспечение их согласованности и приведение к соответствию	Не применимо
99. #Требуется уточнения					Распределенные реестры	Технологии обеспечения целостности и непропорционности данных (консенсус)	Совокупность методов и инструментов, направленных на приведение в соответствие имеющихся данных в децентрализованной сети к единой внутренней логике и структуре по заранее определенным правилам, а также обеспечение синхронизации и согласования данных между узлами децентрализованной сети	Не применимо
99. #Требуется уточнения					Технологии VR/AR	Платформенные решения для пользователей: редакторы создания контента и его дистрибуции	Универсальные инструменты пользовательского уровня для создания, редактирования и доставки контента в VR/AR, включая библиотеки шаблонов и цифровых объектов, а также специализированные и универсальные маркетплейсы	Не применимо
99. #Требуется уточнения					Технологии VR/AR	Технологии захвата движений в VR/AR и фотограмметрии	Устройства отслеживания, определяющие ориентацию трети взгляда пользователя либо нахождения пользователя, направления его движения и его скорость	Не применимо
99. #Требуется уточнения					Технологии VR/AR	Интерфейсы обратной связи и сенсоры для VR/AR	Средства взаимодействия пользователя с виртуальным миром, передающие реакцию обратно к пользователю через устройства вывода в режиме реального времени.	Не применимо
99. #Требуется уточнения					Технологии VR/AR	Технологии графического вывода	Периферийные устройства (очки, шлемы) и низкоуровневое программное обеспечение, преобразующие результаты обработки цифровых машинных кодов в форму, удобную для восприятия человеком или пригодную для воздействия на исполнительные органы объекта управления	Не применимо
99. #Требуется уточнения					Технологии VR/AR	Технологии оптимизации передачи данных для VR/AR	Совокупность средств, методов и способов, служащих для передачи информации.	Не применимо

99. #Требуется уточнения					Новые производственные технологии	Технологии «умного» производства (Smart Manufacturing)	2. Технологии «умного» производства (Smart Manufacturing) включают технологии, обеспечивающие реализацию концепции «умного» производства: технологическая подготовка и реализация производственного процесса с минимальным участием человека на основе данных PLM-системы, операционное управление технологическими процессами, производством, предприятием; технологическая подготовка и реализация производственного процесса для кастомизированной продукции широкой номенклатуры на основе гибких, реконфигурируемых и модульных машин, оборудования и робототехники. Особое внимание уделяется разработке, развитию, внедрению и сопровождению отечественных защищенных: – MES-системы, обеспечивающей децентрализованное планирование, автоматизированную оптимизацию производственных расписаний на уровне коллегатов в том числе на основе данных платформенных решений для производства и промышленного интернета; – ERP-системы, использующей «сквозные»	Не применимо
99. #Требуется уточнения					Новые производственные технологии	Манипуляторы и технологии манипулирования	3. Манипуляторы и технологии манипулирования: включают методы математического моделирования робототехнических систем как пространственных механических систем с голономными и неголономными связями, методы прямого динамического моделирования нелинейных пространственных механических систем с контактными взаимодействиями; разработку программного обеспечения для управления роботами-манипуляторами; программно-аппаратные средства взаимодействия с окружающей средой и объектами.	Не применимо
99. #Требуется уточнения					Робототехника и сенсорика	Технологии сенсорно-моторной координации и пространственного позиционирования	Отсутствует в приоритетах	
100. #Производство электрической и тепловой энергии	Процент отклонения планового состава и фактически включенного оборудования	Анализ отклонений запланированного и фактического состава оборудования	Обработка массива данных статусов работы оборудования и формирование аналитики по отклонениям плана и факта по каждой единице оборудования	Большие данные	Предиктивная аналитика		Сопоставление планового и фактического состава включенного оборудования по дням с аналитикой причин отклонений	
101. #Управление экономической деятельностью	Время на анализ отклонений финансово-экономических параметров	Факторный анализ коренных причин отклонений от целевых значений бизнес-плана по финансово-экономическим показателям		Большие данные				
102. #Отчетность	Количество дублирующей отчетности по основным видам деятельности	Анализ дублирующих показателей отчетности по различным направлениям		Большие данные				
103. Реализация услуг и коммерческий учет электроэнергии	Время поиска потенциальных потребителей	Построение модели для поиска потенциальных потребителей сопутствующих услуг и услуг по тех. присоединению для новых объектов строительства, т.е. проактивный поиск клиентов.		Большие данные	Искусственный интеллект	Нейростети		
104. Развитие систем обучения пользователей требованиям ИБ		Использование нейросетей для расширения интерактива для поддержки пользователей по вопросам ИБ						
105. Совершенствование антифишинговых тренировок		Использование нейросетей для формирования сценариев реализации тренировок						
106. ИБ помощник для разработчиков ПО в написании безопасного кода		Использование нейросетей для подсказок разработчикам как безопаснее писать код и интерактивная проверка безопасности прототипов кода						
107. Развитие систем детектирования вторжений		Технология обучается на основе данных о нормальном поведении пользователя и системы и сравнивает их с нынешним состоянием. Это помогает обнаруживать аномалии в реальном времени и предотвращать потенциальные атаки						
108. Развитие систем аутентификации пользователей		Система обучается на основе информации о действиях конкретного пользователя (время ввода, используемые приложения, геолокация, характеристики устройств)						
109. Развитие систем принятия решений		Применение нейронных сетей для поддержки принятия решений. Ввод и может заподозрить вход иного человека или взлом						
110. Автоматизация аудита защищенности		Автоматическое создание отчетов о безопасности и аудитов на основе данных, собранных из различных источников						