

**Приоритетные направления
нефинансовой поддержки проектов технологических компаний для осуществления
акселерации в рамках федерального проекта «Цифровые технологии» национальной
программы «Цифровая экономика в Российской Федерации»**

1. Системы управления контентом, коммуникационные, социальные поисково-рекомендательные и игровые сервисы и технологии, интеллектуальная генерация и адаптация контента

1.1. Системы управления контентом, коммуникационные и социальные сервисы и технологии (социальные сети, мессенджеры, видеосервисы):

программные комплексы автоматического формирования титров для аудиовизуального контента, включая платформу распознавания речи и перевода в текст;

программные комплексы для доставки текстового или аудиовизуального контента конечным потребителям на основе их предыдущего опыта взаимодействия с контентом данной тематики;

сервисы по выявлению нарушений прав граждан в сети Интернет на основе автоматического анализа коммуникационных сред (социальные сети, мессенджеры, многопользовательские игры);

сервисы для проведения многопользовательских онлайн-видеоконференций;

программные комплексы для сбора, хранения и обработки информации по целевым аудиториям доставки текстового и аудиовизуального контента;

коммуникационная платформа с клиентским программным обеспечением и шифрованным каналом взаимодействия между пользовательскими устройствами с применением сертифицированных средств криптографической защиты информации;

коммуникационный хаб, объединяющий учетные записи пользователей в различных коммуникационных интернет-сервисах и предоставляющий сквозной доступ для общения с одной площадки с использованием разных соцсетей и мессенджеров;

платформы видеохостинга с расширенным функционалом (универсальные бизнес-модели для работы с производителями и поставщиками контента, встроенные технологии ИИ для создания контента и рекомендаций);

программные комплексы для распространения аудиовизуального контента по запросу (с использованием коротких ссылок или посредством встраивания в конечные каналы распространения кусков гипертекстовой разметки);

сервисы кодирования / декодирования видеосигнала различных форматов с различной степенью сжатия;

онлайн-кинотеатры с профессиональным видеоконтентом, интегрированные с рекомендательными системами, а также сервисами генерации и адаптации контента;

сервисы распределенного хранения и доставки контента (CDNs): географически распределенная сетевая инфраструктура, позволяющая оптимизировать доставку и дистрибуцию медиаконтента конечным пользователям российских медиаплатформ;

программное обеспечение для автоматического выявления недостоверной информации в текстовых сообщениях, изображениях (картинках), видеоконтенте, касающихся публичных политических и социальных событий,

в том числе на основе:

– анализа в режиме реального времени потока данных, выявления цепочек распространения инфоповодов, идентификации инфоповодов, в том числе распространяемых ботами (бот-сетями);

– сбора, хранения и каталогизации материалов, признанных недостоверными или носящих экстремистский и иной противоправный характер (тексты, фото, видео, аудио);

– предоставления российским социальным сетям возможности доступа в режиме реального времени в закрытом контуре к образам данных материалов с целью их идентификации на своих площадках и организации автоматического информирования пользователей

программное обеспечение для выявления проявлений преднамеренных оскорблений, травли, угроз и пр. (кибербуллинг) в сети Интернет на основе автоматического анализа коммуникационных сред (социальные сети, мессенджеры, многопользовательские игры);

системы интеллектуального динамического анализа видеопотока (тональность, содержание, встроенная реклама и пр.);

голосовой онлайн-переводчик, переводчик, интегрированный с мессенджером, обеспечивающий перевод (в том числе голосовой) сообщений в режиме реального времени;

программное обеспечение для поиска видео в сети Интернет по отдельным видеофрагментам и подбора видео по аналогичной тематике;

программное обеспечение для формирования тематических сообществ (подбор собеседников по интересам, потребностям) в социальных сетях и иных коммуникационных сервисах: наука, образование, профессиональная деятельность, волонтерство, творчество, спорт и пр.;

коммуникационный сервис (мессенджер), ориентированный на коммерческое взаимодействие пользователей (ИП, самозанятые) с функцией смарт-контрактов и системой электронных взаиморасчетов;

система голосового помощника на основе искусственного интеллекта, способная отвечать на вопросы на основе интеллектуального анализа содержимого поисковой выдачи;

мобильный сервис дополненной реальности, позволяющий получать информацию об объектах при наведении на них камеры смартфона;

электронный энциклопедический ресурс, формируемый на основе данных из разрозненных источников, в том числе с ссылками на контент из внешних ресурсов с оценкой их соответствия пользовательским запросам с учетом контекста вопроса и получения обратной связи для корректировки выдачи;

программное обеспечение для таргетированной автогенерации контента по заданной тематике с учетом профилирования пользователей (групп пользователей, сообществ в социальных сетях), авторских сценариев и устройств просмотра (смарт-ТВ, планшеты/смартфоны, ПК/ноутбуки);

программное обеспечение для проведения многопользовательских онлайн-конференций (до 100 человек и более), интегрированное с офисным программным обеспечением.

1.2. Поисково-рекомендательные сервисы и технологии:

рекомендательные технологии индивидуализации доставки и потребления контента на базе различных личностных аспектов потребителя;

технологии интеллектуального поиска и анализа медиаконтента;

сервисы, предлагающие персонализированный контент для развития личности потребителя на базе рекомендательных технологий, в том числе сервисы для индивидуального прогнозирования карьерного развития и для динамического мониторинга состояний (настроения) человека;

рекомендательный сервис по построению траектории карьерного развития на основе профилирования пользователей (с их согласия) по цифровому следу на образовательных интернет-платформах и сервисах;

рекомендательные сервисы, основанные на программном комплексе коллаборативной фильтрации (прогнозы поведения пользователей исходя из накопленной информации об интересах и вкусах других пользователей);

программный комплекс управления процессами извлечения, преобразования и загрузки данных для подключения к рекомендательным сервисам конечных потребителей;

сервисы интеллектуального поиска по различным видам медиаконтента, в том числе интеллектуального анализа видеопотока на всем потоке данных и систем выявления цепочек распространения инфоповодов и идентификации инфоповодов, распространяемых ботами;

нейронная сеть, позволяющая в автоматическом режиме проводить оценку профессиональных качеств и компетенций кандидатов на вакансии на основе открытых резюме, обеспечивающая выбор оптимального соотношения «соискатель – вакансия» с формированием

(при необходимости) соискателю рекомендаций для достижения соответствия требованиям работодателя;

сервисы по формированию тематических сообществ (подбор собеседников по интересам, потребностям) в социальных сетях и иных коммуникационных сервисах: наука, образование, профессиональная деятельность, волонтерство, творчество, спорт и пр.;

программный комплекс индексирования и разметки аудиовизуального контента;

программный комплекс динамического анализа тенденций изменения на потоке данных.

1.3. Игровые сервисы и технологии:

облачная игровая платформа: предоставление мгновенного доступа к играм по различным каналам потребления (веб-браузеры, смартфоны, игровые консоли, VR-очки);

программный комплекс для разработки игрового программного обеспечения;

набор подпрограмм для программного комплекса разработки игрового программного обеспечения, обеспечивающих возможность обмена сообщениями как между конечными пользователями, так и централизованно от имени сервиса;

программный комплекс для распространения игрового программного обеспечения (компьютерных игр) в сети Интернет;

многопользовательские игры с применением ИИ и (или) дополненной реальности;

симуляторы (в том числе по технологии цифровых двойников) отечественной и аналогичной зарубежной военной и (или) гражданской техники;

высокотехнологичные игры с реконструкцией исторических событий с участием России и/или СССР.

1.4 Интеллектуальная генерация и адаптация контента. Распознавание сгенерированного контента (deep fakes):

сервисы динамической адаптации элементов контента в режиме реального времени (выбор внешности актеров и т. д.) на основе пользовательских настроек и (или) адаптации видео под новый текст, генерации персонажа с повторением крупной и мелкой моторики и мимики;

сервисы генерации комплексного развлекательного контента на базе вводных от автора (генерация видеофильма на базе сценария) и (или) генерации и автоматизации генерации комплексного контента на базе персонального профиля потребителя с минимальным участием автора;

программное обеспечение для автогенерации VR-моделей на основе реальных офлайн-объектов;

программное обеспечение для таргетированной автогенерации контента по заданной тематике с учетом профилирования пользователей (групп пользователей, сообществ в социальных сетях), авторских сценариев и устройств просмотра (смарт-ТВ, планшеты / смартфоны, ПК / ноутбуки);

сервисы распознавания, сгенерированного и выдаваемого за реальный контент.

2. Системы управления базами данных

2.1. Развитие функциональности до требований стандарта SQL:2016.

2.2. Расширения по обеспечению in-memory вычислений, кластеризации и отказоустойчивости.

2.3. Поддержка развития отечественных noSQL СУБД.

2.4. Разработка средств секционирования (partitioning).

2.5. Разработка средств сегментирования (sharding).

2.6. Разработка средств миграции с зарубежных СУБД производства Oracle, IBM, Microsoft.

2.7. Массивно-параллельная система управления базами данных нового поколения.

2.8. Программное решение для построения отказоустойчивого кластера на базе СУБД общего назначения.

2.9. Разработка высокопроизводительной интеллектуальной компонентной системы хранения и конкурентной обработки данных.

2.10. Решение класса DAM (Database Activity Monitoring) для автоматического мониторинга и аудита операций с базами данных.

2.11. Решение класса DB Vault для обеспечения защиты данных в БД от внутренних угроз безопасности.

2.12. Адаптация к облачной среде функционирования.

2.13. Разработка средства резервного копирования и обеспечения отказоустойчивости.

2.14 Развитие публичных облачных хранилищ данных.

2.15 Контейнерное хранилище.

2.16. Аварийное восстановление как услуга DRaaS (Disaster Recovery as a Service).

2.17. Разработка инструментов и услуг облачного тестирования.

3. Системы виртуализации и гиперконвергентные системы

3.1. Создание решений для программно-определяемых центров обработки данных на основе стандартного оборудования как универсальных строительных блоков.

3.2. Развитие виртуализации устройств и отказ от реального оборудования.

3.3. Адаптивная виртуализация (объединение множества физических машин в одну виртуальную машину) либо в несколько виртуальных машин для увеличения вычислительной мощности взамен суперкомпьютерам.

3.4. Универсальное отказоустойчивое программно-определяемое хранилище для любых видов данных – блочное, файловое и объектное.

3.5. Поддержка программно-определяемой сети со встроенными функциями защиты.

3.6. Поддержка стандартов мониторинга следующего поколения – Prometheus и Grafana.

3.7. Функциональность live Migration.

3.8. Функциональность глобального пула данных (Global Pool) для подсистемы программно-определяемой СХД.

3.9. Подсистема интегрированного резервного копирования.

3.10. Поддержка технологий контейнеризации на отечественном аппаратном обеспечении.

3.11. Поддержка технологий виртуализации на отечественном аппаратном обеспечении.

3.12. Поддержка аппаратных средств виртуализации в составе отечественного аппаратного обеспечения.

3.13. Развитие защищенной гиперконвергентной инфраструктуры корпоративного уровня.

3.14. Возможность миграции виртуальных машин между узлами кластера и автоматический запуск в случае отказа оборудования.

3.15. Возможность обслуживания нескольких организаций, подразделений в рамках одной системы с защитой данных (мультитенантность решения).

3.16. Мониторинг цифрового опыта (DEM).

3.17. Инфраструктура как код (IaC).

3.18. Автоматизация сетевых доступов (предоставление релевантных данных набору требуемых сетевых устройств).

4. Системы управления процессами организации (MES, АСУ ТП (SCADA), ЕСМ, ЕАМ)

4.1. Обеспечение функционирования на различных, в первую очередь отечественных, платформах (Astra Linux, «Альт Линукс», Windows, MacOS и т. п.).

4.2. Поддержка сервис-ориентированной архитектуры.

4.3 Модернизация ПО для возможности использования совместно с технологиями контейнеризации.

4.4. Модернизация ПО для возможности запуска в публичных и частных облаках с автоматической балансировкой вычислительных ресурсов.

4.5. Создание комплексных систем управления корпоративным контентом (ECM) с функциями корпоративного обучения (e-Learning).

4.6. Применение методов предиктивного анализа на основе искусственного интеллекта и методов обработки больших данных в реальном времени с устройств промышленного интернета вещей (IoT) для повышения оперативности и качества управляющих воздействий.

5. Система планирования ресурсов предприятия (ERP), реализуемая для использования в медиакоммуникационной среде

5.1. Развитие интегрированного рекомендательного функционала в ERP

5.2. Отраслевая облачная мини-ERP.

5.3. Доработка популярной ERP-системы для эксплуатации на отечественном процессоре, расширение возможности применения отечественных ОС и СУБД.

5.4. Переход на импортнезависимый технологический стек.

5.5. Разработка универсального тонкого клиента и поддержка сервис-ориентированной архитектуры (SOA).

5.6. Переход на 3-звенную архитектуру: веб-клиент – сервер приложения – сервер БД.

5.7. Обеспечение функционирования на различных, в первую очередь отечественных, платформах (Astra Linux, «Альт Линукс», Windows, MacOS и т. п.).

5.8. Интеграция с отечественным прикладным ПО.

5.9. Портирование на отечественные аппаратные платформы.

5.10. Роботизация процессов (RPA) в ERP.

5.11. Использование гетерогенной среды хранения информации (SQL, noSQL, объектное хранилище) в ERP.

5.12. Снижение нагрузки на транзакционную БД ERP за счет использования электронных архивов, обеспечивающих юридическую значимость объектов хранения.

6. Система управления взаимоотношениями с клиентами (CRM), реализуемая для использования в медиакоммуникационной среде

6.1. Учет иностранной специфики для зарубежных рынков, расширение количества интеграций с западными продуктами и сервисами.

6.2. Расширение возможностей двунаправленной интеграции с мессенджерами и голосовыми интерфейсами, чат-боты и применение нейросетей (искусственного интеллекта).

6.3. Интеграция инструментов стратегического и оперативного планирования и контроля процессов взаимодействия пользователя.

6.4. Интеграция с отечественным прикладным ПО.

- 6.5. Портинг на отечественные аппаратные платформы.
- 6.6. Развитие систем проверки контрагентов.
- 6.7. Разработка версии CRM для мобильных платформ.
- 6.8. Расширение функционала управления взаимодействия пользователей с использованием геоинформационных технологий.

7. Системы сбора, хранения, обработки, анализа, моделирования и визуализации

- 7.1. Разработка прикладных технических инструментов.
- 7.2. Автоматизация настроек бизнес-решения.
- 7.3. Биллинг – автоматизированное выставление счетов.
- 7.4. Развитие средств предиктивной (Predictive) и дополненной (Augmented) аналитики, в том числе интеграция с инструментами продвинутой обработки данных (Data Science), автоматическая обработка и интерпретация данных с использованием ИИ.
- 7.5. Функции интеграции в ИТ-ландшафт крупных предприятий (мониторинг, отказоустойчивость, совместимость с платформами виртуализации, возможность развертывания в нескольких средах – dev, test, prod и др.).
- 7.6. Платформы для глубокого обучения, позволяющие строить, обучать и использовать глубокие нейронные сети и осуществлять для них предобработку и постобработку обучающих данных.
- 7.7. Системы управления основными данными MDM/MDG.
- 7.8. Системы распознавания на основе технологий компьютерного зрения.
- 7.9. Нейросетевое прогнозирование запросов к реляционной СУБД.
- 7.10. Верификация схемы данных средствами искусственной нейронной сети.

8. Серверное коммуникационное ПО (серверы мессенджеров, аудио- и видеоконференций)

- 8.1. Платформа с открытым API для корпоративных чат-ботов и микроприложений, обеспечивающих контролируемый доступ к корпоративным системам – российский аналог облачной службы Microsoft Azure Bot Services для развертывания в корпоративной сети.
- 8.2. Углубление и расширение функционала единого сервера для ВКС, унифицированных коммуникаций и корпоративного мессенджинга, полноценного аналога мировых лидеров.
- 8.3. Реализация совместной групповой онлайн-работы с документами, включая поддержку мобильных платформ и интеграцию с отечественными офисными пакетами.
- 8.4. Поддержка процессоров серверов с архитектурой ARM.
- 8.5. Интеграция с отечественным прикладным ПО.

8.6. Портирование на отечественные аппаратные платформы.

8.7. Развитие технологий для снижения требований к пропускной способности каналов связи и повышения качества передачи голоса, видео и контента.

8.8. Поддержка бесшовной замены имеющегося иностранного парка систем ВКС.

8.9. Создание систем ВКС с максимальным эффектом присутствия (3d, AR, VR).

8.10. Реализация унифицированных коммуникаций как услуги UCaaS (Unified Communications as a Service).

8.11. Создание роботизированных систем голосового обслуживания.

9. Корпоративные программные продукты для совместной работы, реализуемые в медиакоммуникационной среде

9.1. Реализация / улучшение средств интеграции с приложениями и информационными системами.

9.2. Реализация отечественных механизмов по миграции макросов.

9.3. Реализация / улучшение функционала совместной работы рабочих групп.

9.4. Реализация / улучшение функционала аналитической обработки данных, интерактивных элементов ввода и управления документами.

9.5. Поддержка работы как десктопных, так и серверных версий на российских процессорах («Байкал», «Эльбрус»).

9.6. Расширение аналитических возможностей табличных редакторов для работы со сводными таблицами и внешними многомерными данными.

9.7. Использование технологий искусственного интеллекта для организации поиска на естественном языке в больших массивах документов.

9.8. Разработка утилит автоматической трансформации документов и электронных таблиц в формат документов долговременного архивного хранения (pdf/A).

9.9. Реализация / улучшение функционала систем доступа к корпоративной почте, файлам/документам и корпоративным системам с клиентских мобильных и настольных систем под управлением российских ОС.

10. Средства виртуализации серверов, сетей и персональных компьютеров

10.1. Разработка системы управления конфигурациями.

10.2. Разработка утилит и драйверов, критичных для функционирования программного обеспечения на отечественных аппаратных платформах.

10.3. Создание программно-определяемых систем серверной виртуализации, сетей и хранилищ.

10.4. Разработка платформы управления мобильными устройствами и приложениями.

11. Системы распознавания (на базе искусственного интеллекта)

11.1. Разработка технологии распознавания речи, в том числе в сложных акустических условиях (голосовой коктейль, удаленный микрофон, окружающий шум).

11.2. Разработка технологии бесконтактной мультимодальной аутентификации личности.

11.3. Разработка комбинированной, с технологией распознавания речи, речевой биометрии.

11.4. Разработка технологии антиспуфинга, выявления подделок биометрических данных (голоса, изображения лица, поведения).

11.5. Разработка нейротехнологии поддержания естественного диалога, не требующей программирования/настройки скриптов.

11.6. Разработка технологии семантического анализа и аннотирования звучащей речи.

11.7. Создание автоматизированных диалоговых систем на основе баз знаний.

11.8. Разработка нейросетевых алгоритмов для определения на карте траектории движения объекта на базе видеоряда, полученного с камер, установленных в помещении.

11.9. Разработка нейросетевых алгоритмов для систем распознавания личности, использующий силуэт человека в качестве базового дифференциатора.

11.10. Разработка системы обработки запросов на русском языке (Natural Language Processing, NLP) для идентификации и извлечения намерений пользователей и настраиваемых именованных сущностей на базе механизмов нечеткого поиска.

11.11. Разработка систем распознавания и синтеза речи в реальном времени, основанных на новейших алгоритмах, кратно снижающих зависимость от предоставленных для обучения данных.

11.12 Системы умного дома/умного офиса для управления голосом.

12. Платформы для онлайн-образования

12.1. Программное обеспечение для массового создания мультимедийных интерактивных онлайн-курсов (МИОК) без навыков программирования в средах виртуального проектирования, конструирования и моделирования, для различных уровней базового образования, в том числе в 3D для виртуальной (VR) и дополненной реальности (AR).

12.2. Плееры 3D-МИОК с контентом для VR и AR.

12.3. Плееры МИОК с встроенными функциями искусственного интеллекта (ИИ) на основе применения готовых программных модулей: распознавание и синтез речи, семантический анализ текстов, речевое общение, прокторинг, распознавание эмоций по речевому и зрительному каналу, автоматизированный перевод МИОК и т. д.

12.4. Лингвистические тренажеры для обучения иностранным языкам в диалоге с «партнером» – носителем языка с ИИ.

12.5. Технологические тренажеры для подготовки по военным и рабочим специальностям на основе 3D-МИОК с контентом в VR, AR, 360.

12.6. Платформы для электронного обучения (ЭО) и дистанционных образовательных технологий (ДОТ) с использованием 3D-МИОК с ИИ и платформы для акселерации стартап-проектов (АСП), разрабатывающих прикладные решения на базе сквозных цифровых технологий.

12.7. Система для обеспечения дистанционного образовательного процесса с возможностью мгновенного поиска и использования образовательного контента по заданной тематике, с функциями оценки вовлеченности учеников в образовательный процесс, аналитическим модулем оценки поведения участников.

13. Прочие системы

13.1. Системы выявления уязвимостей в технологиях искусственного интеллекта.

13.2. Системы выявления информационных атак с использованием технологий искусственного интеллекта.

13.3. Системы резервного копирования и аварийного восстановления облачных и гибридных сред.

13.4. Системы визуального анализа событий информационной безопасности.

13.5. Системы прогнозирования рисков информационной безопасности.

13.6. Системы аудита данных, прав доступа и действий сотрудников.

13.7. Системы защиты сред виртуализации и контейнеризации.

13.8. Идентификация, аутентификация и контроль доступа в сложные системы Privileged Access Management (PAM).

13.9. Системы контроля за персональной/конфиденциальной информацией и активностью пользователей в информационных системах для блокирования их утечек.

13.10. Системы выявления уязвимостей в приложениях методами статического и динамического анализа, написанных предприятиями и приложениях интернета вещей.

13.11. Системы архитектурного проектирования;

13.12. Системы, поддерживающие развитие технологии виртуальной и дополненной реальности VR/AR;

13.13. Системы, поддерживающие развитие модульной интеграционной платформы для создания технологий суперкомпьютерных (цифровых) двойников;

13.14. Интеграционные системы для взаимодействия с Единой базой верификационных / валидационных данных.

13.15. Комплексные системы суперкомпьютерного сквозного моделирования, создание и внедрение на ее базе сквозных расчетных технологий и технологий цифровых испытаний, в том числе с применением технологий машинного обучения и многокритериальной оптимизации.

13.16. Системы пре- и постпроцессинга.

13.17. Пространственно-временная СУБД для работы с треками перемещений.

13.18. Системы самодиагностики с использованием технологии ИИ для формирования рекомендаций по ведению здорового образа жизни.

13.19. Технологии непрерывной биометрической верификации для целей безопасности телемедицины, технология распознавания речи для целей оптимизации работы врача.

13.20. Системы персонализированной медицины, позволяющие на основе технологий Big Data и искусственного интеллекта формировать индивидуальные рекомендации для пациента, в том числе с использованием принципов доказательной медицины.

13.21. Системы поддержки принятия врачебных решений с использованием технологий ИИ, в т. ч. в вопросах лекарственной терапии и радиологии на основе обезличенных датасетов.

13.22. Технологическая платформа доступа к цифровым базам данных и базам знаний с обезличенными верифицированными результатами инструментальной диагностики, лабораторных исследований и сопутствующими им клиническими данными.

13.23. Платформы обучения врачей с использованием технологии VR/AR для различных нозологий и специальностей.

13.24. Системы поддержки принятия решений в инструментальной диагностике и контроля качества исследования на основе технологий искусственного интеллекта.

13.25. Системы медицины спорта высших достижений, в т. ч. с использованием технологии искусственного интеллекта.

Задачи развития новых коммуникационных интернет-технологий (НКИТ)¹

1. Создание элементов инфраструктуры массовых персональных коммуникаций с использованием интернета (включая поиск и идентификацию партнеров, поиск и формирование сообществ, передачу, хранение, поиск и конвертацию друг в друга различных видов сообщений – текстов, голоса, видео, изображений и другие, а также проведение платежей).

2. Создание коммуникационных сервисов, в том числе специальных коммуникационных сервисов для отдельных сообществ, предъявляющих специфические требования (игровая коммуникация и взаимодействие, коммуникация по медицинским вопросам, коммуникация в рамках образовательного процесса, территориально локализованные системы коммуникаций (городские, районные, домовые и другие), системы массовых юридически значимых коммуникаций (консультации, сделки, управление коллективной собственностью), в том числе на базе блокчейн-технологий и смарт-контрактов.

3. Создание систем мониторинга и модерации публичного контента, включая выявление запрещенного контента, деструктивных сообществ, скрытых информационных кампаний и другие.

4. Создание систем надежного хранения и доставки сетевого контента и систем управления трафиком в зависимости от контента.

5. Создание систем автоматической генерации контента и выявления сгенерированного контента.

6. Создание систем поиска контента по запросу пользователя и рекомендаций контента на основе анализа поведения пользователя.

7. Создание и управление облачными коллективными играми и игровыми платформами.

8. Создание и развитие ИТ-инфраструктуры, поддерживающей сервисы массовых персональных коммуникаций.

¹ Приведен примерный список продуктов и цифровых технологий, на основе которых могут решаться данные задачи, в то же время важно отметить, что списки продуктов и технологий НКИТ не являются исчерпывающими, поскольку технологии и виды продуктов на их основе динамично развиваются и видоизменяются.