**logo_frii_sign2**

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ   
на выполнение аналитической работы по теме:**

**«Формирование картины изменений структуры рынка социальных медиа России на основе данных отраслевой статистики и сопоставление с другими странами»**

Москва  
2023

Оглавление

[**1. Глоссарий 3**](#_Toc143777052)

[**2. Введение 4**](#_Toc143777053)

[**3. Цели, задачи и результаты аналитической работы 5**](#_Toc143777054)

[**4. Перечень выполняемых работ и требования к ним: 5**](#_Toc143777055)

[**5. Требования к разрабатываемой документации 8**](#_Toc143777056)

[**6. Сроки и место выполнения работы 10**](#_Toc143777057)

[**7. Отчётные материалы по результатам выполнения работы 10**](#_Toc143777058)

[**Приложение 1. 11**](#_Toc143777059)

# Глоссарий

* 1. **Акселератор Спринт** – основной этап акселерационной программы, участие в котором принимают финалисты конкурсного отбора, включающий анализ представленных решений в сфере информационных технологий, наставничество, консультирование в целях их успешной реализации, а также повышения инвестиционной привлекательности проектов.
  2. **Акселерационная программа** – комплекс мер нефинансового характера, предназначенных для поддержки российских технологических компаний при реализации проектов по разработке, коммерциализации, внедрению российских решений в сфере информационных технологий, включающих анализ таких проектов, наставничество, консультирование в процессе реализации проектов в целях их успешной реализации за счет нивелирования предпринимательских рисков, развития профессиональных компетенций сотрудников, а также повышения инвестиционной привлекательности проектов.
  3. **Акселерационная программа Спринт** **–** акселерационная программа, реализуемая Фондом развития интернет-инициатив (Фонд) в соответствии с федеральным проектом «Цифровые технологии» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации».
  4. **Заказчик –** Фонд развития интернет-инициатив.
  5. **ИТ–ландшафт российских интернет-медиа** - совокупность сервисов и приложений и платформ (сайтов, социальных сетей, мессенджеров, медиаплатформ и др.), доступных российским пользователям для обеспечения массовых коммуникаций в интернете (в том числе на основе НКИТ).
  6. **Новые коммуникационные интернет-технологии (НКИТ) –**технологии, которые обеспечивают удовлетворение потребностей граждан в получении персонализированного контента по оптимальному каналу коммуникаций через максимально удобный интерфейс в доверенной среде. Полный перечень в приложении 1.
  7. **Продуктовая ниша НКИТ** – узкий сегмент рынка продуктов на основе новых коммуникационных интернет-технологий, объединяющий в себе близкие по функциональному назначению и потребительским свойствам продукты.
  8. **Российский сегмент ИТ ландшафта** – совокупность сервисов и приложений доступных российским пользователям, созданных и развиваемых российскими технологическими компаниями или принадлежащих российским владельцам (например, в результате покупки).
  9. **Рунет (русскоязычный Интернет, русский Интернет)** – часть ресурсов Интернета с основным контентом на русском языке, Рунет включает в себя как ресурсы, созданные на основе российских технологических компаний (например ВКонтакте, так и на основе работающих (или работавших до 2022 года) в России иностранных технологических платформ и компаний (Телеграм, TIK TOK, Facebook).
  10. **Технологическая компания (компания)** – российская компания, разрабатывающая решения в сфере информационных технологий.

# Введение

Прекращение деятельности в России ряда иностранных интернет-компаний, запрет и ограничение на работу иностранных интернет-сервисов в 2022 году, а также запуск (перезапуск) новых сервисов и продуктов российскими разработчиками существенным образом изменили ИТ ландшафт рунета.

Часть пользователей перешли на российские коммуникационные сервисы и платформы, часть продолжает использовать запрещенные или ограниченные иностранные сервисы используя VPN и иные средства обеспечения доступа. На этом фоне часть российских сервисов резко нарастила аудиторию, часть – сохранила или даже потеряла. При этом разные социально-демографические группы пользователей вели себя по-разному в данной ситуации.

Для более точного рыночного позиционирования разработок участников акселерационной программы Спринт представляется целесообразным детально изучить картину изменений ИТ ландшафта Рунета, включая реакцию на изменения различных социально-демографических групп пользователей, оценить перспективы появления новых продуктов как замещающих ушедшие иностранные сервисы, так и в рамках новых продуктовых ниш.

Так как ситуация с введением страновых ограничений на работу международных сервисов массовых интернет-коммуникаций не является уникальной для России и подобные процессы происходили и происходят в других странах, представляется целесообразным сравнить реакцию российского интернет-сообщества на введение ограничений с реакцией Индии и других стран, где подобные ограничения вводились и вводятся.

Данная работа выполняется в соответствии с темами исследовательских работ в рамках деятельности Фонда по направлению «Информационно-методическое и экспертное сопровождение» на 2023 год, согласованными письмом Минцифры МП-П11-200-197088 от 09.06.2023, а именно раздел 1.2 в рамках темы 1 «Оценка изменений направлений развития рынков ИКТ сервисов в продуктов на основе НКИТ в мире и в России в условиях санкций с учетом анализа динамики трендов, определяющих развитие сферы массовых персональных коммуникаций в сети интернет.

Результаты исследования будут использованы Фондом для разработки рекомендаций, учебно-методических и информационно-методических материалов для технологических компаний-участников акселерационной программы и для подготовки предложений по изменению ДК НОПО и НКИТ в 2024 году.

# Цели, задачи и результаты аналитической работы

**Цель работы**: построение многоуровневого описания изменений ландшафта и рынка социальных медиа в России в результате реализации санкций и ограничений на деятельность интернет-компаний и отдельных интернет-ресурсов.

Достижение данной цели предполагает решение *нескольких задач*:

**Задача 1.** Описание основных участников рынка социальных медиа в России и описание динамики изменения пользовательских аудиторий их интернет-ресурсов за последние 4 года (2020-2023 гг).

**Задача 2.** Сопоставление динамики изменения российского рынка социальных медиа с примерами других стран, в которых вводились санкции и ограничения.

**Задача 3.** Выявление основных тенденций и возможных поворотов в развитии российского рынка социальных медиа, а также определение возможных направлений развития и построение прогнозных сценариев развития российского рынка социальных медиа на среднесрочную перспективу (3-4 года).

**Ожидаемые результаты проекта:**

1. Аналитический отчет, содержащий результаты выполнения работ.
2. Презентация для публичного представления результатов работ.

# 4. Перечень выполняемых работ и требования к ним:

4.1. Описание основных участников рынка социальных медиа в России и описание динамики изменения их пользовательских аудиторий.

4.1.1. Описание и классификация основных участников рынка социальных медиа в России до 2022 года и динамики изменения их аудиторий в 2022 году.

Описания должны включать основных участников рынка социальных медиа, доступных в России до 2022 года, включая российские и иностранные социальные платформы и сервисы. В том числе Facebook, Tik-Tok, Twitter, Instagram, VK и др.

Анализ проводится на основании статистических данных и иных открытых источников. Используемые источники согласовываются с заказчиком.

4.1.2 Описание социально-демографических характеристика аудитории (совокупности пользователей) основных участников рынка социальных медиа.

Описания должны проводиться, в том числе по параметрам «социально-демографический статус пользователя», «частота и интенсивность пользования («посещения»)», «доверие ресурсу (контенту, субъекту и т.п.)», «вовлеченность», «укорененность/потенциал миграции».

Описания должны выполняться на основе открытых данных публикуемых интернет-компаниями и публичных результатах измерений интернет-аудиторий, выполненных специализированными исследовательским организациями (например, «Медиаскоп», «Медиалогия»).

Перечень используемых открытых данных, а также основные участники рынка социальных медиа согласовываются с Заказчиком.

4.2 Сопоставление динамики изменения российского рынка социальных медиа с примерами других стран, в которых вводились санкции и ограничения.

4.2.1 Сбор и анализ данных о изменении аудиторий социальных медиа в странах, в которых вводились санкционные и иные ограничения на работу социальных медиа.

Должны быть определены страны, на примере которых будет проводиться сопоставление. Количество изучаемых стран должно быть не менее 2 (двух) стран, в том числе Индия.

Должны быть определены местные компании-аналоги российским участникам рынка социальных медиа.

Должны быть собраны доступные данные о динамике аудиторий международных и местных участников рынка социальных медиа на интервале 2 лет до введения ограничений и на доступный период после.

В качестве сравниваемых показателей может использоваться МАU (месячная аудитория), количество скачиваний приложений и др.

4.2.2 Сопоставление динамики показателей участников российского рынка социальных медиа и участников рынков зарубежных стран, после введения запретов и ограничений.

Должно быть проведено приведение данных к сопоставимым параметрам и проведено сопоставление показателей на временных периодах после введения ограничений.

4.3 Выявление основных тенденций и возможных поворотов в развитии российского рынка социальных медиа, а также определение возможных направлений развития и построение прогнозных сценариев развития российского рынка социальных медиа на среднесрочную перспективу (3-4 года).

Выявление тенденций и построение прогнозных сценариев производится на основе результатов экспертного опроса и результатов выполнения работ, указанных в п 4.1 и 4.2.

4.3.1. Подготовка экспертного опроса для выявления тенденций и развитии российского рынка социальных медиа.

Для проведения опроса должна быть составлена панель экспертов не менее чем из 25 человек, включающая в себя:

* + - представители ИТ-индустрии;
    - собственники, учредители (руководители) интернет-ресурсов;
    - представители онлайн медиа, журналисты-обозреватели;
    - представители регулирующих/инвестиционных/управляющих структур;
    - представители исследовательского/академического сообществ.

Должен быть разработан инструментарий для проведения опроса, включающий в себя информационный материал для эксперта, содержащий основные результаты и количественные данные, полученные в рамках выполнения работ 4.1 для получения комментария эксперта по полученным данным.

Исполнитель формирует и представляет на согласование Заказчику инструментарий для проведения опроса и выборку экспертов для проведения опроса (Таблица №1 (примерная форма).

Таблица №1 «Выборка» (*примерная форма*)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ФИО** | **Должность** | **Наименование организации** | **Контактные данные** | **Сфера деятельности** |
|  |  |  |  | представители ИТ-индустрии |
|  |  |  |  | собственники, учредители (руководители) интернет-ресурсов |
|  |  |  |  | представители онлайн медиа, журналисты-обозреватели |
|  |  |  |  | представители регулирующих/инвестиционных/управляющих структур |
|  |  |  |  | представители исследовательского/академического сообществ |

Описание методики проведения опроса, инструменты для опроса и списки экспертов включаются в состав отчетной документации по данному виду работ.

4.3.2. Проведение экспертного опроса.

4.3.2.1. Опрос должен быть проведен в формате гибридного интервью, сочетающего открытые вопросы и формализованное анкетирование.

Метод сбора информации: комбинированный (онлайн и оффлайн).

При проведении интервью Исполнителем ведется аудиозапись. Заказчику предоставляется аудиозапись опроса и расшифровка записи.

4.3.2.2. Исполнитель при проведении экспертного опроса с использованием записывающей аппаратуры предупреждает респондента об ее использовании.

4.3.2.3. Исполнитель обязуется обеспечить наличие согласий респондентов на передачу их персональных данных Фонду для обработки способами, необходимыми для исполнения Договора, и по запросу Фонда предоставить подтверждение наличия оснований на передачу персональных данных экспертов Фонду.

В случае, если Исполнитель не предоставит подтверждение наличия таких оснований, он обязуется за свой счёт урегулировать все претензии субъектов персональных данных, государственных органов и иных лиц, предъявленные Фонду, а также возместить ему документально подтвержденные убытки и расходы, понесенные им в результате не предоставления такого подтверждения.

4.3.3 Построение прогнозных сценариев развития российского рынка социальных медиа. Прогнозные сценарии должны содержать:

1) перечисление основных субъектов развития рынка социальных медиа в России и степень их влияния на возможные изменения,

2) основные факторы, определяющие возможные действия субъектов и ключевые события (решения),

3) возможные цели и действия ключевых участников рынка социальных медиа и государственных регуляторов,

4) ключевые развилки («если, то…»),

5) оценку вероятности важнейших событий на рынке социальных медиа в зависимости от направления сценария (выбор развилки).

# 5. Требования к разрабатываемой документации

5.1 Требования к отчету по результатам аналитической работы.

Требования к оформлению отчета:

Структурными элементами отчета аналитической работы (далее – Отчет) должны являться:

* титульный лист;
* список исполнителей;
* реферат;
* содержание;
* термины и определения;
* перечень сокращений и обозначений;
* введение;
* основная часть аналитический работы;
* заключение;
* список использованных источников;
* приложения (при необходимости).

Оглавление должно включать наименование всех разделов, подразделов, пунктов (если они имеют наименование) и наименование приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются соответствующие элементы Отчета.

При составлении Отчета, состоящего из двух и более частей, оглавление должно быть включено в каждую часть Отчета. При этом в первой части Отчета должно быть помещено оглавление всего Отчета с указанием номеров частей, в последующих – только оглавление соответствующей части. Допускается в первой части Отчета вместо оглавления последующих частей указывать только их наименование (номер).

Структурный элемент Отчета «Обозначения и сокращения» должен содержать перечень обозначений и сокращений, применяемых в Отчете.

Основная часть Отчета должна отражать деятельность Подрядчика по выполнению аналитической работы.

Заключение должно содержать краткие выводы по результатам выполнения аналитический работы, оценку полноты решений целей и задач, указанных в пункте 3 настоящего технического задания.

Документы и (или) материалы, связанные с выполнением аналитической работы, которые не могут быть включены в основную часть Отчета или которые целесообразно представлять в виде отдельно указанных документов, рекомендуется включать в Приложения.

Объем отчетной документации в текстовом формате, включая Приложения должен быть не менее 200 стр. шрифт Times New Roman, кегль 14, интервал 1,5.

5.2 Презентационные материалы должны включать в себя описание целей, задач и основные результаты работ. Презентационные материалы должны включать необходимую для раскрытия содержания результатов работ текстовую и графическую информацию.

Презентационные материалы предоставляются в формате MS PowerPoint (.pptx) Презентационные материалы должны быть сформатированы для демонстрации на экранах с пропорциями 16:9.

Объем презентационных материалов – не менее 10 слайдов.

5.3 Отчетные материалы по результатам выполнения аналитической работы представляются Заказчику на бумажном носителе в одном экземпляре по адресу: г. Москва, ул. Мясницкая, д. 13, стр. 18, а также направляются в электронном виде по электронному адресу: [kzendrikov@iidf.ru](mailto:kzendrikov@iidf.ru). Аудиозаписи проведенных интервью загружаются на облачное хранилище Заказчика.

Контактное лицо: Зендриков Кирилл Юрьевич, директор департамента информационно-методического сопровождения Фонда развития интернет-инициатив.

# 6. Сроки и место выполнения работы

6.1 Работа выполняется в один этап: с момента заключения настоящего договора до 01.12.2023.

6.2 Место выполнения работ – г. Москва.

# 7. Отчётные материалы по результатам выполнения работы

По итогам выполнения Договора должен быть подготовлены следующие отчетные материалы:

7.1 Отчет об аналитической работе, содержащий результаты выполнения работ в соответствии с целями, задачами и составом работ (в соответствии с пунктами 4, 5 Технического задания);

**В качестве Приложений к отчету должны быть приведены:**

7.1.1 Инструменты для проведения экспертного опроса.

7.1.2 Список респондентов-участников экспертного опроса.

7.1.3 Текстовые расшифровки проведенных интервью.

7.2 Презентация для публичного представления результатов работ в формате pptx.

7.3 Аудиозаписи проведенных интервью в соответствии с п. 4.3.2. Технического задания.

# Приложение 1 к Техническому заданию

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

| № | **Сокращенное наименование раздела** | **Приоритетные направления поддержки** | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Общие функциональные характеристики/возможности раздела** | **Описание приоритетных**  **классов программного обеспечения** |
| 1. | **Новые коммуникационные интернет-технологии** | | |
| 1.1 | **Новые**  **коммуникационные интернет-**  **технологии** | **Управление контентом, коммуникационные и социальные сервисы и технологии (социальные сети, мессенджеры, видеосервисы):**   * Автоматическое выявления недостоверной информации в текстовых сообщениях, изображениях (картинках), видеоконтенте, касающейся публичных политических и социальных событий, в том числе на основе:   + анализ в режиме реального времени потока   данных, выявление цепочек распространения инфоповодов, идентификация инфоповодов, в том числе распространяемых ботами (бот-сетями);   * + сбор, хранение и каталогизация материалов, признанных недостоверными или носящих экстремистский и иной противоправный характер (тексты, фото, видео, аудио);   + предоставление 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. * сбор, хранение и обработка информации по целевым аудиториям доставки текстового и аудиовизуального контента * интеллектуальный динамический анализ видеопотока (тональность, содержание, встроенная реклама и пр.) * платформы видеохостинга с расширенным функционалом (универсальные бизнес-модели для   работы с производителями и поставщиками контента, встроенные технологии ИИ для создания контента и рекомендаций)   * автоматическое формирование титров для аудиовизуального контента, включая платформу распознавания речи и перевода в текст * поиск видео в сети Интернет по отдельным   видеофрагментам и подбора видео по аналогичной тематике   * доставка текстового или аудиовизуального контента конечным потребителям на основе их предыдущего опыта взаимодействия с контентом данной тематики * распределенное хранение и доставка контента (CDNs): географически распределенная сетевая инфраструктура, позволяющая оптимизировать доставку и дистрибуцию медиаконтента конечным пользователям российских медиаплатформ * выявление нарушений прав граждан в сети Интернет на основе автоматического анализа коммуникационных   сред (социальные сети, мессенджеры, многопользовательские игры)   * выявление проявлений преднамеренных оскорблений, травли, угроз и пр. (кибербуллинг) в сети Интернет на основе автоматического анализа коммуникационных сред (социальные сети, мессенджеры, многопользовательские игры)   формирование тематических сообществ (подбор собеседников по интересам, потребностям) в социальных сетях и иных коммуникационных сервисах: наука,  образование, профессиональная деятельность, волонтерство, творчество, спорт и пр.   * проведение многопользовательских онлайн- видеоконференций * кодирование/декодирование видеосигнала различных форматов с различной степенью сжатия * распространение аудиовизуального контента по запросу (с использованием коротких ссылок или посредством встраивания в конечные каналы распространения кусков гипертекстовой разметки) * создание коммуникационной платформы с клиентским программным обеспечением и шифрованным каналом взаимодействия между пользовательскими устройствами с применением сертифицированных средств   криптографической защиты информации   * создание коммуникационного хаба, объединяющего учетные записи пользователей в различных коммуникационных интернет-сервисах и   предоставляющий сквозной доступ для общения с одной площадки с использованием разных соцсетей и мессенджеров   * создание коммуникационного сервиса (мессенджер), ориентированного на коммерческое взаимодействие пользователей (ИП, самозанятые) с функцией смарт- контрактов и системой электронных взаиморасчетов   - маркетплейсы цифровых активов, в т. ч. имеющие широкий функционал по созданию контента  - метавселенные и сервисы, обеспечивающие их функционирование  - сервисы для гибкой занятости (Gig-экономика), в т.ч. имеющие функционал реализации smart-контрактов (для упрощения взаиморасчетов)  **Интеллектуальная генерация и адаптация контента. Распознавание сгенерированного контента (deep fakes):**   * таргетированная автогенерация 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) * динамическая адаптация 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 * распознавание сгенерированного и выдаваемого за реальный контент * генерация 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 * 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.   **Поисково-рекомендательные сервисы и технологии:**   * индивидуальная доставка и потребление контента на базе различных личностных аспектов потребителя * рекомендательные сервисы, основанные на программном комплексе коллаборативной фильтрации (прогнозы поведения пользователей исходя из накопленной   информации об интересах и вкусах других пользователей)   * управление процессами извлечения, преобразования и загрузки данных для подключения к рекомендательным сервисам конечных потребителей * интеллектуальный поиск и анализ медиаконтента * развитие личности потребителя на базе   рекомендательных технологий, в том числе сервисы для индивидуального прогнозирования карьерного развития и для динамического мониторинга состояний  (настроения) человека   * интеллектуальный поиск 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   * индексирование и разметка аудиовизуального контента * динамический анализ тенденций изменения на потоке данных   построение траектории карьерного развития на основе профилирования пользователей (с их согласия) по цифровому следу на образовательных интернет-платформах и сервисах   * 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  **Игровые сервисы и технологии:**   * предоставление мгновенного доступа к играм по различным каналам потребления (веб-браузеры,   смартфоны, игровые консоли, VR-очки) - облачная игровая платформа   * разработка и распространение в сети интернет игрового программного обеспечения (компьютерные/видео игры и мобильные игры) * программный комплекс для распространения игрового программного обеспечения (компьютерных игр) в сети интернет. * cтриминговые сервисы   **Развертывание корпоративной коммуникационной среды и взаимодействие в интерфейсе ВКС:**   * организация аудио- и видеоконференций с открытым API с возможностью интеграции в существующие сети видео / аудиоконференцсвязи, чат-серверов (в том числе защищенных) для осуществления как   внутрикорпоративных коммуникаций, так и нацеленные на широкий круг пользователей   * встраивание на аппаратные платформы терминалов   видеоконференцсвязи (замещение импортных аналогов)   * установка на АРМ * кодирование / декодирование видео / аудиопотоков на основе нейросетей для целей оптимизации ширины потока при наилучшем качестве изображения / звука * восстановление изображения / звука при наличии   потерянных частей потока в реальном времени (Forward Error Correction) и (или) маскировки / восстановления  безвозвратно утерянных частей видео / аудиопотока с помощью нейросетей   * улучшение качества общения на клиентской стороне: звук – эхоподавление, шумоподавление т. д.; видео – обработка основного / заднего фона изображения, определение (распознавание) объектов, слежение за объектами и т.д. * поддержка видеоконференций на ПК и в интерфейсе корпоративного мессенджера   создание цифрового рабочего места сотрудника с доступом к ВКС из мобильного мессенджера  **VR/AR-контент:**   * совершенствование пользовательского опыта (UX) со стороны разработчика:   адаптация существующего и разработка нового VR/AR   * + представление, отображение и дистрибуция VR/AR- контента   + проектирование пользовательского опыта (UX) в VR/AR * синтез/генерация 3D, 2D изображений и видео-объектов с сохранением узнаваемости для воссоздания   трехмерных сцен и их стилей на основе двухмерных изображений и видео   * захват движений в VR/AR и фотограмметрии:   + трекинг с распознаванием 3D-объектов в реальном времени   фотограмметрия объектов (объекты, интерьеры, люди) для создания цифровых копий и аватаров   * универсальные инструменты разработчиков для комплексного создания пользовательских VR/AR-решений, включая: универсальные среды разработки, библиотеки цифровых активов, цифровые аватары, в том числе программные средства взаимодействия пользователя с виртуальным миром, передающие реакцию обратно к пользователю через устройства вывода в режиме реального времени * 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 | **Коммуникационное программное обеспечение** и иные классы  программного обеспечения, утвержденные Приказом Минкомсвязи России от 22.09.2020 №486, в части программ, которые  обладают следующими функциональными  характеристиками и возможностями:  управление контентом, коммуникационные и социальные сервисы и  технологии (социальные сети, мессенджеры,  видеосервисы), интеллектуальная генерация и адаптация контента,  распознавание  сгенерированного контента (deep fakes), поисково-  рекомендательные сервисы и технологии, игровые  сервисы и технологии. |