

ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

ЦИФРОВЫЕ МЕДИА: НОВЫЕ МОДЕЛИ СОЗДАНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ

На протяжении последних лет активно развиваются разнообразные тренды, связанные с фрагментацией медиапотребления, ростом пропускной способности линий передачи данных и вычислительной скорости устройств, расширением контента, произведенного самими пользователями, и др. Новые технологии все сильнее унифицируют данные и платформы их доставки, но одновременно — делают выбор зрителей и читателей индивидуализированным, формируя новый тип мобильного и интерактивного потребления. В итоге мы наблюдаем существенную медиатизацию различных аспектов повседневной жизни: спорта, медицины, культуры, досуга и т.п. В этих условиях приобретает актуальность мониторинг технологических трендов, связанных с развитием не только устройств потребления, но и производства контента.

В данном выпуске представлены технологии в сфере медиакоммуникаций: роботизированное производство контента и его локализация, иммерсивная виртуальная реальность как новый тип развлечений.

Трендлetter выходит 1–2 раза в месяц.

Каждый выпуск посвящен одной теме:

- Медицина и здравоохранение
- Рациональное природопользование
- **Информационно-коммуникационные технологии**
- Новые материалы и нанотехнологии
- Биотехнологии
- Транспортные средства и системы
- Энергоэффективность и энергосбережение

Мониторинг глобальных технологических трендов проводится Институтом статистических исследований и экономики знаний Высшей школы экономики (issek.hse.ru) в рамках Программы фундаментальных исследований НИУ ВШЭ.

При подготовке трендлetterа использовались следующие источники:

Прогноз научно-технологического развития РФ до 2030 года (prognoz2030.hse.ru), материалы научного журнала «Форсайт» (foresight-journal.hse.ru), данные Web of Science, Orbit, deloitte.com, grandviewresearch.com, pangeanic.com, globenewswire.com, prnewswire.com, researchandmarkets.com, bbc.com, venturebeat.com, theguardian.com, idc.com, abnewswire.com, techemergence.com, commonsenseadvisory.com и др.

Более детальную информацию о результатах исследования можно получить в ИСИЭЗ НИУ ВШЭ: issek@hse.ru, +7 (495) 621-82-74.

Над выпуском работали:

Илья Кирия, Юлия Мильшина, Лилия Киселева, Анна Соколова, Елена Гутарук, Владимир Пучков.

© Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2017

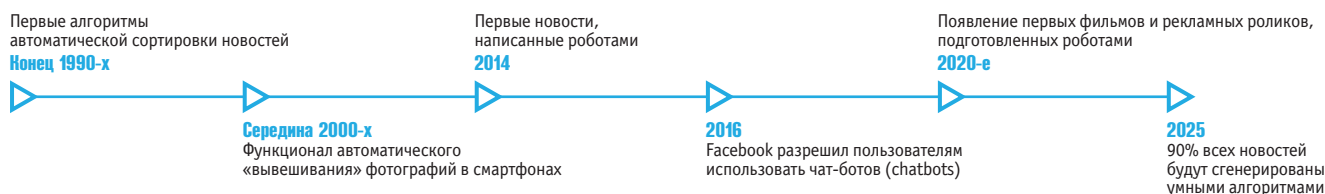
ЗАМЕНЯТ ЛИ РОБОТЫ ЖУРНАЛИСТОВ?

Стремительный рост объема медиаконтента в электронном виде требует развития каналов связи, способов его производства и потребления. Одно из наиболее перспективных направлений — автоматизированное создание контента. Благодаря развитию когнитивных технологий и искусственного интеллекта (ИИ) роботы могут писать креативный текст, который не отличить от придуманного человеком.

Для написания статьи используют агрегаторы большого количества данных, из которых с помощью ИИ отбираются и анализируются «интересные» факты (сильные статистические отклонения из общего потока данных). Затем обрабатывается информация о возможных последствиях события и выбирается наиболее существенная. Уже сегодня можно наблюдать результаты внедрения первых подобных разработок в производство новостей: робот-журналист Wordsmith агентства Associated Press пишет более 1 млрд статей в год, используя технологию генерации естественного языка. Роботизированная система Los Angeles Times самостоятельно публикует прогнозы землетрясений. А исследователи из Университета будущего Хакодате с помощью ИИ написали роман, который прошел в финал конкурса на получение литературной премии.

Роботизированные компоненты, встроенные в мобильные устройства, дают возможность обычным пользователям вести переписку в социальных сетях, автоматически добавлять посты в блоги и т.п.

Технологическая эволюция: роботы в медиасфере



Эффекты

- Производство различных типов профессионального контента роботизированным образом
- Автоматическое поддержание активности в социальных сетях
- Увеличение маржинальности в производстве профессионального контента в России
- Внедрение автоматизированного оповещения граждан в различных ситуациях, в т. ч. на транспорте, в здравоохранении и т.д.

Оценки рынка

\$47 млрд

составит доход от использования когнитивных технологий и ИИ в 2020 г. (в 2016 г. — \$8 млрд). Основным драйвером роста на рынке будут финансовый сектор, медиа и реклама

1.5 млрд ед.

медиа контента было произведено роботами компании «Automated Insights» в 2015 г. (в 2013 г. — 300 млн ед. контента)

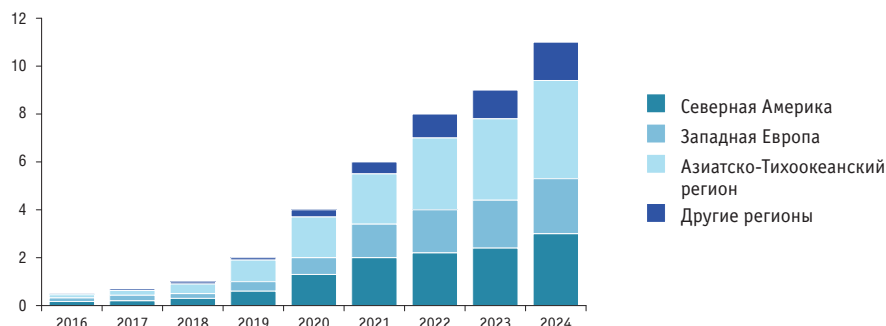
Драйверы

- ↑ Совершенствование устройств потребления контента
- ↑ Рост объемов производства контента
- ↑ Все большее проникновение роботизированных устройств в повседневную жизнь

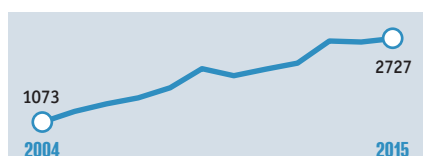
Барьеры

- ↓ Дороговизна технологий
- ↓ Слабая распространенность сервисной и домашней робототехники
- ↓ Наличие «цифрового неравенства»
- ↓ Недоверие людей к новым технологиям

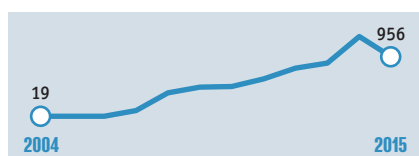
Структурный анализ: объем рынка искусственного интеллекта (2016–2024 гг., млрд долл.)



Международные научные публикации



Международные патентные заявки



Уровень развития технологии в России



«Заделы» — наличие базовых знаний, компетенций, инфраструктуры, которые могут быть использованы для форсированного развития соответствующих направлений исследований

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ ПЕРЕВОД КОНТЕНТА

Для того чтобы распространять медиаконтент в разных странах необходима его языковая локализация (перевод, дубляж и т.п.). Спрос на автоматизированные системы перевода уже довольно высок и продолжает активно расти. Постоянно совершенствуются модели перевода, опирающиеся на машинные алгоритмы и контекстную аналитику. Развитие технологий моделирования работы отдельных областей человеческого мозга позволит создать системы распознавания голоса и автоматизированного машинного перевода значительно более высокого качества. Они будут приближены к алгоритмам, используемым человеческим сознанием в процессе речевой практики.

С появлением новых технологий локализация контента под определенный язык будет осуществляться автоматически на этапе доставки информации (например, голос героя в фильме будет накладываться в процессе трансляции фильма, а не заранее путем дорогой и долгой «озвучки»). Внедрение подобных технологий сделает возможным публикацию контента в любой стране без дополнительной лингвистической адаптации.

В долгосрочной перспективе можно будет идентифицировать поведенческие данные на основе различных параметров медиапотребления. Это повлечет за собой радикальное изменение в сфере контекстной рекламы, которая будет привязана не только к запросу, но и к эмоциональному настрою потребителя в любой точке мира.

Технологическая эволюция: автоматический перевод



Эффекты

- Усиление глобализации медиабизнеса и рекламы
- Высокий уровень фрагментации медиапотребления и изменение бизнес-моделей отечественных производителей медиаконтента за счет роста импортных культурных продуктов и развлечений
- Выработка новых моделей регулирования и защиты культурной идентичности благодаря «прозрачности» культурных границ
- Распространение телемедицины

Оценки рынка

более \$1 млрд

достигнет объем рынка технологий машинного перевода к 2022 г. (24% — темпы ежегодного роста в 2014–2022 гг.)

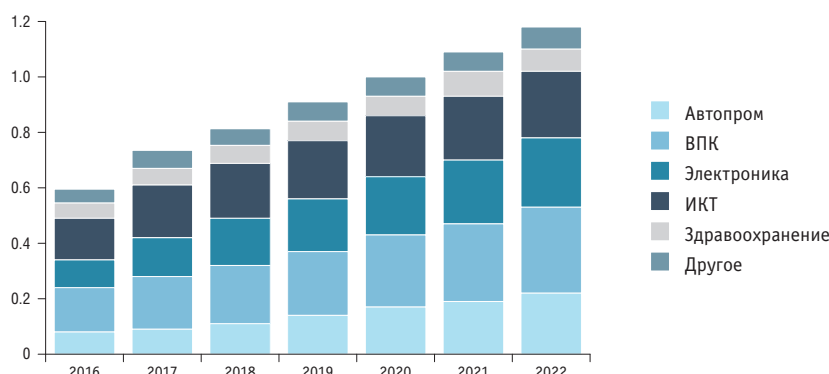
Драйверы

- ↑ Развитие технологий компьютерного моделирования работы отдельных зон человеческого мозга
- ↑ Рост вычислительной способности устройств
- ↑ Глобализация индустрии медиа и развлечений

Барьеры

- ↓ Межстрановые ограничения на импорт и демонстрацию контента
- ↓ Наличие социокультурных и лингвистических различий между странами, влияющих на популярность одного и того же фильма/контента

Структурный анализ: мировой рынок машинного перевода по секторам (2016–2022 гг., млн долл.)



Международные научные публикации



Международные патентные заявки



Уровень развития технологии в России



«Заделы» — наличие базовых знаний, компетенций, инфраструктуры, которые могут быть использованы для форсированного развития соответствующих направлений исследований

МЕДИА ПЕРЕХОДЯТ В ВИРТУАЛЬНУЮ РЕАЛЬНОСТЬ

Обилие и разнообразие мобильных устройств ведет к тому, что медиаресурсы становятся доступны в хорошем качестве в любое время и в любой среде. Сферы применения виртуальной реальности (VR) расширяются, она служит не только средством развлечения, но и социального взаимодействия. Кино, телевидение, журналистика все больше уходят в виртуальную среду.

Технологии иммерсивной виртуальной реальности предполагают погружение пользователя внутрь контента, прямо воздействуя на его эмоции и мышление. Зритель становится участником сюжета: он может действовать внутри фильма, выбирать ракурс или героя, которым он хочет стать. Полноценное общение внутри VR начнется уже через несколько лет — как только будут усовершенствованы технологии по передаче изображения человеческого лица и его мимики.

Технологическая эволюция: иммерсивная виртуальная реальность

Патентование Sensorama Мортона Хейлига. Устройство позволяло создавать объемное изображение и эффект присутствия в фильмах

1960

1968
Появление первого шлема VR «Дамоклов меч» (Айвен Сазерленд)

Первая массовая коммерциализация очков и перчаток VR под брендом EyePhone (компания VPL Research)

1987

1990
Появление программ и видеоигр, предусматривающих использование оборудования VR

Facebook покупает компанию Oculus с целью интеграции VR в социальные сети

2014

2020
Первые потребительские устройства VR, совмещающие все органы чувств

Эффекты

- Перенос эмоционального опыта героя фильма, репортажа, игры на пользователя благодаря эффекту присутствия
- Участие медиа в массовой подготовке виртуального контента в сегменте образования
- Перенос обучения и переобучения для ряда прикладных специальностей на виртуальную основу
- Вовлечение в виртуальное общение людей, которые раньше были исключены из социального общения (одиноких, больных и т.п.)
- Имитация социальных практик, в т.ч. добычания биоресурсов (охота, рыбалка и т.п.) и др.
- Появление и развитие сегмента виртуальной нативной рекламы

Оценки рынка

\$120 млрд

к 2020 г. составит объем рынка устройств и программного обеспечения в сфере дополненной и виртуальной реальности

Драйверы

- ↑ Развитие беспроводных интерфейсов VR
- ↑ Разработка и развитие иммерсивных терминалов VR, их удешевление
- ↑ Развитие глобального медийного контента

Барьеры

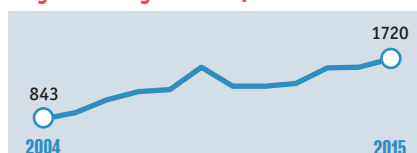
- ↓ Высокий уровень «цифрового неравенства»
- ↓ Необходимость повышения уровня медиаграмотности и защиты от информационного мусора
- ↓ Консерватизм аудитории относительно новых виртуальных практик
- ↓ Нехватка квалифицированных кадров для производства контента

Структурный анализ:

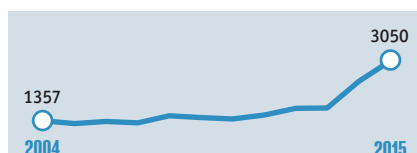
мировой рынок устройств и программного обеспечения в сфере виртуальной и дополненной реальности (2020 г., млрд долл.)



Международные научные публикации



Международные патентные заявки



Уровень развития технологии в России

«Заделы» — наличие базовых знаний, компетенций, инфраструктуры, которые могут быть использованы для форсированного развития соответствующих направлений исследований