# Оглавление

[Оглавление 1](#_Toc511864526)

[Введение 2](#_Toc511864527)

[Глава 1. Процесс мировой цифровизации 5](#_Toc511864528)

[1.1 Четвертая промышленная революция 5](#_Toc511864529)

[1.2 Понятие, предпосылки и этапы цифровизации 16](#_Toc511864530)

[1.3 Влияние мировой цифровизации на развитие производственных и непроизводственных отраслей 20](#_Toc511864531)

[1.4 Выводы 26](#_Toc511864532)

[Глава 2. Маркетинг на современном этапе развития 27](#_Toc511864533)

[2.1 Эволюция маркетинга до XXI века 27](#_Toc511864534)

[2.2 Основные изменения в структуре маркетинга, вызванные процессом цифровизации 33](#_Toc511864538)

[2.3 Цифровой маркетинг, как отдельное направление развития маркетинга 40](#_Toc511864539)

[2.4 Выводы 47](#_Toc511864540)

[Глава 3. Использование достижений мировой цифровизации в современном маркетинге 48](#_Toc511864543)

[3.1 Анализ Big Data 48](#_Toc511864545)

[3.2 Искусственный интеллект 51](#_Toc511864546)

[3.3 Электронная торговля (E-Commerce) 54](#_Toc511864547)

[3.4 Платформенные решения 58](#_Toc511864548)

[3.5 Основные проблемы 61](#_Toc511864549)

[3.6 Выводы 66](#_Toc511864550)

[Заключение 67](#_Toc511864551)

[Список использованных источников 69](#_Toc511864552)

[Приложения 74](#_Toc511864553)

# Введение

Тема цифровизации является актуальной в современных реалиях, когда все больше видов деятельности охватывается этим процессом – от бурного развития электронной торговли на потребительском уровне и электронных торгов на уровне организаций, до государственных закупок в виде аукционов. Появляются такие новые деятельности как телемедицина, дистанционное образование, умные дороги и автомобили, умные города, а также искусственный интеллект.

С каждым днём достижения технического прогресса всё глубже проникают во все сферы общественной жизни. Жизнь человека в XXI веке происходит в совершенно уникальных условиях, где все пространство опутано невидимыми виртуальными сетями, ежесекундно передающими огромные объёмы информации, коммуникация с другими людьми происходит практически постоянно, а экономические транзакции совершаются в доли секунды. Предприятия и организации занимаются бизнес-инжинирингом, так как приходится развиваться вслед за новыми технологиями, перенастраивать или менять оборудование и сам процесс производства.

Объектом исследования в работе выступает маркетинг.

Предметом исследования является цифровизация маркетинга

Целью данной работы является исследование последствий влияния процесса мировой цифровизации на маркетинг и определение основных тенденций в рамках этого явления.

Исходя из поставленной цели, в данной работе предполагается решение следующих задач:

* определение понятия, предпосылок и результатов мирового процесса цифровизации;
* оценка влияния мировой цифровизации на развитие производственных и непроизводственных отраслей;
* анализ основных изменений в структуре маркетинга, вызванных процессом цифровизации;
* оценка возможностей использования достижений мировой цифровизации в современном маркетинге.

Теоретической и методологической основой данного исследования стали труды ведущих отечественных и зарубежных специалистов, раскрывающие теоретические основы процесса цифровизации, составляющих цифрового маркетинга как направления развития науки. В работе использовались материалы научных конференций и семинаров по изучаемой тематике, материалы периодических изданий.

Степень разработанности. В данной работе используются материалы следующих работ в области исследования процесса цифровизации в сфере маркетинга: Кешелавой А.В., Буданова В.Г., Румянцева В.Ю., Головиной Т.А., Головинского В.В., Дорофеева Р.А., Парахиной Л.В., Полянина А.В., Розенберга Н.В., Самостроенко Г.М., Сидоренко Ю.А., Тушканова И.М., Юдиной Т.Н., Тушканова И.М., Шваба К., Fellenshtein C., Wood R., Kannan P.K., Hongshuang A. Li. И др.

Научная новизна данного исследования состоит в комплексном анализе основных изменений в структуре маркетинга, вызванных процессом цифровизации, а так же оценке возможностей использования достижений мировой цифровизации в современном маркетинге.

Структура работы представлена введением, тремя главами, заключением и списком использованных источников.

Первая глава посвящена теоретическим основам процесса мировой цифровизации: раскрывается понятие и этапы цифровизации, а также влияние мировой цифровизации на развитие производственных и непроизводственных отраслей. Вторая глава направлена на анализ становления и развития маркетинга, а также оценку его современного состояния.

В третьей главе исследуются направления использования достижений цифровизации в современном маркетинге, выделяются основные проблемы в данной сфере, а также анализируются возможные варианты их решения.

1. **Процесс мировой цифровизации**
   1. **Четвертая промышленная революция**

Изначально промышленная революция в соответствии с общепринятым определением, представленным в экономической литературе, определялась как промышленный переворот в развитии системы экономических и социально-политических отношений на основе перехода от ручного труда к машинному.

Есть предположения, что именно французский ученый-экономист Жером-Адольф Бланки впервые ввел в обиход такой распространенный сейчас термин, как «промышленная революция» (Industrial Revolution) предположительно в 1830-е годы. Британский ученый Арнольд Tойнби (Arnold Toynbee, 1852-1883гг.) на основе изучения истории промышленного переворота в Англии в XVIII веке определяет промышленную революцию, как качественный скачок в развитии производительных сил[[1]](#footnote-1). Из страны мелкого земледелия и мелкого ремесленничества Англия стала страной с крупными промышленными предприятиями[[2]](#footnote-2). Именно научный труд Арнольда Тойнби, получивший широкую известность в конце XIX века под названием «Лекция о промышленной революции» внес большой вклад в понимание сущности термина «промышленная революция», особенностей ее развития и получил широкое распространение среди ученых и практиков.

При попытке дать определение промышленной революции в многочисленных исследованиях перечисляют важнейшие характерные особенности происходящих многоаспектных изменений. Основными критериями, характеризующими революционные изменения, происходящие в развитии промышленности, являются:

* технология общего назначения (general purpose technology), которая активизирует развитие других смежных технологий;
* преимущественно используемый вид энергии;
* преобладающие подходы к управлению и формам организации производства;
* темпы экономического и технологического развития.[[3]](#footnote-3)

Систематизация характеристик, отличающих различные этапы промышленного развития, в соответствии с основными критериями, представлена в из приложений.

Следует отметить, что анализ происходящих изменений, представленных в , а также изучение специфики формирующихся на каждом этапе процессов, позволяет выделить особенности каждого этапа промышленного развития.

Рассмотрим эволюцию данного процесса. Первая промышленная революция была ориентирована на процессы индустриализации, то есть на переход от ручного труда к машинному, замену человеческой силы паровым двигателем, на создание фабрик, то есть характеризуется активной индустриализацией производства. Следует отметить, что именно исследование эволюции развития промышленности и понимание условий, в которых происходит ее значительная трансформация, позволяет более глубоко разобраться в особенностях, новых вызовах, угрозах и возможностях промышленного развития.

Вторая промышленная революция отличается тем, что базируется на активном развитии науки и техники, создании и использовании новых технологий, поэтому она носит название технологической революции (Techologucal Revolution). Концепция второй промышленной революции была введена в научный оборот британским социологом Патриком Геддесом в 1915г., а в 1970-х годах получила широкую известность благодаря американскому экономисту Девиду Лэндису. Существует предположение, что важнейшим условием формирования второй промышленной революции является волна изобретений и принятие законов о правах разработчика на использование своего изобретения, что позволило изобретателям не только активизировать промышленное развитие на основе новых технологий, но и самим становиться предпринимателями (например, Уатт). Это привело к появлению термина «патентная революция» (середина XVIII века). Существует мнение, что именно «патентная революция» явилась толчком начала второй промышленной революции.

Третья промышленная революция (Third Industrial Revolution – TIR) получила еще одно название «Цифровая революция» (Digital Revolution). Ее отличительная особенность – переход от аналоговых технологий к цифровым. Концепция развития этого этапа промышленной революции представлена американским экономистом и экологом Джерими Рифкиным.

Основными направлениями предлагаемого им концепта являются: пере­ход к возобновляемым источникам энергии, перевод существующих и строящихся зданий в мини заводы по производству электроэнергии (использование энергии ветряков, солнечной энергии, геотермальных вод и др.), перевод транспорта на электричество, что не только по­вышает эффективность потребления, но и дает значительное сокращение выбросов и за­грязнения окружающей среды. Организационно при таком развитии будут происходить значительные изменения ­­– активизация взаимодействия посредством горизонтальных свя­зей и снижения значимости и эффективности иерархических структур.

Еще не успели полностью реализоваться основные направления третьей промышленной революции, как стали формироваться новые тенденции, активно влияющие на экономиче­ское развитие, и получившее название «Четвертая промышленная революция» (The Fourth Industrial Revolution).

Развиваются новые технологии, базирующиеся на результатах международных иссле­дований. На первое место выходит процесс конвергенции – то есть глубокое взаимопроникнове­ние и связи различных научных направлений и технологий. Создается качественно новая основа для промышленного развития – NBIC технологии: N – нано; В – био, I – информаци­онные; C – когнитивные технологии, основанные на исследованиях процессов познания, по­ведения человека. Все это оказывает влияние на развитие бизнеса, формирование его новых моделей.

Следует обратить внимание и на тот факт, что очень сложно, практически невозможно точно определить временную границу между третьей и четвертой промышленной рево­люциями, так как ряд тенденций третьей промышленной революции продолжают развивать­ся и реализовываться в настоящее время.

Таким образом, можно выделить следующие этапы промышленного развития и процессы перехода в качественно новое состояние (см. таблицу 1.1).

**Таблица 1 Этапы и основные отличия промышленных революций**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Этапы промышленной революции | Основное отличие | Название этапа | Исследователи |
| Первая | Индустриализация | Индустриальная революция (Industrial Revolution) | Жером Адольф Бланки (J.A.Blanke), Франция  Арнольд Тойнби (A.Tojnbe), Великобритания |
| Вторая | Технологическое развитие | Технологическая революция (Technological Revolution) | Патрик Геддес Дэвид Лэндис, США |
| Третья | Информатизация | Информационная революция (Digital Revolution) | Джерими Рифкин, США (Jeremy Rifkin) |
| Четвертая | Конвергенция технологий, цифровизация | Четвертая промышленная революция (киберфизические производственные системы) | Клаус Мартин Шваб (Klaus Schwab), Швейцария |

Часто термины «Четвертая промышленная революция» (The Fourth Industrial Revolution) и «Индустрия 4.0» (Industry 4.0) употребляют как синонимы. Конечно, эти два термина тесно связаны между собой, так как отражают происходящие трансформационные процессы, но все-таки они различны. Если Четвертая промышленная революция представляет собой качественно новый этап индустриального развития с новыми глобальными рисками, угрозами и возможностями, то Индустрия 4.0 представляет собой новую управленческую концепцию, программу развития, ориентированную на происходящие изменения, базирующуюся на новые драйверы роста, формирующую новые глобальные конкурентные преимущества[[4]](#footnote-4).

С этой точки зрения Индустрия 4.0 – это программный документ, разработанный и принятый к реализации в Германии с целью обеспечения глобальных конкурентных преимуществ промышленности и способности гибко и адекватно реагировать на новые глобальные вызовы.

Технология разработки и принятия «Индустрии 4.0» в Германии:

1. Формирование инициативы разработки проекта «Индустрия 4.0» – январь 2011 г.;
2. Принятие Правительством Германии решения о включении и реализацию данного проекта в рамках одного из 10 проектов «Стратегии высокотехнологического развития Германии-2020»;
3. Создание рабочей группы по координации работ по проекту и выработке рекомендаций по принятию решений (рекомендации переданы Федеральному правительству Германии, октябрь 2012 г.);
4. Создание Платформы «Индустрии 4.0.» промышленными союзами Германии (BITKOM, ZVET, VDMA) – апрель 2013 г;
5. Стратегия реализации проекта опубликована с указанием дат реализации мероприятий проекта до 2020 – апрель 2015 г.;
6. Практически все выставки, проводимые в Ганновере, проводятся под девизом «Индустрия 4.0».

Следует подчеркнуть, что инициаторами данного проекта были представители бизнеса и науки, объединенные Исследовательским союзом Германии.

Данный концептуальный подход реализуется в национальных программах других развитых стран с учетом национальных особенностей экономического, технологического, социального и экологического развития, оценки новых глобальных рисков. Так, в США в 2014 г. создан некоммерческий консорциум промышленного интернета (Industrial Internet – Интернет вещей). Активные работы в данном направлении проводятся в Китае: разработана доктрина «Китайское производство - 2025». В Японии реализуется Концепция подключения к интернету промышленных предприятий. Великобритания, Франция, Нидерланды, Италия и ряд других стран разрабатывают и реализуют аналогичные концепты, ориентированные на создание инновационного ландшафта, адекватного требованиям четвертой промышленной революции[[5]](#footnote-5).

Ряд кардинально новых тенденций, свойственных четвертой промышленной революции, а также некоторые тенденции, начавшие формироваться еще в период третьей промышленной революции, создают новые возможности и выдвигают новые требования к развитию бизнеса. Четвертая промышленная революция, развивающаяся по экспоненте, а не линейно, приводит к технологическим, структурным, институциональным изменениям, которые происходят очень быстро и коренным образом влияют на экономику.

Новые возможности бизнеса базируются на интеграции киберфизических систем (Cyberphysical systems – CPS), объединяющих информационные потоки, технологические процессы производства одной или нескольких организаций, обеспечивающих весь жизненный цикл изделия. Примеры CPS включают в себя умные сети, автономные автомобильные системы, системы управления технологическими процессами, робототехнические системы и автоматическую пилотную авионику. CPS применяет трансдисциплинарные подходы, объединяя теорию кибернетики, мехатроники, проектирования и науки о процессах.

Интернет вещей (Internet of Things - IoT) – это сеть, в которой вещи (программируемые объекты) могут беспрепятственно обмениваться информацией через интернет. Управление происходит в автоматическом режиме и не требует контроля человека. Интернет вещей на основе взаимодействия технических объектов, технологических процессов в системе Интернета совместно с использованием технологии 3D печати позволяет производить необходимые виды продукции для различных сфер деятельности и личного потребления, что значительно сокращает временные и финансовые затраты. При этом новая технология, противоположная аддитивной, упрощая производственные процессы, позволяет производить ряд объектов даже в домашних условиях.

«Умное предприятие» (Smart Factory) базируется на интеллектуализации процессов постановки задач, проектирования, производства. При этом в дальнейшем, при развитии когнитивных технологий предполагается создание основы для пятой промышленной революции.

Развитие технологий анализа больших массивов данных (Big Data) позволяет собирать данные о различных процессах и объектах (потребителях, компаниях, партнерах, инвесторах, сервисных возможностях и т.д.), анализировать, интерпретировать, обосновывать возможные решения. Однако сейчас большинство организаций для принятия управленческих решений использует все еще достаточно небольшую часть доступных данных.

Гибкость и адаптивность, которые обеспечивают киберфизические системы, позволяют по-новому организовать производство, предоставляя возможность обеспечить выполнение индивидуальных заказов в больших масштабах, что многократно повышает эффективность производства и обеспечивает персонифицированное обслуживание потребителей.

Важным преимуществом четвертой промышленной революции является возможность участия потребителей в принятии решений о совершенствовании характеристик выпускаемой продукции, создании новых видов продукции, услуг, реализации новых проектов.

Именно четвертая промышленная революция дает возможность развития краудэкономики и ее направлений. Так краудфандинг дает новые возможности реализовать не только социальные проекты и программы в области искусства, культуры, но разрабатывать и реализовать проекты в сфере инноваций и высоких технологий. Новая форма краудфандинга – долговой краудфандинг (debt crowdfunding) – позволяет собирать средства в обмен на долю в будущем предприятии (или на обещание возврата инвестиций).

Краудсорсинг ориентирован на сбор ресурсов для инновационных целей и основывается на высоких компетенциях привлекаемых специалистов в области инфокоммуникационных технологий. С помощью этого инструмента компании решают две задачи: во-первых, используют потребителей для определения новых конкурентных преимуществ, которые они хотели бы видеть в покупаемой ими продукции, то есть с их помощью практически проводят маркетинговые исследования; во-вторых, предлагают своим пользователям участвовать в процессе усовершенствования самого изделия (например, в создании нового дизайна и т.д.).

Цифровые системы позволяют формировать экономику по требованию, когда редко используемые активы (например, принадлежащие владельцам, которые никогда не относили себя к поставщикам, предпринимателям), предлагаются для использования другим людям. «Экономика по требованию», как и «Экономика совместного потребления» базируются на принципиально новых способах потребления товаров и услуг. Поднимаются очень важные абсолютно новые вопросы о показателях оценки эффективности функционирования организаций. В условиях цифровизации по-иному создается стоимость и определяется ценность активов, так как изменяется технология формирования добавленной стоимости. К тому же, цифровая экономика позволяет минимизировать стоимость транспортировки.

Новую роль начинает играть «Эффект масштаба», который в условиях четвертой промышленной революции ставит вопросы о возможностях адекватной оценки деятельности предприятий, выпускающих материальные товары и предоставляющих информационные услуги.

В рамках четвертой промышленной революции изменяются экономические процессы и эффекты, формируется новый инновационный ландшафт, изменяются (в большинстве случаев в сторону снижения) барьеры входа на рынок, как для компаний, так и для физических лиц. Развитые информационные системы создают условия для формирования не только коммерческого, но и некоммерческого предпринимательства, позволяющего решать социальные, экологические, культурологические и другие вопросы.

Таким образом, четвертая промышленная революция является одним из важнейших мегатрендов глобальной экономики, который меняет систему основных факторов, влияющих на экономическое развитие. Ведущие страны мира разрабатывают аналогичные программе индустрии 4.0 концепции развития, отвечающие новым требованиям. Будут меняться и основные, в том числе теоретические положения оценки эффективности функционирования компаний, методы определения их стоимости. В то же время возникают абсолютно новые формы экономического развития, новые модели организации производства, а также новые модели развития бизнеса, базирующиеся на новых драйверах роста.

* 1. **Понятие, предпосылки и этапы цифровизации**

Говоря о процессе «цифровизации» (в английской версии – digitization, а также иногда digitalization) экономики и общества, прежде всего, необходимо внести определенность в терминологию. В самом широком смысле под процессом «цифровизации» обычно понимается социально-экономическая трансформация, инициированная массовым внедрением и усвоением цифровых технологий, то есть технологий создания, обработки, обмена и передачи информации.

Термин «цифровизация» используется для описания трансформации технологий различных сфер деятельности, которая идет дальше, чем просто замена аналогового или физического ресурса на цифровой или информационный. К примеру, книги не просто превращаются в электронные книги, а предоставляют целый набор интерактивных и мультимедийных опытов. Соответственно, на промышленном предприятии процессы могут стать онлайн-диалогами между сторонами, которые раньше напрямую не взаимодействовали.

Разумеется, в современных условиях всепроникающей цифровой революции со всей очевидностью становится понятным то, что современная экономика все больше и больше меняет свой формат. И в этом нет ничего удивительного, ведь еще тридцать лет назад на смену счетам и калькуляторам в финансовые отделы и бухгалтерии предприятий вошли компьютеры. А уже десяток лет спустя, на стыках экономики и IT-технологий возникают успешно функционирующие предприятия сферы обслуживания, торговли, сельского хозяйства и промышленности.

Зарубежная теория не содержит общепринятого определения «цифровой экономики». В соответствии с подходом Bukht и Heeks в структуре цифровой экономики выделены следующие составляющие (см. рисунок 1.1.): основная, узкая и широкая области.

**Широкая область**

**Узкая область**

**Основная область**

e-Business

e-Commerce

Цифровые услуги

Industry 4.0

Платформы цифровой экономики

Технологии производства

Программное обеспечение и IT-технологии

Информационное обслуживание

Ресурсосберегающие технологии «точное земледелие»

**Экономика совместного потребления**

Телекоммуникации

Искусственный

интеллект

**Новая модель экономики**

**Gig economy**

Рисунок 1.1. – Составляющие цифровой экономики

Основная и узкая области связаны с применением ИКТ (информационно-коммуникационных технологий) и различных цифровых услуг (к примеру, услуги аутсорсингового колл-центра) и экономических платформ (к примеру, Facebook и Google).

Широкая область включает применение различных цифровых технологий в рамках реализации электронного бизнеса, электронной коммерции, автоматизации и искусственного интеллекта (алгоритмическая экономика).

Таким образом, цифровая экономика является результатом разработки и внедрения новых технологий и инноваций.

В отечественной практике стоит рассмотреть подход одного из самых авторитетных специалистов по длинным экономическим циклам – доктора экономических наук, профессора, академика РАН С.Ю. Глазьева на основе эмпирических исследований мировой экономики открыл шесть так называемых технологических укладов (см. Таблицу 2), выявил структуру идущего нового технологического уклада, который и будет определять развитие экономики на ближайшие десятилетия.

**Таблица 2 Технологические уклады[[6]](#footnote-6)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Технологический уклад | Временная фаза | Период широкого распространения |
| 1 | 1770-1829 | Текстильные машины |
| 2 | 1829-1875 | Паровой двигатель |
| 3 | 1875-1908 | Электродвигатель |
| 4 | 1908-1971 | Двигатель внутреннего сгорания |
| 5 | 1971 - 2010 | Информатизация, телекоммуникация, Интернет |
| 6 | 2010-2040 | Нанотехнологии, гелио- и ядерная энергетика |

Для максимально быстрого развития цифровой экономики в РФ необходимо акцентировать внимание на таких ключевых направлениях как транспорт, энергетика, телекоммуникации, обработка данных, оказание государственных услуг. Такой подход позволит построить единое цифровое пространство, которое объединит все отрасли и секторы экономики. Условно все эти направления можно объединить в две экосистемы: сервис для потребителей и сервис для производителей, технологический базис которых составляет коммуникативное ядро.

Инфраструктурный функционал ядра включает совокупность таких элементов как облачное хранение, платежные сервисы, «большие данные», кибербезопасность. Созданию технологий «больших данных» поспособствовало накопление большого объема информации, в том числе государственного значения. Возник вопрос о хранении и ее систематизации, решением которого стало создание виртуального пространства – облака. За контроль и охрану информации в данном облаке отвечают специалисты в области кибербезопасности.

Все нужды и потребности пользователя обеспечивают платформы, которые включают в себя: социальные сервисы (Facebook, Twitter), новостные порталы (Яндекс, Google), развлекательные порталы (YouTube), электронные торговые площадки (AliExpress, Amazon, Avito) и т.д. Эти платформы характеризуют удобство и функциональность получения разного рода услуг, а также информации для потенциальных потребителей. Использование этих платформ для бизнеса является гарантией уменьшения издержек, повышения эффективности ведения бизнеса, а также снижения порога вхождения в него[[7]](#footnote-7).

Взаимосвязь платформ цифровой экономики способствует удобству хранения и обмена информации между участниками экосистемы с помощью виртуального пространства. Более того, такое построение платформ приводит к значительному повышению прозрачности, гибкости и управляемости всей экономики.

Стоит заметить, что в условиях развития цифровой экономики возникают трудности с ее освоением и перспективами мирового развития, а именно:

* нехватка высококвалифицированных специалистов – программы образования не способны своевременно учесть все изменения, происходящие в рамках процесса цифровизации, что приводит к несоответствию требуемой внедряемыми технологиями уровню квалификации специалистов;
* недостаточное количество информационных ресурсов программных обеспечений – многие реализуемые новейшие технологии и процессы в экономике требуют достаточного количества времени для их информационного представления;
* высокий риск увеличения цифрового неравенства – в рамках развития современного общества, сегодня возникает потребность человека в средствах коммуникации, таких как сотовая связь и интернет. Если сегодня техническая возможность сотовой связи позволяет покрывать огромные площади, то развитие высокоскоростного проводного интернета отстает на территориях сельской местности, что связано с нежеланием крупных провайдеров заходить на сельские территории, так как издержки на подключение такого абонента в разы выше, чем абонента в городе;
* проблема стандартизации информации на этапах сбора, обработки и использования информационных ресурсов, что приобретает первоначальное значение в рамках принятия рациональных решений на уровне субъектов хозяйствования и отдельных потребителей.

Таким образом, неотъемлемой частью экономического взаимодействия людей в современном мире стало виртуальное пространство, формирующее динамичный рынок, посредством информационных услуг, баз данных, системных и прикладных программ. Мир не стоит на месте, он развивается и рождает новые возможности, которые несут в себе как неожиданные трудности, так и новые блага – результат этих изменений не определен. Так, появился такой сектор под названием цифровая экономика, которая проникла уже во все отрасли мировой хозяйственной деятельности и продолжает активно развиваться.

* 1. **Влияние мировой цифровизации на развитие производственных и непроизводственных отраслей**

Николас Негропонте ввёл понятие «цифровая экономика» в 1995 году. Негропонте провёл параллель между обработкой атомов и обработкой битов. Обозначил зарождение процессов информатизации и цифровизации и начало формирования VI технологического уклада (см. Таблицу 2).

Для формирования нового технологического уклада требуются соответствующие достижения в сфере научно-технического прогресса. Создание ЭВМ принято считать началом информационно-цифровой революции, которая коснулась всех сфер жизнедеятельности.

Несмотря на достижения отдельных отечественных организаций в цифровизации, в целом российский рынок существенно отстаёт от мировой цифровизации, что отражено в Таблице 4 из приложений.

Тем не менее, нельзя приуменьшать экономический потенциал цифровой трансформации России: за период с 2012 по 2017 годы объем цифровой экономики вырос на 59%, что составило 1,2 трлн руб. в ценах 2016 года[[8]](#footnote-8). За пятилетний период на цифровую экономику пришлось 24% общего прироста ВВП. В будущем влияние цифровой трансформации, согласно оценке «McKinsey & Company», будет возрастать. С точки зрения аналитиков компании, прирост от внедрения новых цифровых технологий будет составлять в среднем до 2025 года от 0,4 до 0,9% ВВП в год.

По большей части такой прирост ожидается благодаря утверждению программы «Цифровая экономика»[[9]](#footnote-9), которая будет действительна до 2024 года. К базовым направлениям программы отнесены кадры и образование, формирование исследовательских компетенций и технических заделов, информационная инфраструктура и информационная безопасность. По словам премьер-министра Дмитрия Медведева, глобальная конкурентоспособность и национальная безопасность России зависит от перевода ее экономики «в цифру». В настоящий момент актуальным остается вопрос финансирования столь масштабных изменений в экономике. Правительство приняло решение финансировать проект совместно с Банком развития и внешнеэкономической деятельности. Всего планируется выделить более 100 млн. руб. до 2024 года.

Процесс цифровизации затронул даже такую отрасль, как транспорт, в частности сервисы заказа такси. Благодаря автоматизации системы заказов и возможности оплаты поездки по безналичному расчёту, «Яндекс. Такси» добился более быстрого и качественного уровня обслуживания. На сегодняшний день данный сервис является крупнейшим агрегатором служб такси в России по числу заказов. По данным «Коммерсант.ru», количество поездок в системе в 2016 году по сравнению с 2015 годом увеличилось в 5,6 раза и составило 16,2 млн. В целом общее число поездок с момента запуска сервиса «Яндекс.Такси» в 2011 году составило 335 млн поездок.

Цифровизация создаёт интенсивную конкуренцию. Как правило, это ведет к росту покупательной способности населения, что вынуждает конкурирующие организации обеспечивать снижение цен и высокое качество продуктов и услуг.

Динамично развивается сектор различных цифровых сервисов. Например, российская социальная сеть «ВКонтакте» предоставляет ряд уникальных возможностей, помимо организации общения, таких как: собственное облачное хранилище данных (фото и документы), видео хостинг, аудио хостинг, внутренняя платёжная система, виртуальные витрины с каталогом товаров, таргетированная реклама, просмотр документов в интерфейсе сайта, служба частных объявлений и др. «ВКонтакте» является пятым в списке самых посещаемых сайтов в мире (по версии SimilarWeb), ежемесячный охват составляет 97 миллионов пользователей.

Однако существуют риски и проблемы введения цифровой экономики, среди которых:

* снижение количества рабочих мест низкой и средней квалификации;
* снижение уровня безопасности, из-за неразвитости защитных технологий;
* угроза «цифровому суверенитету» стран и пересмотр роли отдельного государства в трансграничном мире цифровой экономики;
* уменьшение уровня безопасности данных;
* увеличение уровня сложности бизнес моделей и схем взаимодействия;
* изменение в моделях поведения производителей и потребителей[[10]](#footnote-10).

В каждом секторе экономики при внедрении цифровых технологий имеется своя особенность, однако везде он связан с серьезной реорганизацией производственных процессов.

Столь бурно развивающийся сектор, затрагивающий практически все сферы жизнедеятельности, нуждается в нормативном регулировании. В ближайшем будущем в России должен появиться «Цифровой кодекс» – документ, который будет объединять регулирование «цифровой экономики». По мнению заместителя руководителя Федерального казначейства Сергея Гуральникова, необходимо законодательно оформить создание в стране «пространства электронного доверия» (надежная система идентификации, электронный нотариат). Физические и юридические лица будут обязаны получить электронные идентификаторы. На подготовку нового кодекса необходимо около двух лет.

Вопросам международного регулирования процесса цифровизации экономики посвящаются различные конференции. Так, Конференция G20 на уровне министров по цифровой экономике, состоявшаяся в апреле 2017 года обсуждала создание инициативы по развитию и сотрудничеству в области цифровой экономики G20 на 2018 год, которая содержит многосторонний подход к управлению Интернетом, включает полное и активное участие правительств, частного сектора, гражданского общества, технического сообщества и международных организаций с учетом их соответствующих функций и обязанностей, а также необходимость нормативного регулирования происходящих процессов.

**Выводы**

Четвертая промышленная революция выступила одним из важнейших факторов развития глобальной экономики, который состоит в разработке и применении новых технологий, базирующихся на результаты международных исследований: NBIC технологии, интеграция киберфизических систем, интернет вещей, краудэкономика и другие направления.

Основа перечисленных технологий состоит в реализации социально-экономической трансформации, интегрированной массовым внедрением и применением цифровых технологий, то есть процесс цифровизации.

Процесс цифровизации затронул такие сферы, как образование, медицина, транспорт, а также сферы производства и обслуживания.

Посредством процесса цифровизации инновационные компании и малые предприятия приобретают возможность получать большое количество благ от цифровых технологий, в то время как для крупных компаний, основанных и развивавшихся в прошлом веке, цифровизация может представлять серьезную угрозу, если они не смогут приспособиться к складывающейся ситуации и сами не станут генераторами идей. Снова придется обратиться к реинжинирингу, провести изменения в производственном процессе и фондах предприятия.

Другим словами, помимо преимуществ применения цифровых технологий существует также и ряд проблем цифровой экономики: нехватка высококвалифицированных специалистов, недостаточное количество информационных ресурсов программных обеспечений, высокий риск увеличения цифрового неравенства.

# Маркетинг на современном этапе развития

## Эволюция маркетинга до XXI века

История маркетинга началась в США, когда в 1902 году Э. Джонс стал читать первые курсы по маркетингу для студентов Мичиганского университета. В последствие его инициативу подхватили Саймон Литмат в университете Беркли и Джордж М. Фиск в Университете Иллинойса.

Через 25 лет была создана Национальная ассоциация маркетинга и рекламы, которое дало фундамент для создания Американского общества маркетинга (в 1973 г. оно было переименовано в Американскую ассоциацию маркетинга; сейчас издает известные журналы в сфере теории маркетинга Journal of Public Policy & Marketing, Journal of Marketing Research, Marketing Education Review, Journal of Marketing, The Chief Marketing Officer Journal). Такие же организации позже появились в Европе, Канаде, Японии. Маркетинг стал развиваться как синтетическая наука между экономической теорией и экономикой хозяйства, медленно вырастая до новой философии экономики и продвижения[[11]](#footnote-11).

В 1940 гг. маркетологи соединили маркетинг с теорией управления персонала и создали маркетинг - менеджмент.

В эту новую науку были включены последние достижения: анализ рынка (1950-е годы), CRM - концепция (1960-1970 гг., как прикладное программное обеспечение) для автоматизации взаимодействия с потребителями и повышения уровня обслуживания через обработку и хранение банка данных по взаимодействию с клиентами), сегментирование рынка, интернет - продажи.

В дальнейшем в рамках маркетинга были придуманы популярные технологии продаж: кредитование, гарантия послепродажного обслуживания. Маркетинг был тесно связан с психологией и достижениями в дизайне, копирайте для более тонкого подхода к клиенту.

Все это включалось в стратегическое управление, основанное на маркетинговом подходе к работе.

В 1980-е годы маркетинг устанавливал все более тесные связи с психологий, историей и другими гуманитарными науками. Это привело к появлению таких направлений как маркетинг ощущений, теории исторических инноваций и т.д.

С развитием банковских услуг стали развиваться услуги аутсорсинга, которые стали выгодны для компаний, так как экономили время и деньги через передачу непрофильных бизнес-процессов к фирмам-профессионалам. Также свое развитие получила логистика, которая стала заниматься транспортными процессами между компанией, поставщиками и заказчиками[[12]](#footnote-12).

Последними достижениями в рамках маркетинга считаются появление международного маркетинга (учета глобальных факторов продаж), бенч-маркетинг (использование чужих примеров эффективной работы для своих нужд), коммуникационный и экспортный маркетинг, а также инновационный и глобальный маркетинг.

В целом, толчком для маркетинга стала именно ИТ-отрасль, так как применение современных методов анализа, хранения и обработки данных послужило выявлению различных закономерностей в торговле.

В рамках российской истории маркетингом впервые стала заниматься особая «секция маркетинга» Торгово-промышленной палаты СССР. С развалом РФ она преобразовалась во Всероссийскую ассоциацию маркетинга.

В соответствии с определением, которое было дано Всероссийской ассоциацией маркетинга, маркетинг – это вид человеческой деятельности, направленный на удовлетворение нужд и потребностей посредством обмена.

В этом смысле маркетинг существует с момента третьего общественного разделения труда, то есть отделения купцов, коммерческих посредников от производителей товаров – ремесленников, подкреплённое появлением денег как всеобщего эквивалента стоимости.

На каждом из этапов развития рыночных отношений формировалась особая концепция маркетинга, система взглядов (см. Таблицу 1).

Однако, некоторые маркетологи[[13]](#footnote-13), а именно Ландреви Ж., Леви Ж., Линдон Д. Меркатор вместе с приведенными в таблице «классическими» концепциями, предлагают рассматривать еще три, зародившиеся на основе традиционной концепции, а точнее:

1. Концепция внутреннего маркетинга основывается на определении потребностей и нужд клиентов и обеспечении желаемой удовлетворенности более эффективными и более продуктивными, чем у конкурентов способами, за счет увеличения компетентности сотрудников компании и обслуживающего персонала.

2. Концепция, ориентированная на стоимость, предполагает, что компания должна планировать свою деятельность, основываясь на акционерной стоимости предприятия, а не на текущей прибыли получаемую им.

Согласно данной концепции маркетинговая программа должна строиться на основе долгосрочных перспектив развития. В рамках концепции считается, что максимизация акционерной стоимости предприятия ведет к увеличению к стоимости самых акций, а также к увеличению престижа предприятия на рынке.

3. Концепция холистического или же цельного маркетинга представляет собой концепцию, объединяющую в себя условия нескольких концепций одновременно и позволяющая строить маркетинговые планы, основываясь на возможной их взаимосвязи и широте действия, а также с учетом возможного колебания на маркетинговом рынке.

Данный вид концепции в рыночных условиях и при конкурентной борьбе считается самым актуальным и подходящим.

Каждая из описанных концепций, соответствует определенной философии управления и в зависимости от специфики производственно-сбытовой деятельности и рыночных условий в той или иной мере применяется и в настоящее время.



## Основные изменения в структуре маркетинга, вызванные процессом цифровизации

Современные темпы цифровой революции впечатляют: если в 1995 году доступ в интернет имели около 45 млн. человек, то в 2016-м — почти 3,5 млрд. Интернет сегодня «используют» около 10 млрд. машин и механизмов (устройств, датчиков, приборов и проч.). По прогнозам, к 2020 году их будет в два раза больше. 99% мировых данных уже оцифровано, и более 50% имеет IP-адрес[[14]](#footnote-14). В дальнейшем эксперты предсказывают удваивание объема данных каждые два года. Благодаря подключению к интернету и обмену данными развивается экономика совместного потребления, объем которой сегодня оценивается в 150 млрд. долл[[15]](#footnote-15). Все эти явления принципиальным образом меняют устройство глобальной экономической системы: возможности потребителей, структуру отраслей, роль государств.

Доля цифровой экономики составляет 2,1% ВВП России[[16]](#footnote-16). Это в 1,3 раза больше, чем 5 лет назад, но в 3-4 раза меньше, чем у лидеров цифровизации. Высокая экспортная составляющая и замедление роста инвестиций привели к тому, что доля цифровой экономики падает с 2014 года. Отставание по общему уровню цифровизации от лидеров рейтинга (Южной Кореи, Дании, Швеции, Финляндии и др.) составляет около 5-8 лет, но, если все участники российской экономической системы не будут предпринимать действия для преодоления разрыва, эксперты BCG прогнозируют его увеличение до 15-20 лет на пятилетнем горизонте[[17]](#footnote-17). Цифровизация – необходимое условие сохранения конкурентоспособности для всех стран. С учетом новой экономической реальности России цифровизация дает уникальный шанс переориентировать экономику, обеспечив ее долгосрочную устойчивость.

Выгоды от цифровизации существуют на всех уровнях от государства в целом до отдельного потребителя. Для страны это, прежде всего, новый источник экономического роста, более эффективное использование существующих ресурсов, повышение эффективности процессов управления данными. Цифровизация сокращает возможности для мошенничества при получении услуг, позволяет идентифицировать и анализировать социальные тренды с помощью больших данных, что обусловливает более эффективное взаимодействие с гражданами и организациями.

Бизнес получает низкие входные барьеры для выхода на другие рынки, возможность увеличить эффективность внутренних процессов по управлению цепочкой поставок, повысить прозрачность и упростить взаимодействие с госсектором, а также получить доступ к лучшим трудовым ресурсам через цифровые сервисы.

Рассматривая отрасли, в которых уже произошли фундаментальные изменения, эксперты называют медиа. С появлением Netflix и продажей видео по запросу на основе потокового мультимедиа, которое непрерывно поступает пользователю от провайдера потокового вещания, расстановка сил в данной отрасли существенно изменилась в пользу цифровых каналов[[18]](#footnote-18). Привычный формат розничной торговли также преобразился за счет интернет-магазинов, которые наращивают долю рынка. Как в цепочке поставок, так и в точках продаж, внутренние операции розничной торговли претерпевают существенные изменения.

В сферах телекоммуникаций, страхования и банковского обслуживания цифровые технологии используются для оптимизации внутренних процессов, улучшения сервиса для клиентов. Отрасль потребительских товаров использует цифровые технологии при разработке продуктов, управлении цепочкой поставок, в том числе через развитие прямой В2С-торговли через онлайн-канал (например, P&G).

В автомобильной отрасли цифровизация используется для оптимизации цепочки поставок, обусловливает переход к сервисной модели и использованию беспилотного транспорта. Транспортные и логистические услуги имеют высокий потенциал использования активов на основе принципов экономики совместного пользования. Металлургия, нефтегазовая отрасль, электроэнергетика и машиностроение позволяют реализовать ключевые возможности интернета вещей, дополненной реальности, роботизации, повысить эффективность загрузки мощностей. В здравоохранении и образовании есть высокий потенциал значительного увеличения доступа и качества без существенного повышения стоимости услуг.

Технологии фундаментально меняют стиль жизни, потребности и ценности потребителей. Внимание потребителя фрагментируется, он отдает предпочтение организациям и товарам, которые наиболее точно соответствуют его потребности, они предлагаются по оптимальной цене, их можно быстро выбрать, оценить и доставить. В различных сферах деятельности характерной становится геймификация, позволяющая, например, осваивать образовательную программу в формате виртуальных игр и дополненной реальности.

Развитие искусственного интеллекта и робототехники способствовало появлению умных помощников в Android и iOS, автопилотов от Google и прочих гаджетов. C новыми возможностями связаны и новые вызовы для человечества — не только технологические, но и культурные, образовательные, морально-этические. Так, с позиций этических и духовно-нравственных принципов не оценен проект создания киборгов[[19]](#footnote-19).

Монопольное владение информацией является фактором получения интеллектуальной ренты и высокой сверхприбыли, что способствует возникновению и углублению проблемы цифрового неравенства. Обезличивание экономических отношений увеличивает риск совершения экономических преступлений. Приведенные выше особенности цифровой экономики в целом, выгоды с точки зрения государства, отраслевых участников, торговых посредников и конечных потребителей должны дать ответ на вопрос о векторе изменения инструментов маркетинга, учитывая актуальность их применения в цифровой среде.

Поскольку в цифровую эпоху товар, условия его поиска, выбора, приобретения и доставки коренным образом изменились, правильнее рассматривать товар в мультиатрибутивной модели по классификации Ф. Котлера[[20]](#footnote-20). Потребитель воспринимает товар в трех измерениях (атрибутах). Ядро, или замысел, товара – основная потребность, которая должна быть удовлетворена. В реальном исполнении товар имеет определенный внешний вид, функциональные, технические, эксплуатационные, эстетические и прочие свойства. Понятие «товар с расширением» включает гарантию, сервис, доставку и прочие дополнительные опции, сопутствующие покупке товара, традиционно представляющие сферу услуг.

Рассматривая процесс купли-продажи, отметим, что ГОСТ Р 51303-2013 «Торговля. Термины и определения»[[21]](#footnote-21) трактует розничную торговлю как услугу, результат взаимодействия продавца и покупателя, а также собственной деятельности продавца по удовлетворению потребностей покупателя при приобретении товаров по договору купли-продажи.

Таким образом, в концепции мультиатрибутивной модели весь товар, приобретаемый в непроизводственной сфере, является товаром с расширением, то есть потребитель покупает товар (производителя) и услугу (одного или нескольких торговых посредников) одновременно. Все вышеизложенное позволяет подойти к гипотезе о том, что в цифровой экономике комплекс маркетинга любого материального товара следует рассматривать в непосредственной связи с услугами по розничной торговле, поскольку покупателю важен результат, который обеспечивается наилучшим сочетанием «товар + услуга». Еще одним аргументом в пользу подобного подхода является зафиксированная в мировой практике тенденция к уменьшению числа посредников вплоть до организации прямых розничных продаж компанией-производителем. Далее рассмотрим изменения структуры маркетинга как совершенствование модели комплекса маркетинга 7Р, характерной для услуг, вызванное процессом цифровизации.

1 Product (товарная политика):

* применение цифровых технологий в процессе маркетинговых исследований, при разработке и проектировании продуктов;
* повышение эффективности процессов управления данными, интернет вещей, роботизация;
* эффективная загрузка мощностей через совместное потребление; создание товаров с дополненной реальностью;
* использование обратной связи с потребителем для совершенствования товара.

2 Price (ценовая политика):

* доступ к открытым цифровым сервисам и использование активов на основе принципов экономики взаимопомощи;
* приобретение лучших товаров и услуг по наиболее выгодным ценам, которое позволяет снижать издержки без ухудшения качества товара.

3 Place (товародвижение и дистрибуция):

* места продаж – интернет-магазин, шоу-рум, пункт выдачи товара, доставка курьером или почтой, 3D-ателье и др.;
* анализ больших данных из точек продаж;
* уменьшение числа посредников в цепочке поставок за счет совместного использования ресурсов, развитие прямой В2С-торговли через собственный онлайн-канал.

4 Promotion (продвижение товара):

* разнообразные цифровые средства массовых коммуникаций с обратной связью, фиксированием схемы привлечения клиента, его социально-демографических и прочих характеристик;
* цифровые системы регистрации, аналитики, обработки и хранения информации о клиенте, позволяющие индивидуализировать каналы и контент коммуникаций.

5 People (производители, поставщики, продавцы и покупатели товара):

* цифровые сервисы, помогающие организации получить доступ к лучшим трудовым ресурсам;
* максимальная автоматизация процессов, встраивание искусственного интеллекта, позволяющие уменьшить риск человеческого фактора;
* анализ больших данных, позволяющий дифференцировать партнеров, выбирать наиболее выгодные условия, уменьшать число посредников в цепочке поставок за счет совместного использования ресурсов, укреплять доверие.

6 Process (процесс оказания услуг):

* стандартизация, оптимизация, цифровизация внутренних процессов, а также клиентского сервиса;
* клиентоориентированное товарное предложение, широкий выбор и удобная навигация, подробное описание товара в пользовательских терминах и визуальное демонстрирование, в том числе виртуальная примерочная, корзина покупок, функция «отложить товар», информация о размерном ряде, расцветке, количеству на складе, даты доставки заказа, возможность отслеживания заказа, требуемый уровень качества, простота, безопасность и скорость покупки, доставки/самовывоза, удобство послепокупочного сервиса, обратная связь на ресурсе и в социальных сетях.

7 Physical evidence (физические характеристики):

* высокий технический уровень цифрового сервиса, привлекательное стильное фирменное оформление пользовательских инструментов, быстрая загрузка сайта, интуитивно-понятный интерфейс, быстродействие и дружелюбность ресурса, формирующие лояльность покупателей[[22]](#footnote-22).

Сегодня мир стоит на пороге новой, самой масштабной по скорости и охвату волны цифровой революции. Она характеризуется слиянием онлайн и офлайн сферы, появлением киберфизического мира благодаря всеобщей подключенности, стремительному распространению сенсорных устройств и данных. Подобные глобальные изменения открывают возможности для создания стоимости и вызовы, ответ на которые может означать победу или проигрыш в конкурентной борьбе, причем не только на уровне отдельных организаций или отраслей, но и на уровне стран. Эпоха цифровой экономики, несомненно, бесповоротно изменила товар, его производство, распределение и доведение до потребителя. Маркетинг обязан предложить бизнесу современные концепции и инструменты, позволяющие обеспечить максимальную выгоду государству, частному сектору и потребителю.

## Цифровой маркетинг, как отдельное направление развития маркетинга

В научной литературе пока нет единого определения цифрового маркетинга. Как правило, зарубежные и отечественные исследователи полагают, что цифровой маркетинг – это маркетинг, основанный на применении всех возможных видов цифровых технологий. Так, Чаффи (Chaffey) с соавторами указывают, что «цифровой маркетинг включает в себя применение технологий, которые формируют онлайн-каналы рынка: веб-страницы, базы данных электронной почты, а также мобильные/беспроводные и цифровые ТВ»[[23]](#footnote-23).

Селиверстов А.С. считает, что «digital-маркетинг» – это использование цифровых технологий для продвижения компании и привлечения потребителей»[[24]](#footnote-24).

В этих определениях понятие «маркетинг» начинает подменяться его специфичной характеристикой: использованием цифровых технологий. В то же время в экономической литературе маркетинг в целом понимается не как использование каких-либо методов, а как вид деятельности, процесс, направленный на удовлетворение нужд и потребностей посредством обмена. Некоторые авторы отдельно выделяют в определении маркетинга и роль институтов.

Группа исследователей во главе с Каннаном (Kannan) определяет цифровой маркетинг как «адаптивный технологический процесс, посредством которого фирмы сотрудничают с клиентами и партнерами для совместного создания, общения и поддержания ценности для всех заинтересованных сторон»[[25]](#footnote-25). Однако под данное определение попадают и инструменты традиционного маркетинга. Например, реклама на аналоговом радио может рассматриваться как адаптивный технологический процесс коммуникации.

Часто цифровой маркетинг отождествляется с интернет-маркетингом. Такое сужение представляется ошибочным, так как интернет-маркетинг является важной, но всего лишь составляющей цифрового маркетинга. С одной стороны, появление цифровых технологий, действительно привело к широкому распространению целого ряда новых маркетинговых интернет инструментов (SMM – маркетинг социальных медиа, SEO – поисковая оптимизация, SEM – поисковой маркетинг)[[26]](#footnote-26).

С другой стороны, цифровые технологии преобразовали и традиционные средства маркетинга (реклама на цифровых билбордах, телевидении и т.д.). Так, цифровое телевидение, в отличие от аналогового, позволяет дополнительно осуществлять сбор данных об аудитории. В целом вышесказанное означает, что цифровой маркетинг включает в себя интернет-маркетинг, но не совпадает с ним.

В данной работе понятие цифрового маркетинга предлагается сформулировать следующим образом: цифровой маркетинг – это процесс, направленный продвижение бренда или его продукта, основанное на использовании цифровых технологий.

Как и традиционный маркетинг, цифровой маркетинг должен выполнять следующие функции: аналитическую, производственную, сбытовую, управления и контроля. Выполнение этих функций с использованием цифровых технологий нередко приводит к появлению маркетинговых инноваций, которые способствуют успеху в продвижении новых продуктов. Примерами такого продвижения служит маркетинговая деятельность ряда высокотехнологичной компании Apple: технологии распознавания голосовых команд пользователя Siri, технология Payment Request API для упрощения оплаты товаров на веб-сайтах.

Функции маркетинга инновационных продуктов имеют ряд специфичных черт. Рассмотрим подробнее некоторые из них на примере сбытовой функции, под которой понимается формирование спроса и каналов сбыта, стимулирование спроса, позиционирование фирмы и ее продуктов на рынке, разработка ценовой и товарной политики, организация сервиса.

Если речь идет о продвижении инновационного продукта/услуги, то часто бывает недостаточно просто информировать о нем потенциальных потребителей. В силу новизны и/или технической сложности таких продуктов/услуг сначала необходимо обучить потребителя их использованию.

Цифровой маркетинг включает в себя намного больше инструментов, которые требуют использование интернета. Он включает в себя мобильные телефоны, медийная реклама, социальные сети, поисковые системы и другие типы носителей информации.

Цифровой маркетинг делится на маркетинг, представленный в онлайн-среде и маркетинг, представленный в офлайн-среде. Обоим видам соответствуют определенные средства реализации, которые нередко совмещаются в процессе осуществления диджитал-маркетинга.

Инструменты маркетинга онлайн-среды представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1. - Инструменты маркетинга онлайн-среды

|  |  |
| --- | --- |
| Инструмент | Характеристика |
| SEO-оптимизация (поисковая оптимизация) | оптимизация сайта в соответствии с потребностями клиентов. Инструмента SEO-оптимизации являются: мега-теги, тексты сайта, внешние ссылки, медиаконтент. |
| Контекстная реклама | сообщения, размещаемые на различных каналах (поисковики, веб-сайты, социальные сети). |
| Таргетинг | персонализированная реклама в социальной сети, ссылающаяся на организацию. |
| E-mail-рассылка | электронные письма, содержащие рекламу |
| Баннерная реклама | размещение изображения в какой-либо части Интернет-ресурса (например, сайта). |
| Push-up-окна | рекламные сообщения, «всплывающие» на сайтах. |
| Нативная реклама | публикация статей в сети (в блогах) с упоминанием организации. |
| Вирусная реклама | реклама, распространяемая непосредственно пользователями интернет-пространства. |

Для офлайн-среды те же виды рекламы характеризуются следующими аспектами:

- Использование штрих-кодов.

- Телевизионная реклама.

- Радиореклама.

- Рассылка СМС-сообщений.

Рассмотрим тенденции рынка интернет-маркетинга.

Рынок Интернет-рекламы в России находится в стадии динамичного развития, об этом свидетельствуют результаты многих исследований. Так, например по данным Ассоциации коммуникационных агентств России (АКАР), в 2017 г. затраты рекламодателей на Интернет-рекламу достигли значения в 127 млрд рублей, или 38% от всего рекламного рынка России[[27]](#footnote-27).

Интернет уверенно занимает второе место, уступая позицию лидера только телевидению. Затраты на Интернет-рекламу растут опережающими темпами, так в 2017 году рекламные бюджеты в Интернете в России выросли на 19% (см. рисунок 2.1), несмотря на то, что объем рекламного рынка сократился на 11%.

Рисунок 2.1. - Динамика рынка маркетинговых коммуникаций в 2017г. по сравнению с 2016 г., %[[28]](#footnote-28)

Если говорить о рынке Интернет-рекламы в России, то наиболее популярным инструментом продвижения здесь является контекстная реклама (78.3 млрд.руб. при росте 23% в 2017 году, по сравнению с 2016 годом. Контекстная реклама занимает 84% бюджетов от всей интернет-рекламы.

Медийная интернет-реклама, напротив, имеет отрицательную динамику (18,7 млрд.руб., что на 2% меньше, чем в 2016 г.), что объясняется ухудшением ситуации на макроэкономическом уровне. Отметим, что медийная реклама, по сравнению с контекстной, гораздо более чувствительна к изменениям в экономике. Однако показатель темпа роста объема медийной рекламы выше, чем у любого из «традиционных» медиа (ТВ, радио, пресса и т.д.).

Рисунок 2.2. - Динамика рынка маркетинговых коммуникаций в 2017 году в разрезе видов рекламы[[29]](#footnote-29)

Говоря о квартальной динамике медийной интернет-рекламы, отметим, что при условии отсутствия форс-мажорных обстоятельств имеет более-менее стандартную конфигурацию. Иными словами, динамика 1-го и 3-го кварталов обычно выше 2-го и 4-го[[30]](#footnote-30).

На мировом рынке Интернет-рекламы отмечается несколько основных трендов, которые мы будем наблюдать и в России. Так, например, наибоее активно развивающимся сегментом данного рынка будет оставаться видеореклама в интернете. Последние несколько лет аудитория видеоресурсов увеличивается благодаря росту пользователей мобильного Интернета и на Smart-ТВ. Обладая высоким качеством контакта, онлайн-видео является эффективным инструментом коммуникации с потребителями, в том числе с так теми, кто редко смотрит телевизор. Это привлекает, в частности, FMCG-рекламодателей. Рост видеорекламы в интернете происходит во многом благодаря перераспределению денег крупнейших производителей товаров повседневного спроса в этот сегмент.

По согласованной оценке, крупнейших сейлз-хаусов в сегменте – IMHO Vi и Gazprom-Media Digital – в 2017 году сегмент видеорекламы вырос на 9% до 5,3 млрд.руб. и составил 28% от всей медийной рекламы. Для сравнения, объем затрат рекламодателей на рекламу в неэфирном телевидении (на нишевых каналах) в два раза меньше – 2.5 млрд.руб., а падение составило 38% в 2016 году[[31]](#footnote-31). Отметим, что в течение года видеореклама прирастала равномерно на 7%-12% в зависимости от квартала. Объем баннерной рекламы, занимающей 72% медийного сегмента, в 2016 году. снизился на 6% с 14.2 до 13.4 млрд.руб. (см. рисунок 3.3.).

Рисунок 3.3. - Динамика сегментов интернет-рекламы в 2017 году, %[[32]](#footnote-32)

Сильное падение наблюдалось в середине года, однако в третьем квартале ситуация стабилизировалась и динамика падения сократилась снизилась (-2%). В четвертом квартале ситуация кардинально изменилась, баннеры выросли на 8%, по оценке АЦ Vi. В целом сокращение бюджетов

на баннерную рекламу в кризисной ситуации связано с переориентацией рекламодателей на инструменты, позволяющие получить легко измеряемый результат, в первую очередь, на контекстную и таргетированную рекламу в социальных сетях. Однако баннерная реклама по-прежнему выполняет свою задачу – предоставляет большой охват по низкой цене.

Второй значимой тенденцией, на наш взгляд, является изменение в соотношении типов устройств, с помощью которого чаще всего просматривается рекламное сообщение. Как нами было отмечено выше, количество пользователей мобильных устройств с выходом в Интернет растет с каждым годом. Именно поэтому реклама на мобильных устройствах привлекает все больше производителей в этот сегмент коммуникации с аудиторией.

Кроме перечисленных инструментов стоит рассмотреть основные платформы цифрового маркетинга.

Форумы – обратная связь с клиентами играет важную роль. Форумы являются важным источником информации, где онлайн-сообщество оставляет комментарии и обсуждает различные темы. Например, люди обсуждают различные типы продуктов или оставляют комментарии, касающиеся фильмов. Рецензии и рейтинги теперь очень популярны в онлайн-сообществе. Таким образом, интернет-магазины вроде Amazon и Netflix берут это в расчет и позволяют своим пользователям оставлять комментарии на их вебсайтах, которые касаются фильмов, книг, отелей и т.д. Недавние исследования показали, что более чем три четверти онлайн-потребителей читают эти рецензии и комментарии прежде чем купить что-либо[[33]](#footnote-33).

Эти виды обратной связи с клиентами могут быть позитивными или негативными. Позитивная оценка может улучшить репутацию компании, в то время как негативные оценки могут навредить ей. Однако, это хорошая возможность изучения того, что говорят пользователи. Если это негативная оценка, то можно выяснить причину, связавшись с потребителями. Это сделать очень просто в среде цифрового маркетинга, что не всегда является возможным, когда речь идет о традиционных способах маркетинга.

Блоги – также являются важным аспектом цифрового маркетинга. Это отличный инструмент, позволяющий маркетологам продвигать брэнд своих компаний. Это хорошая возможность для компаний создать шум вокруг своего бизнеса и привлечь внимание онлайн-сообщества. Создание блога обычно является бесплатным.

Блог, который содержит в себе качественный контент, в состоянии показать потребителям, что их бизнес является надежным. Основная цель это показать людям, что они имеют дело с реальным людьми, реальными историями и реальными знаниями.

Подкасты – группа цифровых медиа-файлов, которые распространяются через интернет, называется подкастом. Эти файлы можно загружать на компьютер или синхронизировать с цифровым мультимедийным устройством.

Чтобы начать работу с подкастами, могут потребоваться определенные технические знания, но не так много, как может показаться на первый взгляд. Все необходимые инструменты - это какое-нибудь программное обеспечение для редактирования, проигрыватель аудиофайлов и вебсайт для загрузки этих файлов на него. Подкасты могут быть еще одним полезным каналом, чтобы выйти на рынок в зависимости от того, какой бизнес у компании, какая аудитория и какие цели эта компания преследует.

Социальные сети – организации могут получить пользу от использования социальных сетей, как один из инструментов продвижения. Они позволяют организациям создавать свою страницу или профиль, на который их клиенты могут подписываться. Используя свои страницы или профили, организации могут изучать мнение потребителей о них, и использовать эту информацию для того, чтобы давать им полезный контент. Способность позитивно реагировать на оценку потребителей это один из лучших способов заработать хорошую репутацию[[34]](#footnote-34).

На социальных сетях компании могут найти людей, которые заинтересованы в их индустрии, брэнде и продуктах. Компании могут обеспечить пользователей ценным контентом, которым эти пользователи могут поделиться с другими пользователями.

Стоит отметить примеры известных брэндов, достаточно успешно использовавших цифровой маркетинг. Один из этих брэндов это Old Spice, который провел одну из самых успешных акций цифрового маркетинга.

В целях максимизации финансовых результатов компания планировала использовать тот факт, что мужские продукты для мытья часто покупаются женщинами. Поэтому, предназначением изначального видео было создание диалога вокруг продуктов для мытья тела, ориентированного на мужчин и женщин. Серии коротких реклам, где в главных ролях был Исайя Мустафа, были показаны в течение трех дней в середине июля 2010 года. Затем, было более 180 видеороликов, которые были созданы как ответы на вопросы от подписчиков на Facebook, Reddit, Twitter, Digg и YouTube.

Эта популярная реклама известна на YouTube, как «Мужчина, который пахнет так, как мог бы пахнуть ваш мужчина». Эта реклама сначала была показана на телевидении, а затем, стала вирусным видео на YouTube. Вдобавок, была массовая реакция со стороны пользователей, которая заставила людей по всему миру говорить об этой рекламе.

Результатом этой реакции стала статистика. Ниже будут приведены основные пункты этой статистики[[35]](#footnote-35):

1. В течение первого дня этой акции, эта реклама достигла 5,9 миллионов просмотров на YouTube.

2. В течение второго дня, эта реклама стала одним из самых популярных видео в интернете.

3. В течение третьего дня, видео достигло 20 миллионов просмотров на YouTube.

4. После первой недели, рекламу посмотрели более чем 40 миллионов раз.

5. Ежедневный прирост общего числа пользователей в Twitter достигло 40 тысяч.

6. Продажи возросли на 107%.

Такую же успешную акцию цифрового маркетинга удалось провести и Pizza Hut. Они разработали приложение, которое позволяло клиентам создавать вид пиццы на свое усмотрение. Затем, приложения определяло расположение филиала Pizza Hut, ближайшего к клиенту.

В результате этой акции, приложение было загружено более 100 тысяч раз в течение двух недель, и было продано пиццы на миллион долларов[[36]](#footnote-36) пользователям приложения в течение трех месяцев. На данный момент есть более миллиона пользователей приложения на различных платформах, таких как iPhone, iPad и Android[[37]](#footnote-37).

Из всего, что было сказано выше, становится ясно, что цифровой маркетинг – это важный инструмент для любого вида бизнеса. Как показано на примере Old Spice и Pizza Hut, цифровой маркетинг может быть чрезвычайно эффективным, если его правильно использовать. Он дает отличную возможность для диалога с потребителями и получения оценки. Он намного эффективнее, чем традиционные способы маркетинга, потому что он позволяет выйти на неограниченное количество людей.

## Выводы

С момента возникновения маркетинга как науки, он прошел ряд этапов эволюции, каждый из которых был ознаменован достижениями: разработка новых инструментов (анализ рынка), концепции (CRM), внедрение автоматизации процесса взаимодействия с потребителями.

На современном этапе развития маркетинг достиг значительных результатов, чему способствовало освоение Интернет-пространства как основания цифровой экономики.

На данный момент цифровизация является необходимым условием конкурентоспособности как на глобальном уровне, так и уровне отдельного субъекта рынка.

Цифровой маркетинг включает в себя намного больше инструментов, которые требуют использование интернета. Он включает в себя мобильные телефоны, медийная реклама, социальные сети, поисковые системы и другие типы носителей информации.



# Использование достижений мировой цифровизации в современном маркетинге



## Анализ Big Data

В условиях формирования информационного общества в деятельности торговых предприятий используется огромное количество информации: о конъюнктуре рынка, о потребителях, конкурентах, поставщиках. В настоящее время происходит постоянный рост объемов такой информации, что требует применения специальных методов и средств ее анализа в целях принятия своевременных управленческих решений.

Рост объемов информации сопровождается появлением аппаратных и программных средств, способных оперативно обрабатывать большие объемы информации, а также значительным снижением стоимости сбора, обработки, хранения и передачи единицы информации.

В результате объединения этих двух аспектов – роста потребности бизнеса в сборе, обработке и хранении больших объемов данных и развития технических средств, позволяющих оперативно и с минимальными затратами обрабатывать такие данные – появилось новое направление, получившее название Big Data (большие данные).

Как правило, под термином Big Data понимается совокупность методов, подходов и инструментов обработки структурированных и слабо структурированных данных огромного объема для получения новой информации. Для определения больших данных используются несколько характеристик: volume (физический объем), velocity (скорость прироста) и varienty (многообразие или возможность одновременно обрабатывать различные типы данных).

Рассмотрим основные инструменты, которые используются в Big Data:

1. Hadoop & MapReduce – система распределенных вычислений, проект фонда Apache Software Foundation, особенность которой заключается в использовании свободно распространяемых функций, утилитов, framework для разработки и выполнения распределённых программ, работающих на кластерах из сотен и тысяч узлов.

2. NoSQL базы данных – нереляционные СУБД, позволяющие горизонтально масштабироваться, с большой скоростью обработки данных.

3. Углубленная аналитика (статистика, предиктивная аналитика и data mining, лингвистическая обработка текстов).

4. Инструменты класса Data Discovery[[38]](#footnote-38).

Среди успешных примеров применения Big Data можно указать формирование модели потребительского поведения определенных групп покупателей. Например, американская розничная сеть Target используя математические алгоритмы и машинное обучение путем сбора и обработки данных о беременных женщинах, которые участвовали в их программе лояльности, построила модель потребительского поведения и прогнозирования беременности. Данная модель позволила определить группы товаров и их конкретные характеристики, которые приобретают покупательницы на определенном этапе беременности. При этом по покупкам можно было с точностью до недели определить срок беременности. С течением времени на основе уточненной модели торговая система при выявлении изменений в покупательском поведении женщин начинала демонстрировать им соответствующую рекламу и предлагать скидки на определенные группы товаров.

Еще одним ярким примером использования Big Data выступает исследование компании Route в Великобритании для размещения наружной рекламы. Компания провела опрос 28 тыс. человек и предложила установить на их смартфоны специальное приложение, которое отслеживало их перемещения. Данные, полученные таким образом, охватили 1600 населенных пунктов. Теперь рекламные агентства могут «обращаться» к конкретной целенной аудитории с учетом их перемещения, времени движения и ожидания в пути.

Рассмотрев опыт применения Big Data, можно с уверенностью утверждать, что данная технология с учетом решения указанных ограничений и вопросов имеет значительный потенциал для использования в ближайшей перспективе.

## Искусственный интеллект

На сегодняшний день современное общество развивается довольно быстрыми темпами. Одним из достижений в научно-техническом прогрессе считается Искусственный Интеллект. Проблема изучения Искусственного интеллекта, как науки имеет большое значение для современного общества в целом.

Об этом понятии стало известно в 1956 году. Определение ИИ дал выдающийся американский информатик Джон Маккарти. «Искусственный интеллект является наукой о создании интеллектуальных машин и компьютерных программ. В целях данной науки компьютеры используются как средство для понимания особенностей человеческого интеллекта, в то же время, изучение ИИ не должно ограничиваться применением биологически правдоподобных методов»[[39]](#footnote-39).

Поясняя своё определение, Джон Маккарти указывает: «Проблема состоит в том, что пока мы не можем в целом определить, какие вычислительные процедуры мы хотим называть интеллектуальными. Мы понимаем некоторые механизмы интеллекта и не понимаем остальные. Поэтому под интеллектом в пределах этой науки понимается только вычислительная составляющая способности достигать целей в мире».

Искусственный интеллект (ИИ, англ. – аrtificial intelligence, AI) относят к разряду, так называемых, «подрывных» технологий, составляющих основу Четвертой промышленной революции, развитие которых может способствовать технологическому прорыву любой страны сразу в нескольких отраслях.

К разработкам в области ИИ уже не первый год приковано внимание не только ученых, но и крупного бизнеса, однако промышленно применимые результаты в этой области появились только в последние несколько лет.

Наиболее существенный прорыв в развитии технологий, касающихся разработки ИИ, произошёл к середине 2010-х гг. и был обусловлен сразу несколькими факторами.

Прежде всего, это – значительный прогресс в производительности алгоритмов обработки информации в следствие развития технологий глубокого обучения. Этот скачек сопровождался широким распространением быстрых компьютеров на основе графических процессоров, позволяющих ускорить и удешевить параллельные вычисления. Технологическому прорыву в этой области также способствовал лавинообразный рост данных самых разных типов (изображений, текста, картографических данных и др.) и появление технологий, обеспечивающих почти неограниченные возможности для хранения и доступа к таким данным.

Перспективы использования ИИ огромны: алгоритмы, позволяющие ежечасно обрабатывать колоссальные объемы информации, смогут выявить связи и построить решения, которые не под силу человеку, а значит, сделать прогнозы более точными. Не случайно ИИ стал одной из ключевых технологических тем на Всемирном экономическом форуме 2016 г.[[40]](#footnote-40)

Прототипы искусственного интеллекта используются уже сейчас. В качестве примера можно привести электронный помощник Siri, который понимает голосовые команды. В тестовом режиме уже работают беспилотные автомобили. Еще один яркий пример практического использования технологий ИИ – так называемый, «умный дом».

ИИ – это зонтичное понятие, которое включает в себя множество направлений, не имеет чёткого единого определения и может рассматриваться в различных контекстах. Одно из определений ИИ – это область компьютерной науки (раздел информатики), занимающаяся автоматизацией разумного поведения.

К ИИ относят ряд алгоритмов и программных систем, способных решать так называемые «интеллектуальные задачи» так, как это делал бы человек. Основные свойства ИИ – это понимание естественного языка, способность к обучению, а также способность мыслить и, что немаловажно, действовать.

Среди задач, которые ставятся при проектировании систем ИИ, наибольший интерес вызывают задачи классификации, распознавания образов, задачи логического вывода, обучение, целеполагание и принятие решений, распознавание естественных языков.

Набор технологий, которые обычно сопровождают понятие ИИ и классифицируются как ИИ, включает машинное обучение, глубокое обучение, нейроморфные вычисления (или нейронные сети), обработку естественного языка, алгоритм логического вывода, рекомендательные системы, когнитивные вычисления.

## Электронная торговля (E-Commerce)

В экономической и в образовательной литературе, а также в политической публицистике, понятия «электронный бизнес», «электронная торговля» и «электронная коммерция» фактически признаются синонимами. Термины «электронный торговля» и «электронный бизнес» впервые были использованы в конце ХХ века ведущими корпорациями по производству компьютерной техники и их программного обеспечения, организациями, занимающиеся исследованием динамики развития IT-технологий и рассматривающие их как рационализацию производственно-хозяйственной деятельности предприятий посредством цифровых технологий.

Специалисты К. Фелленштейн и Р. Вуд отмечают, что особенностью электронного бизнеса являются «использование электронных коммуникационных сетей, которые позволяют коммерческим предприятиям передавать и получать информацию», при этом акцентируют внимание на специфике и важности информационного обмена между коммерческими предприятиями[[41]](#footnote-41).

Вопросы организации электронной торговли с использованием инноваций на данный момент очень актуальны. Важность исследований усиливается тем, что применение опыта развитых западных стран ограничено особенностями современной экономики России. При проведении исследования рынка электронной коммерции были использованы такие методы познания, как анализ и синтез, сравнительный анализ, обобщение, систематизация и другие[[42]](#footnote-42).

В наше время происходит достаточно активное развитие рынка электронной коммерции, несмотря ни на какие негативно влияющие на неё факторы и явления. Среднемировые темпы роста рынка e-commerce, по данным экономического исследовательского агентства eMarketer, колеблются в диапазоне 18–20%. Это составляет около 3–4% от общего объема ритейла в РФ и 10–12% в США и других высокоразвитых странах.

Средний уровень рынка электронной коммерции в мировом масштабе составляет около 6%. Ниже на графике наглядно показана эта тенденция (см. рисунок 3.1.).

Рисунок 3.1. - Рынок электронной коммерции в мире в 2012–2017 гг., на оси Y показан объем продаж мировых интернет-магазинов в млрд долл[[43]](#footnote-43).

Сейчас доля мобильных покупок составляет около 10% в развитых странах, как Россия, и может достигать отметки в 25% в высокоразвитых государствах таких, как США и Канада. Рассматриваемый сегмент рынка растёт быстрее остальных. Это означает, что, если магазин не имеет соответствующего программного обеспечения для электронных операций, он теряет около четверти потребителей (см. рисунок 3.2.).

Рисунок 3.2. - Доля электронной коммерции в розничных продажах в 2017 г., %[[44]](#footnote-44)

По данным на 2016 год. Средний показатель доли электронной коммерции в западных странах составляет 6,5%. Что касается показателей интернет-торговли в государствах БРИК, то здесь отметка находится на уровне около 5%.

Рынок электронной коммерции в РФ до сих пор является рынком с большим потенциалом для роста. На сегодняшний день, лишь 59% россиян или около 84 млн человек пользуются.

Для Европейского Союза средний уровень вовлеченных потребителей в онлайн составляет – 77%. Если Россия достигнет такого же уровня показателя, то это добавит около 26 млн новых интернет-пользователей. Скандинавские страны имеют показатель на уровне 90% от населения каждого из этих государств. Вместе с увеличением вовлеченного количества пользователей будет расти и рынок электронной торговли[[45]](#footnote-45).

Таким образом, необходимо отметить, что самый большой оборот электронной коммерции по данным на 2016 г. приходится на КНР. Падение рынка электронной коммерции за рубежом не ожидается, поскольку большинство крупнейших игроков рынка в развитых странах делают ставку именно на электронную торговлю. На сегодняшний день, все компании имеют разработанный план по выходу в интернет-продажи. Со временем, все больше и больше западных компаний будут открывать представительства, склады, системы доставки в России, как это уже сделали такие компании, как eBay, PayPal и др.

## Платформенные решения

Цифровая платформа - это бизнес-модель, полностью основанная на высоких технологиях, которая создает прибыль за счет обмена между двумя или более независимыми группами участников. В базовой комплектации платформы сводят напрямую производителей и конечных потребителей, которые получают возможность взаимодействия без посредников. Также они дают возможность различным компаниям делиться информацией и таким образом существенно улучшать сотрудничество и создавать инновационные продукты и решения.

Сегодня, когда сложность новейших технологий увеличивается прямо пропорционально росту их доступности, все больше и больше компаний, независимо от масштабов и направлений деятельности, встают на новый путь ведения и развития бизнеса, основанный на «облачных» приоритетах («Cloud Firs» -магистральный тренд ведущих экономик планеты). Два ключевых принципа платформенного бизнеса - сервисный формат продукта (everything-as-a-service / все-как-сервис) и гибкий формат оплаты (pay-as-you-go / плати-по-ходу) - обеспечивают невиданную прежде скорость вывода новинок на рынки и обещают гораздо более богатый, позитивный и продуктивный опыт для миллионов потребителей[[46]](#footnote-46).

Платформенные компании основаны на принципиально иной экономической модели: рынке потребителя, всецело подчиненного спросу и потребностям потребителей. В этой новой модели компании могут пользоваться ресурсами и мощностями, которые им не нужно приобретать в качестве физических активов. Так, около 38 разработчиков пользуются платформой Apple iOS AppStore, для которой уже создали порядка 1,5 миллионов приложений, скачанных более 100 миллиардов раз. Это принесло владельцу $43 миллиарда на конец 2017 года.

Так же одним из ярких примеров является платформа Facebook. Graph API - это основа платформы facebook, средствами которой можно читать и писать информацию в социальную сеть.

Все сервисы требуют эффективного управления, которое обеспечивается целым набором инструментов. К примеру, облачная платформа Google дает возможность использовать все вышеперечисленное – инфраструктуру, ресурсы и инструменты управления.

На современном этапе развития популярной тенденцией является объединение в целях сотрудничества нескольких платформ. Ярким примером направления партнёрства выступает обеспечение на платформе Google доступа к решению класса «инфраструктура как сервис» SAP Cloud Platform. Предполагается, что в результате совместных усилий разработчиков двух компанией удастся обеспечить работу на платформе Google таких технологий, как Kubernetes, с корпоративной нагрузкой. SAP Cloud Platform дает возможность создавать корпоративные облачные приложения, использующие многочисленные сервисы и API GCP и SAP Cloud Platform. По сути, SAP и Google становятся партнерами в сфере IaaS, рассчитывая расширить существующие возможности Google за счет совместно разработанных решений и вывести корпоративные приложения на новый уровень.

Расширению возможностей платформ способствуют и всевозможные встроенные сервисы. Встроенные сервисы наподобие платформы Amazon позволяют покупателям создавать персональные списки покупок, что в свою очередь дает повышенную лояльность и большое количество повторных заказов. Прогнозирование будущих покупок на основании покупательской истории позволяют добиться еще большей персонализации. Запатентованный компанией алгоритм ожидаемости покупок собирает данные о текущих запросах и браузинге на платформе Amazon и интегрирует их с данными, полученными из других источников (колл-центр, служба поддержки и т.п.). В результате, покупка отправляется покупателю еще до того, как он оформил заказ[[47]](#footnote-47).

Хотя основной бенефициар огромного количества актуальных и точных данных, которые постоянно генерирует платформа - сам владелец и его партнеры, этот ресурс может стать дополнительным источником прибыли для третьих сторон. Если данные, которыми располагает платформа, уникальны и качественны, хорошая аналитика и разработанные на ее основе информационные продукты и сервисы могут стать выгодным приобретением для бизнесов, которые работают с теми же аудиториями, что и владельцы платформы.

Взять хотя бы флагмана восточной интернет-коммерции Alibaba. Более 37% сотрудников компании - научный, инженерный и технологический персонал, занятый в управлении данными, машинном обучении и работе с искусственным интеллектом. Сегодня компания по ее собственным словам обладает профилями 630 из 645 миллионов китайцев, имеющих доступ в интернет. Собираемую с них информацию она намеревается предоставлять в качестве аналитических продуктов многочисленным сторонним рекламодателям. Alimama, информационное подразделение Alibaba, запустила технологию «Super ID», способную устанавливать и привязывать различные персональные устройства к одному обладателю.

На ней основана маркетинговая платформа Dharma Sword («Меч Дхармы», что символизирует индивидуальный подход и точность), участники которой за фиксированную месячную плату получают специальное программное обеспечение для работы и анализа данных компании, что позволяет им улучшать и персонализировать предложение и доставку продукции. Анализ способен прогнозировать спрос и заранее направлять определенные товары на не менее определенные склады в точках повышения интереса.

## Основные проблемы

Информационная революция и цифровизация социально-экономического пространства являются основой глобальных, динамичных, качественных преобразований, требующих кардинального изменения моделей поведения общества, государства, бизнеса, производителей и потребителей, домохозяйств, граждан и сообществ. Акцентирование важности цифровой экономики базируется на формировании, обновлении и использовании новых знаний, инновационного мировоззрения и качественных компетенций специалистов, обладающих этими знаниями. Только профессионал, уникальный специалист вовлекает в эволюционный процесс развития цифровые технологии, программы и продукты (услуги), только компетентные, исключительно образованные работники могут управлять роботизированной техникой, электронной инфраструктурой, современными информационными системами[[48]](#footnote-48).

В этой связи главным действующим лицом, исключительным субъектом, драйвером инновационного развития и триггером цифровой экономики становится человек, личность, профессионал, чей активный мыслительный аппарат, интеллектуальный потенциал, мотивация и профессиональная ресурсная база, чьи действия связаны с высокими психологическими, техногенными, информационными и антропогенными рисками, угрозами, затратами и опасностями.

Так одной из проблем процесса цифровизации является проблема цифрового неравенства, которая в ближайшее время будет нарастать соответственно увеличению информационных возможностей Интернета.

Нужно отметить, что информационное неравенство зависит от демографических факторов (пол, возраст, место жительства и т. д.), психологических факторов (уровень компьютерных знаний) и социокультурных факторов (менталитет, образование и др.).

Из-за проблем, которые окружают концепцию цифрового неравенства, споры обычно, проходят вдоль политических линий. Есть те, кто считают, что цифровой неравенство на самом деле не существует, и те, которые считают, что это требует вмешательства правительства для решения неравенства между информационно богатыми и информационно бедными. Споры в целом отражают такое же разделение между теми, кто считают, что рынок будет решать эти проблемы самостоятельно, и теми, кто считают, правительство должно проявлять больше инициатив в этом вопросе.

Высокие цены на услуги интернет-провайдеров усиливают цифровое неравенство и ограничивают массовый доступ в Интернет. Цифровое неравенство ведет к негативным последствиям в социально-экономическом развитии государства, его преодоление может стать важнейшим фактором технологического прогресса, способствующим смягчению общей поляризации общества.

Для устранения цифрового неравенства важно сбалансированное институциональное управление, системный подход к объединению усилий органов бизнеса, населения и органов государственной власти. Решение данной проблемы скажется положительным образом на уровне благосостояния общества, так как это будет обусловлено обратной связью инновационного развития.

Отмечая важность создания, оценки и мониторинга предпосылок и условий информатизации и цифровизации экономики, ведущей к интегрированию, открытости и глобализации выгод, повышению уровня мирового благосостояния и благополучия, важно учитывать возникающие глобальные и национальные риски, угрозы экономической безопасности государства, общества и личности.

В «цифровом» обществе гражданство заменится обязательной идентификацией и аутентификацией на банковских ресурсах в Интернет- пространстве, вся деятельность человека может перейти исключительно в электронный формат, бумажный документооборот будет директивно исключён. Гипотетически цифровизация нацелена на всеобщее развитие цивилизации, сохранение и оптимизирование генетических, чувственных, морально-психологических свойств человека и человечества, на эколого-лизацию мира и экономики, на толерантное коммуницирование миров, народов, социальных и культурных слоев, сегментов и страт, на формирование нового мировоззрения, нового типа креативно мыслящих и продуктивно действующих людей, на повышение устойчивости мирового сообщества на основе конвергентной культуры[[49]](#footnote-49). Постепенно выстраивая инфраструктуру и элементы цифрой экономики, на всех этапах стратегического и программного обеспечения важно соблюдение гармоничности по затратам и результатам, по рискам и безопасности, по ресурсам и эффектам.

Основное преимущество цифровой экономики предполагает получение многоканальной доходности, глобальной виртуальной прибыли на базе использования технологии «интернет вещей», представляющей собой независимое взаимодействие человека и технических устройств, самостоятельное создание баз данных о жизни человека, реализации на этой основе технологий «умный дом», «умный город», «умный транспорт», «умное сельское хозяйство», «умное коммунально-бытовое обслуживание» и пр. Креативные смарт-технологии, являясь продуктом научной и производственной деятельности человека, все более активно оказывают влияние на производство, качественно меняя цели, наполнение, процессы, содержание и результативность.

Технологии повышения качества жизни населения обостряют важность и значение экологии, здоровья, продолжительности жизни людей, усиливают ценность миропорядка и гуманизируют связи и отношения. Новые цифровые модели, механизмы, инструменты и методы выделяются, синтезируются, комбинируются и используются поэтапно, эволюционно, целенаправленно и эффективно. Для каждой личности угрозы цифровизации связаны с сокращением рабочих мест, стремительным высвобождением персонала и быстро растущим спросом на новые знания и умения, с изменением целей развития человека и человечества, с полной трансформацией роли человека в информационной среде, с необходимостью управления гибридными мирами, процессами и оптимальным сочетанием живого, искусственного интеллекта и тотального техногенного разума. Подчеркнем еще раз, что такие задачи связаны с высокими рисками и затратами[[50]](#footnote-50).

Сейчас кране актуальны задачи по выявлению критериев оценки степени открытости экономики, взаимного проникновения ресурсных, информационных, трудовых потоков, поиска уникальных свободных внеконкурентных ниш для бизнеса, свободы передвижения и гарантии занятости, интегрированности национальной политики в мировой процесс гуманизации, нивелирования конфликтов, устранения военных угроз, всеобщего разоружения и пацифизма.

Геополитическая турбулентность и нестабильность, сопряженная с полноценным затяжным макроэкономическом кризисом и системными проблемами структуры экономики, повышают значимость проблем сохранения государственного устройства, гарантирования устойчивости экономики, обеспечения взаимопонимания и обмена информацией с мировым сообществом, активного поведения на мировой арене. Для гармонизации коммуникаций в обществе, качественно нового бизнеса и образования кроме информационных систем необходимо внедрять толерантную информационную культуру, этические нормы и активно пропагандировать новые морально-нравственные ценности, которые в комплексе обеспечат среду для повышения экономической, экологической и социальной эффективности, продуктивности бизнеса и оптимизируют потенциальный рост качества жизни населения[[51]](#footnote-51).

Следует отметить, что в Китае цифровая экономика формирует 6,9% ВВП, в США - 5,4%, в Индии — 5,4%.

Прогнозируется, что к 2025 году цифровизация обеспечит от 19 до 34% роста ВВП. Общий «вклад мобильнои экономики в ВПП (включая косвенное влияние) за 2016г. достиг 3,7%. Темпы роста мобильной» экономики составят 10,7%. Чем интенсивнее бизнес или государство автоматизируются, тем больше рисков переносится из реальной жизни в виртуальную, гибридную, при этом причиняя полноценные реальные убытки в случае инцидента, что требует множества технологий, инструментов и методов для защиты веб-сервисов от хакерских атак, DDoS-атак, мошеннических действий и других ранее неизвестных рисков.

## Выводы

Таким образом, цифровизации мирового пространства является современным требованием, объективным и неустранимым эволюционным направлением развития цивилизации.

Технологические изменения, связанные с использованием искусственного интеллекта, облачных вычислениях, безусловно, приведут к смещению центров концентрации рабочей силы от производственного сектора к творческому, новаторскому. Новая эра цифровизации в мире трактует необходимость скачка от IT к DT (data technology) – от проникновения интернета к проникновению цифровых сервисов, продуктов и систем, что, безусловно, требует особого подхода к образованию, формированию творческого образа мышления и развитию необходимых компетенций.

В таких условиях неминуемо возникают проблемы безопасности государства и личности, проявляются скрытые и явные угрозы, упреждение, устранение которых требует инфраструктурной обеспеченности, психологической, ресурсной, информационной и социально-экономической подготовленности, стратегической готовности государственной системы к кризисам, проблемам и протестам, творческой активности граждан, глубокой целенаправленной работы всех участников перспективного процесса развития.

# Заключение

Цифровые технологии прочно вошли в жизнь людей всего мира, а их быстрое развитие приводит к трансформации экономических и социальных отношений в обществе. Цифровизация создает огромные возможности для деятельности человека, но в то же время несет определенные угрозы, обусловленные непредсказуемостью ожидаемого эффекта от своего столь стремительного развития.

Появление термина «цифровая экономика» в научном обороте и хозяйственной практике произошло более 20 лет назад. Однако до настоящего времени единого, общепринятого определения цифровой экономики не существует. На законодательном уровне каждой страны принимается свое видение сущности этого явления.

Автором термина «цифровая экономика» является Н. Негропонте, применивший его в 1995 году для обозначения перехода от движения атомов к движениям битов, противопоставляя понятие виртуальности, связанное с отсутствием веса товаров, понятиям сырья и транспорта.

Стремительное развитие цифровой экономики можно объяснить тем, что она максимально учитывает индивидуальные особенности каждого человека, тем самым позволяя реализовать свой потенциал.

Процесс цифровизации в сфере маркетинга характеризуется наличием особенностей, раскрывающих ее возможности, которые, можно обобщить в следующих положениях: экономическая деятельность сосредоточена в сети Интернет, что помогает экономить денежные средства как производителям, так и потребителям; возможность максимально удовлетворить любые потребности каждого потребителя независимо от пола и возраста; значительное сокращение цепочки экономического цикла, за счет минимизации посредников в экономике теряют смысл фазы обмена и распределения; главным товаром на рынке выступает информация, представляющая собой зачастую наиболее дорогостоящий продукт в части использования, но с минимальными затратами на его получение;

В свою очередь, процесс цифровизации в маркетинге вызывает появление новых, ранее не существовавших проблем, в числе которых: высокий риск вмешательства в частную жизнь граждан третьими лицами, рост уязвимости населения и снижение уровня информационной безопасности; рост безработицы за счет потери работы людьми низшей и средней квалификации, приводящий к росту социальной напряженности на рынке труда; повышение конкуренции во всех сферах экономической деятельности, приводящее к усложнению существующих экономических моделей; необходимость совершенствования нормативно-правовой базы в части разработки регламентов и механизмов функционирования цифровизации.

Таким образом, несмотря на новизну феномена цифровизации в маркетинге, в международной практике произошло осознание ее значимости для развития социума в целом и экономики, в частности, что подтверждается совпадением тенденций экономической динамики под влиянием цифровой технологий. Цифровизация в маркетинге имеет дуальное проявление: создает новые возможности экономического развития, но в то же время вызывает появление новых проблем.

# Список использованных источников

1. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации», утверждена распоряжением правительства Российской Федерации от 28 июля 2017г., №1632-р.
2. Указ Президента РФ от 09.05.2017 №203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы» [Эл. ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons\_doc\_LAW\_216363/
3. ГОСТ Р 51303-2013 «Торговля. Термины и определения». URL: http://docs. cntd.ru/document/1200108793
4. Андреева О.Д., Абрамова А.В., Кухаренко Е.Г. Развитие использования цифрового маркетинга в мировой экономике // Российский внешнеэкономический вестник. -2015. - № 4. - С. 24-41.
5. Бабурин В. А., Яненко М. Е. Технологии Big Data в сервисе: новые рынки, возможности и проблемы // ТТПС. 2014. - №1 (27). - С.100-105.
6. Бест, Р. Маркетинг от потребителя. Upper Saddle River, Нью-Джерси: Prentice Hall, 2016. – 287 с.
7. Бобровников, Б. Цифровая экономика в России : шаг вперед или два назад [Электронный ресурс] / Б. Бобровников // CRN. - Режим доступа : https://www.crn.ru/numbers/ regnumbers/detail.php?ID=l 16845.(дата обращения 25.03.2018)
8. Введение в «Цифровую» экономику / А.В. Кешелава, В.Г. Буданов, В.Ю. Румянцев и др.; под общ. ред. А.В. Кешелава; гл. «цифр.» конс. И.А. Зимненко. – ВНИИГеосистем, 2017. – 28 с.
9. Габбасова Ю.Р. Угрозы экономической безопасности современной России // Экономика и управление: анализ тенденций и перспектив развития. 2017. - № 32. - С. 102-106.
10. Головина Т.А. Развитие системы государственного стратегического управления предпринимательскими структурами на базе возможностей новой модели цифровой экономики / Т.А. Головина, А.В. Полянин, О.В. Рудакова // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Экономика и управление. 2017. №7. - С. 13-18
11. Голубков Е.П. Маркетинговые исследования: теория, методология и практика. - М.: Финпресс, 2015. - 464 с.
12. Гордон Я. Маркетинг партнёрских отношений / пер. с англ. под ред. О.Я. Третьяк. - СПб.: Питер, 2014. - 386 с.
13. Гошоков А.Х., Пархоменко Н.А. Проблемы обеспечения экономической безопасности России // Государственное и муниципальное управление в XXI веке: теория, методология, практика. 2016. - № 26. – С. 88.
14. Гречков В.Ю. Современное состояние и перспективы электронной коммерции (маркетинговый подход) // Маркетинг в России и за рубежом.- 2018.-№6 (38).- С. 68-85.
15. Дойль П. Маркетинг, ориентированный на стоимость / пер. с англ. под ред. Ю.Н. Каптуревского. - СПб.: Питер, 2015. - 480 с.
16. Жудро М.К. Smart-экономика новый вызов развития дизайна формирования профессиональных экономических компетенций // Формирование организационно-экономических условий эффективного функционирования АПК : сборник научных статей 9-й Междунар. науч.-практ. конф. Минск: БГАТУ, 2017. - С. 149 - 154.
17. Исакова А.А., Крячков А.Ф. Рынок Интернет-рекламы в России: основные тенденции и прогнозы развития // Nauka-rastudent.ru. – 2018. – No. 10. – С. 76.
18. Калужский, М. Маркетинговые сети в электронной коммерции. Институциональный подход. Москва: Директ-Медиа, 2015. – 277 с.
19. Конина, Н.Ю. Шестой технологический уклад и менеджмент современных компаний. Вопросы экономики и права. 2017. №3.- С.43-46.
20. Котлер Ф., Армстронг Г. Основы маркетинга. 9-е изд. М.: Вильямс, 2003. - 1200 с.
21. Кубкина Ю.С. Правовые основы регулирования электронной коммерции // Вопросы экономики и права. – 2015. – №47. – С. 91–94.
22. Кузнецов Г. Ключевые тенденции цифрового маркетинга в области продвижения на рынке туристических услуг // Логистика и Маркетинг. - 2014. -№ 3. - С. 77-81.
23. Куприяновский, В. П. Цифровая экономика - «умный способ работать» [Текст] / В. П. Куприяновский, С. А. Синягов, С. И. Липатов, Д. Е. Намиот, А.О. Воробьев II International Journal of Open Information Technologies. - 2016. -T. 4.-№2.- C. 26-33.
24. Ландреви Ж., Леви Ж., Линдон Д. Меркатор. Теория и практика маркетинга / пер с франц. В 2 тт. 2-е изд. - М.: МЦФЭР, 2017. - 512 с.
25. Матвеев А.К. Влияние цифрового маркетинга на традиционный комплекс продвижения // Economics. - 2016. - № 11 (20). - С. 70-72.
26. Минерин С. Маркетинг: разные подходы к разным типам клиентов. Полное руководство [Текст] – М.: Издательский дом «Вильяме», 2016. - 208 с.
27. Молчанова В.С. Перспективы сферы электронной коммерции в мире // Sochi Journal of Economy. – 2016. – №1 (29). – С. 88–95.
28. Парахина Л.В. Управление инновационным развитием в региональной экономической системе: стратегический подход / Л.В. Парахина // Новые подходы и технологии эффективного управления в глобальной экономике. 2016. - С. 116-121.
29. Полянин А.В. Особенности регионального экономического роста в России / А.В. Полянин // В сборнике: Устойчивый экономический рост: политические и социальные предпосылки. Сборник по материалам Гайдаровских чтений. В 2-х томах. Под редакцией С.В. Приходько. 2017. - С. 8-12.
30. Самоволева С.А. Институциональные факторы и риски инновационной деятельности предприятий: автореф. дисс. ... к.э.н. - М., 2015. – 376 с.
31. Самостроенко Г.М. «Цифровое» наследство как фактор развития предпринимательства в области защиты персональных данных / Г.М. Самостроенко, Е.П. Сулима // Среднерусский вестник общественных наук. 2017. - № 1(12). - С. 252-258
32. Селиверстов А.С., Митрофанов Д.Е., Буцкая А.А., Евстратов А.Д., Николаева К.А. Digital-маркетинг: что это такое? // Молодой ученый. - 2017. - № 6. - С. 289-291.
33. Сидоренко, Ю.А. Основные экономические факторы развития автомобильного производства в России в рамках концепции Индустрия 4.0/ Цифровая трансформация экономики и промышленности: проблемы и перспективы.-СПб.: Издво Политехн. ун-та, 2017.- С. 296-318.
34. Стелзнер, М. Контент-маркетинг: Новые методы привлечения клиентов в эпоху Интернета. Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2013. – 188 с.
35. Супарец О. Информационный сектор экономики: проблемы развития. [Текст] // Журнал «Инвестиции в России», 2017. №8. С. 35-50.
36. Тимофеев, А. Г. Актуализация перехода от цифрового труда к цифровой фабрике [Электронный ресурс] / А. Г. Тимофеев, О. Г. Лебединская II Управление экономическими системами. Электронный журнал. - Режим доступа : http://uecs.ru/innovaciiinvesticii/item/3905-2016-03-31-07-53-46.( дата обращения: 13.03.2018)
37. Тойнби А. Промышленный переворот в Англии в XVIII столетии Москва: Книжный дом "ЛИБРОКОМ" , 2011. - 352 с.
38. Тушканов И.М., Юдина Т.Н. Форсаж цифровой экономики // Системное моделирование социально-экономических процессов / В.Г. Гребенникова, И.Н. Щепиной. – Воронеж: Воронежский государственный педагогический университет, 2016. – 432 с.
39. Успеновец И. В. Интернет как инструмент продвижения. [Текст] – СПб.: BHV, 2016. - 256 с.
40. Холлис Н., Пинкотт Г. Цифровой маркетинг: обращаться с осторожностью // Маркетинг в России и за рубежом. - 2015. - № 6. - С. 109-113.
41. Холмогоркин В. Интернет-маркетинг. Краткий курс. 2-е издание. [Текст] – Питер, 2016. - 272 с.
42. Четвертая промышленная революция К. Шваб. -М.: Эксмо,2016.
43. Шмидт, Э., Коэн, Дж. Новый цифровой мир: как технологии меняют жизнь людей, модели бизнеса и государств. Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2013. – 421 с.
44. Юдина Т. Н. Осмысление цифровой экономики // Теоретическая экономика. 2016. - № 3. - С. 12-16.
45. Юдина Т.Н. Осмысление цифровой экономики //Современность: хозяйственные алгоритмы и практики: сборник статей/под ред. Ю.М. Осипова. М.; Тамбов: Издательский дом ТГУ им. Г.Р. Державина, 2016. – С. 11.
46. Юдина Т.Н. Цифровизация в контексте сопряженности Евразийского экономического союза и Экономического пояса Шелкового пути //Философия хозяйства. 2016. - № 4. – С. 34.
47. Официальные статистические данные показатели / ЕМИСС. – Режим доступа: <https://www.fedstat.ru>
48. Официальный сайт Ассоциации коммуникативных агентств России. – Режим доступа: http://www.akarussia.ru
49. Юдина Т.Н., Тушканов И.М. Цифровая экономика сквозь призму философии хозяйства и политической экономии // Философия хозяйства. 2017. - № 1. – С. 89.
50. Boston Consulting Group.2015.Industry 4./0. The Future of Productiri ty and Growth in Manufacturing Industries.
51. Chaffey D. Ellis-Chadwick F., Mayer R., Johnstonet K. Internet Marketing: Implementation and Practice, 4th Edition. Harlow, England: Prentice Hall/Financial Times/Pearson Education, 2015. - 643 p.
52. Dictionary of Marketing Terms // American Marketing Association [Electronic Resource]: Comprehensive resource covering day-to-day marketing terminology. Electronic data – Chicago: American Marketing Association,2017. – 329 р.
53. Fellenshtein C., Wood R. Exploring E-commerce, Global E-business and E-societies.- Upper Saddle River: Prentice-Hall, 2000.-269 p.
54. Innovation policies for substainable development Innovation for Sustainable Development. Review Belarus UNITED NATIONS, NewYork and Geneva, 2017, (Сhapter 1, P1-20).
55. Kannan P.K., Hongshuang A. Li. Digital marketing: a framework, review and research agenda. International Journal of Research in Marketing. 2017. Vol. 34. - P. 22-45.
    1. McCarthy John Recursive Functions of Symbolic Expressions and Their Computation by Machine, Part I. — Communications of the ACM, 1960. — Т. 3, № 4. — С. 184-195.

# 

# Приложения

**Таблица 3 Характеристика критериев, оценивающих революционные изменения в развитии промышленности[[52]](#footnote-52)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Промышленные революции | «Главная целевая технология» | Период времени | Сферы преиму­щественного развития | Организация производствен­ного процесса | Темпы разви­тия |
| Первая | создание и использова­ние парового двигателя; замена физической силы рабочих энергией воды и пара | XVIII-XIX вв. (1760­1840 гг.) | производство чугуна, строи­тельство желез­ных дорог, ма­шиностроение, текстильная промышлен­ность | механическое производство; переход от мануфактуры к фабрике | линей­ные |
| Вторая | развитие науки и тех­ники приводит к созда­нию новых технологий,  которые становятся основой индустриали­зации; замена парового двигателя двигателем внутреннего сгорания позволяет проводить электрификацию производства | конец XIX - начало XX вв. | нефтедобыча, нефтепереработ­ка, сталелитей­ное производ­ство, химическая  промышлен­ность, электро­энергетика, автомобилестроение | массовое произ­водство, конвейер (Г.Форд), развитие концентрации и специализации производства | линей­ные |
| Третья | электроника, разработ­ка информационных технологий, переход от аналоговых технологий к цифровым | 70-е годы - начало XXI века | смещение акцен­та при формиро­вании добавлен­ной стоимости из сферы произ­водства в сферы R&D, дизайна и продаж | автоматизация производствен­ных процессов, информатизация, «цифровизация» производствен­ных процессов | линей­ные |
| Четвертая | киберфизические производственные системы, размывание границ между физиче­скими, цифровыми и биологическими про­цессами (сферами); конвергенция техноло­гий NBIC: (N - нано,  B - био, I - информационных, C - когнитивных) технологий | настоящее время, (девиз Давоса-16 «Возглав­ляя чет­вертую промыш­ленную револю­цию») | активное ис­пользование IT- систем в произ­водственной и  социальной сферах; smart- технологии; Интернет вещей; Big Data; облач­ные технологии | возможность быстрого пере­хода на выпуск продукции ма­лыми партиями, а также по пер­сонифицированным заказам; ориентация на развитие гори­зонтальных связей, «зеленой  экономики» (создание mini - заводов по про­изводству воз­обновляемых видов энергии, электрификация транспорта и т.д.), развитие горизонтальных связей | экспоненциальные |

**Таблица 4 Сравнительный анализ параметров цифровизации экономик по странам, за 2017 год[[53]](#footnote-53)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Процент ВВП | США | Китай | Страны ЕС | Индия | Бразилия | Чехия | Россия |
| Размер цифровой | 10,9 | 10,0 | 8.2 | 6,3 | 6,2 | 5,5 | 3,9 |
| экономики, % |  |  |  |  |  |  |  |
| В том числе: | 5,3 | 4,8 | 3,7 | 3,2 | 2,7 | 2,2 | 2,6 |
| расходы домохозяйств в цифровой |  |  |  |  |  |  |  |
| экономике, % |  |  |  |  |  |  |  |
| Инвестиции | 5 | 1,8 | 3,9 | 2,7 | 3,6 | 2 | 2,2 |
| компаний в |  |  |  |  |  |  |  |
| цифровизацию, % |  |  |  |  |  |  |  |
| Государственные | 1,3 | 0.4 | 1 | 0,6 | 0.8 | 0,5 | 0,5 |
| расходы на цифровизации, % |  |  |  |  |  |  |  |
| Экспорт ИКТ, % | 1,4 | 5,8 | 2,5 | 5,9 | 0,1 | 2,9 | 0.5 |
| Импорт ИКТ, % | -2,1 | -2,7 | -2,9 | -6,1 | -1 | -2,1 | -1,8 |
| Количество | 167 | 165 | 79 | 5 | 3 | 0 | 5 |
| суперкомпьютеров, |  |  |  |  |  |  |  |
| ед. |  |  |  |  |  |  |  |
| Место страны в | 1 | 2 | 3 | 9 | 19 | - | 10 |
| рейтинге 500 |  |  |  |  |  |  |  |
| суперкомпьютеров |  |  |  |  |  |  |  |

Таблица 5 Концепции маркетинга[[54]](#footnote-54)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Концепция | Период | Характеристика |
| Производственная | 1860-1920 гг. | является одной из самых старых концепций, в которой во главе стоят производитель и увеличение объемов производства существующего ассортимента товаров. Согласно этой концепции, потребители будут более благожелательны к товарам, широко распространенным и доступным по цене, и, следовательно, руководство необходимо сосредоточить свои усилия на совершенствовании производства. |
| Товарная (концепция совершенствования товара) | 1920-1930 гг. | является сосредоточение внимания на том, что потребитель всегда одобрительно будет относиться к товару, если он хорошего качества и продается по умеренной цене. Потребитель заинтересован в таких товарах, обладает достаточной информацией о существовании аналогичных товаров и, таким образом, будет делать свой выбор на основе сравнения качества и цен на товары-аналоги. Достижение желаемого объема продажи и прибыли требует небольших затрат на маркетинговую деятельность. |
| Сбытовая | 1930-1950 гг. | исходит из того, что потребители не будут покупать товары в достаточных количествах, если фирма не предпримет значительных усилий в сфере сбыта и стимулирования. Данная концепция неэффективна в том случае, когда имеются цели по установлению долгосрочных отношений с покупателями и осуществлению повторных продаж. |
| Концепция традиционного (чистого) маркетинга | 1960-1980 гг. | основывается на определении потребностей и нужд клиентов и обеспечении желаемой удовлетворенности более эффективными и более продуктивными, чем у конкурентов способами. |
| Концепция социально-этического маркетинга | 1980-1995 гг. | предполагает определение потребностей и нужд клиентов и обеспечение желаемой удовлетворенности более эффективными и более продуктивными, чем у конкурентов способами, при одновременном учете интересов не только своего предприятия, но и возрастании благосостояния общества в целом. |
| Концепция маркетинга взаимодействия (отношений) | С 1995 года по настоящее время | заключается в построении между компанией и потребителем долгосрочных взаимоотношений, что может быть реализовано с помощью материальных стимулов, делающих покупку выгодной (клубные карты, бонусы постоянным клиентам, скидки, подарки за покупку на определённую сумму и т.д.) и моральных стимулов, делающих покупку приятно и желаемой (особое отношение персонала, определённый имидж и статус в глазах других людей). |

1. Введение в «Цифровую» экономику / А.В. Кешелава, В.Г. Буданов, В.Ю. Румянцев и др.; под общ. ред. А.В. Кешелава; гл. «цифр.» конс. И.А. Зимненко. – ВНИИГеосистем, 2017. – 28 с. [↑](#footnote-ref-1)
2. Тойнби А. Промышленный переворот в Англии в XVIII столетии Москва: Книжный дом "ЛИБРОКОМ" , 2011. - 352 с. [↑](#footnote-ref-2)
3. Четвертая промышленная революция К. Шваб. -М.: Эксмо,2016. [↑](#footnote-ref-3)
4. Boston Consulting Group.2015.Industry 4./0. The Future of Productiri ty and Growth in Manufacturing Industries. [↑](#footnote-ref-4)
5. Юдина Т.Н. Цифровизация в контексте сопряженности Евразийского экономического союза и Экономического пояса Шелкового пути //Философия хозяйства. 2016. - № 4. – С. 34. [↑](#footnote-ref-5)
6. Конина, Н.Ю. Шестой технологический уклад и менеджмент современных компаний. Вопросы экономики и права. 2017. №3.- С.43-46. [↑](#footnote-ref-6)
7. Головина Т.А. Развитие системы государственного стратегического управления предпринимательскими структурами на базе возможностей новой модели цифровой экономики / Т.А. Головина, А.В. Полянин, О.В. Рудакова // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Экономика и управление. 2017. №7. - С. 13-18 [↑](#footnote-ref-7)
8. Официальные статистические данные показатели / ЕМИСС. – Режим доступа: https://www.fedstat.ru [↑](#footnote-ref-8)
9. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации», утверждена распоряжением правительства Российской Федерации от 28 июля 2017г., №1632-р. [↑](#footnote-ref-9)
10. Полянин А.В. Особенности регионального экономического роста в России / А.В. Полянин // В сборнике: Устойчивый экономический рост: политические и социальные предпосылки. Сборник по материалам Гайдаровских чтений. В 2-х томах. Под редакцией С.В. Приходько. 2017. - С. 8-12. [↑](#footnote-ref-10)
11. Голубков Е.П. Маркетинговые исследования: теория, методология и практика. - М.: Финпресс, 2015. - 464 с. [↑](#footnote-ref-11)
12. Бест, Р. Маркетинг от потребителя. Upper Saddle River, Нью-Джерси: Prentice Hall, 2016. – 287 с. [↑](#footnote-ref-12)
13. Ландреви Ж., Леви Ж., Линдон Д. Меркатор. Теория и практика маркетинга / пер с франц. В 2 тт. 2-е изд. - М.: МЦФЭР, 2017. - 512 с. [↑](#footnote-ref-13)
14. Кузнецов Г. Ключевые тенденции цифрового маркетинга в области продвижения на рынке туристических услуг // Логистика и Маркетинг. - 2014. -№ 3. - С. 77-81. [↑](#footnote-ref-14)
15. Бобровников, Б. Цифровая экономика в России : шаг вперед или два назад [Электронный ресурс] / Б. Бобровников // CRN. - Режим доступа : https://www.crn.ru/numbers/ regnumbers/detail.php?ID=l 16845.(дата обращения 25.03.2018) [↑](#footnote-ref-15)
16. Официальные статистические данные показатели / ЕМИСС. – Режим доступа: https://www.fedstat.ru [↑](#footnote-ref-16)
17. Андреева О.Д., Абрамова А.В., Кухаренко Е.Г. Развитие использования цифрового маркетинга в мировой экономике // Российский внешнеэкономический вестник. -2015. - № 4. - С. 24-41. [↑](#footnote-ref-17)
18. Куприяновский, В. П. Цифровая экономика - «умный способ работать» [Текст] / В. П. Куприяновский, С. А. Синягов, С. И. Липатов, Д. Е. Намиот, А.О. Воробьев II International Journal of Open Information Technologies. - 2016. -T. 4.-№2.- C. 26-33. [↑](#footnote-ref-18)
19. Гордон Я. Маркетинг партнёрских отношений / пер. с англ. под ред. О.Я. Третьяк. - СПб.: Питер, 2014. - 386 с. [↑](#footnote-ref-19)
20. Котлер Ф., Армстронг Г. Основы маркетинга. 9-е изд. М.: Вильямс, 2003. - 1200 с. [↑](#footnote-ref-20)
21. ГОСТ Р 51303-2013 «Торговля. Термины и определения». URL: http://docs. cntd.ru/document/1200108793. [↑](#footnote-ref-21)
22. Матвеев А.К. Влияние цифрового маркетинга на традиционный комплекс продвижения // Economics. - 2016. - № 11 (20). - С. 70-72. [↑](#footnote-ref-22)
23. Chaffey D. Ellis-Chadwick F., Mayer R., Johnstonet K. Internet Marketing: Implementation and Practice, 4th Edition. Harlow, England: Prentice Hall/Financial Times/Pearson Education, 2015. - 643 p. [↑](#footnote-ref-23)
24. Селиверстов А.С., Митрофанов Д.Е., Буцкая А.А., Евстратов А.Д., Николаева К.А. Digital-маркетинг: что это такое? // Молодой ученый. - 2017. - № 6. - С. 289-291. [↑](#footnote-ref-24)
25. Kannan P.K., Hongshuang A. Li. Digital marketing: a framework, review and research agenda. International Journal of Research in Marketing. 2017. Vol. 34. - P. 22-45. [↑](#footnote-ref-25)
26. Тимофеев, А. Г. Актуализация перехода от цифрового труда к цифровой фабрике [Электронный ресурс] / А. Г. Тимофеев, О. Г. Лебединская II Управление экономическими системами. Электронный журнал. - Режим доступа : http://uecs.ru/innovaciiinvesticii/item/3905-2016-03-31-07-53-46.( дата обращения: 13.03.2018) [↑](#footnote-ref-26)
27. Исакова А.А., Крячков А.Ф. Рынок Интернет-рекламы в России: основные тенденции и прогнозы развития // Nauka-rastudent.ru. – 2018. – No. 10. – С. 76. [↑](#footnote-ref-27)
28. Официальный сайт Ассоциации коммуникативных агентств России. – Режим доступа: http://www.akarussia.ru [↑](#footnote-ref-28)
29. Официальный сайт Ассоциации коммуникативных агентств России. – Режим доступа: http://www.akarussia.ru [↑](#footnote-ref-29)
30. Исакова А.А., Крячков А.Ф. Рынок Интернет-рекламы в России: основные тенденции и прогнозы развития // Nauka-rastudent.ru. – 2018. – No. 10. – С. 78. [↑](#footnote-ref-30)
31. Успеновец И. В. Интернет как инструмент продвижения. [Текст] – СПб.: BHV, 2016. - 256 с. [↑](#footnote-ref-31)
32. Официальный сайт Ассоциации коммуникативных агентств России. – Режим доступа: http://www.akarussia.ru [↑](#footnote-ref-32)
33. Молчанова В.С. Перспективы сферы электронной коммерции в мире // Sochi Journal of Economy. – 2016. – №1 (29). – С. 88–95. [↑](#footnote-ref-33)
34. Бобровников, Б. Цифровая экономика в России : шаг вперед или два назад [Электронный ресурс] / Б. Бобровников // CRN. - Режим доступа : https://www.crn.ru/numbers/ regnumbers/detail.php?ID=l 16845.(дата обращения 25.03.2018) [↑](#footnote-ref-34)
35. Шмидт, Э., Коэн, Дж. Новый цифровой мир: как технологии меняют жизнь людей, модели бизнеса и государств. Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2013. – 421 с. [↑](#footnote-ref-35)
36. Бобровников, Б. Цифровая экономика в России : шаг вперед или два назад [Электронный ресурс] / Б. Бобровников // CRN. - Режим доступа : https://www.crn.ru/numbers/ regnumbers/detail.php?ID=l 16845.(дата обращения 25.03.2018) [↑](#footnote-ref-36)
37. Молчанова В.С. Перспективы сферы электронной коммерции в мире // Sochi Journal of Economy. – 2016. – №1 (29). – С. 89. [↑](#footnote-ref-37)
38. Бабурин В. А., Яненко М. Е. Технологии Big Data в сервисе: новые рынки, возможности и проблемы // ТТПС. 2014. - №1 (27). - С.100-105. [↑](#footnote-ref-38)
39. McCarthy John Recursive Functions of Symbolic Expressions and Their Computation by Machine, Part I. — Communications of the ACM, 1960. — Т. 3, № 4. — С. 184-195. [↑](#footnote-ref-39)
40. Шмидт, Э., Коэн, Дж. Новый цифровой мир: как технологии меняют жизнь людей, модели бизнеса и государств. Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2013. – 421 с. [↑](#footnote-ref-40)
41. Fellenshtein C., Wood R. Exploring E-commerce, Global E-business and E-societies.- Upper Saddle River: Prentice-Hall, 2000.-269 p. [↑](#footnote-ref-41)
42. Кубкина Ю.С. Правовые основы регулирования электронной коммерции // Вопросы экономики и права. – 2015. – №47. – С. 91–94. [↑](#footnote-ref-42)
43. Гречков В.Ю. Современное состояние и перспективы электронной коммерции (маркетинговый подход) // Маркетинг в России и за рубежом.- 2018.-№6 (38).- С. 68-85. [↑](#footnote-ref-43)
44. Dictionary of Marketing Terms // American Marketing Association [Electronic Resource]: Comprehensive resource covering day-to-day marketing terminology. Electronic data – Chicago: American Marketing Association,2017. – 329 р. [↑](#footnote-ref-44)
45. Калужский, М. Маркетинговые сети в электронной коммерции. Институциональный подход. Москва: Директ-Медиа, 2015. – 277 с. [↑](#footnote-ref-45)
46. Стелзнер, М. Контент-маркетинг: Новые методы привлечения клиентов в эпоху Интернета. Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2013. – 188 с. [↑](#footnote-ref-46)
47. Холлис Н., Пинкотт Г. Цифровой маркетинг: обращаться с осторожностью // Маркетинг в России и за рубежом. - 2015. - № 6. - С. 109-113. [↑](#footnote-ref-47)
48. Юдина Т. Н. Осмысление цифровой экономики // Теоретическая экономика. 2016. - № 3. - С. 12-16. [↑](#footnote-ref-48)
49. Габбасова Ю.Р. Угрозы экономической безопасности современной России // Экономика и управление: анализ тенденций и перспектив развития. 2017. - № 32. - С. 102-106. [↑](#footnote-ref-49)
50. Самоволева С.А. Институциональные факторы и риски инновационной деятельности предприятий: автореф. дисс. ... к.э.н. - М., 2015. – 376 с. [↑](#footnote-ref-50)
51. Гошоков А.Х., Пархоменко Н.А. Проблемы обеспечения экономической безопасности России // Государственное и муниципальное управление в XXI веке: теория, методология, практика. 2016. - № 26. – С. 88. [↑](#footnote-ref-51)
52. Boston Consulting Group.2015.Industry 4./0. The Future of Productiri ty and Growth in Manufacturing Industries. – Р. 76. [↑](#footnote-ref-52)
53. Головинский В.В., Дорофеев Р.А. Цифровая экономика – это наше новое все? // Обоз-ник. [Электронный ресурс]. – URL: http://www.oboznik.ru/?p=56149 (дата обращения: 15.03.2018) [↑](#footnote-ref-53)
54. Дойль П. Маркетинг, ориентированный на стоимость / пер. с англ. под ред. Ю.Н. Каптуревского. - СПб.: Питер, 2015. - 480 с. [↑](#footnote-ref-54)