Федеральное агентство связи РФ

ФГОБУ ВПО «Сибирский государственный университет

телекоммуникаций и информатики»

Уральский технический институт связи и информатики (филиал)

Экономический факультет

Кафедра экономики связи

**ИССЛЕДОВАНИЕ ПЕРСПЕКТИВ РАЗВИТИЯ МАЛОГО БИЗНЕСА В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

Дипломная работа по специальности

«Экономика и управление на предприятии (по отраслям)»

Выполнил: Кокорин С. Д.

студент гр. ОЭ-01

Руководитель:

Данченко О. Л.

Екатеринбург-2015

**Задание на дипломную работу**

студенту *Кокорину Семену Дмитриевичу* группы *ОЕ 01*

Руководитель *О.Л. Данченко*

**Отзыв рецензента**

**Отзыв руководителя**

**Аннотация**

Объем стр., таблиц, рисунка, источников.

Информационные технологии, малый бизнес, информационный бизнес, игровая индустрия, рынок информационных технологий, компьютерные игры, бизнес план, анализ основных показателей бизнеса, эффективность проекта, риски.

Объектом исследования является рынок игровой индустрии в сфере информационных технологий, предметом – исследование перспектив развития малого бизнеса на примере бизнес планирования производства компьютерных игр.

Целью дипломной работы является анализ перспектив развития малого бизнеса в сфере информационных технологий на примере игровой индустрии и разработка бизнес плана по призводству компьютерной игры MY WORLD.

Задача дипломной работы:

а) рассмотреть понятие «информационные технологии», определить их задачи и цели;

б) рассмотреть тенденции развития рынка информационных технологий;

в) определить место и роль игровой индустрии на рынке информационных технологий;

г) охарактеризовать сферу малого бизнеса в игровой индустрии;

д) показать производство компьютерных игр как одно из направлений развития малого бизнеса;

е) построить бизнес план по производству компьютерных игр;

ж) экономически обосновать целесообразность реализации данного бизнес-плана;

з) исследовать риски и меры по предотвращению рисков.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| СодержаниеВведение1 Рынок информационных технологий: особенности и перспективы развития1.1 Информационные технологии: понятие, цели и задачи1.2 Тенденции развития рынка информационных технологий1.3 Место и роль игровой индустрии на рынке информационных технологий 2 Малый бизнес в сфере игровой индустрии  2.1 Развитие малого бизнеса в игровой индустрии: предпосылки и проблемы  2.2 Производство компьютерных игр как одно из направлений развития малого бизнеса  2.3 Бизнес планирование как инструмент управления бизнесом  3 Бизнес план по производству компьютерных игр  3.1 Описание продукта MY WORLD  3.2 Расчет показателей и структура  3.3 Оценка эффективности предложенного бизнес-плана  Заключение  Список использованных источников  Приложения | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  | ДР.ОЭ-01.060800.012 ПЗ | | | | | |
|  |  |  |  |  |
| Изм | Лист | № докум. | Подпись | Дата |
| Разработал | |  |  |  | Исследование перспектив развития малого бизнеса в сфере информационных технологий  Пояснительная записка | Лит. | | | Лист | Листов |
| Проверил | |  |  |  |  |  |  | 7 |  |
| Рецензент | |  |  |  | СибГУТИ | | | | |
| Н. контр. | |  |  |  |
| Утверд. | |  |  |  |

# ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования объясняется динамикой и направленностью трансформационных процессов в экономике России, развитием новых экономических отношений. Переход России к рыночной экономике потребовал углугленного развития ряда новых областей. Это связано, прежде всего, с ростом роли информации в жизни общества, повышением интенсивности взаимодействия хозяйствующих субъектов в информационном обмене. В современном обществе информация становится важнейшим фактором экономического роста, в связи с чем представляется целесообразным исследование проблем развития малого бизнеса в сфере информационных технологий. Потребление информации, производство информационных продуктов и услуг показали необходимость создания новой сферы бизнеса – информационного бизнеса. Этот бизнес впервые зародился в западных странах в 60-х годах прошлого века и в настоящий момент превратился в крупнейший многоотраслевой комплекс со сложной инфраструктурой.

Известно, что информационная сфера охватывает широкий круг товаров и услуг. Информационный бизнес – это бизнес, в основу которого положена продажа информации как товара, причем в качестве товара выступает различного рода информация. Рынок информации включает такие сектора, как коммуникации, образование, научно-технические исследования, управленческая деятельность, в том числе и рынок мировой индустрии развлечений – кино, музыка, игры. По оценкам экспертов, ежегодный оборот мировой индустрии развлечений оценивается в сотни миллиардов долларов[[1]](#footnote-1). Значительная часть астрономических доходов приходится на игровую и киноиндустрию, которые переживают бурный рост, связанный с развитием технологий, появлением новых информационных носителей и выходом на дополнительные рынки сбыта. Естественно, такой успешный финансовый сектор мировой экономики является «лакомым куском» для десятков тысяч компаний, которые готовы удовлетворить резко возросший спрос на мультимедийную продукцию.

Производство компьютерных игр за последние 15 лет стало серьезной индустрией. Бурное развитие рынка компьютерных игр давно никого не удивляет. Цены на подобную продукцию, а также компьютерное оборудование и приставки постоянно снижаются, а спрос растет. В этой тенденции бессилен даже [мировой кризис](http://timesnet.ru/economy/457/): точно подмечено, что человеку свойственно развлекаться в самые тяжелые времена, стараясь забыть неприятности. Люди постоянно меняют свои предпочтения, формируя моду на тот или иной жанр или направление. Если учесть, что на разработку продукта требуется около года-двух, то это своего рода риск, поскольку за это время мода может неоднократно сменить направление.

В среднем мировой игровой индустрией делается около трех-пяти тысяч игр в год. Хитами, то есть успешными в коммерческом плане, становятся лишь сотни, львиную долю которых составляют игры, оказавшиеся на вершине. Для этого очень важно выработать стратегиею развития предприятия, план действий – краткое, точное, доступное и понятное описание предполагаемого бизнеса.

Современная практика управления предприятиями, достигшими значительных успехов в бизнесе, среди множества применяемых методов менеджмента использует бизнес-планирование. С помощью бизнес-планирования руководители предприятий научились выделять главные приоритеты развития, контролировать и эффективно управлять ресурсами, предвидеть вероятные изменения в бизнесе, решать вопросы финансирования.

Систематически проводимые исследования деятельности современных фирм показывают, что причинами абсолютного большинства банкротств компаний являются просчеты или отсутствие бизнес-планирования. Именно поэтому бизнес-план становится важнейшим инструментом при рассмотрении большого количества различных ситуаций. Он позволяет выбрать наиболее перспективный желаемый результат и определить средства для его достижения. Бизнес-план становится документом, позволяющим управлять бизнесом, поэтому его можно представить как неотъемлемый элемент [стратегического планирования](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%B3%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5) и как руководство для исполнения и контроля.

Все вышесказанное говорит об актуальности выбранной темы. **Цель** дипломной работы – подвергнуть анализу перспективы развития малого бизнеса в сфере информационных технологий на примере игровой индустрии. Для достижения поставленной цели были использованы такие **методы** исследования: изучение и обобщение отечественной и зарубежной практики; метод терминологического анализа; бизнес планирование.

Цель и методы исследования определили постановку следующих **задач:**

* рассмотреть понятие «информационные технологии», определить их задачи;
* построить бизнес-план и экономически обосновать целесообразность реализации данного бизнес-плана;
* исследовать риски и меры по предотвращению рисков.

Объем и структура дипломной работы обусловлена целью и задачами исследования. Данная работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка используемой литературы и приложений. В первой главе трактуется понятие «информационные технологии», раскрывается их сущность, цели и задачи; во второй главе рассматривается необходимость бизнес планирования, определяется сущность и структура бизнес-плана, исследуется построение бизнес-плана на конкретном примере; в третьей главе анализируются риски, связанные с реализацией бизнес-плана и возможности их предотвращения.

Результаты исследования можно использовать в практической деятельности предприятий, в этом и заключается практическая значимость дипломной работы, так как разработка бизнес-плана необходима как при создании малого, среднего, или крупного бизнеса, так и для его модернизации или реструктуризации.

# РЫНОК ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ: ОСОБЕННОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ: ПОНЯТИЕ, ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

Информационные технологии все активнее и глубже проникают во все сферы человеческой деятельности и становятся их неотъемлемой частью. Поэтому овладение определенным объемом знаний в области информатики, понимание и знание терминологии необходимо и обязательно. В настоящий момент в определении понятия «информационные технологии» существует множество подходов и точек зрения. Для толкования понятия «информационные технологии» необходимо выделить ее основные компоненты. Смыслообразующими, ключевыми компонентами в данном словосочетании являются концепты ([лат.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) conceptus - «понятие») «технология» и «информация».

При переводе с греческого языка слово «технология»  (techne) означает искусство, мастерство, умение, не что иное, как процесс. Под процессом следует понимать определенную совокупность действий, направленных на достижение определенной цели. Процесс должен определяться выбранной человеком стратегией и реализоваться с помощью совокупности различных средств и методов. Известно, что технология – это комплекс научных и инженерных знаний, реализованных в приемах труда, наборах материальных, технических, энергетических, трудовых факторов производства, способах их соединения для создания продукта или услуги, отвечающих определенным требованиям.

Информация (informatio) при переводе с латинского языка означает не что иное как разъяснение или осведомление. Данный термин и отражаемое им понятие являются сегодня одним из самых распространенных. Сказанное относится к их использованию, как на бытовом, так и профессиональном уровнях. Обычно в понятие «информация» вкладывается широкий смысл и, как правило, его объяснение дается на интуитивном уровне. Информация передается по телефону, телеграфу, радио, телевидению. Она хранится в библиотеках, архивах, базах данных. Кроме того, информация - это и показатели измерительных приборов, и вкус пищи, и запахи, и вид звездного неба и т. д. Поскольку термин «информация» становится одним из самых популярных в современном лексиконе, то список определений можно продолжить и дальше. С чем же связанно различное представление данного понятия?

Во-первых, его сложной и неоднозначной сущностью, которая к тому же имеет тенденцию достаточно быстро изменяться в ходе научно-технического прогресса. Во-вторых, с тем, что разные определения этого понятия выделяют только те его признаки, которые служат достижению конкретных целей или соответствуют контексту документов, в которых они опубликованы. Так, например, наука кибернетика, расширенно толкуя понятие «информация», вывела его за пределы человеческой речи и других форм коммуникаций между людьми, связав его с целенаправленными системами любой природы – биологической (биотоки в организмах, связи в генетических механизмах и т. п.), технической (сигналы в электрических сетях) и социальной (движение человеческих знаний в общественных системах)[[2]](#footnote-2).

Остановимся только на тех признаках понятия «информация», которые необходимы нашему исследованию, а также тем или иным образом связаны с информационной сферой деятельности. Кратко данные признаки в самом общем виде можно выразить в следующей формулировке, в которой информация означает новые сведения, объективно отражающие различные стороны и элементы окружающего мира и деятельности человека на определенном этапе развития общества. Данные сведения могут быть использованы человеком для совершенствования его деятельности и пополнения знаний.

Как было сказано выше, содержание понятия «информационная технология» раскрывается на обобщенном представлении категорий «технология» и «информация» и вводится как один из видов технологий, что характерно практически для всех определений, дающихся в учебной и научной литературе. Информация является одним из ценнейших ресурсов, как нефть, газ, полезные ископаемые и др., а значит, процесс ее переработки по аналогии с процессами переработки материальных ресурсов можно воспринимать как технологию. Тогда справедливо следующее определение, где информационная технология – процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных (первичной информации) для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления (информационного продукта).

Согласно определению, принятому ЮНЕСКО, информационная технология – это комплекс взаимосвязанных, научных, технологических, инженерных дисциплин, изучающих методы эффективной организации труда людей, занятых обработкой и хранением информации; вычислительную технику и методы организации и взаимодействия с людьми и производственным оборудованием, их практические приложения, а также связанные со всем этим социальные, экономические и культурные проблемы[[3]](#footnote-3).

Очень часто понятие «информационные технологии» трактуют как «компьютерные технологии», поскольку, как правило, информационные технологии непосредственно связаны с компьютером и программным обеспечением. Именно появление компьютеров вывело информационные технологии на новый уровень, как когда-то [телевидение](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5), а еще ранее [печатное дело](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B5%D1%87%D0%B0%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D0%BE). Основой в определении понятия «информационные технологии» является  информация, поэтому в широком понимании информационные технологии охватывают все области создания, передачи, хранения и восприятия [информации](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F), а это не только компьютерные технологии. Именно поэтому в толковом словаре по информатике информационные технологии определяются как «комплекс методов, способов и средств, обеспечивающих хранение, обработку, передачу и отображение информации»[[4]](#footnote-4), а суть информационных технологий, которые в связи с всеобщей компьютеризацией ныне вышли на принципиально новый уровень, – передача, хранение, обработка и восприятие информации.

Информационные технологии являются непременной составной частью большинства видов интеллектуальной, управленческой и производственной деятельности человека и общества. Поэтому технология неразрывно связана с машинизацией производственного или непроизводственного процесса, а развитие информационных технологий в современных условиях основано на применении вычислительной техники и связанных с нею методов и средств автоматизации информационных процессов.

Цель технологии материального производства – выпуск продукции, удовлетворяющий потребности человека или системы. Цель информационной технологии – производство информации для ее анализа человеком и принятия на его основе решения по выполнению какого-либо действия. Известно, что, применяя разные технологии к одному и тому же материальному ресурсу, можно получить разные изделия, продукты. То же самое будет справедливо и для технологии переработки информации. Таким образом, информационные технологии – это системы, созданные для производства, передачи, отбора, трансформации и использования информации в виде звука, текста, графического изображения и цифровой информации. В основе данных систем используются компьютерные и телекоммуникационные технологии (базирующиеся на микроэлектронике), которые, в свою очередь, могут использоваться совместно с другими видами технологий для усиления конечного эффекта.[[5]](#footnote-5)

Для того чтобы правильно понять, оценить, грамотно разработать и использовать информационные технологии в различных сферах жизни общества необходима их предварительная классификация. Метод классификации позволяет получить более разностороннее и глубокое представление об информационных технологиях, используя разнообразные критерии для классификации, в качестве которых может выступать показатель или совокупность признаков, влияющих на выбор той или иной технологии. Можно классифицировать информационные технологии с различных точек зрения, например, по степени взаимодействия,  по типу обрабатываемой информации, по типам пользовательского интерфейса и т. д.

Если в качестве критерия использовать пользовательский интерфейс (совокупность приемов взаимодействия с компьютером), реализующийся операционной системой, то информационные технологии можно разделить на две большие группы – технологии с избирательной и полной интерактивностью. К информационным технологиям с избирательной интерактивностью принадлежат все технологии, которые обеспечивают хранение информации в структурированном виде. К ним относятся банки и базы данных и знаний, видеотекст, телетекст, интернет и т. д. Данные технологии функционируют в избирательном интерактивном режиме и существенно облегчают доступ к огромному объему структурируемой информации. В данном случае пользователю разрешается работать только с уже существующими данными, не вводя новой информации. Информационные технологии с полной интерактивностью содержат технологии, которые обеспечивают прямой доступ к информации, хранящейся в информационных сетях или каких-либо носителях, что позволяет передавать, изменять и дополнять ее.

Интересна, на наш взгляд, классификация информационных технологий по: виду задач и процессов обработки информации; проблемам, стоящих на пути информатизации общества; преимуществу, которое приносит компьютерные технологии (см. рис. 1).[[6]](#footnote-6)

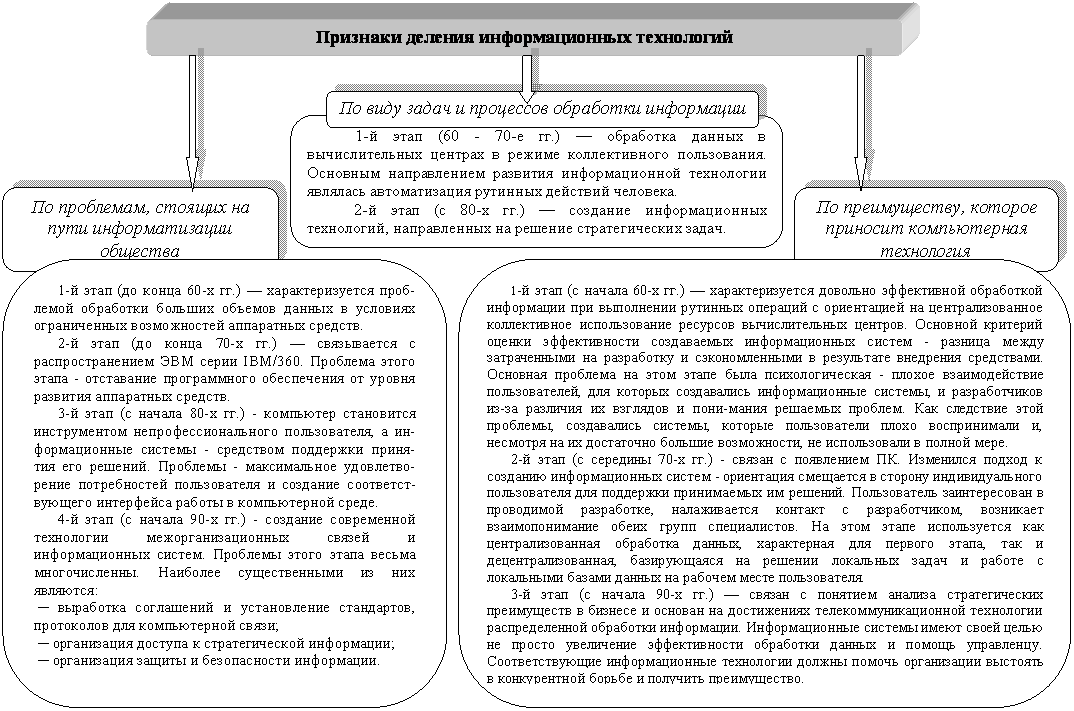


Рисунок 1 - Классификация информационных технологий

Таким образом, информационные технологии являются наиболее важной составляющей процесса использования информационных ресурсов общества. К настоящему времени они (информационные технологии) прошли несколько эволюционных этапов, смена которых определялась главным образом развитием научно-технического прогресса, появлением новых технических средств переработки информации. В современном обществе основным техническим средством технологии переработки информации служит персональный компьютер, который существенно повлиял как на концепцию построения и использования технологических процессов, так и на качество результатной информации.

Внедрение персонального компьютера в информационную сферу и применение телекоммуникационных средств связи определили новый этап развития информационных технологий и, как следствие, изменение их названия за счет присоединения одного из синонимов: новая, компьютерная или современная. По мнению экспертов, прилагательное «новая» подчеркивает новаторский, а не эволюционный характер этой технологии. Ее внедрение является новаторским актом в том смысле, что она существенно изменяет содержание различных видов деятельности в организациях. В понятие новой информационной технологии включены также коммуникационные технологии, которые обеспечивают передачу информации разными средствами, а именно – телефоном, телеграфом, телекоммуникациями, факсом и др. Прилагательное «компьютерная» подчеркивает, что основным техническим средством ее реализации является компьютер.[[7]](#footnote-7)

Выделяют три основных принципа новой (компьютерной) информационной технологии:

* интерактивный (диалоговый) режим работы с компьютером;
* интегрированность (стыковка, взаимосвязь) с другими программными продуктами;
* гибкость процесса изменения как данных, так и постановок задач.

Таким образом, можно представить основные черты современных информационных технологий:

* компьютерная обработка информации;
* хранение больших объёмов информации на машинных носителях;
* передача информации на любые расстояния в кротчайшие сроки.

В настоящее время бурно развивающейся областью информационных технологий является технология мультимедиа (лат. «multi» – много, «media» – среда). В этом направлении активно работает значительное число крупных и мелких фирм, технических университетов и студий (в частности Моtого1а, Philips, Sоnу, Intel и др.). Области использования мультимедиа чрезвычайно многообразны: интерактивные обучающие и информационные системы, развлечения и др.

Характерными особенностями этих технологий являются: объединение многокомпонентной информационной среды (текста, звука, графики, фото, видео) в однородном цифровом представлении; обеспечение надежного (отсутствие искажений при копировании) и долговечного хранения (гарантийный срок хранения – десятки лет) больших объемов информации; простота переработки информации (от рутинных до творческих операций).

Появление систем мультимедиа, безусловно, производит революционные изменения в таких областях, как образование, компьютерный тренинг, во многих сферах профессиональной деятельности науки и искусства. Мультимедиа технологии, как отмечают ученые, – это средство и инструмент познания, обладающие значительным развивающим потенциалом и предоставляющие новые возможности для активного познания. В педагогическом контексте понятие «мультимедиа технология» определяется как современное, эффективное и многофункциональное педагогическое средство, «интегрирующее в себе мощные распределенные образовательные ресурсы, позволяющее с использованием аппаратных и программных средств компьютера продуцировать, обрабатывать, хранить, передавать информацию в режиме диалога, представленную в различных формах: неподвижных изображений, видеоизображений, анимаций, текстов и звуковых рядов».[[8]](#footnote-8)

Основными целями применения мультимедиа технологий являются: популяризаторская, научно-просветительская, научно-исследовательская, образовательная и **развлекательная**. Пожалуй, последняя цель не подвергается сомнению. Развлечение стало ныне эквивалентом игровой индустрии, где широчайшее использование мультимедиа технологий приходится на компьютерные игры.

## ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ РЫНКА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Для изучения рынка информационных технологий (ИТ-рынок), основных тенденций его развития важно понимать, что собой представляет непосредственно сам ИТ-рынок.

Сегодня во всех странах независимо от уровня экономического и социального развития происходит структурная перестройка, связанная с ростом информационного сектора экономики и соответственно влекущая за собой значительные социальные, политические и культурные изменения в обществе. Ярким проявлением этих тенденций является значительное увеличение числа занятых информационной деятельностью, т. е. деятельностью, связанной с производством, обработкой, хранением и распространением информации.

Как было отмечено выше, информация сегодня рассматривается в качестве одного из важнейших ресурсов развития общества наряду с материальными, энергетическими и людскими. Благодаря своей структуре, информация имеет реальную ценность. Ценность, или полезность, информации состоит в возможности дать дополнительную свободу действий потребителю. Информация расширяет набор возможных альтернатив и помогает правильно оценить их последствия.

Существование ряда свойств информации, аналогичных свойствам традиционных ресурсов, дало основание использовать многие экономические характеристики (цена, стоимость, издержки, прибыль и т. д.) при анализе информационного производства. В качестве экономического ресурса информация предназначается для обмена, имеется в ограниченном количестве, при этом на нее предъявляется платежеспособный спрос.

Экономика информации является сравнительно новой областью экономических исследований. Различные подходы к изучению информации как объекта экономического анализа основываются на различных теоретических положениях. Еще несколько десятилетий назад была широко распространена точка зрения, что информация как нечто неосязаемое и нематериальное не имеет прямого отношения к экономике. Начало научно-технической революции и так называемый информационный взрыв коренным образом изменили отношения к продуктам информационной деятельности. Информацию попытались поместить в ложе рациональности и оценивать как один из товаров, применяя обычные экономические инструменты.

Сегодня происходит своеобразный синтез крайних точек зрения, и поиски истины все чаще ведутся посередине. При этом неизбежно использование находок и открытий, совершенных в других научных областях, более или менее тесно граничащих с экономикой и также изучающих феномен информации. Разработка информационных технологий, по мнению экспертов, очень затратная отрасль, требующая высокой подготовки специалистов и наукоемкой техники, зато их реализация нередко сравнима с революционными преобразованиями.

Рынок информационных технологий изменил многие аспекты экономической реальности, в том числе, и функцию денег, которые из всеобщего эквивалента трудозатрат постепенно превратились в средство расчета. Виртуальные банки и системы оплаты – плод развития информационных технологий.

В течение последних двух десятилетий значительная часть информационной деятельности вовлечена в рыночные отношения и выступает в качестве одного из важнейших элементов рыночной инфраструктуры по обслуживанию, реализации и развитию рыночных отношений, а также как самостоятельный специализированный сектор рынка, на котором предлагаются особые продукты и услуги. Современный информационный рынок включает три взаимодействующих области: информацию, электронные сделки и электронные коммуникации. В области электронных сделок рынок информации выступает непосредственным элементом рыночной инфраструктуры. Область электронной коммуникации находится на стыке с отраслью связи, а информация относится к нематериальному производству.

Как известно, на каждом рынке есть покупатели, есть продавцы, есть производители, которые на ИТ-рынке часто и являются продавцами, есть продукт или услуга. Продуктом на ИТ-рынке является компьютерное оборудование, комплектующие, программное обеспечение, сети, компьютерные или телефонные, необходимые для управления, передачи и поиска информации, а также игры. С помощью информационных продуктов потребитель имеет возможность удовлетворять потребность в новых сведениях и знаниях, а также различные эстетические потребности. Информационные товары и услуги предоставляют определенную информацию и средства, которые позволяют воссоздавать необходимые знания.

Продавцами ИТ-рынка являются компании или индивидуальные лица, создавшие (или выкупившие у сторонних лиц) программный комплекс или техническое оборудование, помогающее покупателям управлять информацией. В качестве покупателей на ИТ-рынке выступают как физические лица, так и различные предприятия, для которых внедрение информационных технологий в их сеть, является необходимостью, в связи с большим массивом скопившейся информации и необходимостью её обработки. Неотъемлемыми и наиболее важными элементами рыночного механизма являются спрос и предложение. Эти важнейшие категории объединяют продавца и покупателя, выражая их внутренние связи и противоречия. Под спросом на информационные продукты и услуги следует понимать потребность людей в информации, либо в необходимости ее хранении, обработки и передачи.

Периодом активного становления информационного рынка можно считать 1992-1993 годы. Происходило вымывание фирм «однодневок», ориентированных на легкие деньги, и закрепление фирм «тяжеловесов», для которых информационный бизнес стал основным видом деятельности. Фирмы, которые пришли на рынок «всерьез и надолго», определили свои приоритеты, основные направления развития, источники информации и пути сбыта информационных продуктов/услуг. Это были преимущественно деловые справочники и базы данных с информацией о производителях товаров и услуг.

Информационная сфера охватывает широкий круг товаров и услуг. Рынок информации включает такие сектора, как коммуникации, образование, научно-технические исследования, управленческая деятельность, печать, кино, реклама и развлечения. При прагматическом подходе, который оценивает блага от использования информации, информационные продукты делятся на познавательные и развлекательные.

От уровня развития рынка информационных продуктов и услуг напрямую зависят темпы обновления экономических отношений в стране. Его эффективное функционирование стало необходимым условием успешной экономической деятельности предприятий, организаций и отдельных граждан. По мнению исследователей, специфика формирования рынка информационных продуктов и услуг в России связана с нестабильностью экономических отношений. Так же серьезное влияние на его формирование и функционирование оказывает обширная территория страны, неравномерность социально-экономического развития регионов и недостаточно развитая информационная инфраструктура[[9]](#footnote-9).

Еще одной особенностью развития информационного бизнеса является то, что наряду с расширением рынка информационных продуктов и услуг происходит ликвидация промежуточных звеньев в области взаимоотношений поставщиков и покупателей информации. А с другой стороны, наметилась тенденция к сокращению числа занятых во всей сфере услуг, в том числе, и в сфере информационного бизнеса[[10]](#footnote-10).

Усложнение форм информационного взаимодействия хозяйствующих субъектов привело к появлению новых информационных продуктов и услуг, новых отраслей информационного сектора экономики. Все это необходимо для удовлетворения растущих информационных потребностей. Рынок информационных технологий России получает активное развитие и занимает важное место в системе экономических отношений и формируется за счет деятельности компаний следующих сегментов: компьютерное и сетевое оборудование, [программное обеспечение](http://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5) и [ИТ-услуги](http://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%98%D0%A2-%D1%83%D1%81%D0%BB%D1%83%D0%B3%D0%B8_%28%D1%80%D1%8B%D0%BD%D0%BE%D0%BA_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8%29).

По оценке компании [IDC](http://www.tadviser.ru/index.php/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F:IDC)-Russia, ведущего поставщика информации и консультационных услуг на рынке информационных технологий, телекоммуникаций и потребительской техники в России, в сегменте расходов на ИТ-оборудование Россия в 2010 г. входила в десятку ведущих стран, с показателем общей суммы расходов, на 12 % превышающим среднемировое значение, и всего в 3-5 раз отставала от стран Западной Европы и США в расчете на душу населения. Однако по расходам на программное обеспечение Россия занимала уже 16-е место, отставая от среднемирового значения на 55 %, а от США и Западной Европы – соответственно в 20 и 10 раз. С ИТ-услугами ситуация еще хуже: 22 место, отставание соответственно на 66 %, в 24 и 17 раз.[[11]](#footnote-11)

В настоящий момент рынок ИТ-услуг России сократил объем на 15 % и составил $ 6,57 млрд по итогам 2014 года. По прогнозам экспертов 2015 год будет трудным для большинства ИТ-поставщиков, но значительные изменения в сфере закупок и потребления технологий создадут новые возможности для некоторых бизнес-моделей и поставщиков.[[12]](#footnote-12)

Правительство России в марте 2013 г. утвердило [прогноз](http://government.ru/media/2013/3/25/55481/file/prognoz_2030.pdf) долгосрочного социально-экономического развития страны на период до 2030 г., затрагивающий, в том числе, и ИТ-рынок. Спрогнозировав темпы развития и объем ИТ-рынка до указанного срока, оно (правительство) выделило три основных сценария развития российской экономики:

1. консервативный (характеризуется умеренными долгосрочными темпами развития на основании активной модернизации ТЭК (топливно-энергетического комплекса) при относительном отставании в гражданских и высоких технологиях);
2. инновационный (опирается на развитие транспортной инфраструктуры и высокотехнологичных производств наряду с модернизацией ТЭК);
3. целевой (форсированный) сценарий (характеризуется повышенной формой накопления частного бизнеса, созданием масштабного несырьевого сектора и значительным притоком иностранного капитала).

В соответствии с данным прогнозом, при консервативном сценарии экономического развития к 2030 г. объем российского ИТ-рынка увеличится в 2,7 раза по отношению к показателю 2011 г. и достигнет 4102,6 млрд руб., а при инновационном сценарии – вырастет в 3,7 раза до 5640,4 млрд руб.

|  | 2011 г.  отчет | 2020 г. | | 2030 г. | | 2020 г. к 2011 г., %\* | | 2030 г. к 2011 г., %\* | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 вар. | 2 вар. | 1 вар. | 2 вар. | 1 вар. | 2 вар. | 1 вар. | 2 вар. |
| Объем рынка информационных технологий, | 648,6 | 1748,4 | 2082,9 | 4102,6 | 5640,4 | 164,1 | 195,3 | 269,6 | 374,8 |
| в том числе: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| рынок аппаратных средств | 332,5 | 770 | 862,3 | 1440,9 | 1753,1 | 134,4 | 150,5 | 175,8 | 213,9 |
| рынок программных средств | 132,1 | 462,1 | 582,5 | 1375 | 2073,3 | 223,6 | 281,3 | 467 | 719,9 |
| рынок услуг. | 184,1 | 516,3 | 638,1 | 1286,6 | 1814 | 178,7 | 221,1 | 312,5 | 451,9 |

\* В сопоставимых ценах (млрд. рублей)

Рисунок 2 – Основные показатели прогноза развития информационных технологий

В России, согласно прогнозам, на эти годы основной тенденцией ИТ-рынка станет снижение доли аппаратных средств в его общей структуре и переход к формированию рынков программного обеспечения (ПО) и услуг. При этом доля рынка ПО и рынка услуг при инновационном сценарии будет выше, чем в консервативном сценарии развития.

|  | 2011 г. отчет | 2020 г. | | 2030 г. | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 вар. | 2 вар. | 1 вар. | 2 вар. |
| Объем рынка информационных технологий, %  в том числе: | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| рынок аппаратных средств | 51,2 | 44 | 41,4 | 35,1 | 31,1 |
| рынок программных средств | 20,4 | 26,5 | 28 | 33,5 | 36,8 |
| рынок услуг | 28,4 | 29,5 | 30,6 | 31,4 | 32,1 |

Рисунок 3 – Структура рынка информационных технологий, %

При активизации предпринимательской деятельности, росте доходов населения и ускорении промышленного производства ожидается повышение темпов развития информационных технологий. Объем рынка информационных технологий увеличится в 3,7 раза по сравнению с 2011 годом. Основные тенденции изменения структуры сохранятся. В документе также приведены значения по отдельным сегментам ИТ-рынка на основе данных технологических платформ, в которых есть отличия от показателей, приведенных в отчете министерства экономического развития. В частности, техплатформы оценили объем российского рынка ПО за 2011 г. в 208,5 млрд руб. и прогнозируют его рост к 2020 г. до 858 млрд руб[[13]](#footnote-13).



Рисунок 4 – Информационно-коммуникативные технологии (прогнозные значения по данным технологических платформ)

К ключевым научно-технологическим трендам, формирующим ИТ-рынка, власти относят развитие исследований в области создания единой управляющей среды и единого информационного пространства транспортной инфраструктуры, развитие исследований в области новых принципов организации вычислений и создания вычислительных архитектур, построенных на новых парадигмах, исследований в области систем машинного обучения, основанных на новых методах и алгоритмах, исследований в области коммуникационных инфраструктур с терабитовыми скоростями передачи информации, развитие суперкомпьютерных вычислений за счет развития новых алгоритмов для решения прикладных задач со сложной логикой процесса вычисления и другие.

По оценкам компании [IDC](http://www.tadviser.ru/index.php/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F:IDC)-Russia, в ближайшие пять лет ИТ-рынок России будет расти только на 5-7 % в год. Аналитики компании убеждены, что в ближайшие пять лет рост рынка будет обусловлен инвестициями в «третью ИТ-платформу», то есть в мобильные устройства, приложения для них, соцсети и облачные технологии. Затраты компаний на «вторую платформу» – стандартные персональные компьютеры, локальные и глобальные сети, организованные по клиент-серверной архитектуре, – в ближайшие годы останутся на прежнем уровне, а рост рынка будет происходить за счет инвестиций в «третью платформу». «Третья платформа» названа так потому, что следует третьей в ряду платформ (см. прил. 1). Первая – на базе мэйнфреймов и терминалов с тысячами приложений и миллионами пользователей, вторая – на базе ПК и клиент-серверной архитектуры с сотнями тысяч приложений и миллиардами пользователей, а третья платформа – на базе различных, в том числе мобильных устройств, мобильного Интернета, социальных сетей, облачных технологий и построения всевозможных решений «умной» экономики.[[14]](#footnote-14)

Таким образом, по мере созревания рынка информационных технологий системообразующая роль рынка ИТ-услуг как его сегмента становится все более существенной, так как эффективное использование ИТ повышает конкурентоспособность компаний и позволяет добиваться лучших результатов в бизнесе. Именно поэтому при высоком уровне развития информационных технологий (третья платформа) рынок ИТ-услуг является крупнейшим из сегментов ИТ-рынка и в немалой степени определяет его состояние, потенциал развития и динамику в целом.

## МЕСТО И РОЛЬ ИГРОВОЙ ИНДУСТРИИ НА РЫНКЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Игровая индустрия (индустрия компьютерных игр, также [индустрия](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D0%B4%D1%83%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%8F) интерактивных развлечений) является одним из сегментов рынка ИТ-услуг и представляет такой [сектор экономики](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%BE%D1%80_%D1%8D%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D0%BA%D0%B8), который связан с разработкой, продвижением и продажей [компьютерных игр](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D1%8C%D1%8E%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%B8%D0%B3%D1%80%D0%B0). Индустрия компьютерных игр зародилась в середине [1970-х](https://ru.wikipedia.org/wiki/1970-%D0%B5) годов как движение энтузиастов и за несколько десятилетий выросла из небольшого рынка в [мейнстрим](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D0%B9%D0%BD%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B8%D0%BC) (англ. «mainstream» – основное течение, преобладающее направление в какой-либо области). Сегодня индустрия компьютерных игр представляет собою совокупность различных компаний, сообществ и отдельных личностей, а так же технологий и процессов, которые вместе образуют полный цикл производства (разработка, продажа, продвижение, потребление) компьютерных игр. Структурно игровая индустрия состоит из 6 различных уровней производства, между которыми существуют определенные связи (см. прил. 2).

Графическое изображение структуры игровой индустрии можно представить следующим образом (см. рис. 5).

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Категория** | [**Платформы (Хард)**](http://gamesisart.ru/game_dev_structure.html#Level_1) | [**Программы (Софт)**](http://gamesisart.ru/game_dev_structure.html#Level_2) | [**Создание (Девелопмент)**](http://gamesisart.ru/game_dev_structure.html#Level_3) | [**Издание (Паблишмент)**](http://gamesisart.ru/game_dev_structure.html#Level_4) | [**Распространение (Журналистика)**](http://gamesisart.ru/game_dev_structure.html#Level_5) | [**Потребление**](http://gamesisart.ru/game_dev_structure.html#Level_6) |
| **Роль** | **Разработчики платформ** | **Разработчики программ** | **Разработчики игры**: Программисты, Дизайнеры, Художники, Композиторы | **Издатели**: Инвесторы, Экономисты | **Средства массовой информации**: Интернет-сайты, Выставки, Журналы, ТВ-передачи | **Игроки**: Сообщества, Киберспорт |
| **Средство** | Компьютеры, Консоли, Мобильные устройства | Операционные системы, Драйвера, Игровые движки | Творческие идеи | Капитал, Лицензии, Организация, Магазины | Популярность, Аудитория | Потребность в новых играх |
| **Игра** | - | - | Мастер копия игр | Копии игры на продажу | Информация об игре | Купленная копия игры |

Рисунок 5 – Структура игровой индустрии

Рассмотрим каждый уровень производства компьютерных игр отдельно.

1 уровень. Платформы.

Основным условием для существования компьютерных игр является наличие технических устройств, которые способны создавать управляемые подвижные изображения. На сегодняшний момент такими устройствами являются: персональные компьютеры и ноутбуки, игровые консоли, мобильные устройства (сотовые телефоны, смартфоны, планшеты).

Компьютер является в России основной игровой платформой. Впрочем, и по всему миру появление компьютеров не только на рабочих местах, но и в домашних условиях было связано именно с развитием игровой индустрии. Игровые консоли – по сути, те же компьютеры, но лишь с одной функцией – воспроизведение игр. Узконаправленность этих устройств делает их эффективнее и проще в использовании. В некоторых странах игровые консоли даже популярнее обычных полнофункциональных компьютеров. Индустрия консольных игр накладывает некие ограничения на разработчиков. Для выпуска игры на консоли необходимо получить лицензию от производителя консоли. Благодаря этому, игроки защищены от низкокачественных игр, но страдают от малого общего количества выпущенных игр. Мобильные устройства по техническим характеристикам гораздо слабее стационарных компьютеров, поэтому мобильные игры выглядят проще и скуднее обычных игр. Но, тем не менее, и среди мобильных игр встречаются свои шедевры.

2 уровень. Программы.

Управление техническими устройствами осуществляется с помощью компьютерных программ. Игры являются такими же программами. Изначально компьютерные игры создаются с помощью программного кода, но в последнее время стали появляться особые программы – игровые движки (game engine). Движки содержат в себе множество уже готовых игровых процессов, механик, элементов. Использование игрового движка существенно сокращает время разработки новой игры. При использовании игрового движка разработчики больше концентрируются не на рутинных работах, а на творческих моментах разработки игры.

3 уровень. Создание.

Имея готовую игровую платформу и специальные программы, разработчики создают компьютерные игры из своих творческих идей. В разработке компьютерных игр участвуют специалисты самых разных профессий. Это и игровые программисты; и художники, дизайнеры, левелдизайнеры; и композиторы, аранжировщики, актеры.

При профессиональной разработке большой группой людей весь процесс создания игры разделяется на множество подпроцессов. Каждый человек работает только над своей небольшой частью игры. При этом сохраняется четкая иерархия – все выполняют задумку одного автора, добавляя минимум идей от себя.

Разработка игры в одиночку или небольшой группой (инди-разработка) предполагает, что каждый участник вносит весомый вклад в игру. У инди-разработчика больше пространства для творчества, чем у его подневольных коллег. Но при этом необходимо и большее количество навыков в самых разных областях современного цифрового искусства.

4 уровень. Издание.

Продажей созданных компьютерных игр занимаются издательские компании. Задача издательства – полное материально-техническое обеспечение процесса разработки игры. Существует несколько вариантов отношений между разработчиками и издателями. Зачастую, издатели полностью спонсируют процесс разработки, и юридически права на игру принадлежат не её создателям, а именно издателям. Взяв на себя всю экономическую и юридическую ответственность, издатели получают всю прибыль, делясь с разработчиками лишь определенным процентом от неё. Этот вариант (издатель-правообладатель) используется, когда игра создаётся по дорогостоящей лицензии: игра по фильму, игра по реальным спортивным соревнованиям, игра из популярной игровой вселенной. Другой вариант отношений (издатель-разработчик), это когда разработчики и издатели – две части одной большой компании. В этом случае распределение ответственности и прибыли происходит сугубо внутри компании по их собственным правилам. И последний вариант (издатель-сервис), когда права на игру находятся у разработчика, а издатель лишь предоставляет удобный инструмент продажи игры. Основная прибыль идёт разработчику, а издатель получает небольшой процент за предоставляемый сервис. Чаще всего это интернет-магазины, продающие цифровые копии игры.

5 уровень. Распространение.

Просто выпустить игру в продажу – недостаточно для хорошего результата. О появлении игры ещё нужно сообщить как можно большему числу потенциальных игроков. Этой задачей занимаются различные средства массовой информации (СМИ), в основном - игровая журналистика. Лучший способ рассказать о новой компьютерной игре – показать её на одной из международных выставок. Выставки являются главным источником новой информации в игровой индустрии. Это место, где журналисты и игроки могут вживую пообщаться с разработчиками, поиграть в прототипы игр, которые ещё находятся в разработке. Существует множество ежегодных игровых выставок (Electronic Entertainment Expo (E3), Game Developers Conference (GDC), Gamescom, ИгроМир, КРИ, IGF, IndieCade). После анонсирования игры на выставке, её будут обсуждать на всех остальных типах СМИ.

Наиболее эффективное средство для популяризации (распространения) компьютерных игр – игровые сайты. Это объясняется тем, что игроки проводят много времени за компьютером, часто посещают интернет, и именно там им удобнее всего получать новую информацию об играх. Игровые журналы также являются средством распространения компьютерных игр. Игровые журналы существуют с момента первого появления игровой индустрии в России – с 1992 года. Долгое время журналы были главным источником новой информации об играх. «Великий дракон» «Game.EXE», «Страна игр», «Игромания», «Навигатор» - многим игрокам знакомы эти названия. В наши дни, благодаря гигантским темпам развития интернета, игровые журналы уступили свое место игровым сайтам и социальным сетям. Теперь журналы находятся в тени популярности сайтов, но все еще продолжают существовать.

ТВ-передачи, посвященные компьютерным играм, очень редко появляются на экранах обычных телевизоров, но на интернет-видео-сервисах ситуация совсем иная. Компьютерные игры – одна из основных тем среди сотен тысяч видео-роликов. Тематические передачи, видео-обзоры, летсплей (видео прохождение игр)[[15]](#footnote-15) – всё эти форматы участвуют в распространении информации об игре. На данный момент профессиональных СМИ в этом секторе очень мало, а качество многих любительских видео-роликов оставляет желать лучшего. Пока остаётся лишь ждать качественное развитие этого сектора игровой индустрии.

6 уровень. Потребление.

Все предыдущие уровни игровой индустрии были бы бесполезны, если бы не существовало игроков (потребителей) – тех, кто заинтересован в появлении всё новых игр, тех, кто готов платить за труды авторов. Игрок – это одновременно и источник прибыли всей игровой индустрии, и ценитель творчества разработчиков, и потенциальный участник других слоёв игровой индустрии.

Отдельные игроки часто объединяются в целые игровые сообщества по интересам. Объединение происходит как на форумах уже популярных общеигровых сайтов, так и, наоборот, – вокруг спонтанно появившегося сообщества, основанного на отдельной игре или игровой серии, начинают появляться новые сайты, форумы, интернет-группы.

Наиболее опытные игроки превращают свое хобби в профессию, так они попадают в киберспорт. По всему миру периодически проводятся различные чемпионаты, на которых киберспортсмены выясняют, кто из них самый лучший. Не каждая компьютерная игра подходит для спортивных соревнований, но их достаточно много, чтобы организовывать большие мероприятия с набором самых разнообразных дисциплин, наподобие Олимпиады. Сейчас киберспорт развился в целую отдельную индустрию, со своей инфраструктурой, финансированием, звездами и знаменитостями. Считается, что умение играть лучше всех может открыть дорогу к славе и богатству.

Таким образом, фанаты игр не ограничиваются одним потреблением игр, они часто пытаются создавать собственные сайты, рисунки, журналы, видеопередачи, косплеи, игровые дополнения, полноценные игры. Это ещё раз доказывает, что игры несут не только экономическую выгоду, но и культурную ценность.

В настоящий момент индустрия компьютерных игр развилась до таких масштабов, что уже во многом опережает своих ближайших конкурентов: киноиндустрию, музыкальную индустрию, шоу-бизнес. По данным экспертов в России за 2014 г. 47 % россиян являются активными интернет-пользователями, из них 68 % играют в те или иные виды компьютерных игр. То есть, играми пользуются примерно 32 % всех жителей нашей страны, а это 44 800 000 человек.[[16]](#footnote-16)

Особенность игрового рынка позволяет одновременно существовать и крупным компаниям, выпускающим высокобюджетные игры-блокбастеры (игры ААА-класса), и отдельным личностям, создающим свои авторские игры вообще без финансирования (инди-игры).

Согласно отчётам [ESA](https://ru.wikipedia.org/wiki/Entertainment_Software_Association) (Entertainment Software Association), американского союза разработчиков игр, за последние четыре года темпы развития индустрии видеоигр в США более чем в четыре раза превысили темпы развития национальной экономики в целом, составив 9,7 % против 2,4 %. Годовая прибыль от продажи игр с каждым годом растет. Так, объем мирового рынка игр, по прогнозам экспертов, в 2016 году будет составлять 95,2 млрд долларов (см. рис. 2).[[17]](#footnote-17)

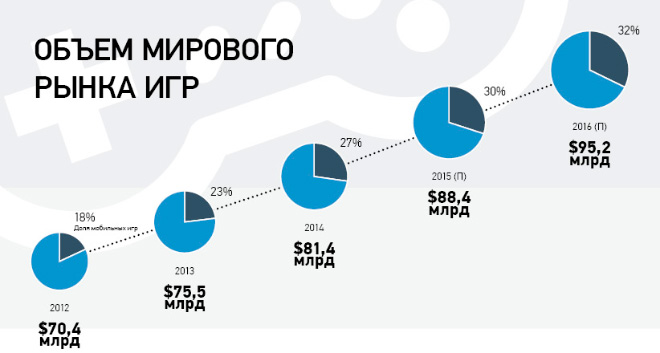


Рисунок 2 – Объем мирового рынка игр (2012-2016)

Объем российского рынка игр, по прогнозам тех же экспертов, в 2016 году будет – 2,94 млрд долларов (см. рис. 3).[[18]](#footnote-18)

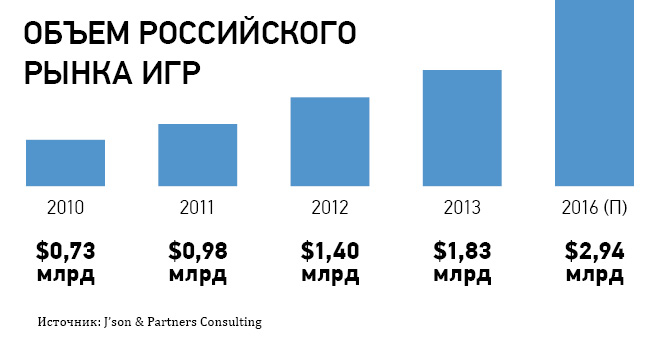


Рисунок 3 – Объем российского рынка игр (2010-2016)

Современные [персональные компьютеры](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D1%8C%D1%8E%D1%82%D0%B5%D1%80) дали множество новшеств игровой индустрии. К числу самых значимых относят [звуковые](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B2%D1%83%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%8F_%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B0) и [графические карты](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B8%D0%B4%D0%B5%D0%BE%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B0), CD- и DVD-приводы, [Unix](https://ru.wikipedia.org/wiki/Unix) и [центральные процессоры](https://ru.wikipedia.org/wiki/CPU). [Звуковые карты](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B2%D1%83%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%8F_%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B0) изначально были разработаны для интегрирования качественного цифрового звука в компьютерные игры, и только потом звуковое оборудование было усовершенствовано под нужды меломанов. [Графические карты](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B8%D0%B4%D0%B5%D0%BE%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B0), которые на заре компьютерной эпохи эволюционировали в направлении увеличения количества поддерживаемых цветов, позже стали развиваться для аппаратной поддержки [графических интерфейсов пользователя](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D1%80%D0%B0%D1%84%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%B8%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%84%D0%B5%D0%B9%D1%81_%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8F) ([англ.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D0%B3%D0%BB%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) GUI) и игр. Для GUI требовалось увеличение [разрешения экрана](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B0%D0%B7%D1%80%D0%B5%D1%88%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_(%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D1%8C%D1%8E%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D0%B8%D0%BA%D0%B0)), а для игр – [ускорение трёхмерной графики](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D1%80%D0%B0%D1%84%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%83%D1%81%D0%BA%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C). Изначально [CD](https://ru.wikipedia.org/wiki/CD) и [DVD](https://ru.wikipedia.org/wiki/DVD) были разработаны как недорогой и достаточно надежный способ хранения и распространения любых данных. Впоследствии, когда эти технологии стали применяться в компьютерных играх, началось их развитие в сторону увеличения скорости чтения данных.

Современные игры – одни из самых требовательных приложений на ПК. Многие [мощные компьютеры](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B8%D0%B7%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C_%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D1%8C%D1%8E%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B0) покупаются геймерами, которые требуются для запуска новейших игр, в которых используются самые передовые технологии. Таким образом, игровая индустрия тесно связана с индустрией производства центральных процессоров и других компонентов ПК, так как игры зачастую требуют более высоких аппаратных мощностей, чем бизнес-приложения.

Особенности индустрии компьютерных игр во многом схожи и другими ответвлениями [индустрии развлечений](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D0%B4%D1%83%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%8F_%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B9), например, – [музыкальная индустрия](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D1%83%D0%B7%D1%8B%D0%BA%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%B8%D0%BD%D0%B4%D1%83%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%8F). Однако игровую индустрию часто осуждают за малые вознаграждения разработчиков. Это способствует существованию независимых разработок, которые начинаются после того как разработчики покидают свои старые компании и основывают собственные новые компании и проекты. В наиболее значительных случаях такие компании постепенно развиваются в огромные безликие корпорации, принимающие правила ведения бизнеса своих предшественников.

В отличие от современной музыкальной индустрии, для которой развитие технологий снизило стоимость создания контента практически до нуля, благодаря чему любой независимый музыкант может самостоятельно создать продукт практически профессионального качества, для создания современной компьютерной игры требуется все большее число как привлеченных к созданию работников, так и все более мощное оборудование. Это обстоятельство делает игровых издателей, финансирующих создание игр, существенно более влиятельными, чем издатели в музыкальной индустрии.

# МАЛЫЙ БИЗНЕС В СФЕРЕ ИГРОВОЙ ИНДУСТРИИ

## 2.1 РАЗВИТИЕ МАЛОГО БИЗНЕСА В ИГРОВОЙ ИНДУСТРИИ: ПРЕДПОСЫЛКИ И ПРОБЛЕМЫ

Игровой бизнес переживает сегодня период своего расцвета, хотя и перешёл он в большинстве стран мира сегодня в иную форму представления – в Интернет. Уйдя в большинстве своем при привычной многолетней подачи в виде стационарных игровых автоматов, бизнес на различных играх становиться все более виртуальным, но не менее прибыльным и интересным. Участие в электронном бизнесе имеет много положительных сторон, среди которых необходимо выделить следующее:

* сокращение оборотных фондов, относительная дешевизна использования (этот фактор особенно привлекателен для малого бизнеса. Сеть позволяет ему эффективно конкурировать с большими предприятиями);
* возможность исключить посредников;
* независимость от границ и налогов государства, возможность управлять своим бизнесом в международном масштабе, находясь в любой стране;
* огромная потенциальная аудитория;
* применение индивидуального маркетинга и агрегирования;
* круглосуточные продажи;
* интерактивное общения с потребителем, способность мгновенно реагировать на спрос;
* подробная информация о предлагаемых товарах и услугах;
* возможность моментальной оплаты, стимулирование «импульсивных» покупок, т. е. совершенных под влиянием момента – «захотел – купил».

Возможности электронного бизнеса вносят следующие новые качественные элементы в современный бизнес:

* Рост конкуренции. Современный бизнес характеризуется постоянным ростом глобальной конкуренции и повышением уровня требований заказчиков. Бизнес в электронной среде позволяет поставщикам повышать конкурентоспособность, становясь «ближе к потребителю (заказчику)». Многие компании предлагают расширенную до- и послепродажную поддержку, включающую предоставление подробной информации о продукте (игре), Соответственно, потребитель получает более высокое качество обслуживания.
* Глобализацию сфер деятельности. Интернет значительно изменяет пространственный и временной масштабы ведения бизнеса. Интернет является глобальным средством коммуникации, которое не имеет каких-либо территориальных ограничений, при этом стоимость доступа к информации не зависит от удаленности от нее, в противоположность традиционным средствам, где эта зависимость прямо пропорциональна. Интернет позволяет представителям малого бизнеса достигать глобального присутствия и заниматься бизнесом в мировом масштабе. Временной масштаб в среде Интернета также значительно отличается от обычного и позволяет предпринимателям принимать решения в несколько раз быстрее, чем раньше. Информация и услуги в Интернете доступны круглосуточно. Кроме того, Интернет обладает высокой гибкостью, позволяющей легко производить изменения представленной информации и тем самым поддерживать ее актуальность без временной задержки и затрат на распространение.
* Персонализацию взаимодействия. Используя средства электронного взаимодействия, представители малого бизнеса могут получать подробную информацию о запросах каждого индивидуального пользователя компьютерных игр и автоматически предоставлять продукты и услуги, соответствующие индивидуальным требованиям.
* Сокращение каналов распространения товаров (игр). Во многих случаях Интернет позволяет существенно сократить путь товара от поставщика к заказчику. Товары успешно доставляются непосредственно от производителя потребителю, в обход традиционных каналов в виде оптовых и розничных складов и торговых точек. Причиной сокращения каналов распространения является исключение промежуточных звеньев, так как Интернет обладает более эффективной возможностью взаимодействия с потребителями и одновременно позволяет отслеживать информацию о потребителях. Особый случай - продукты и услуги, которые могут быть доставлены электронным способом. При этом путь доставки сокращается максимально. Электронный способ широко применяется для доставки цифровых продуктов индустрии развлечений: фильмы, видео, музыка и игры.
* Экономию затрат. Одним из главных достижений Интернета в бизнесе является экономия затрат при совершении сделки и ее последующем обслуживании. Таким образом, любой бизнес-процесс, в котором можно использовать электронное взаимодействие, имеет потенциал для сокращения затрат, что, в свою очередь, может быть основой снижения цен для потребителей (заказчиков).[[19]](#footnote-19)

Известно, что в игровую индустрию входит большое количество специальностей, по которым работают тысячи человек по всему миру. В игровой индустрии работают люди тех же профессий, что и в любом традиционном бизнесе, однако в некоторых профессиях требуется специальный опыт работы. Некоторые работодатели рассматривают только тех претендентов, кто может считаться профессионалом в сфере создания игр. Следующие профессии специфичны только для игровой индустрии: игровой программист, игровой дизайнер, дизайнер уровней, игровой [продюсер](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%8E%D1%81%D0%B5%D1%80), игровой художник и [тестер](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE_%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F) игр. Многие из них нанимаются фирмами-разработчиками или издателями компьютерных игр. Однако многие одиночки пишут [игры](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D0%B4%D0%B8-%D0%B8%D0%B3%D1%80%D1%8B) самостоятельно, а потом продают их. В последнее время появилась тенденция нанимать на работу наиболее опытных или наиболее авторитетных представителей сообществ [моддинга](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D0%B4) игр (форума игроделов).

На рынке игровой индустрии работают как крупные игроки, так и небольшие фирмы и [стартапы](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B0%D0%BF) (от англ. «start-up» – запускать, в данном значении – компания с короткой историей операционной деятельности.), а также независимые разработчики и сообщества.

В процессе формирования цен на информационные товары и услуги игровой индустрии каждый производитель решает целый ряд вопросов: насколько уникальны данные товары и услуги, какова платежеспособность потребителей, какова структура рынка данного продукта и т. д. Информационные службы часто делают ставку на уникальность продукта. Например, на рынке компьютерных игр многие из них не имеют аналогов, что, естественно, дает преимущество при определении уровня цен. Ценность информационного продукта характеризуется десятками свойств, таких, как значимость, полезность, употребимость, полнота, своевременность, доступность, форма подачи, достоверность и т. д. Это качественное разнообразие информационных продуктов обуславливает такую особенность ценообразования на рынке информации, как широкое использование договорных цен, наценок за новизну, уценок, скидок, ценовых льгот, т. е. всех доступных способов придания гибкости ценам.

На начальном этапе существования компьютерных игр стоимость разработки была минимальной, поэтому это был прибыльный бизнес. Игры, разработанные единственным программистом или небольшой группой, состоящей из программиста и нескольких художников, могли обеспечивать продажи в количестве сотен тысяч копий. Многие из этих игр были разработаны всего за несколько месяцев, что давало возможность разработчикам выпускать по несколько игр в год. Это давало возможность издателям предлагать весьма щедрые отчисления разработчикам, включая различные [роялти](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%BE%D1%8F%D0%BB%D1%82%D0%B8) (вид лицензионного вознаграждения за использование патентов, авторских прав) с проданных копий. В течение этого экономически благоприятного периода было создано много известных компаний-издателей, например, [Origin Systems](https://ru.wikipedia.org/wiki/Origin_Systems), [Sierra Entertainment](https://ru.wikipedia.org/wiki/Sierra_Entertainment), [Capcom](https://ru.wikipedia.org/wiki/Capcom),[Activision](https://ru.wikipedia.org/wiki/Activision) и [Electronic Arts](https://ru.wikipedia.org/wiki/Electronic_Arts).[[20]](#footnote-20)

По мере развития компьютерных технологий, увеличивается и размер групп разработчиков, так как увеличивающаяся сложность графики и программирования в целом требует все большего штата специалистов. В настоящее время стоимость разработки может достигать десятков миллионов долларов, даже если разработчики используют [связующее ПО](https://ru.wikipedia.org/wiki/Middleware) и полностью готовые [игровые движки](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%B3%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9_%D0%B4%D0%B2%D0%B8%D0%B6%D0%BE%D0%BA). Большинство профессионально выполненных компьютерных игр разрабатываются в течение от одного до трех лет, что создает повышенные требования к бюджету игры. Для снижения издержек некоторые разработчики переключаются на использование других способов распространения игр, например, [цифровая дистрибуция](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A6%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%8F_%D0%B4%D0%B8%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B8%D0%B1%D1%83%D1%86%D0%B8%D1%8F).

На начальном этапе развития игровой индустрии каждая игра была уникальна и неповторима. Но со временем игр становилось все больше и больше. Для того, чтобы ориентироваться во всем многообразии игр, люди стали разделять игры на различные категории. Критерии разделения на категории были самые разные: количество игроков, вид игровой камеры, сюжет. Но большую популярность получил способ разделения на игровые жанры (см. прил. 3). Подобное разделение очень полезно на практике. Поскольку игры определенного жанра интересны уже сформировавшейся игровой аудитории, то разработчик объявляет, что выпускает игру в таком-то жанре, и игроки уже примерно представляют себе, что будет происходить в игре, даже без уточняющих комментариев разработчиков.

Сейчас в стране существует несколько крупных игровых студий, и бесчисленное множество более мелких. Они никем не поддерживаются и не финансируются, теряют большую часть своей прибыли от пиратства, но всё же продолжают существовать. Игровая индустрия, а точнее та ее часть, которая занимается разработкой компьютерных и мобильных игр переживает в настоящее время самый настоящий расцвет. Причем данная индустрия интересна тем, что она имеет довольно интересные направления, которые сегодня стали прекрасной маркетинговой схемой для малого бизнеса.

Одним из таких направлений стала разработка независимых, авторских компьютерных игр – инди игры. Стандарт «инди» сегодня, безусловно, один из перспективных направлений в разработке компьютерных игр для малого бизнеса. Данные игры создаются без использования языков программирования. При создании собственной компьютерной игры часто используют наработки других, более опытных людей. Для этой цели и созданы специальные инструменты – игровые движки.

Инди игры (англ. «indie» - сокращение от «independent» – «независимый») – видео-игры, созданные независимо от крупных издателей. Большинство изначально свободных игр, но позже получивших издателя, также относится к этой категории. Инди игры обычно – дешевые или бесплатные, часть из них разрабатывается как open source (открытое программное обеспечение). Обычно разработчиками инди-игр руководят «некоммерческие» мотивы – желание самореализации, воплощения своих идей и фантазии. Они не стремятся быть частью массового коммерческого движения и не ограничиваются рамками высокой культуры, они хотят быть абсолютно независимыми от потребностей, представлений и ожиданий окружающих. Инди игры сейчас набирают популярность с каждым днём. Хотя действительно качественных инди-игр немного, свои фавориты в жанрах все же существуют. С недавнего времени проводятся специальные церемонии награждения наиболее успешных инди-разработок под названием Annual Independent Games Festival Awards Ceremony.

Другое направление в создании развлекательных, небольших и простых компьютерных игр – казуальные игры (от англ. слова «casual» – повседневный). Сегодня область развития игр в данном направлении очень перспективное занятие. Они содержат интересный и захватывающий концентрированный геймплей (игровой процесс), не обременённый глубоким и продуманным сюжетом. Казуальные игры – это чистый игровой процесс. Они устроены так, что начать и прервать игру можно в любой момент, поскольку загружаются почти мгновенно, не занимают много места на жестком диске и не требуют высокопроизводительных компьютеров. Тем не менее, не стоит думать, будто бы казуальные игры – это что-то примитивное и не достойное внимания настоящих игроков. Можно привести массу отличнейших примеров игростроения, таких как «Plants vs. Zombies», «Bejeweled», «Puzzle Quest», «Zuma», «Весёлая ферма» и др.

Таким образом, создание компьютерных игр весьма непростое занятие, и без определенного таланта в этом деле не обойтись. Вместе с тем создание игр для компьютера, на сегодняшний день, является отличным вариантом достойного заработка, поэтому производство компьютерных игр становится одним из перспективных направлений развития не только крупного, но и малого бизнеса.

## ПРОИЗВОДСТВО КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР КАК ОДНО ИЗ НАПРАВЛЕНИЙ РАЗВИТИЯ МАЛОГО БИЗНЕСА

В условиях перехода мировой экономики на постиндустриальный путь развития предприятия малого бизнеса становятся неотъемлемым звеном в структуре общественного производства. По утверждению специалистов малое предпринимательство играет значительную роль в экономике и помогает решать многие актуальные экономические, социальные и другие проблемы. Поскольку развитие малого бизнеса влияет на экономический рост и насыщение рынка товарами необходимого качества, то энергичное развитие данного сектора экономики призвано обеспечить переход всего хозяйства страны в мир рыночной экономики. Иными словами, предпринимательский уклад придает рыночной экономике должную гибкость, мобилизует крупные финансовые и производственные ресурсы населения.

Тем не менее, среди прочих достоинств субъектам малого бизнеса свойственны и определенные недостатки. Среди них необходимо выделить, пожалуй, самые важные. Во-первых, из-за высокого уровня риска, существует высокая степень неустойчивости положения на рынке. Во-вторых, имеются определенные трудности в привлечении дополнительных финансовых средств и получении кредитов. В-третьих, определяется слабая компетентность руководителей, что выражается в недостаточно хорошем управлении делом. В условиях России, находящейся на начальном этапе развития рыночных отношений, недостатки и неудачи субъектов малого бизнеса связаны как с внутренними, так и с внешними причинами.

Предпринимательская деятельность или малый бизнес выступают самостоятельно как экономические субъекты рынка. Обладая юридической независимостью, они не входят в состав монополистических объединений и управляются собственником капитала или партнерами-собственниками в целях получения предпринимательского дохода. Критерии, по которым предприятия относятся к малому бизнесу, установлены законодательно. Например, в Федеральном законе от 24 июля 2007 года № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации»[[21]](#footnote-21) указываются критерии отнесения субъектов хозяйственной деятельности к числу малых предприятий, среди таковых:

* независимость происхождения;
* средняя численность работников за отчетный период не превышает 15 человек для микропредприятий и 100 человек для малых предприятий.

Как было отмечено выше, производство компьютерных игр является одним из перспективных направлений развития малого бизнеса, поэтому предпринимательская деятельность в данной сфере, приобретая массовый характер, становится обычным делом. Процесс производства [компьютерных игр](http://www.sbup.com/w/index.php?title=%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D1%8C%D1%8E%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%B8%D0%B3%D1%80%D1%8B&action=edit&redlink=1) заключается в их разработке, поэтому не случайно в профессиональной среде существует другое распространённое название данного процесса – «геймдев» (от [англ.](http://www.sbup.com/wiki/%D0%90%D0%BD%D0%B3%D0%BB%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) «game» – игра и «development» – разработка).

В настоящее время разработкой видеоигр занимается [разработчик](http://www.sbup.com/w/index.php?title=%D0%98%D0%B3%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B7%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D1%87%D0%B8%D0%BA&action=edit&redlink=1), который может быть представлен как одним человеком, так и фирмой. Обычно крупномасштабные коммерческие игры разрабатываются командами разработчиков в пределах компании, специализирующейся на компьютерных или [консольных](http://www.sbup.com/w/index.php?title=%D0%98%D0%B3%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%8F_%D0%BF%D1%80%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%B2%D0%BA%D0%B0&action=edit&redlink=1)[[22]](#footnote-22) играх. Разработка таких проектов стоит от миллиона [долларов](http://www.sbup.com/w/index.php?title=%D0%94%D0%BE%D0%BB%D0%BB%D0%B0%D1%80_%D0%A1%D0%A8%D0%90&action=edit&redlink=1) и более. Средний бюджет проекта колеблется от $18 до $24 млн. На сайте британского журнала «Develop» можно найти [рейтинг](http://www.develop100.com/) самых прибыльных компаний-разработчиков компьютерных игр. Критерии, по которым происходит оценка претендентов, включают объем продаж за год, отзывы критиков относительно продукции, имидж студии и ее надежность. В топ-100 ведущих разработчиков компьютерных игр вошли представители стран США, Великобритании и Японии[[23]](#footnote-23).

Для российских компаний разработка среднего проекта обходится в среднем от 100 тысяч до миллиона долларов. Стоимость разработки маленьких российских проектов идет от 10 тысяч долларов. Процесс разработки обычной современной игры занимает около года, для более сложных проектов – до 2-3 лет, цикл разработки обычных «казуальных» (простых) игр занимает порядка 4-6 месяцев.

Согласно исследованию агентства «[Enter Media](http://www.entermedia.ru/" \t "_blank)» по изучению портрета представителя игровой индустрии в России (2006) были определены основные показатели развития индустрии, среди них – уровень заработной платы представителей малого бизнеса. Так, зарплату в диапазоне $901-1200 получают 18 % респондентов, $501-700 – 16 %, $301-500 – 15 %, $701-900 – 14 %, заработную плату менее $300 – 12 %. Более $1201 получают 12 %, $1501-1800 – 5 %, $1801-2200 – 4 % и более $2200 – 5 % участников (см. рис. 2).

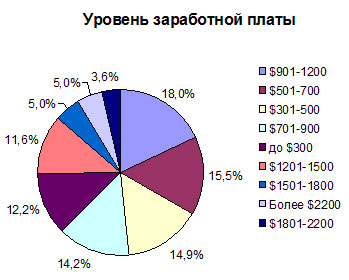


Рисунок 2. Уровень заработной платы представителей игровой индустрии в России

Таким образом, от $900 и выше зарабатывают более 43 % всей аудитории представителей игровой индустрии.

Разработка игры (геймдев), процесс ее производства – это комплексный и творческий труд с очень высоким порогом вхождения, требующий специфических знаний, самодисциплины, значительного количества времени и сил. Данный процесс включает три главные задачи: дизайн, программирование и графика. Поэтому для разработки простой игры, например, казуальной, необходимо порой не более 5 человек.

Согласно анализу рынка производства компьютерных игр, были выявлены предприятия малого бизнеса и их разработки, которые имели большой коммерческий успех (см. рис. 3).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название | Описание | Кадры  чел. | Тираж  шт. | Прибыль  $ |
|  | Minecraft | Инди, sand-box, 3D | 3 (2009)  11 (2015) | 60 000 000 | 100 000 000 |
|  | Terraria | Инди, sand-box, 2D | 2 (2011)  1 (2015) | 2 300 000 | 10 500 000 |
|  | Starbound | Инди, sand-box, 2D | неизвестно | 1 000 000 | 6 850 000 |
|  | 7 days to die | Инди, sand-box,  3D, [survival](https://en.wikipedia.org/wiki/Survival_horror) | неизвестно | 700 000 | 4 800 000 |
|  | Robocraft | Инди 3D | неизвестно | 300 000 |  |
|  | Don’t starve | Инди, 2D, [survival](https://en.wikipedia.org/wiki/Survival_horror), [action-adventure](https://ru.wikipedia.org/wiki/Action-adventure), [roguelike](https://ru.wikipedia.org/wiki/Roguelike) | неизвестно | 1 100 000 | 8 800 000 |
|  | Factorio | Инди, 2D, survival, strategy | 1 (2012)  6 (2015) |  | 23 700 |
|  | FTL: Faster Than Light | Инди, 2D, тратегия, [roguelike](https://ru.wikipedia.org/wiki/Roguelike) | 2 (2011) |  | 200 000 |

Рисунок 3. Компьютерные игры, имеющие коммерческий успех

Среди них необходимо выделить инди-игру (3D) **Minecraft**, которая в настоящий момент имеет наибольший коммерческий успех - 100 000 000 $. Разработка игры началась шведским программистом Маркусом Перссоном для конкурса программистов в 2009 году после получения первого места на конкурсе и получения выигрыша. Маркус Перссон основал свою компанию Mojang и занимался разработкой игры Minecraft совместно с еще 2-мя нанятыми людьми. Игра появилась 18 ноября 2011 года, имела успех из-за совершенно нового взгляда на игровой процесс, аналогов которой не было в мире на тот период времени. Игра написана на языке Java и использует собственный игровой движок. В сентябре 2014 г. компанию Mojang приобрела компания Microsoft вместе с игрой Minecraft.

Следующая инди игра (2D) **Terraria** была создана под впечатлением идеи игры Minecraft. В январе 2011 года была начата разработка Terraria аналогично игре Мinecraft, но в 2-х мерном измерении. Игра была выпушена спустя 3 месяца после начала разработки - 16-го мая 2011 года. В первую неделю продаж было продано 200 000 копий. Из-за того, что данная игра вышла раньше Мinecraft, разработчики Terraria заработали на чужой идеи раньше, получив прибыль в 10 500 000 $.

**Starbound**, индии-игра (2D) получила награды «Самая Ожидаемая игра 2013» (Indie Game Magazine) и «Инди-игра №1 2013 года» (indiedb.com). Игра написана на С++ и использует собственный игровой движок. Разработчики, вдохновленные идеей Мinecraft и Terraria, решили расширить идею до космического масштаба. Игра была официально анонсирована в феврале 2012 года и собирала средства методом [Kickstarterа](https://ru.wikipedia.org/wiki/Kickstarter) с (системой предоплаты и предзаказа игры). 4 сентября 2013 года вступила в стадию открытого бета-тестирования, где любой желающий уже мог приобрести игру в раннем доступе и оценить. На апрель 2015 года открытое бета-тестирование продолжается. Общая прибыль составила - 6 850 000 $.

Инди-игра (2D) **Don’t starve,** разработка которой началась в 2010 году, но была отложена командой. Новый импульс в разработке игры было вызвано появлением Minecraft. Именно в ней разработчики искали вдохновение, что послужило для дальнейшей работы над проектом Don’t starve. Разработчики задумывались о том, чтобы сделать игру бесплатной, но не решились. Однако в первый день релиза бета-тестирования игра была бесплатной.

Таким образом, можно подытожить: разработка компьютерных игр приносит значительный доход, поэтому производство компьютерных игр становится одним из перспективных направлений развития малого бизнеса.

## БИЗНЕС ПЛАНИРОВАНИЕ КАК ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕСОМ

Общее повышение эффективности функционирования предприятий малого бизнеса, их успешное и стабильное функционирование возможно лишь при условии четкого и эффективного планирования деятельности, постоянного сбора и накопления информации как о состоянии целевых рынков, положении конкурентов и т. п., так и о собственных возможностях и перспективах. Бизнес – совершенно особая манера жизни, предполагающая готовность принимать самостоятельные решения и рисковать. Решив однажды заняться бизнесом, предприниматель должен тщательно спланировать его организацию.

Эффективное оперативное управление различными видами ресурсов с учетом потребностей рынка в рамках реализации плана возможно на базе современных методов практического менеджмента, и, в частности, бизнес-планирования, которое является одним из эффективных инструментов развития предприятий. Именно бизнес-план позволяет анализировать деятельность предприятия. Полноценное применение аппарата бизнес-планирования на предприятиях малого бизнеса, позволяет показать пути повышения эффективности его работы, завоевания новых позиций на рынке, оказать помощь в разработке концепции производства новых компьютерных игр и выбора рациональных каналов сбыта.

Любое коммерческое мероприятие во всем мире принято начинать с бизнес-плана. В условиях рынка подобные планы необходимы всем: банкирам и потенциальным инвесторам, сотрудникам фирмы, желающим оценить свои перспективы и задачи, и прежде всего, самому предпринимателю, который должен тщательно проанализировать свои идеи, проверить их реалистичность. Собственно говоря, без бизнес-плана вообще нельзя браться за коммерческую деятельность, так как возможность неудачи будет слишком велика. Руководитель предприятия должен ясно представлять потребность в финансовых, материальных, трудовых и интеллектуальных ресурсах, источники их получения, а также иметь возможность оценки эффективности использования ресурсов в процессе деятельности предприятия. Поэтому разработка стратегии и тактики деятельности предприятия приобретает принципиальное значение, резко увеличивая требования к принятию решений.

Разработка бизнес-плана – важное условие для начала организации бизнеса и его функционирования. В идеале каждое предприятие должно иметь разработанный набор целей и задач, продумать стратегию преобразования целей в действия. В маркетинге принято считать, что наличие бизнес плана является одним из инструментов повышения доходности предприятия и защищает от неоправданных рисков.

Бизнес-план представляет собой комплексное исследование различных сторон деятельности предприятия: от исследования рынка и разработки компьютерных игр до стадии послепродажного обслуживания. Иными словами, бизнес-план – это документ, описывающий существо инвестиционной идеи проекта и определяющий стратегию реализации проектных решений с анализом и технико-экономическим обоснованием. Он является основой для разработки инвестиционных программ, получения кредита, поиска инвесторов и партнеров. В зависимости от целей, бизнес-план бывает нескольких типов. Например, для привлечения потенциальных партнеров или инвесторов разрабатывается полный бизнес-план коммерческой идеи или инвестиционного проекта. В его основных разделах содержатся результаты маркетинговых исследований, обоснование стратегии освоения рынка, предполагаемые финансовые результаты и др. Для предварительных переговоров с потенциальным инвестором или партнером, выяснения степени его заинтересованности или возможности вовлечения в проект составляется концепт- бизнес-план, в котором цели, задачи и предполагаемые результаты реализации проекта даны в более общем, концептуальном виде. Для получения на коммерческой основе заемных средств от организации-кредитора составляется бизнес-план – заявка на кредит.

Таким образом, бизнес-план поможет не только обосновать экономическую целесообразность проекта требующего инвестиций перед инвесторами, но и поможет организации расти, составляя эффективные планы развития, отвечая на вопросы каких ждать финансовых результатов деятельности, выявить потенциальные угрозы и продумать пути их избегания.

# 3 БИЗНЕС ПЛАН ПО ПРОИЗВОДСТВУ КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР

## ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА MY WORLD

**My World** - казуальная игра-песочница (Sand-box) в трехмерной графике (3D) с элементами стратегии, выживания и открытым миром космического пространства и экосистем от разработчиков Theory 7 Games.

Мир My World - это галактика, где можно посетить любой ее уголок. Отправиться в далекие путешествия в неизведанные миры, раскрыть глобальные тайны галактики и мироздания, наладить торговлю на планетах, добывать полезные ископаемые. Что делать в этом мире решаете только вы и никто больше, это ваш мир.

My World - инди–видеоигра, созданная отдельным разработчиком или небольшим коллективом без финансовой поддержки издателя видеоигр. Распространение осуществляется посредством каналов [цифровой дистрибуции](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A6%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%8F_%D0%B4%D0%B8%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B8%D0%B1%D1%83%D1%86%D0%B8%D1%8F). Масштаб явлений, связанных с инди-играми, ощутимо возрастает со второй половины 2000-х годов, в основном ввиду развития новых способов онлайн-дистрибуции и средств разработки. Общепринятого определения понятия «инди-игра» не существует. Но, зачастую, инди-игры имеют некоторые схожие особенности. Инди-игры создаются отдельными разработчиками, небольшими коллективами или маленькими независимыми компаниями. Также инди-игры обычно не такие масштабные, как массовые игры с полным финансированием. Разработчики инди-игр, как правило, не имеют финансовой поддержки от издателя (так как они предпочитают наименее рисковые игры с высоким бюджетом), и обычно обладают небольшим бюджетом, либо не обладают им вовсе. Ввиду своей независимости инди-разработчики не имеют операционных ограничений со стороны издателей или творческих ограничений и не нуждаются в одобрении издателя, что является обязательным для разработчиков массовых игр. Как следствие, решения геймдизайнера также не ограничиваются бюджетом проекта. Более того, чем меньше коллектив, тем ярче выражается индивидуальность конкретного разработчика. Небольшие коллективы, широкие возможности и отсутствие границ для творчества создали условия, в которых инди-игры могут быть инновационными, креативными, с большим художественным выражением. Ограниченные в возможностях создания технологичной графики, разработчики вынуждены делать ставку на инновационный геймплей. Впрочем, среди инди-игр существуют как инновационные игры, так и игры классических жанров. Таким образом, принадлежность к «инди» не подразумевает, что игра должна нести в себе инновации.

**Методы получения прибыли:**

* Средства на разработку:
* Одиночная игра

Цена: 5 Руб. ~ 0.076 $

Одиночная игра должна быть дешевой, большинство потребителей не хотят тратить большие деньги, не проверив игру самостоятельно, также из за низкой цены упадет пиратство, т.к. потребители предпочтут продукт, который будет обновляться в ручную и позволит сохранять прогресс аккаунта нежели чем скачивать вручную новую версию игры. Возможно чтобы еще сильнее стимулировать приобретение одиночной игры можно позволить дать новым зарегистрированным аккаунтам бесплатные 30 минут игрового времени.

Чтобы игроки не создавали новые аккаунты каждые 30 минут, необходимо проверять новые регистрируемые аккаунты не только по почтовому ящику, но и по ip адресу. Большинство потребителей использует динамический ip адрес который обычно меняется каждые 24 часа провайдером, а для статических ip адресов позволить повторное создание аккаунта по прошествии 24 часов. Создавать каждые 24 часа новый аккаунт очень неудобно к тому же дополнительные неудобства вызывать будет то что весь игровой процесс не будет сохраняться в 30-ти минутной пробной игре.

* + Сетевая игра

Цена: 200 руб. ~ 3.045 $

Сетевая или многопользовательская игра, на сторонних серверах, будет доступна игроку в виде дополнения одиночной игры, после покупки.

Чтобы игроку хотелось приобрести многопользовательский режим необходимо еще в одиночном показать преимущества приобретения многопользовательского режима. А именно:

- Выдавать список зарегистрированных серверов, которые включены.

- Для борьбы с пиратством, придется каждому зарегистрированному аккаунту присваивать свой собственный ключ, а клиенту игры тоже выдавать второй ключ. В случае обнаружения многократных сессий с использованием одно и того же персонального ключа для аккаунта – аккаунт заблокируется. А в случае обнаружения в сети взломанной пиратской версии игры, пиратская версия пройдет проверку на персональный ключ и так узнается кто владелец, владельцу ключа который выложил свою версию клиента игры и чей клиент был взломан, больше не будет получать список лицензионных серверов. Что сделает не возможным игру по сети на лицензионных серверах через взломанный пиратский клиент игры.

* + Сервер

Цена: 1000 руб. ~ 15.228 $

Сервер будет продаваться тем, кто хочет создать свой собственный сервер и пригласить поиграть только своих друзей создать открытый сервер, где любой желающий сможет зайти.

Кто приобретает сервер, будет доступно следующее:

- Официально приобретенный сервер будет выводиться в списке серверов у пользователей сетевого режима, что точно обеспечит приобретенный сервер игроками. А вывод списка серверов для одиночного режима покажет игроку преимущества получения сетевого режима.

- Автоматическое обновление.

**Методы привлечения игроков:**

1. Методы получения начального капитала:

Краудфа́ндинг – Способ получения начального капитала на проект где люди скидываются на какой-то проект, который в конечном итоге хотели бы увидеть.

Kickstarter - сайт для привлечения денежных средств на реализацию творческих, научных и производственных проектов по схеме краудфандинга (добровольных пожертвований). Kickstarter финансирует разнообразные проекты, такие, как создание фильмов, комиксов, видеоигр, музыки и т. д.

Расположена в США. Kickstarter облегчает сбор денежных средств, создав модель, которая может быть лучше традиционных способов инвестирования. Тот, кто хочет получить финансирование, должен зарегистрироваться и разместить описание проекта на Kickstarter. Kickstarter содержит рекомендации, какие проекты будут приняты.

Владелец проекта должен указать срок и минимальное количество средств, которое необходимо собрать. Если проект не собрал нужное количество средств к определённому сроку, то деньги возвращаются жертвователям.

Kickstarter берет 5 % от привлечённых средств, Amazon взимает дополнительные 3-5 %. В отличие от многих форумов по сбору средств или инвестиций, Kickstarter не претендует на право собственности на проекты и работы, которые они принимают к публикации на своем сайте, но имеют право использовать полученную от Вас интеллектуальную собственность в любых целях, не эксклюзивно. Тем не менее, проекты, осуществляемые на сайте, сохраняются и доступны для общественности. После того, как финансирование проектов завершается, загруженная информация и материалы не могут быть отредактированы или удалены с сайта

**Критика** - Каждый проект должен проходить модерацию и наблюдается тенденция, что организаторы, в основном, отбирают только потенциально наиболее успешные проекты, к которым обязательно должно быть добавлено видео, обещающее своим инвесторам награды, бенефиты, благодарности. Например, готовый экземпляр или несколько, игры, комиксы, книги; гравировки имени инвесторов. К тому же на сайте очень трудно найти неуспешные проекты, которые не получили финансирования. Именно этим отчасти и объясняется огромный показатель успешно профинансированных проектов. По некоторым мнениям, сайт слишком сконцентрирован на успешности и слишком коммерциализирован, поэтому выступает скорее биржей или магазином предоплаты продуктов искусства, которые понравились.

Boomstarter — краудфандинговая платформа для привлечения финансирования в творческие, технические и другого рода проекты, имеющие конечную цель, аналог проекта Kickstarter. Boomstarter привлекает финансирование для разнообразных проектов, таких как создание фильмов, технологий, музыки, видеоигр, изданий и т.п.

Расположена в России.

Вoomstarter берёт 5 % от привлечённых средств в успешные проекты, платёжные системы взимают ещё 5 % и 13 % НДФЛ. Размещая свой проект на Boomstarter автор сохраняет за собой все права на собственность, но при этом все данные о проекте остаются общедоступными и после завершения финансирования и не могут быть изменены или удалены.

Для потенциально успешных проектов предусмотрен институт кураторства: порядка 30 кураторов — это партнеры в СМИ, как отраслевые, так и просто общие — которые помогают информировать людей о проекте при помощи своих медиа-ресурсов. Среди кураторов — «Вести», «Slon.ru», телеканал «Дождь» и многие другие.

## РАСЧЕТ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, СТРУКТУРА

# ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕДЛОЖЕННОГО БИЗНЕС ПЛАНА

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В начале нового тысячелетия становится очевидным тот факт, что мир вступает в новую эру, характеризующуюся принципиальным изменением жизни человека, начиная от его трудовой деятельности и заканчивая отдыхом и общением с окружающим. Последнее десятилетие стало периодом радикальных перемен в мировом хозяйстве, изменив традиционные представления об экономических, политических и культурных ценностях.

Ускорителем этих перемен явилось взрывное развитие информационных технологий. Современная технологическая революция требует адаптации жизни страны к новым способам ведения бизнеса, предоставления услуг. Темпы развития информационных технологий полностью зависят от состояния экономики. Чем больше востребована экономическая эффективность, чем более прозрачны хозяйствующие субъекты, чем выше конкуренция на рынке, которая способствует предложению более качественных и дешевых товаров, тем быстрее растет отрасль информационных технологий.

Развитие малого бизнеса в игровой индустрии на основе «электронной коммерции» или «электронного бизнеса» в настоящее время закладывают основы для развития нового рынка информационных технологий. экономики

# СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Введение в информационный бизнес [Текст] : учеб. пособие / О. В. Голосов [и др.] ; под ред. В. П. Тихомирова, А. В. Хорошилова. – Москва : Финансы и статистика, 1996. – 240 с.

Деарлав Д. Бизнес путь : Билл Гейтс [Электронный ресурс] : 10 секретов самого богатого в мире бизнес-лидера / Дез Деарлав. – Москва : Элитайл, 2006. – 1 CD (03 ч 42 м) : mp3. – По изд. : Москва : Крылов, 2003.

Есипов В. Е. Оценка бизнеса [Текст] / В. Е. Есипов, Г. А. Маховикова, В. В. Терехова. – 2-е изд. – Санкт-Питербург : Питер, 2007. – 464 с. : ил. – (Учебное пособие).

Информационные технологии [Электронный ресурс] : конспект лекций / сост. Б. Ш. Асанкулов. – Нарын, 2007. – Режим доступа : [www.bibliofond.ru/view.aspx?id=541730](http://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=541730). – Загл. с экрана.

История возникновения и развития информационных технологий [Электронный ресурс] : тема № 3. – Режим доступа : [www.edu.dvgups.ru/METDOC/EKMEN/ETR/INF\_SIS/LEK/LEK3.HTM#§1](http://edu.dvgups.ru/METDOC/EKMEN/ETR/INF_SIS/LEK/LEK3.HTM#§1).

Карр Н. Дж. Блеск и нищита информационных технологий [Электронный ресурс] : Почему ИТ не являются конкурентным преимуществом / Николас Дж. Карр ; читает Александр Ананьев. – Москва : Элитайл, 2006. – 1 CD (04 ч 51 м) : mp3. – (Мастерская бизнеса).

Кожемяка И. Л. Активизация познавательно-профессиональной деятельности студентов посредством мультимедиа технологий [Текст] : автореф. дис. … канд. пед. наук : 13.00.08 / Кожемяка Ирина Леонидовна. – Кемерово, 2011. – 24 с.

Корнеев И. К. Информационные технологии [Текст] : учеб. для вузов / И. К. Корнеев, Г. Н. Ксандопуло, В. А. Машурцев. – Москва : Проспект, 2009. – 224 с.

Кушнер [Д.](http://read.ru/author/203572/) Властелины Doom. Как двое парней создали игровую индустрию и воспитали целое поколение геймеров [Текст] / Девид Кушнер. – Москва : [Манн, Иванов и Фербер](http://read.ru/pubhouse/1402/), 2014. – 336 с.

Маркарян Г. Объем рынка игр [Электронный ресурс] // [Бизнес-журнал](https://en.wikipedia.org/wiki/ru:%D0%91%D0%B8%D0%B7%D0%BD%D0%B5%D1%81-%D0%B6%D1%83%D1%80%D0%BD%D0%B0%D0%BB). – 2015. – № 2. – Режим доступа : www.b-mag.ru/2015/markets/rosigroeksport/.

Мерриден Т. Бизнес-путь : Nokia [Электронный ресурс] : секреты успеха самой быстроразвивающейся компании в мире / Тревор Мерриден ; читает Александр Ананьев. – Москва : Элитайл, 2006. - 1 CD (03 ч 23 м) : mp3. – (BigShots).

Несколько фактов об игроиндустрии в США по отчетам ESA [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.[assassinscreed.su/blog/neskolko\_faktov\_ob\_igroindustrii\_v\_ssha\_po\_otchetam\_esa/2014-11-17-1393](http://assassinscreed.su/blog/neskolko_faktov_ob_igroindustrii_v_ssha_po_otchetam_esa/2014-11-17-1393).

Подпругин С. Д. Рынок информационных продуктов и услуг : сущность, эволюция и специфика [Текст] : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.01 / Подпругин Сергей Данилович. – Иркутск, 2004. – 24 c.

Программа «Информация для всех» [Электронный ресурс] / ЮНЕСКО. – Режим доступа : www.[ifap.ru/ofdocs/unesco/programr.pdf](http://ifap.ru/ofdocs/unesco/programr.pdf). – Загл. с экрана.

О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации [Электронный ресурс] : федер. закон РФ от 24.07.2007 № 209-ФЗ (ред. от 28.12.2013) // КонсультантПлюс : сайт. – Режим доступа : [www.consultant.ru/document/cons\_doc\_LAW\_157188/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_157188/). – Загл. с экрана.

Топ-100 ведущих разработчиков компьютерных игр [Электронный ресурс] // Rate – первая рейтинговая система : [сайт]. – Режим доступа : [www.rate1.com.ua/ehkonomika/tekhnologii/1428/](http://www.rate1.com.ua/ehkonomika/tekhnologii/1428/). – Загл. с экрана.

Портрет представителя российской игровой индустрии [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [www.dtf.ru/articles/read.php?id=40099](http://www.dtf.ru/articles/read.php?id=40099). – Загл. с экрана.

Воройский Ф. С. Информатика [Текст] : новый систематизированный толковый словарь-справочник (вводный курс по информатике и вычислительной технике в терминах). – 2-е изд., прераб. и доп. – Москва : Либерея, 2001. – 536 с.

Что будет с российским рынком ИТ-услуг?[Электронный ресурс] : пресс-центр от 12 марта 2015 // [IDC](http://www.tadviser.ru/index.php/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F:IDC). Analyze the Future : [сайт]. – Режим доступа : [www.idcrussia.com/ru/about-idc/press-center/60832-press-release](http://www.idcrussia.com/ru/about-idc/press-center/60832-press-release). – Загл. с экрана.

ИТ-рынок России [Электронный ресурс] // TADVISER. Государство. Бизнес. ИТ : [сайт]. – Режим доступа : [www.tadviser.ru/index.php](http://www.tadviser.ru/index.php). – Загл. с экрана.

Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года [Текст] / Министерство экономического развития Российской Федерации. – Москва, 2013. – 354 с.

Найдич А. «Третья платформа» – платформа трансформации ИТ / Андрей Найдич // [КомпьютерПресс. – 2013. – № 11](http://www.cpress.ru/). – С.

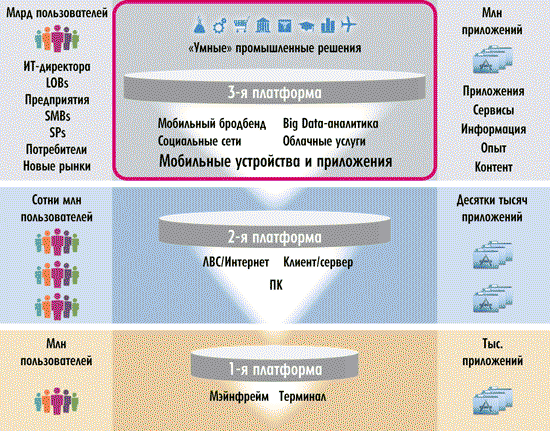
Игровая индустрия [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.gamesisart.ru/game\_dev\_structure.html. – Загл. с экрана.

Кобелев О. А. Электронная коммерция [Текст] : учеб. пособие / О. А. Кобелев ; под ред. С. В. Пирогова. – 3 изд., перераб. и доп. – Москва : Дашков и К, 2008. – 684 с.

# ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

**Технологические платформы рынка информационных технологий**



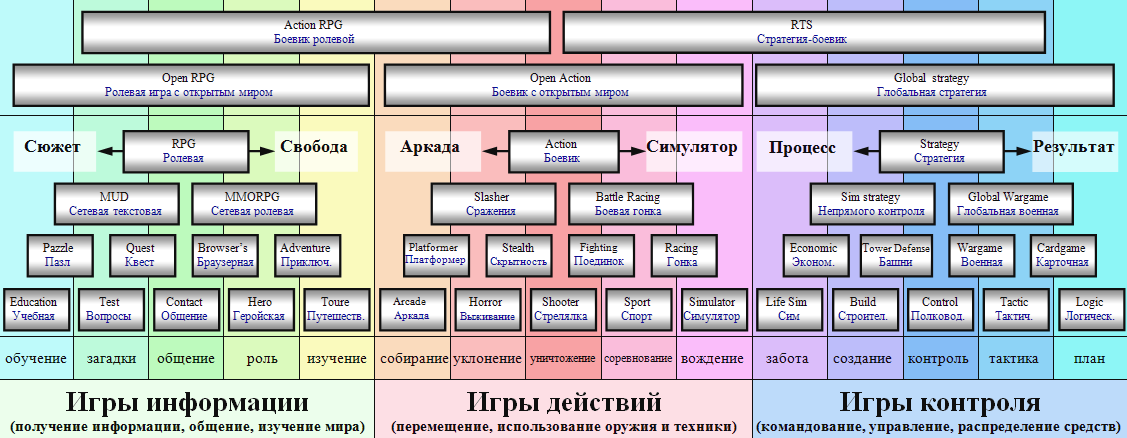
Приложение 2

**Структура игровой индустрии**



Приложение 3

**Классификация жанров компьютерных игр**



1. Карр Н. Дж. Блеск и нищета информационных технологий [Электронный ресурс] : Почему ИТ не являются конкурентным преимуществом. Москва, 2006. 1 CD. [↑](#footnote-ref-1)
2. Воройский Ф. С. Информатика [Текст] : новый систематизированный толковый словарь-справочник. Москва, 2001. С. 14-15. [↑](#footnote-ref-2)
3. Программа «Информация для всех» [Электронный ресурс] / ЮНЕСКО. Режим доступа : www.[ifap.ru/ofdocs/unesco/programr.pdf](http://ifap.ru/ofdocs/unesco/programr.pdf). [↑](#footnote-ref-3)
4. Воройский Ф. С. Информатика [Текст] : новый систематизированный толковый словарь-справочник. Москва, 2001. С. 20. [↑](#footnote-ref-4)
5. Корнеев И. К. Информационные технологии [Текст] : учебник / И. К. Корнеев, Г. Н. Ксандопуло, В. А. Машурцев. Москва, 2009. 224 с. [↑](#footnote-ref-5)
6. История возникновения и развития информационных технологий [Электронный ресурс]. Режим доступа : [www.edu.dvgups.ru/METDOC/EKMEN/ETR/INF\_SIS/LEK/LEK3.HTM#§1](http://edu.dvgups.ru/METDOC/EKMEN/ETR/INF_SIS/LEK/LEK3.HTM#§1). [↑](#footnote-ref-6)
7. Информационные технологии [Электронный ресурс] / сост. Б. Ш. Асанкулов. Нарын, 2007. Режим доступа : [www.bibliofond.ru/view.aspx?id=541730](http://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=541730). [↑](#footnote-ref-7)
8. Кожемяка И. Л. Активизация познавательно-профессиональной деятельности студентов посредством мультимедиа технологий [Текст] : автореф. дис. … канд. пед. наук / Кожемяка Ирина Леонидовна. Кемерово, 2011. С. 14. [↑](#footnote-ref-8)
9. Подпругин С. Д. Рынок информационных продуктов и услуг : сущность, эволюция и специфика [Текст] : автореф. дис. ... канд. экон. наук. Иркутск, 2004. 24 c. [↑](#footnote-ref-9)
10. Введение в информационный бизнес [Текст] / О. В. Голосов [и др.]. Москва, 1996. 240 с. [↑](#footnote-ref-10)
11. Что будет с российским рынком ИТ-услуг? [Электронный ресурс] // [IDC](http://www.tadviser.ru/index.php/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F:IDC" \o "IDC). Analyze the Future. Режим доступа : [www./idcrussia.com/ru/about-idc/press-center/60832-press-release](http://www./idcrussia.com/ru/about-idc/press-center/60832-press-release). [↑](#footnote-ref-11)
12. ИТ-рынок России [Электронный ресурс] // TADVISER.Государство. Бизнес. ИТ. Режим доступа : [www.tadviser.ru/index.php](http://www.tadviser.ru/index.php). [↑](#footnote-ref-12)
13. Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года [Текст] / Министерство экономического развития Российской Федерации. Москва, 2013. С. 182-183. [↑](#footnote-ref-13)
14. Найдич А. «Третья платформа» – платформа трансформации ИТ / Андрей Найдич // [КомпьютерПресс. 2013. № 11](http://www.cpress.ru/). С. 23. [↑](#footnote-ref-14)
15. от англ. «let's play» давай поиграем [↑](#footnote-ref-15)
16. Игровая индустрия [Электронный ресурс]. Режим доступа : www.gamesisart.ru/game\_dev\_structure.html. [↑](#footnote-ref-16)
17. Маркарян Г. Объем рынка игр [Электронный ресурс] // [Бизнес-журнал](https://en.wikipedia.org/wiki/ru:%D0%91%D0%B8%D0%B7%D0%BD%D0%B5%D1%81-%D0%B6%D1%83%D1%80%D0%BD%D0%B0%D0%BB). 2015. № 2. Режим доступа : www.b-mag.ru/2015/markets/rosigroeksport/. [↑](#footnote-ref-17)
18. Там же. [↑](#footnote-ref-18)
19. Кобелев О. А. Электронная коммерция : учеб. пособие. Москва, 2008. С. 11-16. [↑](#footnote-ref-19)
20. Кушнер [Д.](http://read.ru/author/203572/) Властелины Doom. Как двое парней создали игровую индустрию и воспитали целое поколение геймеров [Текст] / Девид Кушнер. Москва, 2014. 336 с. [↑](#footnote-ref-20)
21. О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации [Электронный ресурс] : ФЗ РФ от 24.07.2007 № 209-ФЗ. – Режим доступа : [www.consultant.ru/document/cons\_doc\_LAW\_157188/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_157188/). [↑](#footnote-ref-21)
22. Компьютерная игра, предназначенная для работы на игровой консоли (игровой приставке), а не на устройстве типа персонального компьютера. [↑](#footnote-ref-22)
23. Топ-100 ведущих разработчиков компьютерных игр [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://rate1.com.ua/ehkonomika/tekhnologii/1428/>. [↑](#footnote-ref-23)