

### **Тема № 3 " Общая характеристика ИТ-компаний и рынка программных продуктов и информационных услуг"**

1. Особенности рынка программных продуктов и информационных услуг
2. Краткая характеристика ИТ-компаний
3. Модели ведения бизнеса в ИТ-сфере

#### **1. Особенности рынка программных продуктов и информационных услуг**

Выделяя особенности рынка в самостоятельный раздел, авторы исходили из того, что отдельные специфические черты, присущие тому или иному рынку, имеют не меньшее значение для его понимания, чем такие очевидные характеристики, как структура и емкость рынка, драйверы роста или перспективы развития.

Определенная незавершенность конечного продукта. Как отмечают Андрей Микитась и Сергей Панасенко на рынок сравнительно редко попадают полностью отлаженные и избавленные от дефектов программные продукты. Высокие темпы развития информационных технологий и сравнительно быстрое моральное устаревание операционных систем и пользовательских приложений приводят к тому, что многие вендоры заинтересованы скорее в том, чтобы быстрее избавиться от действительно критических дефектов, напрямую влияющих на использование основных функциональных возможностей программного продукта и выступающих барьером для его вывода на рынок, чем в скрупулезной «зачистке» приложения от незначительных ошибок, которые вполне могут быть устранены в ходе выпуска обновлений и так называемых «патчей» уже на этапе коммерческой эксплуатации.

Особые требования к потребителям. Сразу несколько особенностей связано со сложностью многих программных продуктов, особенно представленных в сегменте корпоративного программного обеспечения.

Во-первых, это предъявляет довольно высокие требования к знаниям и компетенциям потребителей, которые должны хорошо ориентироваться в разнообразии представленных на рынке технологий и конкретных программных продуктов.

Во-вторых, как замечает Надежда Розанова, это приводит к поляризации спроса, когда наряду с экспертами, отлично себя чувствующими на передовой современных информационных технологий, возрастает доля пользователей, которые имеют достаточно поверхностные компетенции и не заинтересованы в чересчур сложном и функционально насыщенном программном обеспечении.

Следствием этого является так называемый эффект перелета, связанный с избыточной функциональностью и производительностью многих

программных продуктов, возможности которых значительно превышают потребности пользователей. Реакцией потребителей на это является покупка базовых версий программных продуктов вместо их professional или extended версий, а также переход на использование облачных решений, которые позволяют пользоваться программным продуктом на условиях подписки и, выбирая те ли иные тарифные пакеты, оптимизировать свои затраты на ИТ.

И наконец, в тех случаях, когда использование сложного программного обеспечения оправданно и неизбежно, большое значение приобретают предлагаемые разработчиком услуги по обучению работе с программным продуктом.

Тесная связь программного продукта с сопутствующими услугами. Было бы неправильно утверждать, что тесная связь сопутствующих услуг с предлагаемым рынку продуктом характерна только для рынка информационно-коммуникационных технологий. Тем не менее, следует подчеркнуть, что упомянутый выше рынок и сегмент корпоративных программных продуктов в частности отличает исключительно большое значение, которое имеют такие услуги как внедрение, наладка и обслуживание.

Программный продукт как способ ведения бизнеса. Программный продукт, а точнее заложенная в нем логика, оказывает непосредственное влияние на способ осуществления бизнес-процессов. При этом высокая стоимость корпоративного программного обеспечения (корпоративных информационных систем, Business Intelligence и ERP-систем и т.п.) создает предпосылки для возникновения своеобразной «инвестиционной ловушки». Потратив значительную сумму на обучение персонала, оплату лицензии, расходы по модернизации и приобретению приложений, компания окажется перед фактом, что ей дешевле заплатить за адаптацию и доработку базового программного продукта, чем отказаться от продления лицензии и приобрести альтернативное программное обеспечение.

Решение этой проблемы может быть связано с приобретением программных продуктов с открытым кодом, позволяющих компании самой дорабатывать программы в нужном направлении по мере возникновения такой потребности.

Еще одним вариантом является покупка универсальных программных продуктов, обеспечивающих возможность интеграции и одновременного использования программного обеспечения различных производителей.

Положительный эффект масштаба. Создание программного продукта, как правило, требует значительных первоначальных вложений. Однако если программный продукт уже готов, ограничений для его воспроизводства с точки зрения технологии практически не существует. Копирование и распространение программного продукта почти не требует затрат и может, с экономической точки зрения, рассматриваться как сопровождающееся нулевыми предельными издержками.

Сложность определения стоимости. Отсутствие затрат на тиражирование и не всегда четкое видение границ и конкретных особенностей

реализации функциональных возможностей программного продукта создают дополнительные сложности при расчете стоимости одной копии. Нередко она носит прогнозный характер и корректируется уже после вывода продукта на рынок (подробнее об особенностях ценообразования мы поговорим ниже, в соответствующей главе).

Наличие хорошо развитого рынка пиратских копий программного обеспечения. Так как создание копии ПО практически является почти бесплатным, это создает предпосылки для относительно легко существования пиратского рынка. По данным компании IDC коммерческое программное обеспечение в 2009 г. занимало 35-45% рынка (в 46 разных странах), некоммерческое программное обеспечение – 12-22% рынка, оставшиеся 43% рынка были заняты пиратскими копиями коммерческого программного обеспечения. Особенно развита торговля пиратскими копиями в странах СНГ, Азии, Африки.

Особые требования к персоналу. Создание программных продуктов и информационных услуг связано с высокой трудоемкостью и сложностью производственных процессов. Их выполнение требует наличия высококвалифицированного инженерно-технического персонала, а потому присутствие в регионе большого количества дешевой рабочей силы, что является вполне достаточным для переноса обычного производства (например, швейных изделий) из Европы в страны Юго-Восточной Азии или Латинской Америки, для рынка информационно-коммуникационных технологий не имеет особого значения.

Активное проникновение ИТ-компаний в сферу деятельности традиционных компаний. По мнению Дмитрия Корчевского, генерального директора и основателя международной системы учебных заведений "Компьютерная Академия Шаг", в настоящее время существует масса примеров, когда ИТ-компаний крайне успешна в сферах, считающихся традиционным. Кроме того, подобный успех целиком и полностью связан с использованием ИТ и достигнут инновационным для рынка способом. Как пишет, Д.Корчевский: "...самое большое предприятие, оказывающее услуги такси не имеет ни одного автомобиля такси (Uber), а что самая контентопродающая компания в мире не имеет своего производства контента (Facebook), или компания, не имеющая ни одного помещения, сдает больше в аренду, чем все остальные, вместе взятые (AirBNB)."

## 2. Краткая характеристика ИТ-компаний

ИТ-компании, под которыми в данном случае понимаются различные организации, специализирующиеся на разработке программного обеспечения и оказании информационных услуг, в целом не так уж сильно отличаются от компаний, работающих на других рынках. Тем не менее, они обладают определенными специфическими чертами.

Цели и характер деятельности. Все ИТ-компании можно условно разделить на 2 группы: независимые компании, самостоятельно работающие

на рынке, и дочерние компании, входящие в состав более крупных субъектов хозяйствования и обслуживающие их интересы.

В числе таких «внутренних» компаний могут выступать: вычислительные или информационные центры при министерствах, жилищно-коммунальных службах, медицинских учреждениях или банках; ИТ-подразделения мобильных операторов, ритейлеров или крупных производственных либо логистических компаний и др. Особенностью таких компаний является то, что они имеют стабильное финансирование со стороны головной компании и гарантированную востребованность своих услуг, что делает их мало интересными с точки зрения маркетинга.

Используемые ресурсы. Разработка программных продуктов и оказание информационных услуг являются трудоемкими процессами, требующими больших затрат высококвалифицированного труда, поэтому главным ресурсом для ИТ-компаний выступают специалисты с соответствующими знаниями и компетенциями, а производственные процессы характеризуются высокой степенью разделения труда. В то же время доля других статей затрат, таких как сырье, материалы или комплектующие, наоборот, незначительна.

Местоположение. Выбор места расположения ИТ-компаний может определяться рядом критериев, в числе которых:

- ориентация на трудовые ресурсы – количество трудовых ресурсов необходимой квалификации в регионе и цена рабочей силы;
- ориентация на налоги – характерно размещение (регистрация) центров разработки в зонах с особым правовым статусом (ПВТ) или в странах, в которых предоставляются различные налоговые льготы;
- ориентация на потребителя – если ИТ-компания ориентирована на определенного потребителя или группу потребителей, она может иметь представительства в соответствующих регионах.

Остальные критерии, важные при выборе места для предприятий других отраслей, как то ориентация на материалы, на транспортные средства, на источники энергии для сферы ИТ значения не имеют.

Размер предприятия. Сфера ИТ представлена компаниями самого разного размера: от крупных транснациональных компаний, насчитывающих тысячи работающих до небольших компаний и индивидуальных предпринимателей (фрилансеров).

Основную часть белорусского рынка ИКТ и ПО составляют средние по размеру компании с численностью сотрудников от 10 до 200 человек. Доля таких компаний в общем числе субъектов рынка около 76% по данным 2014 года. В то же время на рынке представлены и крупные игроки: Gamestream, Sam Solutions, ScienceSoft, EPAM, Belhard, IBA, Белсофт количество сотрудников в которых может достигать 6 тысяч человек (EPAM).

### 3. Модели ведения бизнеса в ИТ-сфере

Оценить специфику деятельности ИТ-компаний можно и другим путем, в частности, изучив те бизнес-модели, которые наиболее востребованы в сфере ИТ.

Бизнес-модель – концептуальное описание механизма, с помощью которого компания планирует осуществлять разработку программного продукта и его доставку потребителям, а также ответ на вопрос, как именно компания собирается зарабатывать на этом.

С легкой руки популярного нынче Александра Остервальдера, автора книги «Построение бизнес-моделей», каждая бизнес-модель включает в себя следующие обязательные элементы:

- сам продукт и то, какие проблемы клиента он решает;
- целевые сегменты рынка, на котором буду осуществляться продажи;
- формы взаимоотношений с покупателями;
- посредников и каналы доставки продукта до потребителя;
- поставщиков и партнеров;
- необходимые ресурсы, ключевые компетенции и процессы;
- структуру затрат;
- модель монетизации.

По сути, это минимальный набор элементов, необходимых для формулирования бизнес-модели, хотя в каждом конкретном случае возможны определенные дополнительные элементы.

Подсчитать точное количество бизнес-моделей, используемых современными компаниями, работающими в сфере информационных технологий, очень сложно. Заложенные в них принципы могут зависеть не только от особенностей рынка, предлагаемого на нем программного обеспечения или услуг, характеристик самой компании, но и от достигнутого рынком уровня использования современных информационных технологий, в частности тех возможностей, которые предоставляет Интернет, мобильная связь, смартфоны, электронные платежные системы и т.п.

Тем не менее, рядом авторов предлагаются различные классификации, позволяющие выделить сравнительно однородные по своему содержанию группы бизнес-моделей. В рамках данного курса мы остановимся на подходах, предлагаемых Карлом Поппом и Ральфом Мейером, а также Майклом Кузумано и Сатши Намбисаном.

#### 2.5.1. Продуктовые, сервисные и гибридные бизнес-модели

Майкл Кузумано и Сатши Намбисан разделяют все ИТ-компании на сервисные и продуктовые, в соответствии с тем, что они предлагают рынку – программный продукт или услугу в сфере информационных технологий. Кроме того, они говорят о гибридной бизнес-модели, находящейся где-то «между» двумя первыми видами, и полагают целесообразным выделить интенсивно развивающуюся модель «Программное обеспечение как услуга» (Software as a Service, или SaaS).

Продуктовая бизнес-модель – разработка тиражируемого программного продукта для множества покупателей.

Сервисная бизнес-модель – разработка программного обеспечения строго под конкретного заказчика или оказание ему иных информационных

услуг (хостинг, поисковое продвижение, тестирование, ИТ-консалтинг и др.). Сервисную модель иногда называют ИТ-аутсорсингом.

Продуктовые компании занимаются разработкой собственного лицензируемого программного обеспечения, которое устанавливается и используется на серверном оборудовании заказчика. Доходы в такой модели обычно возникают от продажи лицензий и обновлений к уже проданным программным продуктам. Основной целью таких компаний является продажа полностью стандартизированного продукта. Эту модель также можно назвать «печатный станок», потому что репликация программных пакетов похожа на печатание денег или книг и характеризуется огромной экономией на масштабе и существенной прибылью.

Хорошими примерами такого рода бизнес-модели являются компании Microsoft, Adobe, Intuit или Business Objects.

Бизнес сервисных компаний основан на разработке программного обеспечения на заказ или осуществление таких услуг, как ИТ-консалтинг (в частности, внедрение ИТ-решений от сторонних производителей), поисковое продвижение сайтов (SEO) и т.п. Таким образом, услуги варьируются от консалтинга и системной интеграции до настройки программного обеспечения и обслуживания пользовательских систем. Сервисные компании могут также получать часть своих доходов от программного обеспечения, которое продвигает некоторые или все их услуги. Даже «чистые» сервисные компании, такие, например, как PricewaterhouseCoopers, EDS, Cap Gemini Ernst & Young и Accenture обычно полагаются на внутренние программные продукты и повторно используемые каркасы разработки, чтобы обеспечить большинство функционала в пользовательских системах и поддержать отдельных клиентов.

Для деятельности сервисных компаний характерны:

- неосвязаемость: вместо материальных продуктов производятся услуги, в силу чего инновации могут быть легко скопированы конкурентами;
- быстрая устареваемость: услугу нельзя произвести заранее, поэтому спросом и предложением трудно управлять;
- неоднородность: предлагаемые услуги уникальны, а потребности заказчика постоянно меняются, что приводит к трудностям масштабирования бизнеса в сервисной модели.

Основной фокус гибридных компаний сосредоточен на продаже «сочетания» продуктов и услуг. Такие организации, занимаясь разработкой программных продуктов и их продажей, уделяют значительное внимание отдельным клиентам в области консалтинга, настройки, внедрения, обучения, интеграции с другими системами, а также поддержки и совершенствования используемого программного продукта. Многие поставщики корпоративного программного обеспечения проходят через гибридную стадию на пути от продуктовых фирм к сервисным.

Если бизнес продуктовых компаний было уместно сравнить с «печатным станком», то для гибридных компаний, продающих заказные и полузаказные решения, вполне подойдет сравнение с такими моделями, как

«банк» или «управление активами». Фирмы, предоставляющие гибридные или заказные системы, обычно имеют сформировавшуюся клиентскую базу, связанную долгосрочными контрактами на обслуживание и обновление, что обеспечивает постоянное поступление дохода, сопоставимого по своей сути с ежемесячными платежами клиентов за пользование кредитами в банковской сфере.

Некоторые сервисные компании (PeopleSoft, SAP) также приближаются к этой модели, так как основная часть их дохода формируется за счет контрактов на поддержку и обслуживание уже имеющихся клиентов, а не за счет лицензионных платежей на продажу новых лицензий.

Хорошим примером гибридной компании является IBM. Сейчас она имеет большой электронный бизнес и открытую систему консалтинговых операций, никак не связанные с продажами оборудования и программного обеспечения.

#### 2.5.2. Типология бизнес-моделей Карла Поппа и Ральфа Мейера

Свой подход к классификации моделей ведения бизнеса предлагают и авторы книги «Profit from Software Ecosystems» («Прибыль экосистем программного обеспечения») Карл Попп и Ральф Мейер, которые выделяют следующие модели ведения бизнеса:

Создатель занимается тем, что разрабатывает собственный продукт. Примером является компания Apple и такие ее продукты, как iPod, iPhone и iPad. Создателем является и компания Microsoft - разработчик всемирно известных офисных приложений и операционной системы Windows.

Поставщик покупает продукт и предоставляет его своим клиентам. Это предприятия оптовой и розничной торговли: Sears, Saks, розничные магазины Apple, iTunes AppStore.

Арендодатель предоставляет временное право на использование, но не владение, продуктом или услугой для клиентов (софтверные компании, предоставляющие лицензии для заказчиков на свое программное обеспечение).

Брокер выполняет посреднические функции между покупателями и продавцами и никогда не становится владельцем товаров и услуг. В качестве примеров можно назвать рекламный бизнес компании Google, имеющий целью сведение рекламодателей с потенциальными клиентами, или брокеров по персоналу, предоставляющих («сдающих в аренду») своих сотрудников клиентам (аутстаффинг).

По мнению Карла Поппа и Ральфа Мейера, создание бизнес-модели в общем виде включает в себя соединение ее архетипа, а также модели предоставляемых товаров и услуг (финансовых средств, материальных, нематериальных и человеческих ресурсов). На рисунке 1 показаны все возможные комбинации бизнес-моделей. При этом зеленым цветом выделены модели, наиболее часто используемые в сфере ИТ.

	Типы предлагаемых продуктов / сервисов			
	Финансовые	Материальные	Нематериальные	Человеческие
Творец	Предприниматель	Производитель	Изобретатель	-
Дистрибьютор	Финансовый трейдер	Оптовый, розничный торговец	Дистрибьютор нематериальных благ	-
Арендодатель	Финансовый арендодатель	Арендодатель материальных благ	Арендодатель нематериальных благ	Подрядчик
Брокер	Финансовый брокер	Брокер материальных благ	Брокер нематериальных благ	Брокер человеческих ресурсов

Рисунок 1 - Наиболее распространенные бизнес-модели в сфере ИТ

Модель Изобретатель характерна для тех компаний, которые самостоятельно разрабатывают ПО и продают его клиентам, вместе с правами собственности на программный продукт. В качестве примера может выступать любой поставщик, проектирующий и создающий решения для конкретного заказчика.

Большинство других компаний-разработчиков, особенно работающих в сегменте стандартного, массово тиражируемого ПО, выступают в качестве арендодателя и предоставляют своим клиентам временное право на использование программного продукта, но не продают его заказчику в контексте полной передачи интеллектуальной собственности (Microsoft Corporation продает лишь лицензии на пользование текстовым редактором Microsoft Word).

Если вендор предоставляет клиенту продукты, разработанные третьей стороной, то такая компания выступает в качестве дистрибьютора нематериальных благ (SAP перепродает решения Adobe, а ОДО «Экономика-софт» продает решения российской компании «1С»).

ИТ-корпорации также оказывают консалтинговые услуги клиентам, например, по настройке и внедрению ИТ-решений или по поддержке уже установленного программного обеспечения (компания Accenture).

Если поставщик ПО предоставляет SaaS-версию своего программного продукта, он выступает как арендодатель физического дискового пространства и компьютеров (физический арендодатель), а также в качестве арендодателя нематериальных благ (интеллектуальной собственности) в виде используемого ПО (почтовый сервис Gmail от компании Google).

Некоторые поставщики ПО, особенно такие крупные как IBM, SAP или Microsoft могут использовать и иные бизнес-модели, предлагая «нетрадиционные», дополнительные товары или сервисы, а соответственно, и особые модели бизнеса (рисунок 2):



	Типы предлагаемых продуктов / сервисов			
	Финансовые	Материальные	Нематериальные	Человеческие
Творец	Предприниматель	Производитель	Изобретатель	-
Дистрибьютор	Финансовый трейдер	Оптовый, розничный торговец	Дистрибьютор нематериальных благ	-
Арендодатель	Финансовый арендодатель	Арендодатель материальных благ	Арендодатель нематериальных благ	Подрядчик
Брокер	Финансовый брокер	Брокер материальных благ	Брокер нематериальных благ	Брокер человеческих ресурсов

Рисунок 2 - Модели, редко встречающиеся в ИТ-индустрии

Финансовый арендодатель: компании кредитуют клиентов для оплаты лицензий (SAP предоставляет заем покупателям своего ПО).

Брокеры нематериальных благ: крупные производители ПО имеют места на рынке партнеров, которые используются последними, чтобы рекламировать свои решения в формате крупных поставщиков ПО (SAP Ecohuh).

Розничные (или оптовые) торговцы: производители ПО имеют собственные магазины (Microsoft Store у Microsoft и Apple Retail Store у Apple).

### 2.5.3. Альтернативные подходы к классификации бизнес-моделей

Точки зрения на классификацию бизнес-моделей, используемых компаниями ИТ-сферы, отнюдь не исчерпываются изложенными выше типологиями.

Так, например, можно вспомнить классификацию, предложенную Александром Остервальдером. Данная типология носит общий характер и не фокусируется на компаниях с определенной отраслевой принадлежностью, что, в то же время, не мешает ей быть применимой и к ИТ-компаниям. Остановимся на некоторых наиболее интересных для сферы ИТ моделях:

1. «Длинный хвост» (the Long Tail) подразумевает фокусировку фирмы на рынке, который состоит из очень малого количества покупателей. Основной упор при этом делается на предоставление большого количества продуктов, каждый из которых продается сравнительно редко. Пример: платная библиотека различных шаблонов для верстки текстов или презентаций.

2. Многосторонняя платформа (Multi-Sided Platform) является примером бизнес-модели, в которой объединяются две или более различных, но взаимозависимых группы клиентов. Такие платформы представляют ценность для одной из групп только в том случае, если на ней присутствуют и другие группы, то есть платформа создает стоимость, облегчая взаимодействие между различными группами. Разрастаясь, модель привлекает все больше участников, что порождает феномен, известный как «сетевой эффект». К примеру, доход портала tut.by формируется от продажи рекламы, а чтобы привлечь широкую аудиторию, за которую готовы платить рекламодатели,

портал предоставляет пользователям массу бесплатных сервисов и актуальных новостей.

3. «Бесплатная» бизнес-модель (FREE as a Business Model) в рамках которой базовый товар или услуга предоставляется бесплатно, а клиент платит только за дополнительные возможности, функции или виртуальные товары (например, виртуальные фишки в онлайн-казино или особую броню или вооружение для танка в онлайн-игре на военную тематику). Для обозначения данной модели также используется термин Freemium, происходящий от двух слов: free - бесплатный, premium - улучшенный, более высокого класса.

4. «Открытая» бизнес-модель (Open Business Model) представляет собой концепцию ведения бизнеса за счет активного сотрудничества с внешними партнерами. Это может осуществляться «извне» - посредством использования внешних идей, или же «изнутри» - путем предоставления сторонним партнерам идей или активов, не востребованных фирмой. В рамках данной модели, как правило, не задействованы авторские права или патенты для интеллектуального вклада, который остается общественным достоянием. Наверное, в качестве примера можно привести операционную систему Android, свободный доступ к которой позволяет разработчикам всего мира создавать приложения к ней.

5. «Разделенная» бизнес-модель (Unbundling Business Model) предполагает наличие трех фундаментальных форм бизнес-деятельности, ориентированных на клиентов, инновации и инфраструктуру.

Смысл деятельности, ориентированной на клиентов, заключается в поиске потребителя и построении отношений с ним; смысл инновационной деятельности - разработка новых товаров и услуг; а ориентированной на инфраструктуру - построение и управление платформами для выполнения масштабных повторяющихся задач. В компании эти виды деятельности должны быть разделены и внимание необходимо уделить какому-то одному из них.

Например, компания – оператор мобильной связи, может разделить свою деятельность на инфраструктурную: оказание услуг нескольким операторам; экономию на эффекте масштаба; сервисную: обслуживание клиентов (ключевая функция); контентную: инновационный бизнес по предоставлению контента конечным пользователям.

Отдельные примеры, приводимые профессором университета Карнеги Меллон Джесси Шеллом, не образуют полноценной типологии, однако вносят дополнительные ценные штрихи в общую картину:

- Модель компании Zynga. Известный провайдер социальных онлайн-игр дает виртуальные деньги своим игрокам за заполнение формы для получения новой кредитной карточки. В результате виртуальную валюту для игры клиент получает бесплатно, а доход компании Zynga формируется за счет отчислений компании-партнера, чью кредитную карточку уже не в виртуальной, а в реальной действительности приобретет игрок;

- Модель компании New Horizon Interactive, реализованная в онлайн-игре Club Penguin. Данная модель предполагает, что игрок может бесплатно

вступить в игру и даже выиграть виртуальные деньги, однако для того, чтобы потратить их в магазине и приобрести реальные вещи, необходимо купить членство в клубе уже за реальные деньги;

- Модель компании Webkinz. Предполагает, что дети, купившие обычную мягкую игрушку Webkinz, регистрируют ее в онлайн-игре и будут за ней ухаживать. За приобретение новых питомцев, манипуляции с ними и прочие активные действия в игре им начисляются виртуальные деньги. При этом для сохранения своего аккаунта требуется ежегодно приобретать новую игрушку. В качестве дополнительной приманки предоставляются расширенные возможности приложения, использование которых становится доступным с каждой новой покупкой.