

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

Кафедра «Изыскания и проектирование дорог»

Т. А. ДУБРОВСКАЯ

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ И ИНЖИНИРИНГ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

**Учебно-методическое пособие
для практических занятий**

Гомель 2015

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

Кафедра «Изыскания и проектирование дорог»

Т. А. ДУБРОВСКАЯ

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ И ИНЖИНИРИНГ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

*Одобрено методической комиссией строительного факультета
в качестве учебно-методического пособия
для практических занятий*

Гомель 2015

УДК 625.11(075.8)
ББК 39.20

P83

Р е ц е н з е н т – канд. экон. наук, доцент кафедры «Строительство и эксплуатация дорог» *И. М. Царенкова* (УО «БелГУТ»)

Дубровская, Т. А.

P83 Управление проектами и инжиниринг в строительстве : учеб.-метод. пособие для практических занятий / Т. А. Дубровская ; М-во образования Респ. Беларусь, Белорус. гос. ун-т трансп. – Гомель : БелГУТ, 2015. – 34 с.
ISBN 978-985-554-298-9

Приводятся краткие сведения из теории дисциплины «Управление проектами и инжиниринг в строительстве» в соответствии с типовой программой.

Предназначено для выработки практических навыков в решении задач по управлению проектами, инжинирингу предприятия и бизнес планирования при принятии решений по управлению командой проекта, координированию оборудования, материалов, финансовых средств и графиков для выполнения определенного проекта в заданное время в пределах бюджета в строительстве у студентов специальности «Автомобильные дороги» и «Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов».

УДК 625.11(075.8)
ББК 39.20

ISBN 978-985-554-298-9

© Дубровская Т. А., 2015
© Оформление. УО «БелГУТ», 2015

ВВЕДЕНИЕ

Социально-ориентированная рыночная экономика Беларуси определяет некоторые особенности содержания системы дисциплин, занимающихся экономикой, планированием, организацией и управлением. Именно эти, характерные для рыночной экономики причины требуют не просто повышения уровня специализации экономико-управленческой деятельности, но и разработки специальных методов планирования, контроля сроков исполнения и организации взаимодействия исполнителей. Основой нового подхода к объекту управления является концепция управления проектом.

Целью изучения дисциплины «Управление проектами» является знакомство студентов с инструментами, позволяющими квалифицированно принимать решения по управлению командой проекта, координированию оборудования, материалов, финансовых средств и графиков для выполнения определенного проекта в заданное время в пределах бюджета и к удовлетворению заказчика (потребителя).

Предметом изучения является проект как объект управления.

Задачами изучения дисциплины являются:

- исследование научных, теоретических и методических основ системы управления проектами;
- овладение методическими подходами к принятию решений по выработке концепции проекта, его структуризации и оценке;
- изучение роли и функций проектного менеджера на различных этапах жизненного цикла проекта;
- знакомство с организационными формами управления проектами и методами их разработки и оптимизации;
- освоение инструментария планирования и контроля хода выполнения проекта;
- приобретение и развитие навыков исследовательской и творческой работы, экономического моделирования проектов с применением программных средств.

В данном пособии представлены основные сведения из теории дисциплины «Управление проектами», основные понятия, содержание и структура бизнес-плана, а также перечень примерных тем по созданию бизнес-планов.

1 ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

1.1 История развития метода управления проектами и его концепция

Современная организация способна существовать и успешно конкурировать на рынке лишь при условии постоянного развития и адаптации к изменяющимся условиям ведения бизнеса. Ускорение ритма современной жизни усиливает нестабильность функционирования компаний, заставляет их проводить частые и быстрые преобразования, подстраиваться под внешние условия. Справляться с этой задачей позволяет проектная деятельность.

Управление проектом (УП) – это наука и искусство руководства и координации людских и материальных ресурсов на протяжении жизненного цикла проекта путем применения современных методов и техники управления для достижения определенных в проекте результатов по составу и объему работ, стоимости, времени, качеству и удовлетворению участников проекта.

Предпосылки дальнейшего развития этой методологии многообразны и обусловлены возрастающей динамикой среды бизнеса; сокращением жизненного цикла товаров, ростом их технической сложности и резким снижением рыночных ниш; появлением соответствующих информационных технологий в управлении и многими другими факторами.

Зарождение управления проектом за рубежом произошло в 30–50-е годы прошлого столетия [1]. В 1937 году американский ученый Л. Гулик разработал первую матричную организационную структуру в целях руководства и реализации сложных проектов. Впервые практическое применение в полном объеме она получила в 1953–1954 годах в подразделениях совместных проектов военно-воздушных сил США, специальных проектов по вооружению.

Развитие управления проектом в 60-е годы концентрируется на методах и средствах по оптимизации стоимости проектов, разрабатывается целостная система материально-технического обеспечения и система сетевого планирования, использующая новую генерацию сетевых моделей. В 1964 году американский ученый С. Эльмахраби разрабатывает методы построения и расчета стохастических альтернативных сетевых моделей, активно используемых в управлении научно-исследовательскими проектами, связанными с поисковой и творческой деятельностью.

70 – 80-е годы прошлого века характеризуются дальнейшим развитием методов и систем управления проектом. Развиваются методы с ориентацией на конкретного заказчика. В практику входят методы управления конфигурацией (изменениями в содержании проекта). Осуществляется

включение современных методов управления качеством в общую методологию управления проектом. Осознаются высокая роль и значение партнерства и слаженной работы команды проекта. Все это позволяет выделиться в самостоятельную дисциплину «Управления проектом».

Начиная с 90-х годов и по настоящее время продолжается развитие новых направлений управления проектом, к числу которых можно отнести:

- совершенствование подходов к проектированию и внедрению проектно-целевых организационных структур;

- осознание возможностей и полезности применения управления проектом в нетрадиционных сферах; в социальных и экономических; крупных международных проектах и др.;

- изучение возможностей использования проектного управления в государственном управлении и в межгосударственных и общественных международных проектах и программах;

- разработку и ввод в действие международных и национальных программ сертификации менеджеров проектов;

- осознание необходимости и возможности процессов глобализации, унификации и стандартизации в области управления проектом, а также начало их реализации;

- выработку новых стандартов в области управления проектом, в том числе стандарта «Уровни зрелости системы управления проектом»;

- начало разработки и использования в управлении проектом новых информационных технологий на основе всемирной компьютерной сети Интернет;

- дальнейшее совершенствование информационных технологий управления проектом;

- интенсивное развитие методов управления проектными рисками; совершенствование управления персоналом проекта на основе современных достижений социально-психологических наук, в первую очередь достижений в области управления командой.

Управление проектом в СССР зародилось в 30-е годы в период индустриализации. В это время советское государство предприняло ряд беспрецедентных по масштабу проектов, таких как ДнепрогЭС, построение союзной системы электрификации, освоение угольных и железорудных месторождений, создание больших территориально-индустриальных комплексов. В довоенный период был разработан и реализован ряд крупных программ, сыгравших важную роль в осуществлении индустриализации страны. Среди них можно отметить строительство Турксиба, освоение нефтяных богатств Поволжья, создание металлургической базы на востоке страны, строительство «Большой Волги», создание Урало-Кузнецкого комплекса и др.

Опираясь на эти первые опыты растущего промышленного и жилищного строительства, в стране развивается теории и практики поточной организации работ по реализации строительных проектов.

Для бывшего СССР было характерно преобладание целей деятельности всей организации над целями осуществления отдельных проектов, поэтому применение сетевого планирования и управления на отдельных объектах давало локальный эффект и нередко отрицательно сказывалось на общих результатах выполнения плана организацией. Стало ясно, что необходимо охватывать сетевым планированием и управлением все проекты и заказы, выполняемые в рамках программы организации, чтобы полнее и эффективнее использовать ее мощности, трудовые и материально-технические ресурсы и тем самым обеспечивать лучшее выполнение плана. Приоритет плана был выше приоритета отдельного проекта. Вот почему в середине 70-х годов развитие управления проектом постепенно перешло от управления единичными проектами к управления деятельностью всей организации, выполняющей много проектов одновременно.

В 80-е гг. в Советском Союзе была выработана концепция программно-целевого управления, которая охватывала и государственное управление экономикой, и реализацию конкретных проектов. Благодаря централизованному подходу к управлению, доминировавшему в то время, была разработана эффективная система интеграции целей на самых различных уровнях управления народным хозяйством.

Результатом практического применения программно-целевого подхода явилось создание многочисленных целевых комплексных программ, направленных на интеграцию территориального, отраслевого и целевого принципов управления в рамках решения общегосударственных задач.

После распада СССР, все его бывшие члены, в том числе и Беларусь, стали самостоятельно принимать и развивать общемировые тенденции управления проектом.

К основным изменениям, которые создают потенциал для применения философии управления проектами, относятся:

- изменение отношений собственности: приватизация, акционирование т. д.;
- бурное развитие акционерных форм хозяйствования в негосударственном секторе экономики;
- изменение рынка: формирование относительного баланса предложения платежеспособного спроса;
- изменение и развитие организационных форм в соответствии с указанными изменениями отношений собственности и рынка;
- изменение производственной системы: необходимость реструктуризации и создания принципиально новой системы управления производственным комплексом;
- изменение методов и средств управления.

1.2 Основы управления проектом

Каждый проект имеет свой жизненный цикл (промежуток времени между моментом появления, зарождения проекта и моментом его ликвидации, завершения). Укрупнено жизненный цикл проекта можно разделить на три основные фазы: предынвестиционную, инвестиционную и эксплуатационную.

В рамках первой фазы производится предынвестиционное исследование и планирование развития проекта, разработка концепции проекта, анализ условий воплощения первоначального замысла, предпроектное обоснование инвестиций и оценка жизнеспособности, выбор и согласование места размещения объекта, разработка проектно-сметной документации и плана проекта.

Инвестиционная фаза включает проведение торгов, заключение контрактов на закупки и поставки ресурсов и проведение строительно-монтажных работ. На этом этапе осуществляется ввод в действие разработанной системы управления проектом, средств коммуникации и связи участников проекта и системы их стимулирования, разрабатываются оперативные планы строительства, графики работы машин и механизмов, выполняются строительно-монтажные работы, осуществляется мониторинг, контроль и корректировка плана проекта. Завершается инвестиционная фаза пусконаладочными работами, сдачей объекта и демобилизацией ресурсов.

В рамках завершающей фазы осуществляется эксплуатация объекта, замена оборудования, расширение, модернизация и закрытие проекта. Накопленный на этом этапе опыт должен быть использован для внесения изменений в организационную или техническую систему управления проектом.

В связи с тем, что проекты осуществляются в разных отраслях по разным причинам и мотивам, они различаются по типам.

Мегапроекты – это целевые программы, содержащие множество взаимосвязанных проектов, объединенных общей целью, выделенными ресурсами и отпущенным на их выполнение временем. Такие программы могут быть международными, государственными, национальными, региональными, межотраслевыми, отраслевыми и смешанными.

Как правило, программы формируются, поддерживаются и координируются на верхних уровнях управления: государственном (межгосударственном), республиканском, областном, муниципальном и т. д.

Сложные проекты подразумевают наличие технических, организационных или ресурсных задач, решение которых предполагает применение специальных методов и повышенные затраты.

По срокам реализации существуют краткосрочные (до 1 года), средние проекты (1–5 лет), мегапроекты (свыше 5 лет).

В бездефектных проектах в качестве доминирующего фактора используется повышенное качество. Обычно стоимость таких проектов весьма высока. Специфичность этого типа проектов обуславливает требования к ним: общий план проекта, совмещенный график строительства, ранний пуск отдельными технологическими линиями, использование специально разрабатываемой программы анализа проблем, применение максимально гибкой системы управления.

Модульное строительство является относительно новым способом решения управления проектами. Оно состоит в том, что большая часть будущего объекта изготавливается не на месте будущей эксплуатации, а в заводских условиях. Этот метод эффективен для промышленных объектов, сооружаемых в труднодоступных, отдаленных районах с неразвитой производственной и социальной инфраструктурой.

Существуют также мультипроекты, монопроекты, международные проекты. Мультипроекты используют в тех случаях, когда замысел заказчика проекта относится к нескольким взаимосвязанным проектам. Мультипроектом считается выполнение множества заказов (проектов) и услуг в рамках производственной программы фирмы, ограниченной ее производственными, финансовыми, временными возможностями и требованиями заказчиков. Монопроекты имеют четко очерченные ресурсные, временные и другие рамки, реализуются единой проектной командой и представляют собой отдельные инвестиционные проекты.

Таким образом, существует большое многообразие проектов, но объединяет их то, что каждый из них направлен на достижение определенной цели.

Проект состоит из процессов. Процесс – это совокупность действий, приносящая результат. В теории управления проектами различают следующие виды процессов (рисунок 1.1):

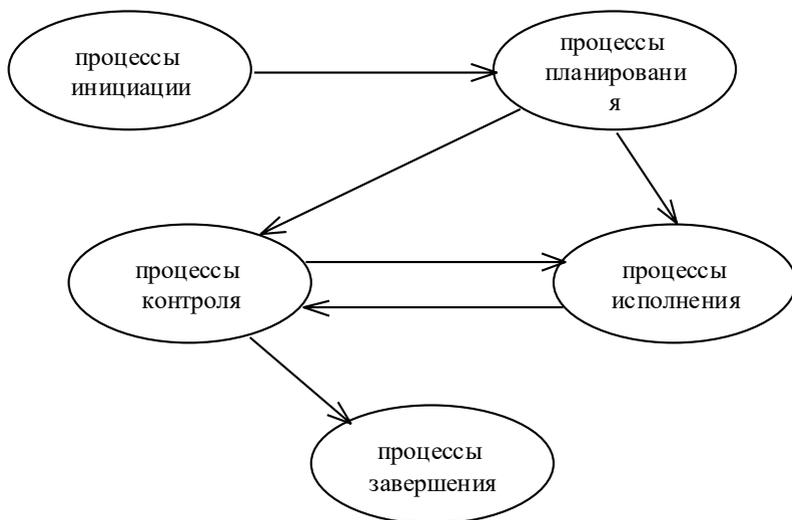


Рисунок 1.1 - Взаимосвязь групп процессов

- процессы инициации (принятие решения в начале выполнения проекта);
- процессы планирования (определение целей и критериев успеха проекта и разработка рабочих схем их достижения);
- процессы исполнения (координация людей и других ресурсов для выполнения плана);
- процессы управления и контроля (мониторинг, измерение хода работ, определение необходимых корректирующих действий, их согласование и применение);
- процессы завершения (формализация выполнения проекта или фазы и подведение их к упорядоченному итогу).

Процессы управления проектами накладываются друг на друга и происходят с разной интенсивностью на всех стадиях проекта. Кроме того, процессы управления проектами связаны своими результатами – результат выполнения одного процесса становится исходной информацией для другого.

И, наконец, имеются взаимосвязи групп процессов различных фаз проекта. В реальном проекте фазы могут не только предшествовать друг другу, но и накладываться (рисунок 1.2).

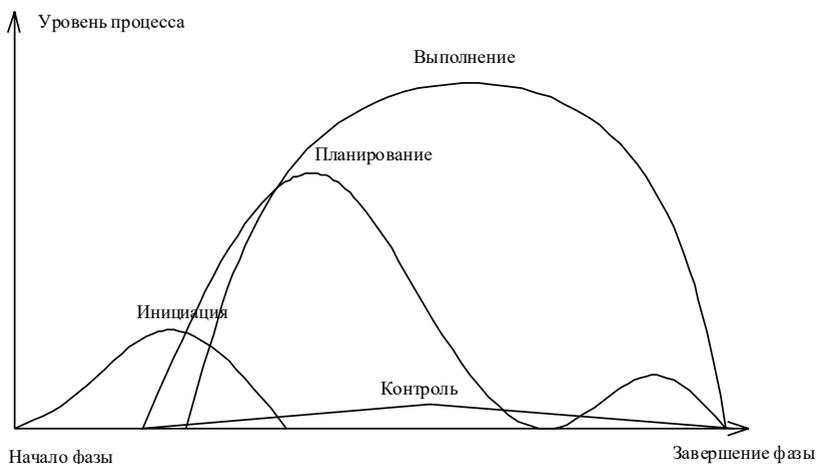


Рисунок 1.2 – Наложение групп процессов в фазе

1.3 Особенности управления проектами в строительстве

Капитальное строительство зданий и сооружений – это всегда большие затраты финансов и времени. Причем с каждым годом повышаются требования к строительству, изменяется нормативная документация.

И, надо сказать, что многие инвесторы, сталкивавшиеся с проектами строительства и их реализацией, далеко не всегда вспоминают полученный опыт с положительными эмоциями. Как правило, сначала на словах все получается отлично, но после начала самого строительства возникает масса сложностей и проблем.

Заказчики строительства нередко сталкиваются с нарушением сроков, уровня качества, увеличением бюджета. Все это можно легко объяснить, а подобные проблемы могут быть предотвращены. Дело в том, что многие заказчики еще на этапе подготовки к строительству уделяют слишком мало внимания вопросам управления и контроля.

Например, частные заказчики обычно контролируют весь строительный процесс самостоятельно. Но к чему это может привести, если человек не имеет ни соответствующих знаний, ни опыта? Крупные компании нередко формируют в своей структуре специальный отдел. Но в нем тоже зачастую оказываются люди, слабо разбирающиеся в строительных вопросах. Между тем, управление проектами в строительстве – особый вид деятельности, требующий профессионального подхода, наличия специальных знаний и богатого опыта.

К сожалению, даже руководители крупных компаний не до конца понимают, что управление проектами – это важнейшая функция в сфере строительства, ремонта и реконструкции. В связи с этим этой функцией нередко пренебрегают, что приводит к крайне печальным последствиям. Увеличиваются сроки, бюджет, ухудшается качество.

Особенности управления строительными проектами. В первую очередь должны быть заданы основные параметры строительного проекта, в том числе сроки начала и окончания выполнения работ, отдельные этапы выполнения работ, технические характеристики отдельных строительных конструкций и всего объекта в целом, бюджет реализации проекта. После этого выполняется взаимная привязка всех параметров, разрабатывается концепция и задание проектировщикам и строителям.

В каком-то смысле, специалист, управляющий строительным проектом, берет на себя функции заказчика в строительстве. Его важнейшей задачей является обеспечение достижения поставленных целей, а, значит, реализация всех параметров в заданном объеме и в установленные сроки.

Одна из наиболее часто встречающихся проблем связана с увеличением бюджета реализации проекта. К этому может привести целая масса причин. В том числе, удорожание стройматериалов, выявление ошибок в проектной документации и т.д. При этом нередко для заказчика увеличение бюджета является невозможным. В результате возникают серьезные проблемы. Именно тут и проявляется важность наличия опытного менеджера управления проектами, способного решать самые сложные задачи.

2 ИНЖИНИРИНГ И РЕИНЖИНИРИНГ ПРЕДПРИЯТИЯ

Деятельность любого предприятия представляет собой совокупность бизнес-процессов, то есть совокупность действий и решений, направленных на достижение определенных целей. При этом всегда стремятся организовать деятельность фирмы так, чтобы можно было получить наилучший результат. Для этого нередко требуется соответствующим образом, наиболее эффективно организовать бизнес-процессы на предприятии. То есть эффективность деятельности компании (и, следовательно, прибыльность, конкурентоспособность и стоимость компании) в значительной степени определяется эффективностью реализации бизнес-процессов в этой компании. Собственно для наиболее качественного управления деятельностью предприятия и процессами в нем могут использоваться такие подходы как инжиниринг и реинжиниринг, которые являются частью стратегического управления предприятием. В нынешних условиях, когда можно наблюдать сильное развитие информационных и других технологий,

организация, стремясь повысить свою конкурентоспособность, вынуждены искать способы быстрого и в то же время качественного перестроения функционирования процессов на предприятии с возможностями увеличить эффективность его деятельности в несколько десятков, а может и сотен раз. Таким образом, одна из основных отличительных черт функционирующих сегодня организаций, состоит в том, что они действуют в постоянно меняющихся экономических условиях, ускоренно адаптируют функции организации к условиям, требованиям и запросам субъектов рыночных отношений. В данных ситуациях применяются направления инжиниринга и реинжиниринга.

2.1 Инжиниринг организации

«Инжиниринг» – это инженерно-консультационные услуги, связанные с подготовкой производственного процесса, или услуги по обеспечению нормального хода процесса производства и реализации продукции.

Чтобы успешно функционировать в современных условиях, предприятие должно адаптироваться и постоянно приспосабливаться к изменяющемуся окружению. Для этого и необходим инжиниринг бизнеса. Компания должна быть организована таким образом, чтобы находить и выявлять постоянные изменения во внешнем мире. Предприятие не может быть стабильным, оно должно изменяться постоянно, чтобы удовлетворять запросы потребителей, не уступать сопернику в условиях жесткой конкуренции, усовершенствовать свои внутренние процессы, развивать диапазон предлагаемых товаров и услуг и ставить перед персоналом реальные цели.

Некоторые фирмы могут использовать комплексный инжиниринг, т.е. совокупность услуг и поставок, необходимых для строительства промышленного предприятия или объекта инфраструктуры.

Инжиниринг бизнеса направлен на организацию коммерческого предпринимательства на конкурентоспособной основе и представляет собой множество методик, используемых для проектирования бизнеса, удовлетворяющего заданным целям компании.

Основные фазы и этапы инжиниринга:

- **диагностика.** Во-первых, диагностика включает описание текущего состояния организации. На этом этапе изучается взаимосвязь фирмы с окружающей средой, оценивается результативность деятельности (качественные и количественные показатели), анализируются состав, качество и выполнение функций и операций, происходит оценка структуры предприятия и рассматриваются различного рода потоки (материальные, финансовые, информационные), которые затрагивает эта деятельность. Во-вторых, определяются иерархия и приоритетность целей реорганизации,

при этом должны быть сформированы и учтены ограничения по каждой из целей. В-третьих, формируются и оцениваются качественные и количественные критерии достижения целей, а также разработка способов контроля.

- **проектирование.** В рамках данной фазы сначала вырабатываются функционально-структурные и информационные модели организации бизнес процессов, и проектируются варианты оргструктуры. Затем моделируются различные варианты организационной модели по всем её компонентам, и прогнозируется реакция персонала на каждую из моделей. После чего эти варианты оцениваются выбранным ранее ограничениям и критериям. После анализируются факторы внешней и внутренней среды организации, влияющих на разработку и выбор стратегии.

- **реализация.** Во-первых, осуществляется реорганизация и другие запланированные мероприятия, то есть привлекаются необходимые ресурсы, обеспечивается вовлечение персонала в процесс, координируются действия участников процесса. Во-вторых, происходит контроль и оценка результатов деятельности, сопоставление фактических и ожидаемых значений критериев преследуемых целей, а также выявляются причины расхождения результатов и вырабатываются корректирующие мероприятия.

То есть инжиниринг можно рассматривать как действенный метод современного менеджмента, обеспечивающий стабильный мониторинг изменений внешней среды и преобразование с их учетом бизнес-процессов, а также создание новых моделей организации бизнеса.

2.2 Реинжиниринг организации

Реинжиниринг бизнес-процессов (РБП) – это фундаментальное переосмысление и радикальная перестройка процессов для того, чтобы добиться одновременного и значительного улучшения главных показателей работы, таких как стоимость, качество и скорость исполнения. В отличие от остальных технологий улучшения функционирования фирмы главная черта реинжиниринга бизнес-процессов – формирование совершенно новых и более эффективных бизнес-процессов без учёта того, что было раньше. Основной акцент в рамках данного направления изначально делается на то, что организация "должна сделать", и уже потом - как это лучше сделать, используя всесторонние обследования и рационализацию внутренних процессов, структур и технологий. Невозможно отрицать тот факт, что постоянное улучшение – это первоочередная цель каждой фирмы сегодня,

если она хочет выжить и успешно функционировать в среднем или долгосрочном периоде. РБП – это инструмент, специально разработанный, чтобы помочь в обстоятельствах, требующих масштабных изменений, обеспечить которые используемые схемы улучшения процессов не в состоянии. Если подходить к вопросу о рабочих процессах с позиций РБП, но нельзя не отметить существенное снижение объемов этих процессов. В результате чего обнаруживаются операции, которые когда-то казались, и, возможно, были логичными и полезными, но по каким-то причинам сегодня не нужны. Основное, что дает нам РБП, если его применять правильно, - это способ достижения тех целей, которые долгое время считались теоретически достижимыми, но на деле у большинства организаций не хватало ни технологий, ни мужества использовать их.

Проект по реинжинирингу предприятия обычно включает следующие четыре этапа:

1) разработка образа будущей компании – спецификация основных целей компании исходя из ее стратегии, потребностей клиентов, общего уровня бизнеса в отрасли (определяется на основе анализа какой-либо из ведущих фирм смежной отрасли, не являющихся конкурентами и готовых предоставить необходимую информацию о себе) и текущего состояния компании;

2) создание модели существующей компании (называемое также обратным, или ретроспективным инжинирингом). На этом этапе менеджеры с участием разработчиков информационных систем должны разработать детальное описание существующей компании, идентифицировать и документировать ее основные бизнес-процессы, оценить их эффективность;

3) разработка нового бизнеса (прямой инжиниринг);

4) внедрение перепроектированных процессов. Интеграция и тестирование разработанных процессов и поддерживающей информационной системы, обучение сотрудников, установка информационной системы, переход к новой работе компании.

Суть реинжиниринга – начать с чистого листа, отказаться от распространенных представлений, общепринятых предположений и изобрести новые подходы к структуре процесса, в которых мало или вообще нет сходства с подходами предыдущих эпох. Реинжиниринг – это поиск новых моделей организации работы.

3 БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЕ

Всякий, кто всерьез хочет заниматься предпринимательской деятельностью и получать прибыль в рыночной среде, должен иметь хорошо обдуманый и всесторонне обоснованный детальный план – документ, определяющий стратегию и тактику ведения бизнеса, выбор цели, техники, технологии, организации производства и реализации продукции. Наличие хорошо разработанного плана позволяет активно развивать предпринимательство, привлекать инвесторов, партнёров и кредитные ресурсы. Он также даёт возможность:

- определить пути и способы достижение поставленных целей;
- максимально использовать конкурентные преимущества предприятия;
- предотвратить ошибочные действия;
- отследить новые тенденции в экономике, технике и технологи и использовать в своей деятельности;

- смягчить влияние слабых сторон предприятия;
- определить потребность в капитале и денежных средствах;
- своевременно принять защитные меры против разного рода рисков;
- объективнее оценивать результаты производственной и коммерческой деятельности предприятия;
- обосновать экономическую целесообразность направления развития предприятия (стратегия проекта).

Одновременно план является руководством к действию и исполнению. По мере реализации и изменения обстоятельств план может уточняться путём корректировок соответствующих показателей.

Постоянное приведение бизнес-плана в соответствие с новыми условиями даёт возможность использовать его в качестве инструмента оценки практических результатов работы предприятия.

Разработка конкретного бизнес-плана в большинстве случаев процесс творческий, основанный на учёте не только общих закономерностей бизнеса, но и специфических условий, личного опыта и знаний предпринимателя. В зависимости от реальных обстоятельств подготовка бизнес-плана может быть организована различным образом:

- самим предпринимателем, имеющим соответствующий опыт;
- командой предпринимателя, которая будет в дальнейшем реализовывать проект;
- сторонней специализированной компанией за определённую плату.

В каждом конкретном случае любой план имеет свою специфику как в предмете деятельности и порядке его осуществления, так и в качественном и особенно количественном отношении – ценах, нормах затрат ресурсов, рынках сбыта и других показателях.

При всем многообразии форм предпринимательства планирование применяется практически во всех областях коммерческой деятельности и для различных фирм; это необходимо для того, чтобы своевременно подготовиться, обойти потенциальные трудности и опасности.

Исходя из этого, необходим анализ методики разработки бизнес-плана и выработка подходов к проблеме в условиях рыночной экономики.

3.1 Бизнес-план как основа предпринимательской деятельности

В самом общем случае план – это образ чего-либо, модель желаемого будущего или система мер, направленная на достижение поставленных целей и задач. Бизнес-план, как один наиболее распространенных в настоящее время видов планов, представляет собой:

- рабочий инструмент предпринимателя для организаций своей работы;

- развёрнутую программу (рационально организованных мер, действий) осуществления бизнес-проекта, предусматривающая оценку расходов и доходов;

- документ, характеризующий основные стороны деятельности и развития предприятия;

- результат исследования и обоснования конкретного направления деятельности фирмы на определённом рынке.

Предприятие может иметь одновременно несколько бизнес-планов, в которых степень детализации обоснований может быть различной. В малом предпринимательстве бизнес-план и план предприятия могут совпадать.

В рыночной экономике существует множество версий бизнес-планов по объектам бизнеса (рисунок 3.1) [6].

Бизнес-планы разрабатываются в различных модификациях в зависимости от назначения: по бизнес-линиям (продукция, работы, услуги, технические решения), по предприятию в целом (новому или действующему).

Следует отметить, что бизнес-план финансового оздоровления предприятия составляется для неплатежеспособных предприятий в обязательном порядке, имеет свою структуру и логику изложения. Однако его разработка может оказаться полезной для всех предприятий, большинство из которых испытывает значительные финансовые трудности.

Бизнес-план финансового оздоровления является основным документом для неплатежеспособных предприятий и служит:

- для выработки стратегии выживания предприятия;

- составления плана проведения реорганизационных процедур;

- организации управления предприятием в условиях кризиса или в его предвидении;

- обоснования необходимости и возможности предоставления предприятию государственной поддержки.

В рамках одной организации может разрабатываться и общий стратегический план, включающий весь комплекс целей, и отдельные бизнес-планы. Бизнес-планы ориентированы прежде всего на нововведения, в отличие от стратегического плана имеют четко очерченные временные границы с конкретными проработками, в то время как стратегический план по мере выполнения очередного годового плана и проведения соответствующего ситуационного анализа может пересматриваться и корректироваться.

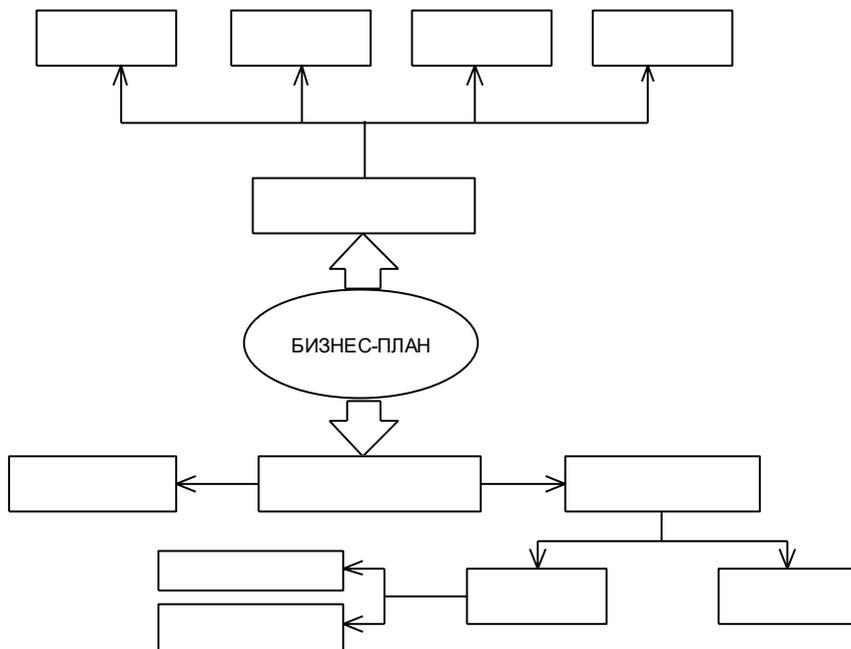


Рисунок 3.1 – Типология бизнес-планов по объектам бизнеса

3.2 Функции и принципы планирования на предприятии

Бизнес-планирование, как необходимый элемент управления выполняет в системе предпринимательской деятельности ряд важнейших функций, среди которых наибольшее значение имеют следующие:

- 1) инициирование – активизация, стимулирование и мотивация намечаемых действий, проектов и сделок;
- 2) прогнозирование – предвидение и обоснование желаемого состояния фирмы в процессе анализа и учёта совокупности факторов;
- 3) оптимизация – обеспечение выбора допустимого и наилучшего варианта развития предприятия в конкретной социально-экономической среде;
- 4) координация и интеграция – учёт взаимосвязи и взаимозависимости всех структурных подразделений компаний с ориентацией их на единый общий результат;
- 5) безопасность управления – обеспечения информацией о возможных рисках для своевременного принятия упреждающих мер по уменьшению или предотвращению отрицательных последствий;

6) упорядочение – создание единого общего порядка для успешной работы и ответственность;

7) контроль – возможность оперативного отслеживания выполнения плана, выявление ошибок и возможной его корректировки;

8) воспитание и обучение – благоприятное воздействие образцов рационально спланированных действий на поведение работников и возможность обучения их, в том числе и на ошибках;

9) документирование – представление действий в документальной форме, что может быть доказательством успешных или ошибочных действий менеджеров фирмы.

При разработке бизнес-планов необходимо соблюдать основополагающие принципы планирования, которые создают предпосылки для успешной деятельности предприятия в конкретной экономической среде: необходимость, непрерывность, эластичность и гибкость, единство и полнота (системность), точность и детализация, экономичность, оптимальность, связь уровней управления, участие, холизм (сочетание координации и интеграции).

3.3 Процесс и организация планирования на предприятии

В практике планирование – это важнейшая функция управления. В технологическом отношении планирование, как процесс научной и практической деятельности, в виде последовательности взаимосвязанных действий проходит в несколько этапов:

- определение целей планирования – желаемого состояния предприятия и его положения на рынке;

- анализ проблем – фактического исходного положения дел и по окончании планового периода;

- поиск альтернатив – выявление возможных вариантов развития по различным сценариям;

- определение потребности в ресурсах и способов достижения поставленных целей, объёмов производства и др;

- оценка – проведение оптимизационных расчётов и обоснование экономических показателей;

- оформление плана в виде единого документа.

При организации разработки бизнес-плана предварительно определяются:

- объекты планирования – предприятие в целом, структурные подразделения или отдельные направления деятельности, определение общих целей, потенциала, программ и действий;

- разработчиков плана – ответственные работники фирмы, специализированные функциональные службы, внешние консультанты или определённая их комбинация;

- порядок составления планов: одновременная разработка всех частных планов в единой модели или последовательное согласование (координация) частных планов и их объединение в общий проект;

- методы планирования – обычные традиционные приёмы (таблицы, графики и т.п.) и современные компьютерные специальные программы.

Любой предпринимательский проект начинается с формирования идеи продукта, товара или услуги. Задача состоит в том, чтобы достаточно полно представить в бизнес-плане важнейшие характеристики предлагаемого на рынок товара (услуги).

3.4 Основные требования к составлению бизнес-плана

Основные моменты, которые должны получить отражение в вашем бизнес-плане:

Содержание бизнеса – это тот вид бизнеса, которым вы собираетесь заняться. Объясните, почему вы считаете, что добьетесь успеха в этом секторе и представьте детали того, как конкретно будет работать ваша компания. Здесь же опишите товары и услуги, которые планируете продавать, и объясните, в чем заключается уникальность ваших товаров и услуг по сравнению с товарами и услугами ваших конкурентов;

Месторасположение. На этом этапе необходимо описать, где будет расположена ваша компания. Опишите то место, где вы будете находиться и объясните почему именно в данном месте. Собираетесь ли вы арендовать, купить или взять помещение в лизинг;

Управление и персонал. Описать, кто будет заниматься управлением бизнеса, вы – самостоятельно или вы наймете кого-то, кто будет делать это за вас. Указать, количество и качество запланированного персонала;

Рынок – как вы планируете генерировать прибыль. С этой целью вашему бизнес-плану необходимо содержать детали вашей рекламы и маркетинговой стратегии, иными словами того, как вы собираетесь охватить вашу целевую аудиторию. Что можно получить в случае успешной реализации проекта? Каков риск потери денег? Окупаемость проекта (приложение А)?

Конкуренция. Изучить компании, осуществляющие деятельность в вашем регионе и предлагающие те же товары и услуги, как и вы, а также цены, по которым предлагаются эти самые продукты и услуги. Указать, почему именно ваши товары и услуги можно будет предпочесть остальным.

Отдельно, без пункта идет первый раздел бизнес-плана **«Резюме»**. Это самая важная часть бизнес-плана. Обусловлено это тем, что ваши потенциальные инвесторы и партнеры именно эту часть читают в первую очередь. Резюме, если оно написано грамотно, четко и доступно, дает возможность сразу понять цель создаваемого проекта, а в случае интереса перейти к более подробному изучению других разделов Вашего бизнес-плана.

При этом важно иметь ввиду, что раздел «Резюме» *составляется в самую последнюю очередь* и включает в себя сжатое изложение цели, задач и основных показателей проекта.

Основные параметры, которые необходимо указать в резюме:

- оказанием каких услуг (производством и реализацией какого товара) будет заниматься ваш проект;
- кто целевая аудитория проекта;
- какой потребуется объем финансирования для реализации проекта;
- каковы источники финансирования проекта;
- какой планируется объем продаж (выручка от реализации) за первый год работы;
- размер суммы всех затрат, необходимых для реализации проекта;
- какова организационно-правовая форма проекта;
- сколько будет привлечено сотрудников;
- основные показатели проекта: общая прибыль (доход) за определенный период, величина денежных средств в конце первого года работы, рентабельность.

Объем резюме бизнес-плана для любого проекта не должен быть больше одной печатной страницы.

3.5 Экономические расчеты при бизнес-планировании

При бизнес-планировании следует помнить, что потенциальные инвесторы не столько учитывают доходность проекта, сколько его сравнительную доходность. Доходность вложения в проект принято сравнивать с таким вложением средств, которое приносит доход при минимальной в данных условиях величине риска.

Дисконтирование – это процесс приведения разновременных платежей к одному моменту времени. За основу берется формула сложных процентов. Из нее мы определяем первоначальную сумму вклада;

$$K_n = K_k / (1 + E)^t, \quad (3.1)$$

где K_k – конечная сумма вклада;

E – норма дисконта;

t – период расчета лет.

Коэффициент дисконтирования определяется по формуле

$$\alpha = 1 / (1 + E)^t. \quad (3.2)$$

Скорректировав чистые потоки платежей каждого периода (года) на коэффициент дисконтирования и сложив их, получим величину дохода, который будучи сразу вложен в банк под сложные проценты даст в итоге величину доходности, равную изначальной (не скорректированной). Сравнив эту величину и изначальные инвестиции, получим дополнительную выгоду от выбора направления инвестирования (более рискованное – в проект, а менее рискованное – в банк). Чем меньше чистый

дисконтированный доход (ЧДД), тем меньше необходимость вкладывать деньги в проект:

$$\mathcal{E}_{\text{инв}} = \text{ЧДД} = \sum_{t=0}^T (R_t - Z_t) \cdot 1 / (1 + E)^t, \quad (3.3)$$

где R_t – результаты, достигаемые на t -м шаге расчета;

Z_t – затраты, осуществляемые на том же шаге;

T – горизонт расчета (равный номеру шага расчета, на котором производится ликвидация объекта);

$(R_t - Z_t)$ – чистый поток платежей, достигаемый на t -м шаге.

Часто используется модифицированная формула для расчета ЧДД. Для этого из состава Z_t исключают капитальные вложения и через Z_t обозначают затраты на t -м шаге при условии, что в них не входят капиталовложения. Тогда

$$\text{ЧДД} = \sum_{t=0}^T (R_t - Z_t) / (1 + E)^t - K_d, \quad (3.4)$$

где $(R_t - Z_t)$ – чистый поток платежей;

K_d – сумма дисконтированных капиталовложений;

$$K_d = \sum_{t=0}^T K_t / (1 + E)^t, \quad (3.5)$$

где K_t – капиталовложения на t -м шаге.

Модифицированный показатель ЧДД выражает разницу между суммой приведенных эффектов и приведенной к тому же моменту времени величиной капиталовложений.

Кроме ЧДД при оценке выгодности вложения средств используют следующие показатели.

1 *Внутренняя норма доходности (ВНД)*. Этот показатель представляет собой ту норму дисконтирования, при которой величина приведенных эффектов равна приведенным капиталовложениям, т.е. является решением уравнения

$$\sum_{t=0}^T (R_t - Z_t) / (1 + E_{\text{вн}})^t = \sum_{t=0}^T K_t / (1 + E_{\text{вн}})^t, \quad (3.6)$$

где $E_{\text{вн}}$ – внутренняя норма доходности, соответствующая чистому потоку платежей $(R_t - Z_t)$.

Это уравнение эквивалентно алгебраическому уравнению степени T и обычно решается методом итераций, что вызывает определенные сложности при вычислении. Для определения этого показателя можно использовать графический метод, основанный на вычислении ряда значений ЧДД при различных ставках дисконтирования. Значение ВНД, при котором график будет пересекать ось абсцисс, и определяет искомую внутреннюю норму доходности.

2 *Индекс доходности (ИД)*. Показатель рентабельности, или индекс доходности, инвестиционного проекта, представляет собой соотношение

приведенных доходов к приведенным на ту же дату инвестиционным расходам:

$$\text{ИД} = 1 / K_d \cdot \sum_{t=0}^T (R_t - 3_t) / (1 + E)^t; \quad (3.7)$$

3 *Срок окупаемости.* Это минимальный временной интервал (от начала осуществления проекта), за пределами которого интегральный эффект становится и в дальнейшем остается неотрицательным. Более точно под сроком окупаемости понимается продолжительность периода, в течение которого сумма чистых доходов, дисконтированных на момент завершения инвестиций, равна сумме инвестиций:

$$\sum_{t_0}^h (R_t - 3_t) / (1 + E)^t = K_c, \quad (3.8)$$

где h – срок окупаемости;

K_c – суммарные капиталовложения в инвестиционный проект;

t_0 – момент времени, соответствующий окончанию строительства.

Если предположить, что все инвестиции сделаны в момент окончания строительства, тогда неизвестная величина h – периода с момента окончания строительства, удовлетворяющая этим условиям, и будет сроком окупаемости инвестиций.

Величина h определяется путем последовательного суммирования членов ряда дисконтированных доходов до тех пор, пока не будет получена сумма S_m , равная объему инвестиций или превышающая его:

$$S_m = \sum_{t_0}^h ((R_t - 3_t) / (1 + E)^t), \quad \text{причем } S_m < K_c < S_{m+1}.$$

Тогда срок окупаемости

$$h = m + ((K_c - S_m) / P_{m+1}) \cdot (1 + E)^{m+1}, \quad (3.9)$$

где m – период времени, в течение которого возвращаются капиталовложения, равные S_m ;

P_{m+1} – поток платежей, соответствующий году $m + 1$.

3.6 Ошибки заказчиков и составителей бизнес-планов

Бизнесмены нередко недооценивают важность этого документа, ошибочно полагая, что достаточно соблюсти формальности, чтобы инвестор или банкир согласился финансировать идею. Следствием такой легкомысленности становится отказ в финансировании и репутация несерьезного человека.

Недопустимо просто скачать в интернете образец типового бизнес-плана, вписать название предприятия и в таком виде предложить финансирующей стороне. Бизнес-план должен отображать максимально наглядно видение развития нового бизнеса, быть своеобразной дорожной

картой. Доверив составление бизнес-плана специалистам, заказчик должен активно участвовать в процессе разработки.

Часто при составлении бизнес-плана бизнесмены впадают в одну из крайностей:

- в разработке участвуют исключительно сотрудники предприятия, инициирующего финансирование;
- полное доверие специализированной компании, занимающейся разработкой бизнес-планов.

В первом случае в документе, как правило, содержится множество ошибок. Во втором – в документе обычно нет грубых ошибок и просчетов, но частенько такие бизнес-планы весьма далеки от истинного положения вещей и по этой причине не могут быть воплощены.

Сторонний разработчик, даже самый квалифицированный, не в состоянии оценить реальное состояние бизнеса заказчика. А ведь именно на знании и отображении реальности и перспектив в бизнес-плане должно строиться составление бизнес-плана.

Типовых бизнес-планов не существует, как не бывает одинаковых людей. Сплошь и рядом встречаются ситуации, когда два предприятия, занимающиеся аналогичной деятельностью и находящиеся поблизости, показывают совершенно разные результаты.

Подход к составлению бизнес-план должен быть осмысленный. Все действующие методики бизнес-планирования носят лишь рекомендационный характер, и допускают отклонения, позволяющие описать ситуацию более точно. В учебниках же обычно изложена авторская позиция, редко совпадающая с конкретным случаем. В зарубежной литературе по бизнес-планированию приводятся рекомендации, не адаптированные к белорусским условиям ведения бизнеса.

Если вы решили использовать методологию иностранных авторов, не выполняйте бездумно их указания, обязательно проецируйте советы автора на конкретную ситуацию, учитывая законодательные, макроэкономические, рыночные, географические, демографические и иные факторы, характерные для Беларуси вообще и для отдельного региона в частности.

Приводите достоверные расчеты. Стараясь предстать перед потенциальными инвесторами в лучшем свете, разработчики бизнес-планов пытаются приукрасить реальность и перспективы. В результате в бизнес-плане появляются расчеты, не отражающие истинного положения вещей.

При закономерном вопросе представителя инвестора о запрашиваемой сумме бизнесмены нередко теряются, не в силах обосновать достоверность приведенных расчетов. Исходные данные бизнес-плана должны подтверждаться договорами, статистическими данными, маркетинговыми исследованиями, отраслевыми нормами и т. д. Продемонстрировав такой подход, вы сможете заручиться лояльным отношением потенциальных инвесторов.

Разделы бизнес-плана должны быть сбалансированы. Бизнес-план должна разрабатывать группа профессионалов, а не узкие специалисты, маркетологи или финансисты. При одностороннем подходе в бизнес-плане с большой долей вероятности будет наблюдаться дисбаланс разделов.

Например, могут быть не приняты во внимание техническая сторона, тонкости налогообложения и в то же время маркетинговая или финансовая части будут завышены. Такой бизнес-план не представляет собой никакой ценности.

Реально оцените перспективы. Разработчики бизнес-плана могут быть излишне оптимистичными в оценке бизнеса, особенно если заказчик просит создать иллюзию процветания и радужных перспектив.

Это непростительная ошибка, так как у финансирующей стороны существуют критерии оценки бизнес-планов, и любая попытка обмана станет разрушительной для сотрудничества. К тому же, при чересчур хороших цифрах «замыливается» истина, а бизнес-план превращается в бесполезную бумагу. Оценивайте перспективы трезво и отражайте их объективно-пессимистически.

Совершенствуйте бизнес-план. Не останавливайтесь, разработав однажды даже хороший бизнес-план. Конъюнктура рынка, цены на сырье и ресурсы, законы постоянно изменяются, а значит, должен корректироваться и бизнес-план. Только так вы сможете достичь максимального эффекта, не загубив изначально перспективный проект.

Распространенные ошибки при заказе бизнес-плана. Эти ошибки впоследствии дорого обходятся. Разработка хорошего бизнес-плана стоит недешево, и вам нужно избавиться от некоторых заблуждений, чтобы получить ожидаемый результат.

Не успокаивайтесь раньше времени. Серьезный бизнес-план состоит из нескольких блоков: маркетингового, организационного и финансового.

В финансовый блок должны войти бюджеты расходов и доходов, бюджет движения финансов, определяющий потребность в сторонних инвестициях, время возврата средств; расчёт будущей прибыли.

Маркетинговый блок проекта просчитывает доходную часть бизнеса.

Организационный блок позволяет составить объективную картину расходов. Солидный бизнес-план должен быть составлен с учетом возможных рисков.

Не ограничивайтесь цифрами. Инвестора, кроме финансовых прогнозов, наверняка заинтересует анализ положения в соответствующей нише рынка, планы по продвижению продукта, перспективы и пути развития. Эта информация должна содержаться в бизнес-плане, чтобы он мог считаться полным.

Уважайте конкурентов. Изучите внимательно преимущества и недостатки работы ваших конкурентов, и разработайте стратегию борьбы с ними. Проанализируйте предложения поставщиков, продумайте

ценообразование. Эта стадия разработки плана требует особенно серьезного подхода.

Не гонитесь за дешевизной. Миф о дешевых бизнес-планах может разрушить ваши радужные планы. Вы можете соблазниться шаблоном бизнес-плана. Кажется, чего проще, воспользоваться готовой схемой, вставив в нее свои данные. На деле – идея провальная в 99% случаев. Ваш бизнес уникален, как и все остальные, поэтому он требует индивидуального подхода.

Учитесь на чужих ошибках – это дешевле и безопаснее!

3.7 Примеры составления бизнес-планов

3.7.1 Бизнес-план по созданию фирмы, занимающейся широкоформатной рекламой

Резюме. Проект по созданию фирмы «Persona grata», занимающейся расположением широкоформатной рекламы и ее прокатом в общественном транспорте, – пожалуй, первый настолько масштабный проект в городе Гомеле. Проект направлен на налаживание связи между фирмами, работающими с населением и их клиентами, и увеличение их числа.

Для запуска и нормального функционирования проекта в первый год необходимо около 32 тыс. у.е. (на 01.12.2014 г), которые планируется взять в кредит.

Первоначальная форма ведения бизнеса – индивидуальный предприниматель. В дальнейшем, при увеличении клиентской базы и расширения спектра услуг – общество с ограниченной ответственностью.

Для полноценной работы на первом этапе будут дополнительно привлечены два сотрудника: программист ЭВМ и менеджер.

За первый год (во время наработки клиентской базы) предполагается работа предприятия с нагрузкой 10% от номинальной. При этом прибыль составит 9,8 тыс.у.е.

В дальнейшем каждый год в течение первых трех лет планируется наращивать клиентскую базу на 10 %. Таким образом, предполагаемая прибыль за второй год составит 19,8 тыс.у.е., за третий – 28 тыс.у.е.

В дальнейшем планируется расширение бизнеса за пределы г. Гомеля.

Содержание бизнеса. Реклама один из неотъемлемых способов привлечь клиентов к своей продукции, обратив внимание на свою фирму. Однако самой фирме или компании порой не так уж и выгодно заниматься саморекламой. Для этого требуется создавать отдел, нанимать штат специалистов, который сам по себе будет нерентабелен. Здесь на помощь таким компаниям приходят специализированные рекламные компании и агентства, которые обладают необходимыми навыками и средствами для создания рекламы.

Наша компания предлагает размещение рекламы в общественном транспорте в виде баннеров и широкоформатной печати на клейкой ленте, а также прокат рекламных роликов на ЖК-экранах и в автоинформаторах во время движения транспорта между остановками. На данный момент на общественном транспорте перемещается более половины жителей города Гомеля, а значит о Вас и Вашей продукции обязательно узнают благодаря нашей компании.

Основные преимущества компании «Persona grata»:

- хорошее знание города и системы работы общественного транспорта Гомеля руководителем компании;
- наличие хорошего специалиста по работе со специальным программным обеспечением и грамотной подаче рекламы;
- малое количество конкурентов в данной сфере;
- правильное ценовое сегментирование.

Уникальность подачи информации нашей компанией - систематизация рекламы и приведение ее к единой работе на клиента. Под этим подразумевается одновременное воспроизведение визуальной и голосовой информации с указанием конкретных остановок общественного транспорта и привязкой к местности.

Управление и персонал. На первоначальном этапе компания будет состоять из трех человек: директор – 1 ед. (наличие высшего образования обязательно; средняя заработная плата – 800 у.е.); программист – 1 ед. (наличие высшего образования не обязательно; работа на 1,5 ставки; средняя заработная плата – 900 у.е.); менеджер – 1 ед. (наличие высшего образования не обязательно; средняя заработная плата – 650 у.е.).

Рынок. Для привлечения клиентов нам необходимо осведомить компании о наших услугах. Потенциальные клиенты о деятельности нашей компании смогут узнать из рекламы, интернета и на бизнес-форумах.

Первоначальная стоимость одного проката в информаторе – 0,02 у.е. (планируется для привлечения клиентов первоначально делать скидку в 5 %).

Оптимальным считается 5 выходов рекламы в течение каждого часа (каждые 12 минут). Тогда предстает следующая картина (таблица 3.1).

Т а б л и ц а 3.1 – Стоимость проката рекламы

Неделя	Общее количество выходов	Стоимость размещения рекламы с НДС 20%, у.е.		
		10 секунд	15 секунд	20 секунд
1	11200	17,73	26,6	35,47
2	22400	35,47	53,2	70,93
3	33600	53,20	79,80	106,4
4	44800	70,93	106,4	141,87

Проведем приблизительную оценку эффективности инвестиционного проекта (расчеты производятся на срок в 3 года). Составим таблицу с планируемыми показателями по проекту (таблица 3.2).

На основании данных, приведенных в таблице А1, определяются такие показатели оценки целесообразности инвестирования средств в проект как:

- чистый дисконтированный доход по инвестиционному проекту (ЧДД);
- чистая приведенная стоимость финансового вложения;
- индекс рентабельности проекта предприятия.

Т а б л и ц а 3.2 – **Планируемые показатели по инвестиционному проекту**

Показатели по инвестиционному проекту, тыс. у.е.	Планируемый период		
	1-й год	2-й год	3-й год
Объем инвестиций в форме капитальных вложений, V	32,0	14,0	-
Чистый доход от реализации проекта	9,8	19,8	28,0
Сумма амортизации по инвестированию	1,6	3,4	4,0
Норма дисконта, в виде коэффициента	0,1	0,1	0,1

1. Определим чистый доход предприятия (ЧДП) за каждый год планируемого периода

ЧДП = Чистый доход от реализации + Сумма амортизации;

$$\text{ЧДП}_1 = 9,8 + 1,6 = 11,4 \text{ тыс. у.е.};$$

$$\text{ЧДП}_2 = 19,8 + 3,4 = 23,2 \text{ тыс. у.е.};$$

$$\text{ЧДП}_3 = 28,0 + 4,0 = 32,0 \text{ тыс. у.е.};$$

2. Вычислим ЧДД

$$\text{ЧДД} = \sum \frac{\text{ЧДП}_i}{(1+E)^t},$$

где E – норма дисконта;

t – планируемый период, годы.

$$\text{ЧДД} = \frac{11,4}{(1+0,1)^1} + \frac{23,2}{(1+0,1)^2} + \frac{32,0}{(1+0,1)^3} = 53,597 \text{ ттыс.у.е.}$$

3. Найдем величину дисконтированной суммы инвестиций (ДСИ) в проект

$$\text{ДСИ} = \sum V_i / (1 + E)^t;$$

$$\text{ДСИ} = 32,0 / (1 + 0,1)^1 + 14,0 / (1 + 0,1)^2 = 40,661 \text{ тыс.у.е.}$$

4. Последним этапом рассчитывается чистый приведенный эффект (ПЭ) и индекс рентабельности (ИР) инвестиционного проекта

$$\text{ПЭ} = \text{ЧДД} - \text{ДСИ}; \quad \text{ИР} = \text{ЧДД} / \text{ДСИ};$$

$$\text{ПЭ} = 53,597 - 40,661 = 12,936 \text{ тыс.у.е.};$$

$$\text{ИР} = 53,597 / 40,661 = 1,32.$$

Т.к. индекс рентабельности больше единицы (то есть $1 > 1,32$), то это обозначает, что мы можем принять решение о целесообразности реализации данного инвестиционного проекта.

3.7.2 Бизнес-план покрасочного цеха автомобилей

Все, что связано с автомобилем, стоит, как известно, немалых денег. Поэтому любой вид бизнеса, связанный с авто, безусловно, выглядит очень перспективно.

Покраска автомобилей даже выделяется на этом фоне, поскольку большой спрос на этот вид услуг объясняется не только необходимостью послеаварийного ремонта кузовов, но и желанием многих автолюбителей видеть своего любимца особенно красивым и непохожим на окружающих.

Рассмотрим подробнее, насколько привлекателен этот вид бизнеса в РБ и каковы его коммерческие перспективы в ближайшее время.

С чего начинать? С изучения конкурентной среды.

В сети легко можно обнаружить общую тенденцию отзывов об «автомаларке». Клиенты массово жалуются на недостаточное качество услуг. Проблемой часто становится соответствие цвета автомобиля и свежевыкрашенной детали кузова, качество и ровность поверхности, подготовка под покраску. Успешно решив эти задачи, вы можете рассчитывать на постоянную загрузку работой.

Изучается, какое количество покрасочных цехов работает в вашем регионе, и каковы их производственные возможности. Как правило, каждый покрасочный участок имеет своего рода «специализацию» или ориентированность на определенную категорию клиентов.

Определяется потребительский сектор, работа в котором для вас будет наиболее перспективной. Это совсем не означает, что, например, при основной работе с бюджетными авто, вам не придется иметь дела с элитными машинами, однако, такие клиенты не будут для вас типичными.

Итак, выбирайте свободную нишу.

Львиная доля объемов кузовной покраски приходится на автомобили, побывавшие в мелких и средних авариях. Для того чтобы выполнять кузовной ремонт в полном объеме обязательно понадобятся сварщик и рихтовщики. Устранение небольших дефектов (царапин, вмятин) крыльев, дверей очень прибыльно, поскольку не требует больших трудозатрат.

Не забывайте также о дополнительных возможностях. В последние годы, например, модной стала аэрография на кузовах авто. Состоятельные владельцы готовы платить очень приличные деньги за уникальные изображения на своих автомобилях.

Персонал. В персонал цеха покраски автомобилей входят:

- маляр 1 человек;
- подготовщик (шпаклевщик) 1 человек (на 2 рабочих места);
- рихтовщики 2 человека;
- разборщики 3 человека;

Оборудование для покраски автомобилей. Основу цеха покраски автомобилей составляет покрасочная камера и модульное здание, в котором она устанавливается.

В состав покрасочной камеры входят:

- помещение камеры и ворота;

- нагревательные элементы;
- приточная и вытяжная вентиляция;
- фильтрующие элементы;
- система безопасности;
- освещение;
- пульт управления.

Дополнительно покрасочная камера комплектуется компрессором и краскопультами.

Затраты на приобретение и пуск оборудования:

- покрасочная камера в комплекте – 38 тыс. у.е.
- модульное здание – 23 тыс. у.е.
- разрешительные документы – 2,3 тыс.у.е.
- транспортные расходы – 3,7 тыс.у.е.
- монтаж, пусконаладочные работы – 3 тыс.у.е.
- расходы на рекламу – 2,3 тыс. у.е.
- расходы на закупку материалов – 3,8 тыс.у.е.

Итого: 76,1 тыс.у.е.

Выручка от покраски авто. Выручка от покраски автомобилей будет увеличиваться по мере увеличения количества заказов в процессе работы покрасочного цеха. Цены на услуги покраски также следует поднимать по мере увеличения количества заказов. Начинать следует с минимальных цен, чтобы быстрее привлечь как можно большее число клиентов.

При средней цене покраски 500 у.е. за 1 кузов вначале, через год можно довести цену до 600 у.е.

Квартальная выручка в тыс.у.е. от покраски авто будет выглядеть следующим образом:

Первый год

- 1 кв. (8 автомобилей) 4;
- 2 кв. (36 автомобилей) 18;
- 3 кв. (45 автомобилей) 22,5;
- 4 кв. (45 автомобилей) 22,5;

Второй год

- 1 кв. (48 автомобилей) 28,8;
- 2 кв. (48 автомобилей) 28,8;
- 3 кв. (48 автомобилей) 28,8;
- 4 кв. (52 автомобиля) 31,2.

Итого: 184,6 тыс.у.е.

Окупаемость цеха покраски автомобилей. Из опыта работы автопокрасочных цехов максимальные суммарные текущие затраты, включая заработную плату, составляют не более 30% (оплата клиентами краски, шпаклевок, шлифовальных материалов производится отдельно).

Таким образом, за два года работы суммарные капитальные и текущие затраты составят около 55,4 тыс.у.е. и окупятся за 1,5 – 2 года эксплуатации цеха.

3.7.3 Бизнес-план салона сотовой связи

Стоит ли в наше время открывать салон сотовой связи? Ведь конкуренция на данном рынке буквально зашкаливает.

Есть хоть небольшой шанс получить с салона реальный доход? По самым скромным подсчетам, минимальная сумма, с которой можно «стартовать» - 25 тыс.у.е.

Рентабельность «раскрученных» салонов составляет примерно 25%. Если же салон не имеет раскрученного бренда, то рентабельность будет намного меньше. Как избежать рисков? Тут есть только два направления: начать дело в регионе, или примкнуть к известной и «раскрученной» сети салонов мобильной связи.

В данном виде бизнеса прибыль поступает из нескольких источников – продажи аксессуаров, телефонов, карточек пополнения, и подключения новых абонентов. Причем основной доход всегда приносили комиссионные от сотовых операторов за подключение абонентов. Сумма зависела от тарифного плана. Например, за подключение человека к дорогому безлимиту, она составляла до 100 у.е.

На сегодняшний день, число абонентов сотовой связи превышает 13 миллионов. Практически все они «поделены» между тремя основными операторами – МТС, Velcom, и Life.

Однако рынок все продолжает развиваться. И когда произойдет окончательное его перенасыщение, достоверно не скажет никто.

Из-за жесточайшей конкуренции операторов наблюдается постоянный «переход» абонентов из МТС в Velcom, из Velcom в Life, и так будет продолжаться, пока операторы предлагают все новые тарифные планы. Немалый оптимизм вселяет прогноз продажи телефонных аппаратов. Телефон ведь не компьютер, его не проапгрейдишь, нужно покупать новый. Например, на Западе население полностью меняет телефоны в течение полутора лет.

Что касается Беларуси, то здесь данный период составляет 2-3 года. Из этого вытекает, что в Гомеле за год реально продать больше 300 тысяч аппаратов.

Но есть неплохой способ заработать в данной области – франшиза. Главное и самое первое требование к будущему франчайзеру – хорошее имя его фирмы, и интеллигентность в целом. Если фирма располагает собственной торговой площадью, то желательно, чтобы она находилась в хорошем месте, и имела площадь не меньше 50 кв.м (магазин), или 20 кв.м (отдел в торговом центре).

Компания, которая предоставляет франшизу, уже, как правило, располагает репутацией на рынке. И у нее почти всегда есть несколько

хороших риэлторских предложений в запасе. Начинающим «с нуля» она может предложить несколько вариантов помещений.

И даже если компания на данный момент не может предложить подходящего помещения, искать его под известной маркой сети намного проще. Далее следует заняться получением разрешения у компаний – операторов. Обычно этим занимается компания – франчайзер.

Для франчайзера также важно состояние, в котором находится помещение, и то, как оформлены витрины. И если что-то не соответствует требованиям, компания может предложить приобрести уже новое оборудование, при этом используя все свои возможности и скидки, как крупного покупателя. Для того, чтобы открыть совсем маленький салон, требуется не меньше 25 тыс.у.е. В эту сумму входит: аренда за полгода, закупка оборудования, ремонт, и.т.п.

Компания «Бета-Линк» вкладывает в первоначальную закупку товаров около 100 тыс.у.е. Начинаящий может вложить в товар, скажем, 50 тыс.у.е. Итого, начальный капитал составит 75 тыс. у.е. Маленькие павильоны, расположенные в переходах предлагают совсем небольшой ассортимент телефонов, как правило, 5 или 10 моделей. Для магазина этого катастрофически мало. Минимальное количество моделей на витрине должно быть около 30-ти штук.

Каждая крупная компания – франчайзер располагает собственным штатом сотрудников, которые анализируют рынок. Это помогает правильно оформить ассортимент для конкретного места. Что касается регионов. По мнению экспертов, открыть свой бизнес в регионе – правильный шаг. Там данный бизнес все еще активно развивается, по этой причине те же телефоны стоят в глубинке на порядок дороже.

Комиссия за подключение абонента, правда, несколько меньше, чем в столице. Однако на периферии спрос все еще достаточно велик, и у «молодых» салонов там есть достаточно хорошие перспективы.

Последнее время большим спросом пользуются так называемые золотые номера операторов сотовой связи. Но, в отличие от других номеров они представляет из себя легко запоминающийся набор цифр. В салоне сотовой связи можно продавать такие номера, в качестве дополнительной услуги.

3.8 Примерный перечень тем по организации бизнес-плана

- 1 Центр автомобильной диагностики
- 2 Придорожное кафе
- 3 Магазин сантехники
- 4 Вегетарианское кафе
- 5 Блинная на колесах
- 6 Туристический хостел
- 7 Наркологический центр
- 8 Фирма по разработке программного обеспечения

- 9 Открытие автошколы
- 10 Установка систем видеонаблюдения
- 11 Турфирма по организации велопрогоулок
- 12 Организация кадрового агенства
- 13 Изготовление искусственного камня
- 14 Фирма широкоформатной рекламы
- 15 Открытие парфюмерного магазина
- 16 Магазин электротоваров
- 17 Магазин постельного белья
- 18 Оконный бизнес. Пластиковые и деревянные окна
- 19 Кондитерский бизнес
- 20 Открытие копи-центра
- 21 Открытие мясоперерабатывающего цеха или мясное дело
- 22 Бизнес на продаже автозапчастей
- 23 Открытие хостинга
- 24 Сувенирная лавка, или сувенирный магазин
- 25 Открытие своего СМИ
- 26 Установка кофейных автоматов
- 27 Создание пивного бизнеса
- 28 Бизнес на покраске авто
- 29 Идея бизнеса по открытию дискотеки
- 30 Бизнес идея - новая проекционная реклама
- 31 Разведение пиявок
- 32 Разведение перепелов
- 33 Открытие бизнеса по деревообработке
- 34 Междугородние автоперевозки
- 35 Кулинарный бизнес
- 36 Бизнес идея - выращивание цветов на продажу
- 37 Создание он-лайн игр
- 38 Выпуск полноцветного журнала
- 39 Скотоводство и производство мяса
- 40 Электронный свадебный журнал
- 41 Открытие мини-типографии
- 42 Книжный бизнес
- 43 Открытие стокового магазина
- 44 Как стать интернет брокером или бизнес в интернете
- 45 Бизнес на продаже автомобилей или перегон машин для продажи
- 46 Разведение домашних гусей
- 47 Открытие АЗС
- 48 Бизнес идея по продаже спортивного питания
- 49 Создание логистической компании
- 50 Закупка товаров из стран Европы и Азии

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 **Масловский, В. П.** Управление проектами. Версия 1.0 [Электронный ресурс] : конспект лекций / В. П. Масловский. – Электрон. дан. (2 Мб). – Красноярск : ИПК СФУ, 2008.

2 Управление проектами. Уч. пособие / под ред. И.И. Мазур, В. Д. Шапиро. – М. : ОМЕГА-Л, 2008.

3 **Забродин, Ю.Н.** Управление инжиниринговой компанией: Справочник для профессионалов / Забродин Ю.Н., Курочкин В.В. – М. : ОМЕГА-Л, 2009. – 24 с.

4 **Птухина, И. С.** Стоимостной инжиниринг в строительстве // И. С. Птухина, М. Е. Вяткин, Т. А. Мусорина / интернет-журнал «Строительство уникальных зданий и сооружений». – СПб, 2013, №5 (10). – С. 58 – 67.

5 **Щекин, Г. В.** Управление бизнесом: Экспресс-курс / Г. В. Щекин. – Киев: МАУП, 2004. – 232 с.

6 **Коршунова, Е. М.** Бизнес-план инвестиционного проекта: учеб. пособие / Е. М. Коршунова, Н. А. Малинина, К. В. Малинина, СПб гос. архит.-строит. ун-т. – СПб., 2011. – 135 с.