

Приведу пример применения системноинженерного подхода в случае планирования создания нового бизнеса, или, другими словами, проекта по созданию новой бизнес-системы.

Сначала мы находимся в ситуации «что же делать?». Как учит нас общая теория систем в управлении, скорее всего, решением проблемы является построение новой системы (добавлю: или изменение существующей). Значит, если мы видим какую-то проблему, то, скорее всего, нужно будет построить новую бизнес-организацию. Бизнес-организация – это не юридическое лицо, а группа людей (коллектив), действующих во имя достижения некой одной цели (не обязательно команда; не обязательно единой цели; но они толкают вселенную в сторону цели).

Принцип «начинай с конца» - это принцип планирования проекта. Поскольку мы строим систему, а процесс создания системы является системноинженерным проектным процессом, то мы применяем практику планирования проекта, внутри которой этот принцип сидит. Начинай с определения конечного результата. Кстати. Здесь мы видим перекликание «конечного результата» с «Идеальным конечным результатом» ИКР из ТРИЗ. Значит, мы на правильном пути. К счастью, результат бизнес-системы стоит в перечне альф на первом месте!

Конечный результат для системы – это функция во внешней среде. Функцией бизнеса является удовлетворение потребности клиентских систем, то есть поставка продуктов (товаров и услуг). Значит, нужно определить альфу «возможность» из семи альф системной инженерии.

Я предлагаю рассматривать функцию системы и возможность для удовлетворения потребностей внешней среды как процесс передачи клиенту

ценности (решение его проблемы), и получение вознаграждения. Это немного шире, чем «товар» или «продукт».

В нашем примере возможностью является удовлетворение потребности в быстрой и удобной еде, когда доступа к свежим овощам нет. Продуктом является картофель сушеный, упакованный, который можно использовать для приготовления пищи (в крупных пунктах питания; порошок, хлопья, чипсы). Определим требования к качеству сушеных овощей, например возьмем за основу ГОСТ или ТУ. Соответственно, наш создаваемый бизнес будет производить продукт в соответствии с этими требованиями.

Требования мы учтем в альфе Требования. Ценовые параметры пока мы не будем рассматривать и анализировать, поскольку они относятся не к результату (потребности), а к вознаграждению всей системы, размер которого определяется путем переговоров продавца с покупателем, а не проектом системы.

Опишем продукт максимально подробно, насколько это возможно на самом начальном этапе. Эта работа потребует времени, но немного материальных затрат – в основном, её можно выполнить при помощи компьютера и интернета.

Но что делать дальше? Результат всегда, как правило, один, и начинать с конца легко. Что делать дальше, после того, как начальный первый шаг сделан? Нужно пройти первый круг по чек-листам семи альф системной инженерии SEMAT. Поскольку мы находимся в самом начале планирования проекта и бизнеса, большинство альф будут находиться в состоянии «рассмотрено», и для начала работы этого достаточно. Из чек-листов альф (каждого чек-листа) вы сможете увидеть, какие ближайшие шаги можно осуществить для углубления понимания альф, и эти шаги можно сразу и записывать в альфу «ведение работ», или «ближайшие шаги».

Таким образом, я рекомендую пройтись по всем семи базовым альфам SEMAT ALPHA как по чек-листу. По каждой альфе, нужно описать состояние альфы, в качестве целевой системы представляя создаваемую бизнес-организацию. При описании состояния альфы, можно воспользоваться чек-листами, которые для каждой альфы разработала группа Ивара Якобсона (имеются переводы на русский язык), но это не обязательно.

Таким образом, нужно пройтись по каждой из альф по списку «Возможность-Стейкхолдеры-Требования-Описание системы-Ближайшие шаги-Команда-Методы».

В случае нашего примера, состояния альф по чек-листам будут такие.

Альфа Возможность: продажа и производство сушеного картофеля.

Стейкхолдеры (Альфа 2): перечислим очевидных стейкхолдеров для бизнеса, чтобы зафиксировать прохождение чек-листа, и оставить возможность доработать альфу и детализировать её состояние позже. Стейкхолдеры: акционеры (замечу, что акционеры нуждаются в согласовании действий между собой, им надо предложить способ такого согласования), директор, власти региона, институты поддержки, финансирующие банки, налоговая служба, спонсор (инициатор) проекта, поставщики сырья, покупатели продукта, работники фирмы. Для начала, достаточно поименовать 5-9 стейкхолдеров.

Третья Альфа – Требования: перечислите первые хотелки и пожелания от стейкхолдеров по отношению в новому бизнесу. Например акционеры хотят быстрого возврата инвестиций, и хотят на первое время операционной безубыточности. Кроме того, акционер хочет, чтобы бизнес был ликвидным,

чтобы его можно было продать без особых затруднений. Это уже создает определенные требования: акционеры хотят, чтобы бизнес соответствовал требованиям законодательства (например если это пищевая продукция, то выполнялись требования Роспотребнадзора и других регулирующих органов). Естественно Налоговая служба требует чтобы отчетность подавалась в соответствующие сроки и без нарушений. Если нарушения будут, то она будет требовать выполнение своих пожеланий с помощью штрафов. Налоговая служба требует, чтобы учет налоговой велся в соответствии с требованиями законодательства экологические организации если они есть требуют, чтобы выполнялись требования соответствующего законодательства. Учредители могут выдвинуть требования, чтобы в архитектуре бизнес-организации были обязательно использованы те или иные методы и подходы.

Четвёртое – это воплощение и описание системы. В этом пункте можем указать ключевые компоненты и подсистемы, из которых будет состоять бизнес система, связи между ними и, возможно, поведение этих систем на стыках между ними. Иногда это описание называют «архитектурой бизнес-системы», но я нахожу это наименование слишком сложным и обязывающим. Я рекомендую здесь использовать схему описания основного процесса во-первых, и во-вторых, формат «бизнес-модели», так называемые «холст бизнес-модели» или «канву бизнес-модели». Плюс сюда же кладётся примитивная финансовая модель, показывающая как бизнес может работать безубыточно, получать вознаграждение от своих клиентов и возвращать инвестиции и приносить прибыль акционерам. Я рекомендую проверить проход. Для этого достаточно рассчитать маржинальный доход (цена продукта минус прямые затраты на сырье, изменяющиеся при изменении объема продаж), и сопоставить его с оттоком средств на возврат инвестиций, и на поддержание бизнес-организации в рабочем состоянии (постоянные затраты). Можно также рассчитать точку безубыточности.

Сюда же мы можем заложить описание системы бизнес-организации. То есть те или иные документы, регламентирующие деятельность бизнес-организации, например соглашение акционеров об управлении, или решение собрания акционеров, о том, что делать, так называемое определение основных направлений деятельности. Сюда же мы можем положить решение генерального директора (или единоличного управляющего органа или коллегиального управляющего органа) о том, как именно выстраивается в будущем система управления. Мы сюда положим описание системы управления, в том числе регламентирующие документы, например следующие из упрощенной системы менеджмента качества.

Пятая альфа – это ближайшая шаги, или состав работ. Здесь мы можем записать первичный план работы на ближайшее время, с тем, чтобы понять, что делать. Прямо сейчас одним из пунктов этого плана ближайших шагов должен быть в обязательном порядке пункт про осмысление ближайшей зоны развития проекта. Этот блок можно сделать отдельным, чтобы использовать его как инструмент управления проектом создания бизнеса.

Шестой пункт -- это «команда». Кто входит в команду развития проекта? В команду создания бизнеса мы можем записать спонсора, то есть того человека, который ходит с идеей проекта и убеждает всех остальных участников включиться в проект (либо это может быть два или три человека формирующая ядро команды проекта по созданию бизнеса). Это люди-учредители, которые впоследствии будут, возможно, управлять, руководить этим бизнесом. На этом начальном этапе, возможно, вы захотите включить в команду спарринг-партнеров, помогающих вам обсудить идею бизнеса.

Наконец 7 -- это раздел Альфы «Методы». Здесь я рекомендую сходу указать все ключевые методы, которые предполагается использовать.

Например, я, как правило, использую и настаиваю на использование в моих бизнесах и с моими клиентами таких методов, как:

1. системноинженерный подход;
2. системомыследеятельностная методология;
3. процессный подход и цикл PDSA;
4. теория ограничения систем;
5. психология;
6. неинституциональная экономика и транзакционный подход;
7. парадигма продюсирования идей;
8. генеративная регламентация;
9. проектное предпринимательство;
10. пока всё. Ящик инструментов и методов пополняется.

Когда семь альф пройдены в первый раз, есть «массивный» (как любит называть хороший план Тони Роббинс) план ближайших шагов. Надеюсь, что большая часть этих шагов относится к работе Создающей системы, а не к продажам и поиску клиентов.

Когда я составляю семь альф для своего проекта или для клиента, я беру лист бумаги в альбомном расположении, делю его на семь блоков, и внутри них записываю мои соображения и ответы на вопросы альф. Выглядит это вот так:

1	2
3	4
5	6
7	

Такой формат со смещенными размерами ячеек позволяет не теснить текст в тех блоках, где требуется много места, например в блоке «Ближайших шагов», или «Описания системы».

Имея ответы на вопросы о состояниях семи Альф создания системы бизнес-организации, вы уже сможете создать простейший тизер (завлекалку), или бизнес-план.

При желании, вы можете добавить одну-две альфы к семи альфам ядра. Обычно это не требуется.

Посмотрим на примере, как можно провести планирование инвестиционного проекта на основе системноинженерного подхода. Сделаем еще один цикл обхода Альф проекта создания бизнеса.

Для Альфы «Возможность» у нас есть возможность на рынке в виде удовлетворения потребности общества в сушеном картофеле. Цену продукции можно оценить на основе данных торгов на сайте госзакупок, и изучения прайс-листов поставщиков на специализированных маркетплейсах. Примем цену в размере 90 руб за кг (включая НДС). Цены на сырье необходимо первоначально изучить на специализированных торговых площадках, примем её в размере 10 руб за кг. Необходимо будет вернуться к оценке маржинального дохода позднее, когда станут ясны коэффициенты выхода готово продукции из сырья (предположим, что этот коэффициент составит 15%), и мощность технологического оборудования.

Стейкхолдеры – добавим акционеров, которые могут предоставить деньги либо необходимые активы «в натуре», например цех или иную производственную площадку. Впоследствии можно будет детализировать их пожелания, интересы, и учесть эти интересы при проектировании структуры бизнеса.

В части требований: одно из требований может быть по масштабу проекта. Верхняя граница масштаба может быть определена из параметров финансирования институтами поддержки. Это организации, которые могут предоставить финансирование на условиях проектного финансирования в виде займов. Нужна какая-то доля собственных (акционеров, владельцев) капиталовложений в проект, например 20-30%. И значительную долю финансируют институты поддержки, в некоторых случаях эта доля может достигать до 85% капиталовложений, например для таких институтов поддержки, как экспортные кредитные агентства зарубежных стран. Однако, даже при получении финансирования от институтов поддержки, остается некоторое обстоятельство. В нашем случае это ограничение по размеру собственного капитала. Соответственно, если мы выберем большой масштаб проекта, то придется вносить большие средства в виде собственного

капитала. В случае проекта большого масштаба, например один миллиард рублей, может потребоваться вносить собственных средств от 200 до 500 млн руб, что довольно существенно.

С другой стороны, у нас есть минимальное ограничение, которое связано с технологическими особенностями оборудования. Не существует оборудования, которое может быть одновременно автоматизированным, и работать с единичными клубнями. Надо выбрать такое оборудование, которое позволяет с одной стороны автоматизировать процесс, уменьшает количество ручного труда и занятых рабочих рук, а с другой стороны имеет минимально возможную мощность.

Тем самым мы установим границы минимального и максимального масштаба проекта, и можем выбирать в этих границах. Например мы можем определить, что оборудование минимальной мощности, которое более или менее автоматизировано работает, имеет мощность по переработке сырого картофеля 1000 кг в час. Откуда можно узнать, какова минимальная мощность оборудования, и что она, например, именно 1000 кг килограмм в час?

Для начала можно проконсультироваться с первоначальными участниками или инициаторами проекта, с одной стороны. С другой стороны, можно в Интернете с помощью поисковых систем Яндекс или Google найти потенциальных поставщиков оборудования, а они позволят задать интересующие вас вопросы, в расчете на последующий заказ. Вы сможете потратить их время на то, чтобы уточнить интересующие вас данные.

Например Вы можете задать поисковую строку «Оборудование для сушки картофеля», и составить список компаний – поставщиков и производителей оборудования. Желательно хотя бы минимально владеть английским языком, это расширит ваши возможности по поиску производителей. Затем можно

написать производителю на сайте непосредственно в чате, или по электронной почте, а кому-то можно позвонить. Таким способом, рано или поздно вы выйдете на контактных лиц компаний, и сможете задать свои вопросы. Обычно представители поставщиков и продавцов оборудования достаточно контактны, поскольку заинтересованы в потенциальных заказах. Таким образом, мы выяснили, какое оборудование будет автоматизированно работать без большого количества ручного труда, соответственно мы можем у поставщика оборудования поинтересоваться размером цены на линию. Обычно для такой работы нужен не отдельный станок, а скорее целая отдельная линия, в составе не только например установки по сушке картофеля, но и по подготовке сырья, в включая как мойку, резку, термическая обработку, подачу, так и последующую обработку, такую как фасовку и упаковку. Для нашего примерного проекта такая линия может вылиться в сумму 15 млн руб для оборудования производительностью в 1000 кг сырья в час. 15 миллионов рублей это капитальные вложения только на оборудование цеха. Нужно добавить инвестиции на строительство цеха и вспомогательных помещений, и оценить таким образом весь объем капиталовложений. Затем добавить к нему еще объем оборотного капитала, тем самым получится сумма потребности в деньгах для старта бизнеса. Для фабрики сушки картофеля это будет сумма примерно 70-100 млн рублей. Потребность в собственном капитале составит примерно 20-50 млн рублей. Видно что разница между масштабами проекта составляет примерно 10 раз. Для простоты мы сейчас выберем минимальный размер, чтобы от него отталкиваться при дальнейшем проектировании бизнеса.

Таким образом, мы задали требования по масштабу бизнеса. Аналогично, можно задать Требования по методам которые необходимо использовать. Напомню, что я обычно указываю такие методы:

1. системноинженерный подход;
2. системомыследеятельностная методология;

3. процессный подход и цикл PDSA;
4. теория ограничения систем;
5. психология;
6. неоинституциональная экономика и транзакционный подход;
7. парадигма продюсирования идей;
8. проектное предпринимательство;
9. генеративная регламентация.

4-я Альфа - это описание системы. Надо подчеркнуть, что в системноинженерном подходе не устанавливается некое одно-единственное «правильное» описание системы бизнес-организации. Утверждается, что для различных стейкхолдеров, членов команды и их групп могут быть важны различные описания, и таких описаний может быть несколько. В проекте могут применяться такие описания, как инженерно-строительная документация, технологическая документация по процессу, бизнес-план, финансовая модель, маркетинговое исследование, бизнес-модель, описание процесса бизнеса, и другие.

Описание системы на начальном этапе проектирования бизнеса часто выглядит как бизнес план, который является привычной формой. Существует масса методик составления бизнес планов. Значительная часть из них являются открытыми и свободными, такие например, как методики UNIDO, или методики государственных организаций, например Министерства экономического развития. Доступны также методики банков или консультационных компаний, которые заинтересованы количество клиентов. Все эти методики можно найти на сайтах организаций, и использовать их для формирования описание вашей бизнес системы. (Стоит заметить, что и самих бизнес-планов вы можете составить несколько, с различными акцентами для различных групп стейкхолдеров). В этих методиках присутствуют, как правило, следующие разделы: рынок; производственная часть; организация (штатное расписание, организационная структура, описание юридической структуры).

Также в бизнес-план включается финансовая модель, оценки рисков. В конце пишется краткое описание, и вставляется в начало бизнес-плана. Основным содержанием бизнес-плана является раскрытие жизнеспособности бизнеса, то есть его способность в долгосрочной перспективе покрывать текущие затраты, и выплачивать дивиденды владельцам капитала.

Еще один формат описания появился в последние несколько лет, известен под названием «холст бизнес-модели» или «канва бизнес модели». Смысл этого названия заключается в том, что описание бизнеса наносится в виде более или менее крупного рисунка в альбомном формате, который можно повесить на стенку, как холст картины. Примеры холстов бизнес модели также легко найти в сети, например <https://www.intuit.ru/studies/courses/3467/709/lecture/21818> Описание состоит из девяти разделов. В середине вертикальная колонка, которая представляет собой описание ценности, которая предоставляется покупателю.

Справа с краю колонка, в которой описываются клиенты, целевая аудитория или ключевые группы клиентов, их потребности и их портреты. Между правой и центральной колонками вертикально располагается два блока: описывающий выстраивание отношений с клиентами, и блок, описывающий логистику товара или услуги. Крайняя левая колонка вертикальная, содержит описание партнеров и поставщиков. Между крайней левой колонкой и центральной колонкой помещается два блока: сверху в одном блоке описываются процессы, с помощью которых вы строите бизнес, создаете ценность. Во втором блоке описываются ресурсы, которые вы используете для формирования ценности клиента. Можно заметить, что структура холста напоминает структуру описания организационного процесса в нотации IDEF0.

В нижней части холста бизнес модели описываются затраты (слева) и доходы (справа), и эти данные позволяют рассчитать некоторые экономические

показатели бизнеса. Более подробную информацию вы можете найти в соответствующих книгах, методиках, руководствах, на курсах.

Партнеры		Ценность		Клиенты
Расходы		Доходы		

Еще одним форматом описание системы бизнес-организации является формат пяти систем бизнеса, который я предлагаю с позиции системноинженерного подхода. Об этом можно более подробно прочитать в блоге, послушать мой вебинар <https://pavlenko.com/freewebinar/> , а также почитать на моей странице в Фейсбуке [fb.com/razvitiebiznes](https://fb.com/razvitiebiznes).

Пять систем включают в себя: систему номер 1 - это система основного процесса, она преобразует сырье, материалы, входные параметры, данные, информацию через производственный процесс в услугу или товар, то есть в продукт. Вторая система – это система клиентская, в ней объединены группы и аудитории клиентов. Далее третья система - это управляющая система. Она занимается тем, что принимает решения и вырабатывает управляющие воздействие для системы основного процесса, решает проблемы основного процесса.

Четвертая система – это создающая система, которая создаёт и систему основного процесса, и систему управляющую. Пятая система – система людей и групп, которые являются исполняющими механизмами для прочих систем.

Удержание внимания на этих пяти системах помогает и в проектировании бизнеса, и в операционном управлении. Когда вы занимаете роль или позицию в конкретной бизнес-системе и выполняете эту роль в каждый момент времени в этой конкретной системе, то вы не смешиваете выполнение этой работы с позицией в другой системе, осознанно переключаетесь между системами и меняете фокус своего внимания.

Проведя первичное описание нашей бизнес-организации в формате холста бизнес-модели, пяти систем, а затем и бизнес-плана, вы получите довольно подробное понимание и описание бизнес-проекта.

Обращаю ваше внимание, что объемлющим процессом нашей деятельности при планировании проекта по созданию бизнеса я выбрал движение по семи альфам SEMAT (в применении к социальным системам, организациям). В описании бизнес-системы следующими процессами внутри Альфы 4 (Описание Системы) я выбрал два процесса: это описание пяти систем в бизнесе (они позволяют яснее представлять организационный процесс бизнеса), и создание холста бизнес-модели (позволяет облечь расчеты прохода и маржинального дохода в привычную форму бизнес-модели).

В Альфу «Ближайшие шаги» следует включить все поручения самому себе, которые мы выписали в блокнотик «на дальнейшую проработку». На этом второй проход по Альфам можно считать завершенным.

Основная деятельность по дальнейшему планированию - это переключение по циклу между тремя областями фокуса: это Альфы SEMAT, по которым вы движетесь с помощью чек-листов; блок описания системы (Альфа 4), где вы анализируете архитектуру вашей системы бизнеса; и блок ближайших шагов

(Альфа 5) - те действия, которые вам нужно совершить для дальнейшего продвижения.

На следующем проходе по Альфам уже можно будет вовлекать потенциальных партнеров, и договариваться с ними об архитектуре бизнес-системы. Допустим, мы определились с масштабом бизнес-проекта. Что дальше нужно делать для того, чтобы этот бизнес реализовать?

Нужно найти партнеров, которые располагают нужными для бизнеса ресурсами, и совместно с которыми можно будет бизнес создать, а затем его делать и им управлять. Какие могут быть ценности и активы, которые Партнер может принести - об этом очень хорошо и подробно рассказал в своей книге «Корпоративное предпринимательство» и других своих работах Чернышев Сергей Борисович. Их можно найти в интернете на его сайте, на сайте «Управляющая компания номер 1», и в магазинах.

Для бизнес-проекта в данном случае нам интересен доступ к рынку и возможность продаж, возможность заключения предварительных договоров на поставку продукции. Или, например, лизинговая компания которая внесет в капитал оборудование. Возможно, владелец заброшенной промышленной площадки проявит интерес к тому, чтобы внести в капитал земельный участок и площадку. Возможно кто-то из партнеров может принести взаимодействие с банковскими структурами. Или, например, работу с инвесторами, или управление проектом.

Таким образом мы можем перейти к следующему шагу: поиску владельцев этих ценных вещей или ресурсов, которые могут их внести в проект.

Например, мы можем найти владельца старого молокозавода, который в настоящее время не знает, что с ним делать. Наконец, деньги это ресурс, который всегда необходим в проекте. Владельцы денег партнеры-инвесторы,

которые вносят живые деньги, которые всегда необходимы. Даже если удалось привлечь партнеров с теми или иными ценностями, нам инвесторы необходимы, например, для оплаты производства строительного-монтажных работ, для закупки оборудования.

На каждом цикле обхода Альфа, план работы дополняется новыми ближайшими шагами.

Удачи в бизнесе!

Сергей Павленко