

К вопросу об инновационном проектировании

Наталья Борисовна Пугачёва — доцент Удмуртского государственного университета, кандидат педагогических наук

В современной литературе **инновационное проектирование** рассматривается как **форма целевого управления инновационной деятельностью**; как **процесс осуществления инноваций**; как **комплект документов**. Основу такого подхода составляет взгляд на проект как на изменение исходного состояния любой системы, связанное с затратами времени и средств.

Как форма целевого управления инновационной деятельностью, инновационное проектирование представляет собой сложную систему взаимообусловленных и взаимоувязанных по ресурсам, срокам и исполнителям мероприятий, направленных на достижение конкретных целей (задач).

Как процесс осуществления инноваций — это совокупность выполняемых в определённой последовательности научных, организационных, финансовых и прочих мероприятий, приводящих к инновациям. В педагогике осуществление инноваций принято рассматривать как эксперимент.

Как комплект документов — это набор организационно-плановой, расчётно-финансовой и другой документации, необходимой для реализации целей проекта.

Учитывая все три аспекта, инновационное проектирование в общеобразовательной школе можно рассматривать как комплект документов, определяющих систему научно обоснованных целей и мероприятий по решению проблемы, организацию инновационных процессов в пространстве и во времени. Научная обоснованность целей и мероприятий, по нашему мнению, достигается соблюдением научных подходов к управлению и применением современных методов руководства.

В инновационном проектировании общеобразовательной школы можно выделить два направления.

Первое направление отражает технологию разработки и освоения новшеств, связанных с управлением школы, развитием педагогического процесса и т.д. Может быть представлено в форме программы педагогического эксперимента.

Второе направление в инновационном проектировании отражает предпринимательскую деятельность общеобразовательного учреждения и имеет форму бизнес-плана. Рассмотрим эти направления подробнее.

Первое направление инновационного проектирования на практике может иметь форму программы педагогического эксперимента. В специальной литературе неоднократно отмечалось, что в педагогике инновационная деятельность рассматривается как эксперимент. При этом понятие «эксперимент» чаще всего употребляется в таких значениях, как «поиск», «поисковая работа», «опыт», «опытно-экспериментальная работа» и т.д. Все эти значения отражают разные аспекты эксперимента, смысл которого состоит в создании нового педагогического опыта. Поэтому можно рассматривать педагогический эксперимент как технологию разработки и освоения новшеств. Под технологией (от греч. *techne* — искусство, мастерство и *logos* — учение) принято понимать совокупность производственных операций, методов и процессов в определённой отрасли производства; приёмов, применяемых в каком-либо деле. Для того чтобы технология была успешной, а риск минимальным, целесообразно разработать её программу, то есть комплект соответствующих документов. Можно предложить следующую структуру программы педагогического эксперимента.

1. Актуальность нововведения, то есть соответствие потребностям общеобразовательного учреждения, социальному заказу, региональной и местной политике в области образования.

2. Определение темы, объекта и предмета эксперимента. Тема эксперимента должна от-

ражать его суть и поэтому быть чёткой и ясной.

Определение объекта и предмета обеспечивает научную грамотность эксперимента, его эффективную организацию. Объект эксперимента — это педагогическое пространство, в рамках которого и находится то, с чем будут экспериментировать (педагогический или ученический коллектив, учебно-воспитательный процесс, методика преподавания какого-либо предмета и т.д.). Предмет эксперимента — это конкретная часть объекта или процесс, в нём происходящий, или аспект проблемы, с которым будут экспериментировать. Предмет чаще всего совпадает с темой эксперимента.

3. Формулировка целей и задач эксперимента, постановка гипотезы. Цель эксперимента должна отражать его суть и, как правило, начинаться с глаголов: выяснить, выявить, сформировать, обосновать, провести, определить, создать, построить. Цель должна быть взаимосвязана с темой и предметом.

Задачи — это комплекс взаимосвязанных, более частных целей, направленных на достижение основной цели. Задачи должны отражать тот комплекс проблем, которые необходимо решить в ходе эксперимента для достижения цели.

Гипотеза — это развёрнутое предположение, где максимально подробно изложена технология нововведения, благодаря которому ожидается получить более высокую результативность педагогического процесса.

4. Выбор конкретных методов эксперимента, определение сроков проведения. Методы эксперимента условно делятся на две группы:

а) эмпирические (основанные на опыте), включающие изучение литературы, нормативно-методических актов, педагогическое наблюдение, опросы, тестирование, обобщение и т.д.;

б) теоретические, включающие историко-генетический метод, моделирование, сравнение, обобщение, абстрагирование, классификацию, систематизацию и прочее.

Сроки эксперимента определяют его начало, окончание и зависят от цели. Принято выделять этапы эксперимента, то есть последовательность решения задач в пределах установленных сроков. Чаще всего выделяют следующие этапы:

1) диагностический, для которого характерно выявление проблемы;

2) прогностический, то есть постановка целей, определение задач, формулировка гипотезы, выбор методов, прогнозирование ожидаемых результатов;

3) организационный, предполагающий создание всех необходимых условий для проведения эксперимента: материальных, кадровых, научно-методических, финансовых, мотивационных, организационных; определение экспериментальных и контрольных объектов для сравнения; выбор критериев оценки ожидаемых результатов; наличие системы мероприятий по реализации поставленных задач с указанием сроков, ответственных исполнителей, объёмов финансирования (или необходимого материально-технического обеспечения), то есть план эксперимента.

4) практический, на котором фиксируется исходное состояние предмета, отслеживаются текущие результаты, получают контрольные срезы;

5) обобщающий, то есть обработка данных, соотношение результатов с целью, задачами, гипотезой; оформление и описание хода и результатов эксперимента;

5. Инновационный потенциал, то есть творческая новизна идей, заключающаяся в прогнозировании ожидаемых положительных результатов, составлении методических рекомендаций.

6. Комплексное обеспечение проекта, то есть подбор законов, подзаконных актов, нормативно-методических документов, направленных на обеспечение эксперимента; создание психолого-педагогических условий, способствующих оптимизации эксперимента; организацию системы информационных связей через различные информационные технологии; определение путей эффективного взаимодействия с органами управления образованием.

7. Резюме о руководителе проекта и участниках его команды, то есть их пол, возраст, стаж педагогической работы и стаж работы в данном учреждении; категория; уровень пе-

дагогического мастерства; наличие публикаций, методических разработок; определение полномочий и прочее.

8. Система мероприятий по реализации поставленных задач с указанием сроков, ответственных исполнителей, объёмов финансирования (или необходимого материально-технического обеспечения), то есть плана эксперимента (см. табл. 1).

Таблица 1

План эксперимента	Задача	Мероприятия	Сроки	Ответственный исполнитель	Объём финансирования (перечень материально-технического оборудования)
-------------------	--------	-------------	-------	---------------------------	---

9. Экспертное заключение, составленное на основе комплексной проверки и контроля качества документов, входящих в состав проекта; профессионализма руководителя проекта и его команды; оптимальности поставленной цели и задач.

Принципами экспертизы могут быть: наличие независимой группы специалистов, исследователей, работающих на контрактной основе и выступающих арбитрами в спорных ситуациях по результатам экспертизы; проведение прогнозирования результатов и планирование расходов для определения предполагаемой эффективности и времени контроля; определение методов контроля, соответствующих теме, предмету, цели, задачам эксперимента; составление развёрнутой рецензии, включающей характеристику положительных аспектов; обоснование замечаний; предложения по оптимизации программы; оценка полноты (наличие всех структурных частей) и целостности (согласованность между всеми структурными частями) программы; наличие единой экспертной оценки по представленным проектам.

В зависимости от темы, предмета, цели эксперимента экспертизу проводит либо экспертный совет школы, либо экспертный совет города (района). На основании решения экспертного совета эксперимент открывается и закрывается. Открыть эксперимент — значит заключить соответствующие договоры, реализовать программу. Закрывать эксперимент — сделать финансовую отчётность; обобщить и проанализировать результаты; оформить акт о внедрении, удостоверенный подписью председателя экспертного совета или руководителя органа управления образованием, при котором этот совет работает, и печатью.

Наличие программы эксперимента позволяет избежать многих досадных ошибок; предупредить упущения ещё на организационном этапе работы; оптимизировать инновационный процесс, сделать его многократным и индивидуальным.

Второе направление в инновационном проектировании может отражать предпринимательскую деятельность общеобразовательного учреждения и иметь форму бизнес-плана. Как известно, бизнес-план представляет собой технико-экономическое обоснование проекта предпринимательской деятельности и программу его осуществления. Таким образом, бизнес-план можно рассматривать как метод управления предпринимательством. Сущность этого метода заключается в организации системы, увязанных во времени и пространстве, согласованных по целям и ресурсам мер и действий, направленных на успешное достижение цели: получение максимально возможной прибыли путём осуществления предпринимательской сделки. Наличие достаточно ясной цели позволяет характеризовать бизнес-план как одноцелевой, программный, фокусирующий внимание, прежде всего, на финансово-экономических аспектах проблемы достижения успеха.

Структура и содержание бизнес-плана не регламентированы в строгом смысле этого слова, но в то же время он имеет определённые разделы:

- 1) цели и задачи предпринимательской сделки;
- 2) обобщённое резюме, основные параметры и показатели бизнес-плана;
- 3) характеристики продуктов, товара, услуг, предоставляемых предпринимателем потребителю;
- 4) анализ и оценка конъюнктуры рынка сбыта, спроса, объёмов продаж;
- 5) план (программа) действий и организационные меры;

6) ресурсное обеспечение сделки;

7) эффективность сделки.

Охарактеризуем в общих чертах содержание перечисленных разделов бизнес-плана.

Главная цель предпринимательского бизнеса — получение прибыли. Значит, планируя намеченную сделку, следует прежде всего разобраться, на какую сумму прибыли можно рассчитывать, и убедиться в том, что проект способен принести желаемую прибыль. При этом важно не упустить из виду фактор времени. Кроме величины прибыли, цель должна аккумулировать в себе и привязку этой величины ко времени её получения. Следовательно, наряду с общей массой ожидаемой прибыли, необходимо знать, как она распределяется во времени, не окажется ли прибыль слишком запоздалой с учётом потребности предпринимателя в денежных ресурсах и воздействия инфляции, умаляющей значение арифметического прироста денег. При первичной оценке целесообразности предпринимательского проекта необходимо учесть, что сумма получаемой прибыли должна быть существенно выше той, которую мог получить предприниматель, помещая затрачиваемые средства на то же время в Сберегательный банк. Иначе есть смысл совершить именно такую простейшую финансовую сделку.

Составители бизнес-плана должны не забывать и другие цели и задачи, достигаемые посредством проведения намечаемой предпринимательской сделки. Среди них в первую очередь отметим социальные цели, связанные с удовлетворением первейших вопросов населения, преодолением дефицита товаров и услуг, оздоровлением экологической обстановки, улучшением психологического климата, создание новых духовных, культурных ценностей, развитием научно-технического и творческого потенциала, расширением деловых контактов, повышением статуса предпринимателя в результате успешного осуществления проекта (сделки), развитием контактов, зарубежных поездок и др.

Сводный раздел бизнес-плана (или обобщённое резюме) представляет основные идеи и содержание плана в миниатюре. Так как многие из тех, кому надлежит или кто заинтересован в ознакомлении с бизнес-планом, могут ограничиться внимательным чтением только резюмирующего раздела, то его надо сделать наиболее чётким, лаконичным и убедительным. В искусности составления краткой, концентрированной концепции бизнес-плана содержится весомое условие привлекательности всего проекта.

Резюмирующий сводный раздел, будучи ядром всего плана, создаётся и постоянно уточняется по мере проработки плана и завершается лишь после составления бизнес-плана в целом.

Чаще всего в этом разделе, который может использоваться и в качестве отдельного самостоятельного документа, представлены: генеральная цель проекта (сделки); краткая характеристика предпринимательского продукта, конечного результата намечаемого плана и их отдельные особенности; пути и способы достижения поставленных целей; сроки осуществления проекта; затраты, связанные с реализацией; ожидаемая эффективность и результативность; область использования результатов.

Естественно, что резюме как наиболее представительная часть бизнес-плана пронизано стремлением представить предпринимательский проект в самом выгодном свете. Поэтому наряду с такими общими свободными показателями, как объёмы производства и реализации, выручка, собственные и заёмные средства, прибыль, рентабельность, в резюме принято отражать специальные показатели качества реализуемых товаров и услуг, их отличительные свойства, приспособленность к особым вкусам и запросам потребителя, срок окупаемости вложений, низкую степень риска, гарантированность получения планируемого результата.

Раздел бизнес-плана, содержащий характеристику продукции, товаров, услуг, которые предприниматель намерен реализовать, требует кропотливой и тщательной проработки на высоком уровне конкретности.

Во-первых, нужны и должны быть зафиксированы в бизнес-плане наглядные данные, позволяющие с требуемой полнотой «осязать» предпринимательский продукт. Конечно, лучше всего заранее иметь натуральные образцы, но это не всегда удаётся. Иногда сам образец и

надо создать как предпринимательский товар, в особенности это относится к интеллектуальному продукту, творческим, научно-техническим разработкам. В этих случаях налицо только идея, замысел, а сам продукт появится потом, при реализации бизнес-плана. Многое зависит от вида предпринимательской деятельности. Так, для производственных сделок, завершающихся изготовлением и продажей материально-вещественного продукта, неплохо иметь и представить в бизнес-плане характеристики опытного образца. Есть реальный образец или нет его, независимо от этого полный образ товара в виде описаний, моделей, фотографий, исчерпывающего перечня свойств и признаков обязан быть в бизнес-плане.

Во-вторых, бизнес-план должен содержать ответ на вопрос о круге потребителей предпринимательского товара и потребностей, которые он будет удовлетворять. Значит, в плане должны быть представлены прогноз платёжеспособного спроса на товар, данные о регионах, группах населения, организациях, которые предположительно, исходя из анализа и прогноза, станут покупателями и потребителями товара с учётом потребностей в нём. Желательно располагать данными о динамике ожидаемого потребления товаров по временным периодам с учётом факторов, влияющих на изменение потребностей в данном товаре. Результаты прогнозных-аналитических оценок этих параметров включаются в бизнес-плане.

В-третьих, бизнес-план немислим без прогноза цен, по которым предполагается реализовывать продукт предпринимательской деятельности, будь то продукция, товар, работы, услуги.

Непосредственным продолжением изучения потребностей и прогнозирования цен служит раздел, посвящённый анализу рынка сбыта, оценке рыночной конъюнктуры, предопределяющей объёмы производства и продажи товаров по временным периодам реализации предпринимательского проекта.

Исследование, анализ, оценка рынка при подготовке бизнес-плана опираются, с одной стороны, на предположения, то есть носят прогностический характер, а с другой — на предварительную договорённость с потенциальным покупателем или торговыми, сбытовыми организациями. Для кратковременных предпринимательских проектов и сделок изучение спроса позволяет с высокой степенью достоверности установить круг покупателей, потребителей предпринимательского продукта, на основании чего делается вывод об объёмах продаж. В идеальном случае предприниматель получит конкретный заказ, который и послужит для него ориентиром требуемого объёма товара. Более сложная ситуация возникает при составлении долговременных крупных предпринимательских проектов, рассчитанных на рыночную реализацию без предварительной заявки потребителей или представляющего их органа. В этом случае кто и в каких объёмах будет приобретать предпринимательский товар, как будут изменяться спрос, продажа, потребление при составлении бизнес-плана, приходится устанавливать на основе предположений, оценок, расчётов, прогнозов.

При оценке спроса на предпринимательский продукт, ёмкости рынка сбыта, определении на этой основе намеченного объёма продаж необходимо учитывать наличие других предпринимателей. Иначе говоря, желательно знать своих конкурентов, их возможности, способности и ценовую политику. Работа над бизнес-планом должна включать корректировку прогнозируемого объёма продаж с учётом конкуренции.

На базе всех предшествующих данных составители бизнес-плана разрабатывают следующий раздел, который даёт чёткое представление о программе действий по реализации плана. Такая программа имеет определяющее значение с позиции ответа на вопрос: «Что делать?» Она нужна предпринимателю не для убеждения других, не для обоснования целесообразности предпринимательского проекта, а для определения конкретных путей реализации предпринимательской идеи.

Содержание этого раздела бизнес-плана во многом зависит от вида предпринимательской деятельности. Способы действий и формы деятельности различны для производственного, коммерческого и финансового предпринимательства, а в рамках каждого из видов зависят от того, что представляет собой предпринимательский товар.

Программа предпринимательских действий обычно включает маркетинговые усилия (ре-

клама, определение рынка сбыта, контакты с потребителем, учёт его запросов), осуществление производства (для производственного предпринимательства), закупку, хранение, транспортирование, реализацию товаров (в особенности применительно к коммерческому предпринимательству), обслуживание покупателя в процессе продажи товаров и после.

Неотъемлемую часть программы действий составляют организационные моменты, устанавливающие способы управления реализацией бизнес-плана, организационные структуры управления проектом, методы координации действий исполнителей. Организационные меры призваны способствовать исполнению бизнес-плана. В число организационных могут включаться и меры по установлению специальных форм оплаты труда, стимулирования, набора и подготовки кадров, учёта, контроля и ряд других.

В специальный раздел бизнес-плана выделяется и ресурсное обеспечение предпринимательской сделки. Этот раздел содержит сведения о видах, объёмах, источниках и способах получения ресурсов, необходимых для проведения в жизнь предпринимательского проекта.

В широком смысле ресурсное обеспечения охватывает материальные (материалы, полуфабрикаты, сырьё, энергия, здания, помещения, оборудование, средства транспорта и связи), трудовые (работники всех категорий), финансовые (текущие денежные средства, капиталовложения, кредиты, ценные бумаги) и информационные ресурсы (статистическая, научно-техническая информация).

Немаловажно отметить, что потребности в ресурсах и связанные с ними затраты должны включать как прямые расходы на создание предпринимательского продукта (товары, работы, услуги), так и косвенные. Последние неизбежно сопутствуют прямым затратам и по величине способны превышать их.

И, наконец, в завершающем разделе бизнес-плана предоставляется сводная характеристика эффективности предпринимательской сделки, в этом разделе в первую очередь следует обосновать такие сводные показатели эффективности, как прибыль и рентабельность сделки.

Кроме того, надо уделить внимание социальной и научно-технической эффективности, т.е. получение эффекта в виде удовлетворения социальных потребностей и новых научных результатов, способствующих развитию техники и технологий.

В этом же разделе целесообразно проанализировать долговременные последствия реализации предпринимательской сделки, включая благоприятные и неблагоприятные, а также связанные с ними дополнительные доходы и потери.

Можно отметить, что бизнес-план призван заранее наметить желаемую и практически осуществимую картину предпринимательских действий, обеспечивающих достижение поставленной цели.