

Это явление мы можем назвать инновационной недееспособностью (инерцией) общества (организации).

Когда конфликт в организации неуправляем, это может привести к конфронтации (структурные подразделения организации или члены микро- или макроколлектива перестают сотрудничать и общаться друг с другом). В конечном итоге подобная ситуация разобщения приведет к деградации коллектива и организации в целом.

Конфликт может быть *функциональным* и вести к повышению эффективности организации. Или он может быть *дисфункциональным* и приводит к снижению личной удовлетворенности, группового сотрудничества и эффективности организации. Роль конфликта, в основном, зависит от того, насколько эффективно им *управляют*. Чтобы управлять конфликтом, необходимо понимать причины возникновения конфликтной ситуации.

Существует несколько эффективных способов управления конфликтной ситуацией. Их можно разделить на две категории: структурные и межличностные.

Руководителям не стоит считать причиной конфликтных ситуаций простое различие в характерах. Конечно, это различие может явиться причиной конфликта в каком-то конкретном случае, но оно – лишь один из факторов, которые могут вызвать конфликт. Руководитель должен начать с анализа фактических причин, а затем использовать соответствующую методику. Уменьшить возможность конфликта можно, применяя методики разрешения конфликта.

В управлении конфликтной ситуацией очень полезны средства интеграции, такие как управленческая иерархия, использование служб, осуществляющих связь между функциями, межфункциональные группы, целевые группы и совещания. Организации, которые поддерживают необходимый уровень интеграции, добиваются большей эффективности, чем те, которые не сделали этого.

Систематическое скоординированное использование системы вознаграждений и поощрений тех, кто способствует осуществлению *общеорганизационных* целей, помогая людям понять, как им следует поступать в конфликтной ситуации, чтобы это соответствовало желаниям руководства.

УДК 378.5

## ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ И РАЗВИТИЕ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ

**В.И. Клевзович, Е.В. Филон**

*Республиканский институт инновационных технологий  
Белорусского национального технического  
университета  
Минск, Беларусь*

*Изложен авторский взгляд на состояние и перспективы развития инновационной активности субъектов хозяйствования Республики Беларусь. Предложены количественные критерии для оценки инновационной восприимчивости предприятия и направления совершенствования его инновационной деятельности.*

Решение масштабных социально-экономических задач ближайшего пятилетия должно базироваться на высоком уровне развития экономики, основу которой сегодня составляют инновационные продукты и технологии.

Управление инновациями предполагает постоянное и последовательное выявление и внедрение конкурентос-

пособных новшеств в производство, с последующей их коммерциализацией за счет комплексного использования всей совокупности инновационных факторов развития. Регулярное осуществление корректировки тактических задач на всех этапах жизненного цикла должно сочетаться со строгим следованием предприятия в направлении достижения основной намеченной предприятием стратегической цели. Основными составляющими инновационного развития являются:

- Научно-технический кадровый потенциал;
- Состояние опытно-экспериментальной базы;
- Уровень менеджмента инновационными процессами на предприятии;
- Состояние нематериальных активов и наличие инновационных заделов в виде результатов выполненных НИОКР;
- Доля рынка выпускаемой продукции, ее соответствие лучшим мировым образцам;
- Наличие угроз технологического и функционального замещения.

Комплексная оценка инновационного потенциала промышленного предприятия включает следующие исходные функциональные разделы:

- Готовность предприятия создавать конкурентоспособную продукцию;
- Рынок инновационной продукции промышленного предприятия;
- Менеджмент инновационного производства;
- Готовность персонала предприятия к инновационной деятельности;
- Экономические показатели инновационной деятельности промышленного предприятия.

Ведущими экспертами-экономистами отмечается, что сегодняшний уровень вовлеченности отечественных предприятий, организаций и учреждений не отвечает масштабу тех задач в инновационной сфере, которые ставит современный рынок. Это в первую очередь относится к предприятиям, поставляющим свою продукцию на внешние рынки.

Конкурентоспособность продукции отечественных предприятий, занятых в реальном секторе экономики сегодня существенным образом зависит от эффективности использования собственного инновационного потенциала, их готовности разрабатывать уникальные бизнес-процессы, создающие и повышающие конкурентные преимущества предприятия, потому как в инновационной экономике постиндустриального общества экономически состоятельными и конкурентоспособными являются именно инновационно-активные предприятия. Инновационная активность белорусских предприятий в настоящее время является перспективным направлением их реструктуризации и может выступать в качестве инструмента агрессивной конкурентной политики через расширение номенклатуры выпускаемых благ в целях вытеснения иностранных конкурентов с рынка Беларуси.

Задачи инновационного развития белорусских предприятий определяются не только в части формирования процесса управления как процесса реализуемых новшеств, основанных на новейших технологиях в сфере организации управления, маркетинга, финансов, обучения персонала (в организации которых проявляется совокупный результат бизнеса), но и развитием системы факторов и условий, необходимых для его осуществления.

В ходе изучения причин недоиспользования финансовых средств, различного рода инновационных фондов, явления, имеющего место в настоящее время в Республике Беларусь, выявлены следующие наиболее существенные факторы, сдерживающие инновационное развитие

отечественных предприятий, классифицируемые следующим образом:

**а) регулируемые факторы:**

- отсутствие организованного научно-технического, информационного пространства для нужд инновационного развития отдельного предприятия: недостаток информации о новых технологиях (неустойчивая связь науки и производства), отсутствие собственной научно-технической и экспериментальной базы белорусских предприятий;
- низкая инновационная активность менеджеров высшего уровня белорусских фирм *ввиду среднего возраста руководства предприятия 55 лет, а также отсутствия специального высшего управленческого и экономического образования в ряде случаев* и, как следствие, невосприимчивость предприятий к нововведениям;

**б) труднорегулируемые факторы:**

- недостаток собственных финансовых средств;
- невозможность получения долгосрочных льготных кредитов под гарантии государства;
- длительный срок окупаемости нововведений;
- отсутствие венчурного финансирования инновационных проектов;
- высокий экономический риск.

Следует отметить, что национальные интересы Республики Беларусь в сфере повышения инновационной привлекательности белорусских предприятий, зависят, в первую очередь, от повышения инновационной активности менеджеров высшего уровня, а также от проведения анализа критериев коммерческой эффективности функционирующих предприятий, скорректированных по отношению к бюджетной и социальной эффективности инвестиционных проектов белорусских фирм. Безусловно, создание и развитие инновационной инфраструктуры Республики Беларусь требует времени, организационных, интеллектуальных и финансовых затрат на налаживание и стимулирование постоянного инновационного процесса в управлении и решении самого разного уровня и сложности задач. Опыт других стран, например Японии, в финансировании инновационных проектов большинства сфер промышленного производства и организации НИОКР показывает, что в части расходов на НИОКР примерно 65-75% непосредственно несут сами компании, а остальная часть приходится на университеты и научно-исследовательские центры. Успешно завершённый проект создаёт базу для успешного разрешения социально-экономических проблем участников. Однако, изучая проблемы повышения инновационной восприимчивости отечественных предприятий, авторы статьи считают, что государственное участие в создании благоприятного инновационного климата в нашей стране должно заключаться в:

- прямом финансировании различных инициатив в рамках государственных программ или через систему специальных фондов, ориентированных на развитие инновационной инфра-структуры;
- разработке системы льгот относительно налога на прибыль при условии его использования на инновационные инвестиции, а также внедрении статистического учета относительно объемов и результатов использования инвестиционно-инновационных налоговых льгот;
- внедрения системы налогового кредитования прироста объемов затрат предприятий на исследования и разработки;
- внедрения системы стимулирования кооперации науки и производства в инновационном процессе;

- обеспечении благоприятных торговых условий для развития процессов эффективного конкурентоспособного национального товаропроизводителя инновационных продуктов, усовершенствовав экономические отношения относительно охраны прав промышленной собственности.

Таким образом, инновационная политика государства должна быть направлена на создание условий для массового поиска результативных путей технологических изменений и быстрой поддержки положительных находок современных предприятий, и тогда Республика Беларусь станет способной использовать имеющийся научно-аналитический потенциал для развития собственной хозяйственной системы.

Комплексная оценка инновационного потенциала промышленного предприятия включает следующие **исходные функциональные разделы:**

- Готовность предприятия создавать конкурентоспособную продукцию;
- Рынок инновационной продукции промышленного предприятия;
- Менеджмент инновационного производства;
- Готовность персонала предприятия к инновационной деятельности;
- Экономические показатели инновационной деятельности промышленного предприятия.

Предприятиями различных форм собственности и сфер деятельности в РБ сегодня используются следующие показатели, сформированные по группам:

**1) Затратные показатели:**

- удельные затраты на НИОКР в объеме продаж, которые характеризуют показатель наукоемкости продукции фирмы;
- удельные затраты на приобретение лицензий, патентов, ноухау;
- наличие фондов на развитие инициативных разработок.

**2) Показатели, характеризующие динамику инновационного процесса:**

- инновационности ТАТ
- длительность процесса разработки нового продукта (новой технологии);
- длительность подготовки производства нового продукта;
- длительность производственного цикла нового продукта.

**3) Показатели обновляемости:**

- количество разработок или внедрений нововведений-продуктов и нововведений-процессов;
- показатели динамики обновления портфеля продукции (удельный вес продукции, выпускаемой 2, 3, 5 и 10 лет);
- количество приобретенных (переданных) новых технологий (технических достижений);
- объем экспортируемой инновационной продукции;
- объем предоставляемых новых услуг.

**4) Структурные показатели:**

- состав и количество исследовательских, разрабатывающих и других научно-технических структурных подразделений (включая экспериментальные и испытательные комплексы);
- состав и количество совместных предприятий, занятых использованием новой технологии и созданием новой продукции;
- численность и структура сотрудников, занятых НИОКР;
- состав и число творческих инициативных временных бригад, групп.

Из вышеперечисленных наиболее часто используют показатели, отражающие удельные затраты фирмы на НИОКР в объеме ее продаж и численность научно-технических подразделений; широко используется показатель инновационности ТАТ, который происходит от словосочетания "turn – around time" – в переводе означающий "успевая поворачиваться" (под этим понимают время с момента осознания потребности или спроса на новый продукт до момента его отправки на рынок или потребителю в больших количествах); реже используются в широкой печати другие показатели, например, структурные, показывающие количество и характер инновационных подразделений, последние обычно присутствуют в специальных аналитических обзорах.

По мнению авторов статьи, экономическими показателями, отражающими уровень инновационной активности предприятия сегодня, могут быть:

1) **Кис** – коэффициент обеспеченности интеллектуальной собственностью (Определяет наличие у предприятия интеллектуальной собственности и прав на нее в виде патентов на изобретения, промышленные образцы, свидетельств на полезные модели, программы ЭВМ, товарные знаки и знаки обслуживания, а также иных, аналогичных с перечисленными прав и активов, необходимых для эффективного инновационного развития.) Коэффициент указывает на степень оснащенности и вооруженности предприятия интеллектуальным капиталом по сравнению с прочими основными средствами производства. Это, в свою очередь, косвенно характеризует предыдущий опыт предприятия по приобретению нематериальных активов. Величина Кис определяется из соотношения:

$$\text{Кис} = \text{Си} / \text{Авн},$$

где Си – интеллектуальная собственность (стр. "Нематериальные активы" I разд. Бухгалтерского баланса), руб.

Авн – внооборотные активы (стр. 190 Бухгалтерского баланса) предприятия (основные средства, незавершенное строительство, доходные вложения в материальные ценности, долгосрочные финансовые вложения), руб.

При этом:

Кис > 0,10 ... 0,15 – стратегия лидера;

Кис < 0,10 ... 0,15 – стратегия последователя.

2) **Кпр** – коэффициент персонала, занятого в НИР и ОКР. Этот коэффициент характеризует профессионально-кадровый состав предприятия. (Коэффициент показывает долю персонала, занимающегося непосредственно разработкой новых продуктов и технологий, производственным и инженерным проектированием, другими видами технологической подготовки производства для выпуска новых продуктов или внедрения новых услуг, по отношению к среднесплочному составу всех постоянных и временных работников, числящихся на предприятии.)

$$\text{Кпр} = \text{Пн} / \text{Чр},$$

где Пн – число занятых в сфере НИР и ОКР, чел.;

Чр – средняя численность работников предприятия, чел.;

При этом

Кпр > 0,20 ... 0,25 – стратегия лидера;

Кпр < 0,20 ... 0,25 – стратегия последователя.

3) **Кни** – коэффициент имущества, предназначенного для НИР и ОКР. (Коэффициент показывает долю имущества экспериментального и исследовательского назначения, приобретенных машин и оборудования, связанных с технологическими инновациями в общей стоимости всех производственно-технологических машин и оборудования.) Этот показатель призван охарактеризовать материально-техническую базу и научно-исследовательскую оснащенность предприятия по сравнению с вооруженнос-

тью основными производственными фондами, включая хозяйственный инвентарь. При расчете этого показателя можно соотносить как те средства, которые находятся в собственности предприятия или взяты на условиях финансовой аренды (лизинга), так и машины и оборудование, взятые в лизинг.

$$\text{Кни} = \text{Ооп} / \text{Опн},$$

где Ооп – стоимость оборудования опытно-приборного назначения, руб.;

Опн – стоимость оборудования производственного назначения, руб.

При этом:

Кни > 0,25 ... 0,30 – стратегия лидера;

Кни < 0,25 ... 0,30 – стратегия последователя.

4) **Кон** – коэффициент освоения новой продукции. Он характеризует способность предприятия к внедрению инновационной или подвергшейся технологическим изменениям продукции, в настоящее время необходимым представляется оценивать объемы реализации новых и усовершенствованных товаров и услуг, а также продукции, изготовленной с использованием базовых или улучшенных технологий, по формуле:

$$\text{Кон} = \text{ВРнп} / \text{ВРоб},$$

где ВРнп – выручка от продажи новой или усовершенствованной продукции (работ, услуг) и продукции (работ, услуг), изготовленной с использованием новых или улучшенных технологий, руб.;

ВРоб – общая выручка от продажи всей продукции (работ, услуг), руб.

При этом:

Кон > 0,45 ... 0,50 – стратегия лидера;

Кон < 0,45 ... 0,50 – стратегия последователя.

5) **Кот** – коэффициент освоения новой техники. Он характеризует способность предприятия к освоению нового оборудования и новейших производственно-технологических линий; необходимым представляется анализ соотношения вновь введенных в эксплуатацию основных производственно-технологических фондов по сравнению с прочими средствами, включая здания, сооружения, транспорт.

$$\text{Кот} = \text{ОФн} / \text{ОФср},$$

где ОФн – стоимость вновь введенных основных фондов, руб.;

ОФср – среднегодовая стоимость основных производственных фондов предприятия, руб.

При этом:

Кот > 0,35 ... 0,40 – стратегия лидера;

Кот < 0,35 ... 0,40 – стратегия последователя.

6) **Ки** – коэффициент инновационного роста. Он характеризует устойчивость технологического роста и производственного развития; показывает долю средств, выделяемых предприятием на собственные и совместные исследования по разработке новых технологий, на целенаправленный прием (перевод) на работу высококвалифицированных специалистов, обучение и подготовку персонала, связанного с инновациями, хозяйственные договоры по проведению маркетинговых исследований, в общем объеме всех инвестиций (в том числе капиталобразующих и портфельных). Этот коэффициент может широко свидетельствовать об опыте предприятия по управлению инновационными проектами. Он определяется по формуле:

$$\text{Ки} = \text{Иис} / \text{Иоб},$$

где Иис – стоимость научно-исследовательских и учебно-методических инвестиционных проектов, руб.;

Иоб – общая стоимость прочих инвестиционных расходов, руб.

При этом:

Кир > 0,55 ... 0,60 – стратегия лидера;  
Кир < 0,55 ... 0,60 – стратегия последователя.

Предложенная методика оценки инновационной активности основана на использовании реально определяемых экономических показателей и направлена на исследование и анализ инновационных ресурсов предприятия, включая интеллектуальные, кадровые, имущественные, продуктовые, технологические и инвестиционные. В зависимости от степени текущей вооруженности и оснащенности предприятия теми или иными инновационными ресурсами формируется та или иная стратегия его дальнейшего инновационного развития: освоение базисных или только улучшающих инноваций.

1. Софронов В.Н., Летаева Т.В. Индикаторы инновационного развития закрытых атомных городов Урала // Экономика и управление. Том 13, 2005.
2. Современное состояние и основные показатели инновационной деятельности в России. М., 2001 (www.ПЕТ.ru).

УДК 378

## АКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ В ОБРАЗОВАНИИ ВЗРОСЛЫХ

Кирпич С.В.

*Республиканский институт инновационных технологий  
Белорусского национального технического  
университета  
Минск, Беларусь*

*Рассмотрены современные методы, которые позволяют привлекать знания и опыт слушателей в процессе анализа учебных ситуаций (кейсов), сочетают в себе теоретическую глубину и практическую направленность, что ведет к повышению эффективности образовательных процессов.*

Образование взрослых направлено на осуществление важнейшей функции – подготовки человека к адекватному его включению в социум. Сегодня спрос на профессиональные знания устойчиво растет. Возрастающие интересы людей состоят в том, что люди хотят приобрести современные знания, умения и компетенции, чтобы быть востребованными в обществе. Возникновение современных образовательных (в обобщенном смысле – педагогических) технологий обусловлено тем, что подходы, которые ориентированы на учащегося, оказываются наиболее адекватными в современной рыночной среде.

Обучение рассматривается как процесс приобретения и применения знаний, навыков, умений, компетенций, взглядов, убеждений, жизненных ценностей и всего того, что может изменить поведение человека и его мировоззрение. Обучение в сфере менеджмента, например, ориентировано на развитие компетенций через приобретение знаний в сочетании с практическими навыками менеджмента путем практического участия в анализе и принятии решений применительно к профессиональным ситуационным примерам. Знание как информация не воспитывает ни воли, ни чувств учащегося (студента, слушателя); умение же распоряжаться знаниями, применять их является условием эффективного развития (говорят, что многие знают, что делать, но немногие делают, что знают).

### 1. Кейс-метод в образовании взрослых

Сегодня в последипломном образовании используется кейс-метод (или ситуационного подхода) является

новым учебно-методическим средством обучения. Пока кейс-метод применяется нечасто, что связано с многими причинами, в том числе: а) дефицит учебных кейсов, которые отражают наши реалии развития рынка и близки для слушателей, которые живут и работают в условиях развивающегося рынка и б) неготовность преподавателей проводить занятия с активным использованием таких методов.

Сущностью кейс-метода является изучение слушателями жизненных ситуаций в образовательных целях, включая анализ исследовательской (либо учебной) проблемы, которая подлежит разрешению, а также презентация слушателями результатов своей работы над кейсом. Роль преподавателя здесь состоит в обеспечении условий для изучения необходимого учебного материала, достаточного для отыскания решения учебных задач (без подсказки), анализ групповой работы и презентации результатов решений, подведение итогов занятия и достижение иных образовательных целей. Кейс-метод – это обучение через участие в разрешении ситуационной проблемы.

Кейсом называют описание реальной (живой) ситуации (ее модель, созданная для учебных целей), которую подлежит проанализировать с целью принятия решения, а также возможности и задачи, стоящие перед лицами, действующими в данной ситуации. Кейс сохраняет все существенные "черты" данной ситуации: логические связи, количественные соотношения, сохраняя ее качественное своеобразие, обобщение деталей без искажения сути проблемы, подлежащей исследованию.

Кейсы предназначены для: а) выявления проблемной ситуации, б) применения учебных методов и средств, формирования стратегии работы, г) иллюстрирования ролей, отношений и т.п. Кейс-метод развивает аналитические навыки, навыки формулировки ситуационной проблемы, принятия решения, управления временем, речевого общения, навыки письменной коммуникации, креативность слушателей, их социальные качества (преодоление конфликтов, навыки работы в команде (группе) и т.п.).

Кейс-метод имеет следующие учебные цели: а) оценивание (формирование критерия исследования ситуации, суждения, пути решения и т.п.); б) синтез (продуцирование новых комбинаций методов и средств решения, оригинальность, креативность); в) анализ (идентификация компонентов, как они связаны и организованы, различение фактов от догадок и т.п.); г) применение (как применить имеющееся понимание проблемы / задачи в условиях, когда пути решения не ясны); д) осознание (отыскание приемлемых интерпретаций для решения задач и их экстраполяции); е) знание (утверждение новых фактов, определение новых понятий, категорий, путей достижения результата в контексте данной ситуации).

Имеют место три стадии обучения по кейс-методу:

1) индивидуальная подготовка: как изучить ситуацию, используя предоставленную в кейсе информацию; следует знать, что необходимо для удовлетворительного понимания ситуации; 2) обсуждение в команде обучающийся (т.е. слушатель) должен быть способен внести свой вклад в дискуссии по теме кейса, понять и оценить вклад других участников, уметь дополнять, корректировать и применять и 3) обсуждение в группе (классе): слушатель должен уметь вносить конструктивные решения, уметь критически выслушивать решения других участников занятия, оценивать их вклад в отыскание решений, отстаивать (защищать) свою точку зрения среди коллег.

Учебные цели кейс-метода (ответы на следующие вопросы): Кто? (научиться идентифицировать ситуацию, в т.ч. положение организации или точки зрения действующего лица, принимать позицию других участников и т.п.); Что?