

НАУЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИННОВАЦИЙ В ФИРМАХ (ОПЫТ УНИВЕРСИТЕТСКИХ ЦЕНТРОВ ФРГ)

Н. И. Суханов

Полоцкий государственный университет

Усиливающаяся конкуренция, необходимость высокой степени автономии субъектов рынка, деловых организаций, институтов образования, современного менеджмента, углубляющаяся интернационализация – так звучат лозунги в сфере реформы высшей школы в ЕС. В отношении ФРГ, например, редко кто обходит в этой связи модели технических университетов Мюнхена, Брауншвейга, научных центров Свободного университета Берлина и нескольких десятков других научных центров. Уже в 1995 г. благодаря научным центрам университетов (в т.ч. классических) каждая десятая марка получена на рынке за счёт инновационной продукции моложе трёх лет.

Опыт ФРГ показывает, что действительно инновационными фирмами являются те, которые, приспосабливаясь к гибкости внешнего рынка труда, создают свой гибкий внутренний рынок, повышающий благоприятное влияние инноваций на занятость. В особенности это касается роста численности квалифицированного персонала и соответственно уменьшения низко квалифицированного. В процессе становления и функционирования инновационных фирм очень высоко оценивается роль научных исследовательских центров университетов. Причём, они, выполняя функцию головных организации в реализации инновационных проектов, тесно взаимодействуют с научными организациями и фондами профсоюзов и предпринимателей, а также с фондами концернов (Фольксваген, Сименс, БАСФ, БМВ и др.).

Данные научных исследований в сфере влияния инноваций на занятость в 90 гг. показывают, что внедрение новых продуктов требует меньшего количества персонала, если осуществляется простая замена старой продукции. Больше рабочих мест создаётся при внедрении инновационного продукта лишь в том случае, когда осваиваются новые зарубежные рынки или создаются новые внутренние рынки. Кроме того, для фирм исповедующих стратегию выживания, инновации не являются фактором роста (в том числе роста занятости). Проблема занятости осложняется ещё и тем, что различные виды технических инноваций могут приводить и зачастую приводят к разным последствиям. К примеру, исследования научного центра Свободного университета Берлина в автомобильной промышленности выявили довольно интересные закономерности различного воздействия на занятость четырёх видов инноваций: замены электромеханической системы электронной, модернизация камеры сгорания, усовершенствование рамы, выпуск малолитражных автомобилей. Первые три вида инноваций существенно изменяют структуру данной отрасли и отраслей поставщиков. Выпуск новых модификаций автомобилей требует меньше рабочей силы в производстве моторов. Малолитражное же производство, наоборот, даёт дополнительные рабочие места. В результате возникает новый рынок. Однако, подобный эффект не может быть достигнут лишь за счёт свободно действующего рыночного механизма. Он может быть реализован в рамках регулирующего законодательного и экономического вмешательства государства в инновационный процесс. В случае с автомобилестроением эффект четвёртого вида инноваций реализуется посредством жёсткого законодательства в сфере охраны окружающей среды и стимулирования инвестиций в данной сфере.

Учёные и специалисты ФРГ (как, впрочем, и всех стран ЕС) в связи с необходимостью развития инновационных стратегий подвергают критике довольно распространённую ещё предпринимательскую технократическую философию стандартизации и автоматизации, которая нередко противоречит необходимости интенсификации занятости и развитию человеческого фактора. Технические инновации требуют формулирования инновационных стратегий с учётом их социально-экономических последствий и развития организационных предпосылок, которые создаются не только менеджментом, но и персоналом фирм, участием последнего в принятии решений и в реализации инновационных проектов (а их в ФРГ десятки).

Для становления отечественного инновационного предпринимательства и повышения роли академической науки в этом процессе опыт ФРГ интересен в четырёх институционально-функциональных аспектах:

во-первых, создание в университетах предпринимательских дочерних фирм, регистрируемых преимущественно в форме обществ с ограниченной ответственностью, для успешного продвижения инновационных проектов на рынок;

во-вторых, финансовая поддержка университетов государством на общенациональном и региональном уровнях, осуществляемая в форме трансфертов и освобождения от налогов на прибыль, полученную от инновационной деятельности;

в-третьих, тесное взаимодействие инновационных центров университетов и институтов профсоюзного и предпринимательского секторов;

в-четвёртых, изменение характера и стиля трудовых отношений в фирмах с целью формирования организационной культуры, способствующей внедрению инноваций.

АКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ПРОЦЕССЕ ВУЗА

О. Н. Шкутько

Белорусский государственный экономический университет

Современная ситуация в системе университетского образования приводит к тому, что обучение специалистов сводится к развитию навыков, необходимых для эффективного выполнения будущих должностных обязанностей. Для успешной подготовки таких специалистов необходимо использовать современные и результативные методы обучения. Оценка результатов достигается при реализации современных технологий на практических занятиях студентов. Особенно эффективны активные формы обучения. Для развития логического мышления по оценке предлагаемой ситуации следует комбинировать разные методы обучения. Для проведения деловой игры по методу "мозгового штурма" рекомендуется учебную группу поделить на две подгруппы. Исходная задача и конечная цель задаются преподавателем. Первая группа выдвигает технологии, с помощью которых можно решить поставленную задачу, а вторая выступает в качестве фильтра, отсеивающего нереализуемые технологии. Ценность этого метода заключается в том, что он позволяет "вытащить" такие идеи в технологии образования, которые на практических занятиях студентов никому не приходят в голову. Любые высказанные в ходе "атаки" идеи – даже самые абсурдные – следует записать, чтобы при необходимости к ним можно было вернуться еще раз, а участников обсуждения предупредить, что критиковать друг друга или высказывать какие-то отрицательные оценки строго запрещается. Следующий подход при организации занятия – это проведение деловой игры по методу «дельфи» Этот метод основан на совершенно противоположном принципе, чем метод "мозгового штурма". Все участники также делятся на две подгруппы. Одна из которых предлагает множество алгоритмов решения задачи, а вторая – находит слабые места каждого решения и предлагает пути их устранения. Разновидностью технологического процесса является метод проведения занятий с использованием списка вопросов или предложений, имеющих отношение к поставленной задаче. Метод вопросника можно применять, как для выработки принципиально новых решений, так и для поиска новых идей в заранее очерченной задаче. Одним из вариантов используемого метода на занятиях служит метод вмененных связей, который позволяет дезагрегировать обдумываемую проблему, выявлять входящие в нее элементы, заново их переосмысливать, перекомпоновывать и на основании этой новой комбинации построить другую концепцию или идею. Метод состоит из следующих пяти шагов: - выявить все входящие в проблему элементы; - установить все взаимосвязи между этими элементами; - описать все взаимосвязи в структурированном виде; - проанализировать записанное с целью выявления закономерностей, скрытых в этих взаимосвязях; - выявить новые идеи, вытекающие из этих закономерностей. Чтобы понять особенности и место деловых игр, рассмотрим, что относят специалисты к этим методам. Простую классификацию активных методов обучения дает Н.Н. Козленко: к активным методам обучения, кроме деловых игр, относятся метод анализа конкретных ситуаций и метод разыгрывания ролей. В.Я. Платов делит виды активных методов обучения на анализ конкретных ситуаций и игры: ролевые имитационные; организационно-деятельные; деловые. В имитационных играх часто имеется только одна тиражируемая роль, не моделируется деятельность руководства, остается лишь модель среды. Организационно-деятельные игры применяют для решения сложных социально-производственных задач, требующих объединения усилий различных специалистов. В деловых играх сочетаются признаки метода анализа конкретных ситуаций и ролевых игр, т.е. основой является цельная модель, включающая в себя и объект управления, и управляющую систему. Основными признаками деловых игр В.Я. Платов считает: наличие модели объекта; наличие ролей; различие ролевых целей при выработке решений; взаимодействие участников, исполняющих те или иные роли; наличие общей цели у всего игрового коллектива; коллективная выработка решений участниками игры; реализация в процессе игры "цепочки решений"; многовариантность решений; правление эмоциональным напряжением; разветвленная система индивидуального или группового оценивания деятельности участников игры. Н.Н. Козленко дает классификацию дел