

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИННОВАЦИОННОГО МЕНЕДЖМЕНТА

Теория М. Портера гласит, что конкурентное развитие страны происходит на основе факторов производства, инвестиций, инноваций или благосостояния. Страны, входящие в мировое технологическое ядро – Япония, США, Германия, Великобритания, Франция – в настоящее время развиваются преимущественно на основе активизации инновационной деятельности. В российской экономике инновационной составляющей уделяется недопустимо мало внимания. Необходимо понимать, что залогом высокого экономического роста будет развитие на основе инноваций и научных разработок, дающих конкурентное преимущество их обладателю и повышающих ценность продукции.

Без интеллектуального продукта, получаемого в результате инновационной деятельности, практически невозможно создавать конкурентоспособную продукцию, имеющую высокую степень надежности и новизны. *Под инновационной деятельностью* понимается сфера разработки и практического освоения технических, технологических и организационно-экономических нововведений, которая включает не только инновационные процессы, но и маркетинговые исследования рынков сбыта товаров, их потребительских свойств, а также новый подход к организации информационных, консалтинговых, социальных и других видов услуг.

В настоящее время мировой рынок высоких технологий составляет примерно 2 трлн долл., из которых на долю США приходится 39%, Японии – 30, Германии – 16%. В мире на одного ученого приходится 10 менеджеров, которые отбирают перспективные научно-технические достижения, своевременно патентуют изобретения, занимаются продвижением наукоемких товаров на рынок. В нашей стране на 10 ученых приходится 1 менеджер¹. В результате при наличии на внутреннем рынке до 10% высокотехнологичных товаров организовать их продажу на внешнем рынке практически весьма сложно.

¹ Гунин В. Н. Управление инновациями: 17-модульная программа для менеджеров «Управление развитием организации». М.: 1999. С. 4.

Однако дать жизнь технологии или инновации – полдела, важно грамотно распорядиться полученным новшеством, сделать его товаром, приносящим доход и практическую пользу. А это уже задача инновационного менеджмента.

Управление инновациями, или *инновационный менеджмент* – сравнительно новое понятие в научно-технической, производственно-технологической, финансово-экономической и административной сферах деятельности профессиональных управляющих (менеджеров). Объектами управления в государственных, акционерных и частных организациях являются направления инновационной деятельности, связанные с процессами создания, освоения производства и коммерциализации новых потребительских ценностей, их распространением и использованием в качестве готовых продуктов, прогрессивных технологий и услуг.

В общем смысле *инновация* означает нововведение как результат практического (или научно-технического) освоения новшества (то есть, открытия, изобретения). В современной концепции инновационного менеджмента различают нововведения-продукты, нововведения-процессы (производственно-технологические), модификации продуктов и услуг. Практическим освоением новшеств в нововведениях является реализация коммерческой (предпринимательской) идеи по удовлетворению спроса на конкретные виды продукции, технологий, услуг как товаров.

Осознание ценности новых продуктов, технологий и услуг происходит на практике. Оно определяется их вовлеченностью в сферы человеческой деятельности, товарно-денежных отношений, перспективами социально-экономического развития общества в целом. Новые методы удовлетворения насущных потребностей появляются в результате новых научно-исследовательских разработок, проводимых с целью практического освоения научного потенциала теоретических знаний и открытий, однако, не имеют рыночной стоимости и несопоставимы с денежным эквивалентом. Основатель кибернетики Винер говорил, что современное общество оценивает стоимость идей в долларах и центах, хотя их ценность гораздо долговечнее ценности денег.

Учитывая, что наука стала теоретической основой материального производства, а конкурентоспособность товаров в значительной мере определяется их наукоемкостью, государственная поддержка науки как особого звена в общественном производстве является одним из главных фак-

торов регулирования рыночных отношений. В то же время повышаются требования к прикладным НИОКР. Здесь оценивают вещественные проявления результатов через конкурентоспособность образцов новой продукции на основе радикальных изобретений. При этом возрастает значение интеллектуальной собственности, своевременное закрепление которой патентами стимулирует достижение высоких конечных результатов.

Принятие решений в управлении инновациями должно привести к достижению таких результатов, которые, как минимум, обеспечили бы возвратность инвестиций и получение прибыли, достаточной для полномасштабных воспроизводственных процессов в экономике.

Управление инновациями базируется на объективных экономических законах товарного производства и тесно связано с предпринимательством и коммерческим риском. Особенности управления инновациями во многом определяются научными и практическими знаниями о деловых циклах, инновационных процессах, целях и мотивах инновационной деятельности, жизненных циклов продукции и товаров. Большое значение в инновационных системах имеет человеческий фактор, что предопределяется их социальной важностью и сложностью управления инновациями. Функции организации и планирования инновационной деятельности имеют целевую направленность на создание конкурентоспособной продукции, развитие сферы услуг.

Инновационная деятельность включает в себя не только инновационный процесс эволюционного преобразования научного знания в новые виды продуктов, технологий и услуг, но и маркетинговые исследования рынков сбыта товаров, их потребительских свойств, конкурентной среды, а также комплексе технологических, управленческих и организационно-экономических мероприятий, которые в своей совокупности приводят к инновациям, новому подходу к информационным, консалтинговым, социальным и другим видам услуг.

Инновационная деятельность носит альтернативный характер. Она может осуществляться не только на любом из этапов инновационного процесса, но и вне его в процессе приобретения патентов, лицензий, раскрытия ноу-хау, полезных идей. Кроме того, в сферу инновационной деятельности включается модификация продуктов, пользующихся спросом на товарном рынке, путем доработки конструкций и применения новых технологических процессов с целью улучшения эксплуатационных параметров,

снижения себестоимости изготовления, получения дополнительной прибыли.

Технологические направления инновационной деятельности обеспечивают повышение эксплуатационных показателей новых изделий, снижают затраты труда и материалов. При этом каждая из технологических НИР на порядок ниже по затратам в сравнении со стоимостью опытно-конструкторских разработок и обеспечивает успех коммерциализации производимой и реализуемой продукции.

Большинство прогрессивных нововведений находит реальное воплощение в создании наукоемкой и конкурентоспособной продукции, что является одним из важных результатов инновационной деятельности. Глубокие перемены в сфере экономики неминуемо отразились на положении организаций промышленности, обострив проблемы, связанные с конкурентоспособностью продукции не только на внутреннем, но и на внешнем рынке. Конкуренция заставляет улучшать качество, расширять ассортимент продукции, снижать издержки производства. Она является главным фактором восприимчивости промышленных организаций к нововведениям, так как способствует превращению рыночных отношений в систему экономического принуждения к высокоэффективному труду. В то же время конкуренция в области инновационной деятельности – это своего рода конкурс неординарных решений научно-технических, социально-экономических и других не менее важных проблем. К счастью, Россия на сегодняшний день является серьезным конкурентом в научной сфере и внедрение современного инновационного менеджмента в российскую инновационную систему позволит активизировать и упорядочить процессы управления и коммерциализации инноваций.

Наличие множества видов объектов интеллектуальной собственности, каждый из которых регулируется законодательством несколько иначе, чем другие, ведет к увеличению разнообразия форм передачи технологии. Границы между формами передачи технологий подвижны и весьма условны из-за возможности возникновения бесконечного числа ситуаций технологического трансфера.

Обычно основные формы передачи технологий подразделяются на некоммерческие (безвозмездные) и коммерческие. К первым относят научно-технические публикации, обмен результатами исследований посредством личных контактов и посещений научно-исследовательских учрежде-

ний и промышленных предприятий, обмен производственно-техническими достижениями и опытом по долгосрочным программам.

К коммерческим формам передачи технологий относят передачу технологий по лицензионным договорам, путем продажи оборудования и материалов (или передачу в аренду), оказание инжиниринговых услуг, через учреждение совместных предприятий и так далее.

Коммерческие формы передачи технологий подразделяются на сопутствующие соглашения: соглашения «под ключ», соглашения «под готовую продукцию», соглашения «рынок в руки», – и самостоятельные формы (лицензионные и безлицензионные формы передачи технологий и кооперационные соглашения).

Соглашения «под ключ» предполагают поручение фирме-исполнителю (подрядчику) научно-технических разработок, поставок необходимого оборудования и строительства промышленного объекта от стадии проектирования до поставок и монтажа оборудования. Данный тип соглашения позволяет приступить к выпуску высокотехнологичной продукции, не имея для этого соответствующего научно-технического задела, обеспечивает возможность приобретения технических и управленческих знаний, но, что самое важное, обходится заказчику дешевле, чем самостоятельное выполнение всего комплекса работ. Необходимо отметить, что соглашения «под ключ» имеют следствием углубление технологической зависимости заказчика и подрядчика. При данной коммерческой форме передачи технологии «ноу-хау» не передается, что позволяет только временно, в пределах морального старения, эксплуатировать закупленную технику, но не дает возможности ее воспроизвести, качественно усовершенствовать, а следовательно, ликвидировать наметившееся или сложившееся отставание.

Преимущество соглашения «под готовую продукцию» в том, что покупатель получает предприятие в свое распоряжение только после начала производства продукции.

Основной формой передачи технологий являются *лицензионные соглашения*. Они предусматривают передачу на определенный срок прав, вытекающих из интеллектуальной деятельности в области науки и техники. Их можно классифицировать по следующим признакам:

- По степени автономности лицензии делятся на самостоятельные и зависимые (сублицензии). Сублицензию предоставляет лицензиат, являющийся владельцем полной или исключительной лицензии, на основании прав, предоставленных ему по лицензионному договору.

- По виду объектов промышленной собственности, права на которые передаются, – изобретения и полезные модели, промышленные образцы, ноу-хау.

- По способам охраны объектов промышленной собственности:

- *патентные* – лицензии на использование технических решений, защищенных патентами или аналогичными охраняемыми документами;

- *беспатентные* – лицензии, предметом которых являются разработки (технологии), не имеющие правовой защиты, такие как ноу-хау. Передача ноу-хау также может осуществляться и без заключения лицензионного соглашения, например, при демонстрации приемов работы, обучении технического персонала;

- *смешанные* – передача ноу-хау и прав, охраняемых патентами.

Часто приобретение ноу-хау осуществляется при заключении лицензионных договоров вместе с патентными или авторскими правами.

- По объему прав на использование технологии:

- *простая* лицензия – лицензиар, предоставляя лицензиату право на использование технологии, сохраняет за собой все права, подтвержденные патентом, в том числе и на предоставление лицензий третьим лицам;

- *исключительная* лицензия – лицензиат получает право на использование объекта промышленной собственности в пределах, оговоренных договором, с сохранением за лицензиаром права на его использование в части, не передаваемой лицензиату;

- *полные* лицензии применяются в некоторых странах и представляют собой патентные лицензии, предоставляющие полный объем прав на изобретение на весь срок действия патента. С 1992 г. патентное законодательство Российской Федерации не предусматривает понятия полной лицензии. Предоставление полной лицензии близко по значению к продаже патента, но данное ею право передается лишь на срок действия патента.

- По праву лицензиара использовать усовершенствования объекта лицензии, осуществленные лицензиатом (возвратные лицензии).

Фирма, желающая приобрести технологию, должна решить три задачи:

1. выбор подходящей технологии;
2. оценка выбранной технологии;
3. составление лицензионного соглашения.

Выбирая наиболее подходящую технологию, необходимо провести предварительную оценку всех технологий в интересующей области, которые могут быть приобретены по лицензии. Источниками информации мо-

гут служить рекламные проспекты и объявления, статьи в научно-технических изданиях, описания патентов, отзывы специалистов, базы данных инновационных брокеров. При этом обращается внимание на спецификации продукта и сырья, потребление материалов, объем капиталовложений, производственные издержки и так далее.

После сбора оценочной информации проводится сравнительное исследование характеристик предлагаемых к продаже технологий и выявляется лучшая, а также несколько следующих за ней по достоинствам технологий, предлагаемых другими фирмами на случай, если сделка с первой фирмой не состоится.

Затем начинается этап разработки технико-экономического обоснования закупки лицензии, основной целью которого является оценка лучшей выбранной технологии. На данном этапе необходимо установить контакт с фирмой-владельцем технологии, чтобы убедиться в ее намерении выдать лицензию, а также определить полный объем информации, требуемой для полного анализа технологии и обоснования проекта.

Для получения конфиденциальной информации, которая требуется для принятия окончательного решения о приобретении технологии, с владельцем заключается предварительное соглашение о секретности, которое определяет границы использования информации и защищает ее от разглашения. Оно носит название – опционное соглашение. В соответствии с опционным соглашением лицензиат за определенную плату получает право, ознакомившись с ноу-хау и осуществив необходимые испытания объекта или технологии, определиться относительно покупки. Осторожность партнеров при проведении переговоров о купле-продаже лицензий является следствием особого характера их взаимоотношений при передаче технологий, в особенности содержащих ноу-хау, не имеющих патентной защиты. Покупатель не всегда уверен в полной готовности лицензионного объекта, а продавец, опасаясь отказа покупателя от заключения договора, не желает в полном объеме раскрывать сущность.

Технико-экономическое обоснование – следующий шаг в приобретении прав на использование технологий – составляется в произвольной форме с учетом особенностей технологии и планов по ее использованию. По результатам этой процедуры делается вывод о целесообразности приобретения лицензии и возможности начинать переговоры с фирмой, владеющей технологией, о заключении лицензионного соглашения.

К *кооперационным соглашениям* относятся соглашения, предметом которых являются осуществление узлов и деталей по технологии одного из партнеров; взаимное предоставление технологии с последующим обменом и сборкой; совместная разработка изделий, включая проектирование, изготовление и сборку. Выделяют следующие виды производственной кооперации:

- **Подрядное кооперирование.** Стороны заключают договор на изготовление определенного изделия. В рамках договора на коммерческой основе часто передаются ноу-хау и техническая документация. Во всех случаях подрядного кооперирования, помимо предоставления ноу-хау, документации и технической помощи, проводится также совместное проектирование. Его цель – соответствие продукции техническим требованиям и стандартам заказчика. При подрядном кооперировании часто имеет место лизинг машин и оборудования заказчика, сохраняющего право собственности на них.

- **Совместное производство.** Подразделяется на кооперирование на основе лицензии, предоставляемой одной из сторон, и кооперирование на основе взаимного обмена лицензиями. Возможно и совместное проектирование с использованием экспериментальных и производственных баз партнеров.

Комбинирование разных форм кооперации зависит от потребностей партнеров.

Кооперационные соглашения на лицензионной основе – более высокая форма сотрудничества между лицензиаром и лицензиатом, чем традиционная купля-продажа лицензий, так как наряду с инженерно-техническим взаимодействием предполагается совместная производственная и коммерческая деятельность сторон на основе специализации. Это позволяет при более низких финансовых затратах внедрить научно-технические достижения в более сжатые сроки, а также безвозмездно обмениваться усовершенствованиями и ноу-хау в течение длительного времени. С третьей четверти двадцатого века эта форма сотрудничества получила большое распространение среди фирм из развитых стран. По данным Института мировой экономики и международных отношений СССР, к 1980-м гг. в рамках более 100 тыс. кооперационных соглашений, осуществлялось до одной трети всей мировой торговли промышленными товарами.

Большинство кооперационных соглашений предусматривает совместную разработку и доведение до промышленного освоения научно-техни-

ческих достижений одного из партнеров. Изготовление обоими кооперантами продукции по лицензии не исключает при необходимости разовых поставок комплектных изделий одним партнером другому.

На стадии сбыта условия кооперации могут касаться распределения рынков, организации рекламы, использования товарных знаков, технического обслуживания и так далее. В некоторых случаях выплата за лицензию или использование ноу-хау может осуществляться продукцией, выпущенной в соответствии с кооперационным соглашением.

В последние годы во всем мире широкое распространение получила коммерческая форма технологического обмена, называемая *франчайзингом*. Это связано с общемировой тенденцией перестройки структур управления производством и значительным увеличением числа малых предприятий. Данная коммерческая операция определяется Гражданским кодексом Российской Федерации (Глава 54) как коммерческая концессия.

Крупные фирмы обычно заинтересованы в передаче лицензий на использование своих товарных знаков, поскольку путем включения в лицензионные договоры дополнительных условий (о передаче лицензиатам оборудования, технологии производства, научно-технических достижений) превращают другие предприятия в своеобразные филиалы, которые пользуются товарным знаком основного владельца и реализуют его продукцию.

Хотя франчайзинг в большинстве случаев связан с передачей прав на использование торговой марки, очень часто попутно передаются и некоторые технологии в области ведения бизнеса или организации процесса производства. Так, производственная франшиза предполагает поставку франчайзером (правообладатель) своим франчайзи (пользователям) основных элементов или комплектующих, необходимых для изготовления продукции, реализуемой затем под фирменным торговым знаком. Для поддержания надлежащего качества франчайзер также предоставляет необходимую технологию и проводит обучение франчайзи необходимым навыкам, осуществляя впоследствии контроль за соблюдением технологической дисциплины. Такая франшиза наиболее широко представлена в производстве электронной техники, в пищевой промышленности и некоторых других отраслях. Так, например, компании *Coca-Cola* и *Pepsi* продают концентраты для своих всемирно популярных напитков локальным компаниям, которые доводят сырье до готового продукта и осуществляют дистрибуцию.

Хотя франшиза и является одной из форм передачи технологии «в чистом виде», она часто предшествует другим сделкам по передаче технологии, таким как продажа лицензии на использование патентов или ноу-хау. Осуществляя на основе франшизы пробную продажу товаров или услуг, франчайзи имеет возможность при сравнительно небольших затратах определить емкость нового для себя рынка и его потребности. По итогам пробного маркетинга может быть принято решение о закупке лицензии на производство и сбыт аналогичного товара на местном или региональном рынке.

В 1960-е гг. в развитых странах появились услуги типа «инжиниринг». В связи с ростом капиталовложений в основные фонды предприятия и необходимостью повышения эффективности их освоения обострилась конкуренция за высококвалифицированных специалистов, способных организовать и наладить работу сложных технологических процессов с использованием новейших достижений научно-технического прогресса и сложного оборудования. Поэтому появился спрос на специалистов инженерно-консультационных фирм, способных увеличить эффективность и скорость внедрения инноваций.

Непосредственное отношение к инновационной деятельности имеют инженерно-исследовательские фирмы, оказывающие характерные инжиниринговые услуги. Они специализируются на разработке технологических процессов и материалов, решении проблем, связанных с промышленным или коммерческим освоением технических новшеств. Стоимость их услуг может составлять до 25% от стоимости проекта, что связано с оригинальностью услуги. Услуги типа «инжиниринг» часто присутствуют в одном пакете вместе с другими формами передачи технологии. Инжиниринг – это одна из возможных форм передачи ноу-хау в ходе выполнения конкретного комплекса работ, зафиксированного в контракте. Передача ноу-хау при этом может быть оформлена лицензионным соглашением.

Вопрос о возможности передачи ноу-хау на условиях лицензионного соглашения решается с учетом того, будет ли партнер использовать ноу-хау и изобретения, передаваемые в технической документации, в виде консультаций, обучения и тому подобное, и в каком объеме.

Результаты эффективного использования ноу-хау обязательно выражаются в виде получения фирмой дополнительной продукции, либо в улучшении технико-экономических показателей производства, что ведет к повышению конкурентоспособности. На стадии проектирования и пуска

предприятия использование ноу-хау позволяет оптимизировать эти работы и улучшить показатели производства. Таким образом, использование ноу-хау, в целом, имеет следствием увеличение прибыли предприятия и повышает конкурентоспособность его продукции.

Рынок технологий приобретает для человеческого общества значение, превосходящее значение рынка движимого и недвижимого имущества. Суммарная стоимость создаваемых в мире технологий в настоящее время достигает 60% от величины всего общественного валового продукта, что обуславливает большие объемы продаж. Приобретая технологии, фирмы способны за относительно короткий срок достигнуть мирового уровня качества и высокой конкурентоспособности производимой продукции, получают новые рынки сбыта и увеличивают объемы экспорта. В то же время, предоставляя технологии, они проникают на рынки стран, куда экспорт товаров затруднен или не выгоден, и таким образом оказывают влияние на цены и конъюнктуру рынка, расширяют поставки сырья, устанавливают контроль над приобретателями технологий.

Г. Д. Плещач,
Е. И. Чучкалова

Екатеринбург

ФОРМИРОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ В ОБРАЗОВАНИИ

В решении проблем опережающего развития профессионального образования, рассматриваемого как вложение средств в будущее страны, должны участвовать все заинтересованные лица: государство и общество, предприятия и организации, граждане.

В этой связи предстоит обеспечить опережающий рост затрат на образование, усиление стимулирования качества и результативности педагогического труда.

Должна быть повышена инвестиционная привлекательность образования для вложения средств предприятий, организаций и граждан, модернизированы действующие в образовании организационно-экономические механизмы, что позволит увеличить объем внебюджетных средств в образовании, а также кардинально улучшить использование этих средств, направив их непосредственно в учебные заведения.