СТРАНИЦА МОЛОДОГО УЧЕНОГО

УДК 339.138

Л. А. Радкевич, ассистент (БГТУ)

МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫМИ ИДЕЯМИ

В статье рассмотрены вопросы управления инновационными идеями, поступающими от сотрудников предприятия. Особое внимание уделено вопросам организации и мотивации. Исследованы теоретические аспекты управления инновационными идеями, выявлены мотивы и обозначена необходимость уделять им внимание. Сформирован механизм регистрации инновационных идей и их оценки. Рассмотрены экономический и технологический этапы первичной оценки идей. Обоснована необходимость проектного подхода к внедрению инновационных идей и описана структура типовой проектной группы. Обозначены подходы к стимулированию сотрудников к участию в инновационной деятельности.

The paper is dedicated to the management of innovative ideas, received from employees. Particular attention is paid to organization and motivation. Theoretical aspects of innovative ideas, motives are identified and the need to pay attention to ideas is highlighted. The mechanism of registration of innovative ideas and their evaluation is formed. The economic and technological stages of the primary evaluation of ideas is researched. The necessity of the project approach to implementing innovative ideas is stated and the structure of a typical project team is described. The main approaches to encourage employees to participate in innovation activities are marked.

Введение. Современная экономика требует постоянного внедрения инноваций в производство и управление. Высокий уровень конкуренции между предприятиями во всех отраслях промышленности создает серьезные предпосылки к кардинальным изменениям в подходах к управлению инновационной деятельностью. Инновационно-активные предприятия все чаще становятся лидерами на рынке, ведь современный потребитель является достаточно требовательным. В то же время внедрение инноваций является достаточно рисковым процессом [1], что повышает значимость их тщательного отбора.

Первичным звеном инновационного процесса является инновационная идея. Именно она выступает в качестве своеобразного «центра роста» для инновационного проекта.

Цель заключается в том, чтобы разработать эффективный механизм управления инновационными идеями.

В рамках поставленной цели предполагается решение следующих задач:

а) теоритическое описание проблемы (терминология и классификация);

б) изучение процесса формирования инновационных идей: необходимость и мотивы;

в) формирование механизма регистрации и оценки инновационных идей;

г) обоснование условий для реализации перспективных инновационных идей.

Результаты и обсуждение. С целью повышения эффективности инновационной деятельности предприятия мы рекомендуем оценивать непрерывность процесса внедрения инноваций, т. е. в идеале предприятие должно постоянно внедрять новые проекты, а не ждать, пока срок эксплуатации предыдущих закончится. Инновационные проекты с малым объемом инвестиций должны внедряться по мере поступления идей.

Оценка эффективности управления инновационными идеями в развитых странах показывает, что дополнительные сбережения денежных средств за счет внедрения малых инновационных проектов могут составлять от 355 (США) до 3250 (Япония) дол. США на одного работника в год [2]. Это свидетельствует о том, что использование передового опыта в области управления инновационными идеями может принести значительные преимущества белорусским предприятиям.

Инновационная идея – это краткое описание возможного инновационного проекта без обоснования. Все инновационные идеи можно разделить на внутренние (поступающие от сотрудников предприятия) и внешние (поступающие от консалтинговых компаний, из заключенных договоров о проведении научных исследований и т. п.).

Сотрудники предприятия различных профессий, специальностей, квалификации должны быть заинтересованы в том, чтобы постоянно вести поисковую деятельность, направленную на выработку инновационных идей. С этой целью менеджеры предприятия должны стремиться к поддержанию инновационной культуры на предприятиях, проводить разъяснительные работы, четко выделять преимущества для «инноваторов».

При появлении идеи сотрудник должен зарегистрировать ее в специальной форме (книге,

журнале) с целью обеспечения защиты авторства. Количество зарегистрированных идей также должно влиять на величину премии сотрудника. Кроме защиты авторства, регистрация идеи позволит получить к ней доступ для других сотрудников предприятия, что будет положительно влиять на выработку новых идей [2].

В литературе [2, 3, 4] предлагается введение стадии отбора идей после их разработки, однако не описаны пути проведения этой стадии. Мы считаем, что первичную оценку инновационной идеи целесообразно проводить в 2 этапа: технико-технологический и экономический.

На технико-технологическом этапе оценки инновационной идеи специалисты, владеющие рассматриваемым вопросом (инженеры различных специализаций при технологических и продуктовых инновациях, менеджеры, программисты и экономисты при организационных), оценивают возможность внедрения инновационной идеи на данном уровне научного развития общества, разработки идеи на данном уровне технологического и кадрового оснащения предприятия. При отрицательной оценке на данной стадии рекомендуется отложить на определенное время или вообще отказаться от реализации данного инновационного проекта, чтобы избежать больших потерь на последующих стадиях. Также следует оценить возможность доработки инновационной идеи и ее патентной защиты с целью продажи лицензий более развитым организациям и получения дополнительного дохода. В случае реализации инновационных идей на сторону оценка стоимости должна производиться согласно доходному подходу [5, 6, 7]

На экономическом этапе укрупненно оцениваются и сопоставляются затраты на реализацию инновации и потенциальный результат. Сотрудники, проводящие первичную оценку идеи, вписывают свое заключение в ту же форму, в которой зарегистрирована идея.

Инновационные идеи следует также разделить на реализованные и нереализованные, причем нереализованные, в свою очередь, разделить по причинам того, почему они не были реализованы. Доля идей, не реализованных по причине того, что они не прошли предпроектную оценку, характеризует их качество, а доля идей, не реализованных в связи с недостаточностью финансовых ресурсов на предприятии, – их достаточность. Таким образом, если у предприятия не хватает средств для реализации всех качественных внутренних инновационных идей целесообразно проведение мероприятий по уменьшению средней стоимости внедрения идеи путем материального стимулирования работников к созданию более «дешевых» идей или проведения разъяснительных работ с персоналом.

Важным вопросом в управлении инновационной деятельностью предприятия является вопрос о том, использовать ли только собственные силы, или прибегать к аутсорсингу [8].

Аутсорсинг, являясь более дорогим, в свою очередь, имеет гораздо больше возможностей, включающих поиск идей и разработку новых технологий [9, 10, 11]. Однако при грамотно разработанных системе подбора кадров, организации НИОКР и системе мотивации персонала, качественном выборе ответственных за разработку и внедрение инноваций предприятие может получить достаточно хорошие результаты в сфере развития инновационной деятельности собственными силами.

В рамках учета и оценки инновационных идей мы рекомендуем изучать интенсивность поступления внутренних инновационных идей на одного сотрудника, которая является важным долгосрочным показателем инновационной деятельности предприятия. Интенсивность поступления инновационных идей можно определить по формуле

$$И = \frac{N_и}{П}, \qquad (1)$$

где $N_и$ – общее число поступивших внутренних идей за оцениваемый период; П – персонал, от которого возможно поступление идей, или группа персонала, для которой оценивается интенсивность, чел.

Оценку интенсивности поступления инновационных идей следует проводить поквартально (с целью изучения колебаний внутри года) и ежегодно (с целью изучения динамики). Чем больше данный показатель, тем более инновационно-активный персонал на предприятии.

Интенсивность поступления внутренних инновационных идей зависит от качества кадров, уровня удовлетворения их потребностей, качества управления кадрами и т. п. Следовательно, для повышения интенсивности поступления внутренних инновационных идей необходимо затратить определенные усилия и средства. Но не всегда предприятие способно реализовать большое количество инновационных идей (к примеру, если у него слабые финансовые и кредитные возможности), поэтому необходимо уделять внимание оценке желательного уровня интенсивности поступления внутренних инновационных идей. Интенсивность поступления инновационных идей может выступать как один из показателей премирования коллектива и группы работников.

Мы также рекомендуем использовать показатель эластичности интенсивности поступления инновационных идей по организационным затратам или инвестициям на данные цели.

Коэффициент эластичности можно рассчитать при различных значениях инвестиций в инновации. Э – эластичность интенсивности поступления инновационных идей (И) по инвестициям в организационные мероприятия по увеличению этого показателя (З).

$$Э = \frac{\Delta И / И}{\Delta З / З}. \quad (2)$$

Суть определения эластичности заключается в том, что иногда, добавляя больший объем инвестиций в организационные меры по увеличению интенсивности поступления инновационных идей и получая меньший рост данного показателя, чем при предыдущем шаге, в процентном выражении эти показатели ведут себя по-другому, т. е. в конкретной точке может находиться перегиб функции И(З). Если эластичность в текущей точке велика (больше единицы), то можно принимать решение об увеличении финансирования данного направления даже при значении удельного веса идей, не реализованных в связи с недостаточностью финансовых ресурсов на предприятии, значительно отличающегося от нуля. Если же эластичность мала, то, возможно, стоит направить средства на получение инновационных идей от сторонних организаций.

При положительном заключении на стадии первичной оценки идеи она утверждается директором предприятия (возможно, визируется специалистом по инновационному развитию) и создается временная проектная группа для разработки и реализации инновационного проекта. Состав проектной группы инициатор идеи согласовывает с заместителем директора по инновационному развитию, или же он может назначить руководителя проектной группы, перекладывая на него обязательства по организационным моментам. Типовая проектная группа может состоять из следующих участников:

1) инициатор идеи – лицо, непосредственно предложившее инновационную идею. Инициатор идеи назначает руководителя проекта;

2) руководитель проекта – занимается сбором проектной группы и координацией действий ее участников. Руководитель проекта должен обладать лидерскими качествами. В обязанности руководителя проекта входит: разработка целей и задач проекта; закрепление заданий за участниками проектной группы; установление сроков выполнения заданий и лиц, ответственных за их исполнение; контроль над качеством и своевременностью выполнения заданий участниками проектной группы;

3) главный инженер проекта занимается технологической разработкой инновационной идеи, может предлагать руководителю проекта внедрить в группу дополнительных инженеров. В обязанности главного инженера входит: организация разработки технологической документации; организация разработки и регистрации патента в случае необходимости; организация разработки опытных образцов; организация работ по переналадке оборудования; контроль над качеством и своевременностью выполнения заданий инженерами проекта.

В обязанности инженеров проекта входит: разработка технологической документации; проведение лабораторных исследований; разработка опытного образца; переналадка оборудования для выпуска продукции в серийном или массовом режиме; поиск путей по снижению материало- и энергоемкости продукции; поиск путей повышения производительности труда и оборудования;

4) главный менеджер проекта занимается вопросами предпроектной оценки, оценки экономической эффективности инновационного проекта, согласованием проекта с руководством, организации движения материальных, финансовых и связанных с ними информационных потоков, маркетинговой деятельности и т. п. Может предлагать руководителю проекта внедрять в группу дополнительных менеджеров проекта. В его обязанности входит: организация маркетинговых исследований; разработка стратегии внедрения инновационной продукции на рынок; поиск рынков сбыта продукции внутри страны и за рубежом; организация проведения мероприятий по продвижению продукции на внутреннем и внешнем рынках; организация разработки проектной документации, оценки эффективности проекта, анализа рисков, обоснования целесообразности использования различных источников финансирования проекта; налаживание связей и заключение договоров с поставщиками сырья и оборудования; контроль над качеством и своевременностью исполнения заданий менеджерами проекта; разработка заключения об экономической целесообразности внедрения проекта.

В обязанности менеджеров проекта входит: проведение маркетинговых исследований; разработка проектной документации, оценка эффективности проекта, анализ рисков по проекту; проведение мероприятий по продвижению продукции;

5) вспомогательные участники проекта (курьеры, дизайнеры, наладчики, операторы ПК) занимаются решением вспомогательных вопросов, таких как курьерская деятельность, перенастройка оборудования, дизайн новой продукции и т. п. Вспомогательные работники могут привлекаться со стороны.

От эффективного управления проектной группой во многом зависит качество инновационного

проекта и время, необходимое на его разработку и реализацию. Руководитель проекта должен подбирать исполнителей, исходя из имеющихся у них навыков. Для повышения производительности творческого труда среди сотрудников предприятия необходимо, по возможности, сократить количество рутинной работы, которая лишь отнимает их время и корректирует психологическую направленность на работу в сторону ухудшения.

Решение организационных вопросов самими участниками проектной группы позволит им развивать умение работать в команде, а также вызовет энтузиазм, не основанный на принуждении к труду. Свобода в выборе форм и методов разработки и реализации инновационных проектов позволит создать условия для творчества.

При разработке инновационного проекта менеджеры должны зарегистрировать патент (при его наличии), а также провести расчеты на основании данных о материалоемкости и трудоемкости продукции, оценить емкость рынка. На стадии проектирования особое внимание следует также уделить маркетингу, в частности разработке стратегии позиционирования и плана маркетинговых мероприятий, внедрению мероприятий, создающих «ожидание» продукта на рынке с целью максимизировать спрос к началу промышленного производства. В этом случае предприятие сможет применить стратегию «снятия сливок», получив сверхрентабельность продукции.

При внедрении успешного проекта все сотрудники, принимавшие участие в его реализации, должны получить вознаграждение, которое соответствует ожиданиям или превышает их [12]. Это позволит мотивировать сотрудников к дальнейшему участию в инновационной деятельности предприятия.

Материальное премирование участников инновационной деятельности должно напрямую зависеть от эффективности внедрения предложенной идеи, однако зависимость дополнительного дохода от прибыли по проекту не должна быть линейной, чтобы работники не стремились к поиску исключительно сложных и дорогостоящих внедрений.

Положение о материальном премировании инновационных разработок и рационализаторских предложений должно стимулировать разработку множества идей, поощряя даже те, которые не будут реализованы. Также необходимо поощрять командную работу, т. е. проекты с более чем одним разработчиком, что стимулирует творческую активность инженерного персонала, позволяет стать ему более приспособленным для командной работы.

Заключение. Уделяя достаточное внимание всем поступающим инновационным идеям и вознаграждая инициаторов наиболее успешных инновационных проектов, предприятие будет чаще внедрять успешные инновации и постоянно иметь выбор направления развития.

Исследованию управления инновационными идеями уделяется мало внимания в современной литературе, несмотря на то, что инновационная идея является первичным звеном инновационного процесса.

Важность оценки инноваций заключается в получении дополнительной информации для принятия управленческих решений, что позволит оптимизировать вложения средств в инновационные проекты и повлиять на общую эффективность деятельности отдельных предприятий.

Литература

1. Морозов, Ю. Н. Инновационный менеджмент / Ю. Н. Морозов. – М.: ЮНИТИ, 2000. – 446 с.

2. A New Approach to Idea Management: Idea Central [Electronic resource]. – Imaginatic research. – 2001. – Mode of access : http://www.imaginatic.com. – Date of access: 06.12.2010.

3. Эволюция управления инновациями: идеи, методы, инструменты. Общий обзор. [Электронный ресурс]. – 2008. – Режим доступа: http://innit.ru. – Дата доступа: 12.11.2010.

4. Bernstain, J. Engineering New-Product Success: The New Product Pricing Process at Emerson / J. Bernstain, D. Macias // Industrial Marketing Management. – 2002. – No. 31. – P. 51–64.

5. Рутгайзер, В. М. Оценка стоимости бизнеса: учеб. пособие / В. М. Рутгайзер. – М.: Маросейка, 2007. – 448 с.

6. Валдайцев, С. В. Оценка бизнеса / С. В. Валдайцев. – 3-е изд. – М.: ТК Велби: Проспект, 2008 – 576 с.

7. Оценка бизнеса. Полное практическое руководство / В. Е. Есипов [и др.]. – М.: Эксмо, 2008 г. – 352 с.

8. Dodgson, M. The management of technological innovation: An international and strategic approach. / M. Dodgson. – Oxford University Press, 2000. – 248 p.

9. Хейвуд, Дж. Б. Аутсорсинг: в поисках конкурентных преимуществ: пер. с англ. / Дж. Б. Хейвуд. – М.: Вильямс, 2003. – 174 с.

10. Черемисин, Д. В. Аутсорсинг как элемент современного рыночного механизма: теоретический аспект: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.01; 08.00.14 / Д. В. Черемисин. – М., 2005. – 26 с.

11. Лотфуллин, Р. М. Аутсорсинг в управлении инновациями организации: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Р. М. Лотфуллин. – М., 2006. – 18 с.

12. Maslow, A. H. A theory of metamotivation: the biological rooting of the value-life / A. H. Maslow // J. Humanistic Psychol. – 1967. – No. 7. – P. 93–127.

Поступила 15.03.2011