

степени могут для быть предотвращены. Систематические риски, возникающие для всех участников инвестиционной деятельности и форм инвестирования, включая венчурное (инновационное) инвестирование, общие для всех рассматриваемых инструментов (например, риск циклического спада экономики) и связанные с изменениями инвестиционного климата в стране, конъюнктуры инвестиционного рынка, (или отдельных его сегментов), не могут быть устранены.

В целях управления рисками при формировании портфеля инвестиций предпочтительно выбирать производство продукции, спрос на которую изменяется в противоположном направлении, т.е. при увеличении спроса на один вид падает спрос на другой вид и наоборот. Диверсификация уменьшает совокупную рентабельность на предприятии, но снижает риск резкого снижения доходов.

Один из способов снижения инновационного риска — диверсификация инновационной предпринимательской деятельности, заключающаяся в распределении усилий и капиталовложений между разнообразными венчурными проектами, непосредственно не связанными друг с другом. Риск инновационной деятельности тем выше, чем более локализован венчурный проект. Если же таких проектов много и они в отраслевом плане рассредоточены, благодаря эффекту диверсификации инвестиций риск минимизируется, и вероятность успеха инновационного предпринимательства возрастает. В таком случае, если в результате непредвиденных событий какие-либо проекты будут убыточными, другие проекты могут казаться успешными и будут приносить прибыль. При этом прибыль от реализации успешных инновационных проектов настолько велика, что перекрывает затраты по всем остальным неудавшимся разработкам инновационного характера. Однако этот способ управления рисками может иметь успех только в случае, если венчурный инвестор имеет возможность выбора портфеля инвестиционных вложений и его риски при этом будут распределены по нескольким объектам инвестирования. На практике, лишь крупные субъекты экономической (предпринимательской) деятельности в реальном секторе экономики (ФПГ, ТПХ, концерны, тресты и т.п.) и финансовые структуры имеют такую возможность. Значительная же масса венчурных компаний, как правило, не располагает достаточными средствами для вложения их в различные инновационные (венчурные) проекты.

Таким образом, главным эффектом успешного управления рисками становятся способность контролировать масштаб, изменчивость и схему разрушительного воздействия рисков, с которыми сталкиваются предприниматели. В распоряжении риск-менеджеров имеется множество альтернативных способов управления рисками. Способ и метод, с помощью которого решается та или иная задача управления риском, является для каждого предприятия уникальным в связи с различиями в управлении и толерантности к риску. В такой ситуации главной целью руководителя становится скрупулезная оценка действенности применения каждой из альтернативных мер по управлению риском самой по себе или в комбинации с другими. Это значит, что принимаемые решения должны быть взвешенными, а итоговые результаты зависеть от реальных соображений и быть менее подвержены влиянию случая.

ИННОВАЦИОННОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

В.В. Сенчушкин, канд. экон. наук, доцент

Частный институт управления и предпринимательства (г. Минск)

М.И. Латушко, канд. воен. наук, доцент

Белорусский государственный аграрный технический университет (г. Минск)

УДК 339.72:604.845

Лидерами по созданию передовых производственных технологий в Беларуси в настоящее время являются организации и предприятия республиканской формы собственности (17%), а аутсайдерами — организации коммунальной, частной и иностранной форм собственности.

Это объясняется тем, что ныне только государственные организации располагают необходимой производственной базой для создания передовых производственных технологий.

В стране разработана законодательная база и создана инфраструктура поддержки частного предпринимательства. Ее основу составляют департамент по предпринимательству Министерства экономики, соответствующие подразделения облисполкомов; Белорусский фонд финансовой поддержки предпринимателей с соответствующими филиалами, фондами и комиссиями; специализированные и универсальные центры поддержки предпринимательства, инкубаторы малого бизнеса, технопарки, включая недавно созданный парк высоких технологий. Однако реальная динамика развития малого бизнеса далека от желаемой. По индексу развития предпринимательства, используемого Европейской комиссией ООН, Беларусь существенно уступает восточно-европейским странам, странам Балтии, не говоря уже о странах ЕС. Так, в 2004 году в расчете на тысячу жителей в Беларуси приходилось порядка трех малых предприятий, в то время как в России — 5-6, в Литве — 20, в Германии 37, в Японии — 50, в США — 75 предприятий. Удельный вес малых предприятий в формировании ВВП в 2002 и 2004 годах составляет соответственно 6,8 и 8,2%.

Специфическая особенность белорусского малого бизнеса — практически полное отсутствие его кооперации с крупным производством, ориентация в своей деятельности на собственный готовый продукт или услугу. Это приводит к тому, что средний размер белорусских малых предприятий по численности работающих больше аналогичных показателей России, Украины и стран ЕС. За последние годы годовой прирост количества предприятий малого бизнеса составлял лишь 1–2% и менее. В инновационном же предпринимательстве его фактически не наблюдалось вовсе.

Удельный вес убыточных малых предприятий в общей их численности в базовых отраслях экономики Беларуси в последние пять лет ежегодно увеличивается на 20–30%. В науке и научном обслуживании этот показатель в два раза ниже. Имеют место региональные диспропорции в развитии малого предпринимательства. Сегодня в Минске сосредоточено выше 50% общего количества малых предприятий страны, в том числе инновационной направленности — 60–70%.

В целом для малого предпринимательства Беларуси сегодня характерны следующие тенденции:

- рост числа частных предпринимателей, что объясняется менее сложной процедурой их регистрации (в отличие от малых предприятий), меньшей налоговой нагрузкой и более простой системой налогообложения;
- ориентацией малых предприятий на торгово-посредническую деятельность;
- территориальная неравномерность развития малого предпринимательства и его малая доля в формировании ВВП.

В сфере информационных технологий и программных услуг в 2004 г. в Беларуси работало около 200 компаний, крупнейшими из них были EPAM (1200 работающих), IBA (1500 работающих), Sam-Solution, Science-Soft, Bel-Hard, «Белсофт». По неофициальным экспертным данным, на белорусском рынке программного продукта работает от 300 до 500 компаний, а экспорт программного обеспечения (ПО) в 2003 году составил около 65 млн. долларов.

Если на мировом рынке белорусские программы составляют 0,015%, то на рынке СНГ три из пяти крупнейших компаний — белорусские. Интересен и такой факт: компания EPAM-systems зарегистрирована в США, а работников набирает в основном из Беларуси. Заказы на программный продукт поступают на фирму из США, но компания расширяет свою деятельность в странах ЕС и в России.

По мнению зарубежных специалистов, белорусские фирмы имеют достаточно высокий рейтинг, превосходя по этому показателю фирмы России, отличаясь высоким уровнем разработки программных продуктов и надежностью, обязательностью и четкостью ведения программного бизнеса. Для дальнейшего развития этого инновационного предпринимательства необходимо постараться удержать эту высокую деловую репутацию. Важно также, чтобы фирмы-потребители ПО выступили поручителями и в какой-то мере гарантами надежности фирмы-разработчика ПО. В любом случае, дальнейшее развитие рынка программных продуктов будет связано с формированием инфраструктуры рынка инноваций, созданием каждой малой фирмой собственного имиджа и «инновационного бренда», работающих на рост фирмы и стратегическую перспективу.

Не менее важное значение для развития малого инновационного бизнеса будет иметь формирование стабильных и прозрачных условий хозяйственной деятельности малых

наукоемких фирм, сокращение административных барьеров, как на стадии создания новых фирм, так и в процессе их функционирования. Необходима активная государственная поддержка процесса создания инновационных фирм, особенно в рамках формируемого центра новых технологий, внедрение эффективных механизмов финансовой поддержки инновационных предприятий типа венчурных, инновационных фондов, обеспечивающих их доступ к банковским кредитам, лизинговым операциям, микрокредитам и т.д. Необходимо также дальнейшее развитие собственной инновационно-предпринимательской инфраструктуры, включая единые информационно-предпринимательские, маркетинговые, консультационные и другие центры.

Более активную позицию по отношению к инновационному бизнесу должны занимать такие структуры, как Республиканская торгово-промышленная палата, Союз предпринимателей, Научно-промышленная ассоциация, Белорусская конфедерация предпринимателей, Фонды поддержки малого бизнеса, Центры поддержки предпринимательства. Особое внимание должно быть уделено созданию инкубаторов малого инновационного бизнеса, главной задачей которых должно стать создание благоприятной среды для развития и поддержки субъектов малого инновационного предпринимательства посредством обеспечения организационно-экономических условий, стимулирующих их деятельность. Центрам поддержки инновационного предпринимательства надлежит сосредоточить свою деятельность по таким направлениям, как:

- информационное обеспечение, включая помощь в оформлении патентно-лицензионных документов;
- подготовка и переподготовка кадров на льготных условиях по наиболее перспективным направлениям инновационной деятельности;
- экспертиза инновационных проектов и инновационных идей;
- создание специальных инновационно-венчурных фондов финансирования перспективных инновационных проектов.

Региональные центры поддержки предпринимательства должны принять на себя координацию деятельности малых предприятий с учетом региональных, экологических, научно-технических, социальных и иных проблем.

СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СРОКОВ СНЯТИЯ С ХРАНЕНИЯ ПЛОДОВ И КОРНЕПЛОДОВ

Н.Г. Серебрякова, канд. пед. наук,
А.Ф. Касабуцкий, ст. препод.

Белорусский государственный аграрный технический университет (г. Минск)

Ю.Г. Дегтярев, канд. мед. наук, доцент

Минский государственный медицинский университет (г. Минск)

УДК 3.57

При определении сроков снятия с хранения плодов и корнеплодов, основанном на измерении интегрального уровня внутренних инфранизкочастотных шумов образца, в плод вводят микроэлектроды, суждение о качестве плода ведут по величине измененной мощности шума, изменяют сопротивление резистора нагрузки до выделения на нем максимального значения мощности инфранизкочастотного шума, по которой устанавливают сроки снятия с хранения.

Хранящийся плод можно рассматривать как электролит, содержащийся в замкнутом ограниченном объеме. При введении в плод микроэлектродов образуется своеобразная электрохимическая ячейка, которая состоит из электродной системы, находящейся в контакте с электролитом. При этом в образующейся электрохимической ячейке границы электрод — электролит образуют электрохимическую систему, в которой локализуются происходящие процессы химического превращения вещества и обмен носителями электрического заряда.

Таким образом, при введении в плод электродов на них возникает электродвижущая сила (ЭДС) или разность потенциалов, которая характеризуется вероятностными параметрами, т.е. является флуктуирующей (случайной) функцией времени. Флуктуации этой величины определяются физико-химическими процессами, происходящими в электрохимической системе. При этом направленный процесс деградации плодов при хранении вызывает дополнительный нестационарный низкочастотный шум. Если в плод ввести электроды и к ним при-