

СЕКЦИЯ № 4

Инновации и инвестиции

Инновационные аспекты развития системы экстренных служб

В России в полном масштабе должна заработать система экстренных оперативных служб по единому для европейских стран номеру доступа, которая получила название «Служба - 112». В условиях Европейской интеграции данный проект должен соответствовать международным стандартам качества.

«Служба-112» объединит в себе все необходимые службы для обеспечения безопасной жизни людей, начиная от сил оперативного реагирования до коммунальных служб, что позволит существенно сократить время реагирования, это в свою очередь, сохранит жизни тысячам людей в год.

Татарстан является пилотным регионом по воплощению в жизнь ряда «космических» проектов. В частности, 2009 г. стал стартовым в осуществлении масштабного проекта «ГЛОНАСС+112». Это комплексное решение, позволяющее объединить на общей информационной основе работу всех экстренных оперативных служб региона. В настоящее время система «ГЛОНАСС+112» работает в тестовом режиме на автодороге федерального значения, проходящей через 11 муниципальных районов Татарстана. Инновационным и конкурентным преимуществом проекта является интеграция трех направлений: мониторинг автомобилей различных экстренных служб, прием звонков по единому телефонному номеру «112», электронные карты и космические снимки высокого разрешения. Целевое назначение – обеспечить максимально быстрое реагирование на угрозу возникновения или возникновения чрезвычайной ситуации с помощью единой системы навигации. Человек, попавший в беду или желающий помочь пострадавшему, набирает на мобильном телефоне номер «112», сообщает ориентировочные координаты, и диспетчер моментально отправляет на место происшествия отряд спасателей, скорую помощь или экипаж ГИБДД, находящиеся поблизости от места происшествия

В целях повышения качества и эффективности работы экстренных оперативных служб Республики Татарстан при их совместных действиях в экстренных ситуациях на основе согласованных алгоритмов и организации удобного обращения населения к указанным службам, а также обеспечения безопасности мероприятий XXVII Всемирной летней универсиады 2013 года в Казани утвержден Временный регламент работы системы обеспечения вызова экстренных оперативных служб по телефонному номеру «112» на основе единой государственной информационной системы (ЕГИС "ГЛОНАСС+112").

Одним из основных подразделений «Службы -112» являются Call-центры, также их называют операторными центрами, контактными или инфоцентрами, то есть центрами предоставления по телефону информационных услуг. Вызовы в Call-центр поступают в случайные моменты и предсказать заранее, когда поступит очередной вызов, нет возможности. Точно также длительность разговора не постоянна, а меняется в зависимости от случая [1].

Главной задачей, которую решают операторские центры, было и остается обеспечение ответов на возможно большее количество входящих звонков. Потеря вызовов крайне нежелательна, а иногда и просто недопустима.

Архитектура построения современного аппаратно-программного решения для организации Call-центра прошла короткий, но очень интенсивный путь развития. На сегодняшний день предложено множество методов прогнозирования поведения центров обслуживания вызовов, от простейших до современных многофункциональных комплексов. Некоторые из методов представляют чисто теоретический интерес, другие предназначены для использования на практике, нередко жертвуя точностью в угоду уменьшения сложности и зависимости от частных случаев. Наиболее подходящим для существующего оборудования и удобным для реализации на практике видится метод, использующий модели со смешанными приоритетами, позволяющий получить основные характеристики, от которых зависит качество предоставляемых услуг.

Естественно, вне зависимости от сложности и масштабов центра при его планировании необходим расчет характеристик системы в зависимости от предполагаемых параметров среды функционирования.

Структурный и функциональный анализ работы «Службы-112» показывает, что разработка модели работы Call-центра этой службы должна основываться на теории систем массового обслуживания (СМО), которая позволит построить математическую модель, связывающую заданные условия работы СМО с показателями эффективности, описывающими, с той или другой точки зрения, её способность справляться с потоком заявок.

Моделирование новых систем массового обслуживания выполняется с учетом, так называемых параметров эффективности системы, в качестве которых могут выступать:

- среднее число заявок, обслуженных в единицу времени;
- среднее число занятых каналов (операторов);
- среднее число заявок, получивших отказ в обслуживании и т. д.

В данном исследовании разработан алгоритм и программный комплекс, моделирующий работу Call-центра.

За основу создания алгоритма взяты структурные и функциональные особенности, а также возможные эксплуатационно-технические параметры Call-центра.

При математическом моделировании задачи использована теория систем массового обслуживания для многоканальных систем с отказом [2].

Расчет количества соединительных линий контактного центра и необходимого количества операторов ведется по формулам Эрланга. Физический смысл таков – формулы Эрланга выражают предельные вероятные состояния системы массового обслуживания клиентов в зависимости от: интенсивности поступления заявок; интенсивности обслуживания; числа каналов обслуживания.

Для исследования показателей эффективности работы Call-центра проведен компьютерный эксперимент по расчету вероятностных характеристик. В качестве критерия оценки входных параметров взята интенсивность нагрузки канала, которая связывает основные характеристики процесса: интенсивность поступающего потока заявок в минуту и интенсивность обслуживания с учетом возможного диапазона изменения входных параметров.

Результаты всего комплекса исследований показывают, что с возрастанием интенсивности нагрузки канала вероятность холостого (свободного) состояния каналов уменьшается и эта закономерность сохраняется с увеличением количества каналов. Чем больше значение интенсивности нагрузки канала, тем меньше вероятность обслуживания системы при заданном числе каналов. При постоянном значении нагрузки канала вероятность обслуживания зависит от числа каналов и возрастает с их увеличением. Однако при этом загруженность отдельного канала может быть не высокой, что экономически невыгодно. Поэтому в каждом конкретном случае необходимо задавать оптимально возможное значение параметров обслуживания.

Результаты совокупного анализа полученных данных, показывают, что на этапе разработки проектного задания на создание Call-центра «Службы -112» необходимо исходить из следующего. Для эффективной работы Call-центра по обслуживанию клиентов в зависимости от объема и масштабов планируемой зоны обслуживания необходимо оптимизировать параметры: загрузки канала, интенсивности обработки вызова, пропускной способности системы, которые обеспечат определенный запас надежности работы Call-центра.

Требуемый уровень сервиса должен определяться собственными службами контроля качества и оценки лояльности клиентов. По мнению экспертов, допустимыми средними уровнями сервиса для контактных центров являются показатели от 100 до 75 процентов.

Литература

1. Кремер Н.Ш. Теория вероятностей и математическая статистика. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007.
2. Вентцель Е.С., Овчаров Л.А. Теория случайных процессов и ее инженерные приложения – М.: АСАДЕМА, 2008.

Об одном алгоритме моделирования рисков при реализации инвестиционных проектов предприятий

Многие предприятия направляют инвестиции на расширение собственных производственных мощностей и привлечение дополнительной рабочей силы. При этом предполагается, что объем производства будет расти.

При оценке получения максимального роста объема производства с малым риском не достижения планируемого объема продукции возникает задача рационального распределения выделяемых средств на увеличение трудовых ресурсов и материально-техническую базу.

Как известно для риска не существует устоявшегося единого понятия, несмотря на огромное число выполненных работ. Иногда его связывают с принятием такого управленческого решения, результатом которого возможен негативный исход. В основе метода определения риска в основном служит аппарат теории вероятностей и математической статистики. Поэтому часто, если не в основном, определяют риск как вероятность.

К настоящему времени, несмотря на отсутствие единого понятия риска, накоплен огромный опыт его оценивания в различных областях деятельности человека. Существующий опыт позволяет, путем анализа результатов различных подходов и обобщения их, установить наиболее существенные связи между ними. Синтезируя существующие знания по рискам и полученные связи, можно разработать более эффективную методологию, дающую возможность с общих позиций решать широкий круг практических задач в разных областях.

В работе с позиции системного анализа вводится обобщение понятия риска, под которым понимается свойство системы «субъект - объект», характеризующее неопределенностью достижения цели функционирования системы. В качестве субъекта выступают лица принимающие решения на функционирование системы или лица пассивно участвующие в функционировании системы и ожидающие достижения своей цели. Объектом могут являться банки, предприятия, акционерные общества, люди и другие конкретные элементы системы, которые совместно с субъектом обеспечивают функционирование системы и достижение стоящих перед системой целей.

Таким образом, при системном подходе оценивания риска необходимо выполнить, прежде всего, моделирование субъекта и объекта, которые должны стать составными частями сформированной системы. При этом она должна функционировать, в том числе в направлении достижения цели поставленной субъектом.

Следует отметить, что риск возникает всегда, когда процесс функционирования системы подвержен различного рода случайным внешним воздействиями, а также не всегда разумными решениям субъекта. Субъект, проводя оценку риска, может ошибаться. Реальная величина показателя риска всегда остается неизвестной и ее отличие от оцененной величины также неизвестно. Ошибка в оценивании показателя риска является следствием не учета тех факторов, которые влияют на изменение свойств самого объекта в процессе его функционирования, а, следовательно, и на конечную цель.

Таким образом, риск объективен, так как присущ любой объективно существующей системе, но оценка его показателя субъективна и зависит от модели системы, по которой производится оценка риска. Действительно, функционирование системы предполагает нахождение объекта в определенном состоянии, при заданных режимах работы и в определенных внешних условиях, наконец, при определенном качестве руководства. Реально это не всегда осуществимо.

Субъект при моделировании риска не может знать все множество возможных событий, возникающих в результате функционирования объекта (системы), так и подмножество неблагоприятных событий, которые могут привести к потерям. Он ограничивается тем множеством событий, которые он может учесть в принимаемой модели.

В работе качестве результирующего показателя функционирования предприятия принят объем производимой продукции предприятия. Для оценки риска выбрана производственная модель объекта (предприятия), которая позволяет определять точечное и интервальное значения возможного объема производства и построить критическую область, т.е. интервал не желаемого объема производства.

Построение производственной функции выполнено на основе статистических данных показателей объема производства и ресурсов (капитала и труда), выраженных в денежной форме. Объем производимой продукции (результирующий показатель) принимается случайной величиной. Капитал и труд выступают ресурсами (факторами), от которых зависит объем производства. Они принимаются неслучайными величинами.

Для оценки показателя риска вводится векторный показатель, элементами которого являются вероятность не получения желаемого дохода и нижний уровень желаемого дохода. Для оценки вероятности моделируется область возможных доходов, а, соответственно, подобласть желаемых доходов и критическая подобласть нежелательных доходов (нежелательных значений параметров). Под потерями понимается получение дохода ниже желаемого уровня.

Доход принят в виде линейной зависимости от объема производимой продукции. Окончательно риск оценивается одним показателем, который называется коэффициент риска. Он вычисляется путем свертки показателей вектора. Под коэффициентом риска понимается отношение взвешенной доли возможного отклонения результирующего показателя (дохода) к средневзвешенному значению этого показателя. При этом, вероятность достижения объектом значений результирующего показателя в пределах доверительного интервала вычисляется по усеченному нормальному закону распределения.

Предлагаемый алгоритм оценки риска позволяет производить распределение инвестиций между трудом и капиталом с помощью математической модели в виде производственной функции,

Основными этапами реализации алгоритма являются: линеаризация производственной функции и построение линейной производственной функции, путем оценки ее коэффициентов; проверка качества производственной функции с помощью коэффициента детерминации и статистической надежности ее; точечная и интервальная оценки прогнозного объема производства по заданным инвестируемым ресурсам; оценка риска не достижения прогнозного объема производства.

Предложенный алгоритм позволяет, изменяя соотношение между стоимостью материально-технической базы и оплатой труда работников предприятия, добиваться минимального значения риска не достижения желаемого объема производства. Приводится пример применения предлагаемой методики, с помощью которой показана возможность изменения показателя риска за счет распределения инвестиций между трудом и капиталом.

Национальные особенности бизнес-инкубаторов

Под бизнес-инкубаторами в самом широком смысле понимается вид технологических парков, целью функционирования которых является помощь малым предприятиям на начальной стадии их развития.

Следует отметить, что в разных странах для обозначения организаций такого типа могут использоваться разные термины. Наиболее широко распространено название «бизнес-инкубатор» (Россия, страны ЕС, США и многие другие). В Чешской Республике, Италии – «инновационный бизнес-центр», в Грузии – просто «инкубатор» и т.д.

По более точному определению Европейской экономической комиссии ООН, «Бизнес-инкубатор - это место плотной концентрации новообразующихся фирм. Его цель заключается в повышении шансов этих фирм на рост и выживание за счет предоставления им помещений модульного типа с общей инфраструктурой (телефакс, компьютерное оборудование и т. д.), а также управленческой поддержки и вспомогательных услуг. Основной акцент делается на развитии местной экономики и создании рабочих мест. Технологическая ориентация зачастую выражена очень слабо» [1, с. 14].

Цели создания бизнес-инкубаторов могут быть различными. Как правило, это создание рабочих мест, учреждение новых компаний, трансфер технологий, поддержка инновационной деятельности. Бизнес-инкубаторы могут создаваться и для решения социальных задач, например, помощь уволенным в запас военнослужащим, иммигрантам. Достаточно часто они создаются для содействия экономическому росту в регионе, диверсификации промышленности, достижения «эффекта мультипликатора» по инвестициям спонсоров или для повышения экономической активности в регионе [2].

История бизнес-инкубаторов началась в конце 1950-х годов. Первый бизнес-инкубатор был создан в США в небольшом городке Батавия (штат Нью-Йорк) в 1959 году. Двумя годами ранее там закрылась фабрика, на которой работали многие из жителей Батавии. Пустующую фабрику выкупили и стали сдавать площади в аренду по частям. Именно тогда и появилось шутовское название «инкубатор», ведь одним из первых арендаторов стала птицефабрика. В 1961-1962 годах в аренду было сдано лишь около 10 процентов от общей площади, но число арендаторов постепенно росло и к 1976 году пустующих площадей не осталось. К 1980 году в США работало только 12-15 таких организаций, но в середине 1980-х годов начался их стремительный рост. К настоящему времени в мире насчитывается около четырех тысяч бизнес-инкубаторов. Большинство из них (по разным оценкам от 850 до 1100) находится в США [3, с. 4].

Бизнес-инкубаторы имеют национальную специфику. Так, в Европе часть бизнес-инкубаторов была создана по инициативе специальной организации - экономической комиссии, созданной с целью поддержки региональных и муниципальных органов, они получили название «центр бизнес-инноваций». Их отличает больший размер, чем характерный для североамериканских бизнес-инкубаторов, ориентация не только на малые, но и на средние предприятия.

В Швеции наиболее распространенными являются так называемые внутренние инкубаторы. Их специфика состоит в том, что они создаются крупной компанией и имеют своей целью активизацию творческого поиска внутри этой компании, выработку новых идей и проектов. Конечной целью при этом является повышение инновационной восприимчивости компании и ее инновационного уровня. Со временем деятельность таких бизнес-инкубаторов, как правило, выходит за рамки создавшей их компании.

Отличительной чертой бизнес-инкубаторов США является структура их доходов. Значительная, а часто и основная часть их доходов связана не с частными инвестициями, а с финансированием в рамках федеральных и региональных программ поддержки малого

предпринимательства. Второй специфической особенностью является то, что средний срок, в течение которого малое инновационное предприятие находится в бизнес-инкубаторе, является сравнительно коротким – лишь несколько месяцев. При этом бизнес-инкубирование в США является сравнительно высоким. Согласно официальным статистическим данным, здесь добиваются рыночного успеха около 87% малых инновационных предприятий. [4, с. 90]

Особенностью китайских бизнес-инкубаторов, которых сейчас насчитывается более 400, является высокая роль, которую играют в их создании ученые и специалисты, обучавшиеся в США или западноевропейских странах и вернувшиеся в Китай, чтобы развивать здесь малое инновационное предпринимательство.

В России процесс создания бизнес-инкубаторов начался в середине 1990 годов. Один из первых бизнес-инкубаторов был создан в 1996 году в Зеленограде. К настоящему времени их насчитывается свыше 120. Общая площадь действующих российских бизнес-инкубаторов составляет почти двести тысяч квадратных метров, количество рабочих мест превышает десять тысяч [5, 70].

Следует отметить, что подавляющее большинство российских бизнес-инкубаторов не является инкубаторами в классическом понимании. Попаданию малого инновационного предприятия в бизнес-инкубатор должен предшествовать целый ряд стадий – от отбора до доведения до зрелости бизнес-плана проекта. В России в подавляющем большинстве бизнес-инкубаторов этим пока не занимаются.

Наличие различных национальных моделей бизнес-инкубаторов, а также разных видов внутри их вполне объяснимо и оправданно, поскольку единой идеальной модели не существует. В различающихся условиях хозяйствования необходим разный спектр услуг, поддерживающих малые предприятия. Стандартные схемы не всегда эффективны, так как один из главных залогов успеха – гибкость.

Литература

1. Оптимальная практика работы бизнес-инкубаторов (ECE/TKABE/253). – Женева: Европейская экономическая комиссия ООН, 2000. – С.14.
2. Фесюн А.В. К вопросу о создании бизнес-инкубаторов в макрорегионах // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3: Экономика. Экология. - 2008. - № 1. - С. 117-122.
3. Нефедьев В.В., Привалов В.И. Проблемы развития отечественных бизнес-инкубаторов // Вопросы региональной экономики. - 2010. - Т. 5. - № 5. - С. 3-9.
4. Косов М.Е., Сигарев А.В. Роль бизнес-инкубаторов в развитии инновационной экономики // Образование. Наука. Научные кадры. - 2010. - № 4. - С. 88-92.
5. Тормышева Т.А. Оценка эффективности деятельности бизнес-инкубатора // Креативная экономика. - 2012. - № 7. - С. 66-70.

Государственное регулирование инновационной деятельности в Российской Федерации

Государственное регулирование инновационных процессов является необходимым условием ускоренного перехода Российской Федерации к экономике знаний. Государство в лице федеральных, региональных и местных органов власти должно осуществлять деятельность в направлении аккумулирования средств на научные исследования и разработки, координировании и стимулировании инновационной активности предприятий, а также создании необходимой правовой базы в области инноваций.

Основополагающим правовым актом в области регулирования инноваций является Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике» [1]. В соответствии с этим законом определяется стратегия, принципы и порядок формирования государственной научно-технической политики; место научной и научно-технической деятельности в государстве, обществе, экономике; правовой статус научного работника. Нормативно-правовой акт закрепил виды научных организаций, множественность источников финансирования отрасли, принципы управления научной деятельностью, основные формы воздействия органов государственной власти на федеральном и региональном уровнях в сфере науки; отразил правовые основы регулирования международного научного и научно-технического сотрудничества. Существенным недостатком данного правового документа является отсутствие определения инновационной деятельности.

Однако, Правительством Российской Федерации были предприняты попытки законодательства в области инноваций. Так, в 90-е годы прошлого века разрабатывался законопроект «Об инновационной деятельности и государственной инновационной политике». Он был принят Государственной Думой, а 23 декабря 1999 г. одобрен Советом Федерации [2]. В соответствии с этим актом, в стране должны были быть введены следующие основные понятия: инновационная деятельность, государственная инновационная политика, инновационная инфраструктура. Законопроект не вступил в силу и не стал правовым документом, так как не был подписан Президентом. Тем не менее, он дал одно из наиболее полных и теоретически удачных определений инновационной деятельности: «выполнение работ и (или) оказание услуг по созданию, освоению в производство и (или) практическому применению новой или усовершенствованной продукции, нового или усовершенствованного технологического процесса» [2].

При этом, следует отметить, что органы государственного управления акцентируются на разработке мер организационного характера, на создание системы государственного управления инновационной деятельностью.

На сегодняшний день разработана и утверждена Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года, согласно которой развитие инновационной деятельности относится к числу самых приоритетных направлений Российской Федерации. В правовом документе определены важнейшие направления государственной политики в области развития науки и технологий и пути их реализации [3]:

- 1) развитие фундаментальной науки, прикладных исследований и разработок;
- 2) совершенствование государственного регулирования в области развития науки и технологий;
- 3) формирование национальной инновационной системы;
- 4) повышение эффективности использования результатов научной и научно-технической деятельности;
- 5) сохранение и развитие кадрового потенциала научно-технического комплекса;
- 6) интеграция науки и образования;
- 7) развитие международного научно-технического сотрудничества.

Кроме того, разработана и утверждена Межведомственной комиссией по научно-инновационной политике (протокол от 15 февраля 2006 г. № 1) Стратегия развития науки и инноваций в Российской Федерации на период до 2015 года. В соответствии с Приложением №5 данного правового документа предусматривается реформирование законодательства Российской Федерации с целью стимулирования инновационной деятельности по следующим направлениям:

1) внесение изменений в законодательные акты Российской Федерации с целью стимулирования инновационной деятельности и внедрения в производство наукоемких технологий;

2) передача технологий;

3) внесение изменений в Налоговый кодекс Российской Федерации, направленных на стимулирование инновационной деятельности;

4) принятие законопроекта «О фондах поддержки науки и инноваций».

Внесение изменений в законодательные акты Российской Федерации с целью стимулирования инновационной деятельности и внедрения в производство наукоемких технологий предполагает:

1) внесение изменений в Федеральный закон «О государственном прогнозировании и программах социально-экономического развития Российской Федерации» в части определения термина «инновационная политика»;

2) закрепление в Федеральном законе «О науке и государственной научно-технической политике» таких понятий, как «национальная инновационная система», «инновация», «инновационная деятельность»;

3) для решения проблемы стимулирования инновационной деятельности предполагается внесение изменений в Налоговый кодекс Российской Федерации, предусматривающих введение льгот по уплате налога на прибыль, на имущество, налога на добавленную стоимость (НДС), и распространяющихся на организации, занимающиеся освоением в производстве новой техники и технологий, содержащих объекты интеллектуальной собственности, в том числе созданные за счет федерального бюджета;

4) законопроект «О фондах поддержки науки и инноваций» должен дать определение правового статуса государственных и частных фондов, осуществляющих финансирование научной, научно-технической и инновационной деятельности, выбор организационно-правовой формы деятельности фондов поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности, утверждение организационно-правовой формы некоммерческой организации – государственного фонда – которая будет содержать в себе как признаки фонда, так и признаки финансируемого собственником учреждения.

Законопроектом необходимо закрепить общую норму, которая будет предусматривать возможность установления различного рода льгот для фондов, осуществляющих деятельность по поддержке научной, научно-технической и инновационной деятельности.

Таким образом, внесенные в нормативно-законодательные акты изменения позволят совершенствовать механизм регулирования инновационных процессов в РФ. А пока, по мнению экспертов Межведомственной рабочей группы по подготовке предложений по совершенствованию законодательства РФ в области инновационной деятельности при администрации Президента РФ, существующее законодательство в данной области не способствует углублению инновационных процессов в государственном секторе науки [4].

Литература

1. Федеральный закон от 23.08.1996 №127-ФЗ (ред. От 28.07.2012) «О науке и государственной научно-технической политике».

2. Постановление СФ ФС от 23.12.1999 №535-СФ «О Федеральном законе «Об инновационной деятельности и о государственной политике».

3. Распоряжение Правительства РФ от 08.12.2011 г. №2227 «Об утверждении Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года».

4. В. Сауткина. Формирование отечественной инновационной системы тормозится нерешенностью кадровых и правовых вопросов / Человек и труд. - №2. – 2009. – с. 47-49.

Н.Б. Ковальчук,
С.Н. Селезнева
Среднерусский гуманитарно-технологический институт
249030 г. Обнинск, Калужской обл., ул. Гурьянова, д. 19 а
E-mail: Nbf@list.ru

Плюсы и минусы развития индустриальных парков в Калужской области

С 2006 по 2011 годы в экономику Калужской области инвестировано более 250 миллиардов рублей. На сегодняшний момент в Калужской области построили свои заводы Самсунг, Фольксваген, Пежо, Ситроен, Митсубиши, Лореаль и другие компании, являющиеся мировыми брендами. Кроме того, в Калугу приехали фермеры из Европы.

В Калужской области создана отличная структура, обеспечивающая все циклы производства, начиная от подвоза сырья и заканчивая доставкой продукции потребителю. Здесь есть не только автомобильные и железные дороги, но и инфраструктура, необходимая для хранения различных товаров. На базе старого аэропорта «Грабцево» будет реализован грандиозный проект строительства нового международного аэропорта «Калуга». Крупные инвесторы области заинтересованы в придании ему статуса международного транспортного центра: они планируют использовать его для перевозки промышленных грузов [5]. Продажа максимально понятного инвесторам продукта помогла значительно увеличить объём иностранных инвестиций и вывести регион на качественно новый экономический уровень. Пойдя по пути создания индустриальных парков, руководство региона правильно оценило потребность инвесторов в качественном сервисе, поэтому под эгидой Министерства экономического развития Калужской области была создана система институтов развития. Корпорация развития Калужской области — её важная часть.

Что касается такой чувствительной для любого бизнеса темы, как издержки, то работа в формате индустриального парка позволяет существенно снизить их за счёт более эффективной организации производственного процесса, процессов хранения и транспортировки продукции.

В 2011 году общий объём инвестиций в основной капитал за счет всех источников финансирования составил 69 млрд. 172 млн. рублей. Доля частных инвестиций по итогам 2011 года составила 932,4 млн. долларов США [3].

Оказание содействия инвесторам в решении возникающих вопросов при реализации инвестиционных проектов осуществляется при помощи региональных институтов развития: ОАО "Корпорация Калужской области" и государственное автономное учреждение "Агентство регионального развития Калужской области".

Открытие новых производств и создание в связи с этим новых рабочих мест позволяет снижать напряженность на рынке труда Калужской области. По итогам 2011 года на её территории было создано 5000 рабочих мест, зарегистрированный уровень безработицы по области являлся одним из самых низких и составил 0,85% экономически активного населения. В ближайшие 5 лет Калужской области потребуется около 30 тысяч рабочих, более 14 тысяч специалистов со средним профессиональным образованием и 12 тысяч специалистов с высшим профессиональным образованием [1].

Средняя начисленная заработная плата в регионе в 2011 году составила 19,7 тыс. руб. (за 2010 год - 17,7 тыс. руб., рост к уровню 2010 года составил 111,3%) [6].

Важно, что инвестиции, поступающие в Калужскую область - это прямые инвестиции, направленные на расширение производства, на строительство новых и модернизацию существующих предприятий и сельского хозяйства.

По прогнозам аналитиков, к 2020 г. объём инвестиций резидентов индустриальных парков увеличится до 240 млрд. руб. Прямой мультипликативный эффект составит 26 руб. вложений инвесторов на 1 руб. затрат КРКО («Корпорации развития Калужской области»). В Калужской области появится около 25 тыс. новых рабочих мест. Налоговые поступления в бюджет области составят более 5 руб. на 1 руб. бюджетных затрат [4].

Наравне с очевидными плюсами строительства и развития индустриальных парков есть и немаловажные минусы.

Одна из проблем состоит в том, что все строится на бюджетные деньги, и это очень дорого. Создание индустриального парка в 200 – 300 гектаров требует 2 – 3 млрд. рублей [2]. Так же проблемой является часто неэффективное использование государством денежных средств. Гораздо правильнее и результативнее для государства создать условия для того, чтобы частные инвесторы занимались строительством и развитием индустриальных парков. Частные индустриальные парки отличаются от государственных как масштабом, так и способом привлечения резидентов. В основном частные парки развивают иностранные компании. Пока в России частный парк – это исключение, а не правило [6].

Довольно существенный процент резидентов российских индустриальных парков – иностранцы. Причиной такой ситуации является огромный разрыв в России между разработчиками передовых технологий и непосредственно производствами, которые их должны применять. Российские производства просто не способны применять современные технологии, т. к. существенно отстают от своих иностранных конкурентов.

Строительство в огромных масштабах промышленных зон не может не влиять негативно на состояние окружающей среды Калужской области, и, как следствие, страны в целом.

На сегодняшний день уровень загрязнения рек в Калужской области вызывает сильную тревогу. Угра, Протва и другие реки мелеют и зарастают. Удобрения сливаются в реки. Очистные сооружения многих прибрежных городов и поселков пришли в негодность. Штрафы, предусмотренные законодательством, ничтожны и не позволяют эффективно влиять на нарушителей и осуществить восстановительно-очистные мероприятия [7]. Нужно в первую очередь ужесточить законодательные меры в области экологии, увеличить штрафы за нарушение законодательства в десятки раз, а так же провести скорейшую реконструкцию очистных сооружений. Надзорным органам и общественным организациям следует вести постоянный контроль за деятельностью производств во избежание критической ситуации.

Литература

1. <http://innoros.ru/industrialnye-parki>.
2. <http://business.kp40.ru/index>
3. CITY-MANAGER.ORG СЕНТЯБРЬ — ОКТЯБРЬ, 2011.
4. http://www.optecbb.de/aktuelles/dokumente/germanrussianws/06Obninsk_Technologiapark_ru.pdf
5. <http://okaluge.com>
6. <http://www.kgd-rdc.ru>
7. <http://www.pressaobninsk.ru>

Н.Б. Ковальчук,
С.Н. Селезнева
Среднерусский гуманитарно-технологический институт
249030 г. Обнинск, Калужской обл., ул. Гурьянова, д. 19 а
E-mail: Nbf@list.ru

Проблема развития индустриальных и технопарков Калужской области

Индустриальный парк – это специально организованная для размещения новых производств территория, обеспеченная энергоносителями, инфраструктурой, необходимыми административно-правовыми условиями, управляемая специализированной компанией.

Индустриальным парком является промышленная площадка, на которой ведут свою деятельность несколько независимых предприятий из одной или разных отраслей. Разместившие свои производства на общей территории предприятия чаще всего связаны общими цепочками создания добавленной стоимости и делят совместную инфраструктуру парка и услуги, предоставляемые общественной или частной управляющей компанией.

Калужская область является пионером по внедрению в России этого давно уже освоенного на Западе механизма развития бизнеса.

Инвесторы называют Калужскую область «российским Сингапуром». У региона сложились хорошие деловые отношения со многими странами на основе взаимовыгодного сотрудничества. В виде налогов и сборов Калужская область уже сегодня отдает в федеральный бюджет России порядка 60 миллиардов рублей.

По состоянию на 01.01.2012 на территории Калужской области сформировано и действует 8 индустриальных парков.

Технопарк – это территория повышенной инновационной активности, на которой обеспечивается ускоренное взаимодействие компаний сектора высоких технологий за счет наличия развитой инфраструктуры и оказания необходимых услуг. Услуги технопарка позволяют резидентам сконцентрироваться на профильной деятельности и повысить уровень развития своей компании [1].

Основное направление Технопарка «Обнинск» – это формирование медико-фармацевтического кластера в Обнинске. Резидентами этого индустриального парка являются: крупная российская компания Ниармедик-Плюс, компании: "Медбиофарм", "Мир Фарм", "Геленпол", "Биомедицинские нанотехнологии", сербская фармацевтическая компания "Хемофарм", ЗАО «РУУККИ РУС», «Крафтвэй», «Лотте» и др [5].

Более 20 инновационных компаний и НИИ готовы к ведению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в Технопарке, в т.ч.: ГНЦ РФ ФЭИ; ГНЦ РФ НИФХИ; ОНПП «Технология»; ООО «Обнинский центр науки и технологий»; ООО «Обнинский центр порошкового напыления»; ООО Электрон-М». Срок окупаемости проектов потенциальных инвесторов Технопарка составляет от 2 до 4 лет. Объем заявленных инвестиций компаний Технопарка «Обнинск» составляет 4,2 млрд. рублей [2].

Проект создания Технопарка «Обнинск», направлен на развитие на территории Калужской области экономики инновационного типа, повышение инвестиционной привлекательности региона, стимулирование и внедрение в производство передовых научных разработок. К 2014 году планируется создать 767 рабочих мест, объем годовой выручки будет достигать 2,7 млрд. руб. Сумма субсидий федерального бюджета на 2011 – 2014 годы составит 516,5 млн. руб [3].

Индустриальный парк «Детчино» сосредоточил на своей территории флагманские аграрные предприятия области. На общей площади в 40 га разместили свои производства крупные немецкие компании: Grimme, Lemken, Wolf System, Big Dutchman и многопрофильный российско-германский агропромышленный холдинг "ЭкоНива" [4].

Сегодняшние индустриальные парки уже не просто гринфилды (т. е. новые парки, построенные с нуля), а семь расположенных в разных частях области, полностью подготовленных земельных участков с необходимой инфраструктурой и коммуникациями. Инвесторам остаётся только построить на них предприятия. Но если им невыгодно вкладываться в строительство, или у них пока нет долгосрочных контрактов в России, они могут арендовать построенные с учётом их потребностей площади по технологии BUILD-2-SUIT.

Эти производства оказывали и продолжают оказывать значительное влияние на положительную динамику объемов частных инвестиций в основной капитал и, как следствие, на основные социально-экономические показатели области в целом.

В настоящее время самой главной проблемой инвесторов является отсутствие квалифицированных рабочих кадров.

Такого бурного промышленного развития Калужская область, аграрная по своим традициям, не знала прежде никогда — новые огромные заводы строятся здесь один за другим. В области появились два мощных промышленных узла — это областной центр со своим грандиозным автокластером из трех индустриальных парков и северный регион, который объединяет индустриальный парк «Ворсино» и новые предприятия Обнинска.

Всем им нужна рабочая сила. В борьбе за инвестора местные власти стараются показать привлекательность своего региона, и в первую очередь — кадровую обеспеченность.

Подготовка квалифицированных кадров - ключевой вопрос не только для региона, но и для каждой отрасли. Для модернизации системы образования под современные потребности в Калужской области создаются специализированные обучающие центры. Центр подготовки кадров для автопрома - уникальное для России учебное заведение. Важная часть его работы - взаимодействие и совместные проекты с компаниями-поставщиками оборудования и технологий, а также с европейскими учебными организациями. Являясь важнейшей составляющей автокластера, он чутко реагирует на все потребности и рекомендации его производственного ядра. В формате высшей школы лицензируются новые профессии и специальности, открываются новые факультеты и отделения. За последние два года в образовательных учреждениях области открыто обучение по 11 новым специальностям.

Для того чтобы молодые специалисты занимали достойное место в структуре хозяйства области, на базе учреждений высшего профессионального образования создаются губернаторские группы. Сегодня они существуют в КГУ (Калужский Государственный Университет) им. К.Э.Циолковского, в КФ АБИК (Калужский филиал Академии бюджета и казначейства), в КФ СЗАГС (Калужский филиал Северо-Западной Академии государственной службы). Это своеобразный целевой заказ области на поставку интеллектуального ресурса.

С 2006 года на территории области действует Закон «О молодом специалисте в Калужской области», который определяет статус молодого специалиста, правовые, организационные и экономические основы его социальной поддержки.

Дальнейшее развитие региональной системы профессионального образования включает следующие элементы:

- внедрение финансово-экономических механизмов по поддержке предприятий, взаимодействующих с учреждениями профессионального образования;
- формирование единой системы оценки профессиональных компетенций выпускников учреждений профессионального образования в соответствии с квалификационными требованиями соответствующих работодателей;
- создание системы подготовки, стажировки и переподготовки мастеров производственного обучения.

Так же в области разработана специальная программа по привлечению кадров. На строительство жилья рядом с индустриальным парком «Ворсино» выделяется 600 млн. руб. на три года, строительство жилья будет продолжаться и дальше. Квартиры будут продаваться в кредит сотрудникам предприятий индустриального парка по цене примерно 30 тыс. руб. за кв. метр. Низкая цена должна привлечь не только местных жителей, но и людей из других регионов России [5].

Литература

1. <http://ru.wikipedia.org>.
2. http://www.optecbb.de/aktuelles/dokumente/germanrussianws/06Obninsk_Technologiapark_ru.pdf
3. Газета «Вестник», №3,2012
4. <http://www.tsenovik.ru>
5. <http://www.kaluga.ru>

Венчурное финансирование как механизм снижения рисков инновационной деятельности

Осуществление инноваций неизбежно связано с целым спектром рисков – инновационных, коммерческих, технических. К инновационным относятся риски получения отрицательных научных и рыночных результатов, негативных экологических или социальных последствий, а также риски конкретного проекта, которые охватывают, по сути, весь спектр коммерческих, технических, финансовых рисков. Обобщающим показателем различного рода рисков, возникающих в результате реализации инноваций, и является финансовый риск. Он характеризует возможные потери финансовых ресурсов, возникшие в случае провала проекта, вне зависимости от её конкретных причин.

Однако при этом и учеными-теоретиками, и предпринимателями-практиками, и государством признан тот факт, что отказ от инноваций и инновационной деятельности приводит, в конечном счете, к ещё большим потерям и настоящей конкурентоспособности фирмы и страна в целом достигают только, когда в её основе лежат инновации. Поэтому на практике создаются различные экономические механизмы, которые, с одной стороны, способствуют развитию инновационной деятельности и внедрению инноваций, а, с другой стороны – позволяют свести к минимуму риск отдельных инвесторов.

Одним из таких механизмов является венчурное финансирование, под которым понимают долгосрочные (свыше пяти лет) рискованные вложения в высокотехнологичные предприятия, как правило, малые (венчурные предприятия), создаваемые с целью разработки и организации производства инновационных продуктов с целью получения прибыли от инвестиций. Само по себе венчурное финансирование не устраняет воздействия инновационных рисков, однако использует ряд способов их снижения на стадиях принятия решения о финансировании, выбора формы организации инвестиций в инновационное предприятие, отбора предпринимательских проектов и их осуществления.

В частности, на стадии принятия решения об инвестировании тщательно анализируется не только содержание представленных бизнес-проектов, но и уровень подготовки предпринимателей, их личные качества, инновационные риски и возможности их нейтрализации. В случае принятия положительного решения об инвестировании уменьшению риска способствует выбор наиболее рациональной в каждом конкретном случае формы финансирования: прямое, совместное, диверсифицированное, финансирование через венчурные фонды. В процессе инвестирования снижению совокупного риска способствует финансирование по этапам венчурного цикла: посевной этап, старт-ап, стадии начального и быстрого расширения, реструктуризации, ликвидности (в российской практике используется термин этап «выхода»).

Значение, которое придается в экономической теории и практике венчурному финансированию и предпринимательству обусловлено их ролью в обеспечении динамичного развития экономики, достижении наиболее прогрессивной стадии конкурентоспособности, доказательством чему служат примеры известнейших фирм, использовавших на первых стадиях своего развития механизмы венчурного финансирования: Microsoft, Intel, Apple Computers, Cisco Systems, Fairchild Semiconductors, Genentech, Blue Rhino, Amazon.com.

В России точкой отсчета развития венчурного финансирования считают создание в 1993-94 гг. Европейским банком реконструкции и развития и Международной финансовой корпорацией сети региональных венчурных фондов. Однако практика их функционирования оценивается как неэффективная, прежде всего, потому, что вложения фондов были направлены в развитие традиционных для российской экономики, а не наукоемких отраслей.

Во второй половине 90-х намечается переход ко второму этапу развития венчурного финансирования в Российской экономике, положившему начало формированию нормативно-

правовой базы и инфраструктуры венчурного инвестирования. Появляются первые российские фонды, в 1997 г. основана Российская Ассоциация Венчурного инвестирования (РАВИ), миссия которой состоит в содействии становлению и развитию рынка прямых и венчурных инвестиций.

Однако в 1998 году прогресс в развитии венчурного инвестирования приостановлен финансовым кризисом: с 1998 по 2000 г. деятельность прекратили 10 венчурных фондов, инвестиции этих фондов по проектам были прекращены [1].

С 1999 года серьезную поддержку становлению венчурного механизма оказывает государство, начинает формироваться нормативно-правовая база в сфере венчурного финансирования, создается Венчурный инновационный фонд. В результате этих и других мер поддержки развития венчурного предпринимательства в 2005 г. объем капитала фондов прямого и венчурного инвестирования достигает 5 млрд. долл., а количество действующих фондов – 79. При этом крупнейшим сектором экономики, привлекающим венчурные инвестиции, являются компании ИТ-отраслей.

С 2005 года начинается новый этап развития венчурного финансирования в России – на основе механизма частно-государственного партнерства, содержанием которого является осуществление программ создания венчурных фондов и обеспечение финансирования инвестиций по всем стадиям венчурного цикла. Реализация таких программ (во многом благодаря деятельности созданной по распоряжению правительства Российской венчурной компании, «фонда фондов», и корпорации ОАО «РОСНАНО») обусловила впечатляющую динамику показателей венчурного финансирования. Так, совокупный объем венчурного капитала увеличился с 6,28 млрд. долл. в 2006 г. до 20,1 млрд. долл. в 2011 г., число действующих фондов за тот же период возросло с 98 до 174, а общее число профинансированных компаний составляло в 2006-2011 гг. 65, 85, 120, 69, 128 и 135 по годам соответственно [1].

Несмотря на очевидные успехи, реализация механизма венчурного финансирования в российской экономике по-прежнему сопряжена с рядом проблем, ключевыми из которых считают: отсутствие в законодательства организационно-правовой формы, адекватной для венчурных фондов, слабую степень защиты прав интеллектуальной собственности, недостаточный объем финансирования инвестиций на ранних стадиях венчурного цикла, дефицит квалифицированных кадров, недостаточное информационное обеспечение. Поиск способов преодоления этих и других препятствий развитию процессов финансирования и реализации инноваций становится важным условием становления инновационной экономики в России.

Литература

1. Обзор рынка прямых и венчурных инвестиций. [Электронный ресурс].– Режим доступа: <http://www.rvca.ru/rus/resource/library/rvca-yearbook/>

Методология исследования инвестиционного процесса

Инвестиции способны обеспечить повышение уровня развития отдельного предприятия и рост экономики страны в целом, когда отдельные инвестиционные проекты и программы превращаются в элементы единого управляемого процесса, существуя параллельно, и сменяя друг друга. Поэтому есть необходимость в развитии концепции управления инвестиционной деятельностью как непрерывным воспроизводственным процессом и разработке методики исследования инвестиционной деятельности, адекватной такой концепции.

В основу исследования инвестиционной деятельности может быть положен воспроизводственный подход, содержание которого состоит в следующем. Инвестиции не только служат средством обеспечения расширенного воспроизводства, но и сами вовлечены в него. В инвестиционном процессе можно выделить три стадии кругооборота: исходную – стадия создания условий инвестирования; функциональную – стадия реализации инвестиций; переходную – стадия формирования конечного результата и перехода к новому уровню развития.

На каждой стадии инвестиционный процесс испытывает воздействие ряда факторов, следствия которого проявляются на следующей стадии кругооборота, что требует выявления факторных и результативных признаков, установления и оценки взаимосвязей между ними (рис. 1).



Рис. 1. Стадии кругооборота инвестиционного процесса

Первую стадию следует рассматривать как некоторое исходное состояние инвестиционного процесса и экономики, отражающее существующий уровень развития, с нее начинается отдельно взятый оборот. Дальнейшее движение, переход на следующую ступень, зависит от созданных на этом этапе предпосылок инвестирования. Существование таких предпосылок отражают определенные процессы и показатели, которые могут рассматриваться как факторы создания условий инвестирования.

Эту роль играют, прежде всего, параметры спроса. Вложения, предметом которых является невостребованная рынком продукция, не способствуют улучшению рыночных позиций и продлению жизненного цикла фирмы. Низкий спрос становится ограничителем, а значительный по

объему или быстро растущий – мотивирующим к инвестированию фактором. Особую роль на данной стадии играет такой фактор, как инновационная активность (отдельной фирмы и предприятий страны в целом).

Вторыми, но не менее значимыми факторами становятся финансовые ограничения. Неопределенность финансовых поступлений, истощение собственных средств и трудности с привлечением заемных ресурсов снижают инвестиционную активность даже в условиях благоприятной рыночной конъюнктуры. Факторы создания условий инвестирования помещены в первую группу показателей в системе критериев оценки инвестиционной деятельности.

Результатом воздействия рассмотренных факторов, проявляющимся на второй стадии кругооборота, становятся уровневые и структурные характеристики инвестиций в основной капитал: объемы и структурные характеристики инвестиций, реализация инвестиционных проектов и программ, количественные и стоимостные характеристики инновационной деятельности. Эти, и другие показатели могут быть включены во вторую группу критериев.

Разделение признаков на факторные и результативные всегда условно. Один и тот же показатель в одном случае может рассматриваться как факторный, в другом – как результативный. Инвестиции в основной капитал на второй стадии кругооборота, в свою очередь, становятся факторами. Конечный результат инвестиций находит отражение в изменении уровня развития. В состав частных экономических показателей, отражающих результаты инвестиций, включены: объемы произведенного ВВП, промышленной продукции, степень износа основных средств, показатели производительности труда, финансового состояния и финансовых результатов деятельности предприятий и организаций, рыночные позиции предприятия и позиции страны в мировой экономике. Социально-экономические аспекты отражают показатели уровня жизни населения. Конечный результат инвестиционной деятельности на макроэкономическом уровне оценивается по типу воспроизводства, для проведения его оценки на уровне отдельного предприятия используется относительный интегральный показатель, расчет которого ведется в статике и динамике.

Достижением эффекта от инвестиций процесс их воспроизводства не завершается. Происходит переход на новую ступень развития, составляющий содержание третьей стадии кругооборота. Успешная реализация инвестиций ведет к улучшению исходных условий, обеспечивая расширенное воспроизводство. Неэффективные вложения ухудшают существовавшие предпосылки, воспроизводство оказывается суженным.

Понимание зависимости между факторными и результативными показателями позволяет: повысить управляемость инвестициями – целенаправленное воздействие на факторы формирования предпосылок (условий) инвестирования ведет к повышению уровня развития; найти и устранить причины неполной реализации созданных условий или недостижения ожидаемых результатов инвестиций, связанные с «деформациями цикла», нарушением связей в цепочке кругооборота.

А.А. Петрова,
Д.Г. Прокопьев

*Национальный исследовательский Томский политехнический университет
г. Томск, проспект Ленина, д. 30
E-mail: petrova-a@sibmail.com*

Маркетинговая модель инновационного проекта

Маркетинг в инновациях – неотъемлемая составляющая. Маркетинг при продвижении инновационного товара должен сконцентрироваться не на самом товаре, а на создании отношений с клиентом. Это обозначает создание и поддержание как формальных, так и неформальных связей не только с клиентами и СМИ, но и с партнерами, дилерами, поставщиками и т.д. Суть маркетинговой модели инновационного проекта заключается в поэтапном завоевании одной группы за другой. Группы отличаются друг от друга характером восприятия инновации. Понимание особенностей каждой группы и ее отношений с «соседями» - важный компонент в маркетинге инноваций.

Новаторы. В основном это компетентные специалисты, разбирающиеся в продукте. Их мнение очень важно для компании, т.к. именно от них исходит обратная связь, в которой они могут дать подробную информацию о достоинствах и недостатках продукта. К этой группе нужно относиться очень аккуратно и беречь их, т.к. это пока единственные покупатели инновации хоть и за небольшую цену, но дающие гораздо больше, чем возможная прибыль.

Ранние последователи. Они так же любят новинки, но в отличие от новаторов, не разбираются в технологиях и устройствах. Для них важно быть первыми и совершить прорыв. Их решение о покупке базируется на оптимальном соотношении: преимущества новой технологии и их интересы. Эта группа может быть полезна в целях продвижения товара и его рекламы. Но это произойдет в том случае, если продукт их удовлетворит.

Раннее большинство. Эта группа потребителей будет совершать покупку только на основании авторитетных источников информации. Они понимают, что многие инновации не прошли проверку рынком, и поэтому предпочитают подождать. Цель – постепенное, уверенное улучшение существующего. Добиться их признания – сложная задача, но если ее выполнить, то результатом будут преданные сторонники инновации. А в виду того, что раннее большинство составляет почти треть от всей аудитории жизненного цикла товара, завоевание их симпатий является ключевым фактором успеха товара на рынке.

Позднее большинство. Для них главное традиции, а не новшества. Зачастую, они побаиваются инноваций. Но если они находят продукт, полностью удовлетворяющий из потребности, они держаться за него достаточно крепко и долго, даже когда он перестает быть инновацией. Такая группа будет приносить прибыль достаточно долгое время. Которую, в свою очередь, можно перераспределить на создание нового продукта для новаторов.

Увальни. Увальни или скептики характерны тем, что не хотят иметь ничего общего с новой технологией и в какой-то степени препятствуют продажам. Поэтому целью маркетинга является нейтрализовать эту группу.

Идея этой модели маркетинга состоит в непрерывном процессе завоевания, плавном перемещении от одной группы к другой. Самое главное – это видеть, каким образом можно осуществить этот переход и не попасть в «трещины» между этими группами. Чтобы избежать «падения» нужно лучше понимать психографические характеристики каждой группы, а чтобы их изучить, нужно лучше строить отношения с клиентами, предполагающие обратную связь и пользоваться ею.

Литература

1. Харченко Д. Жизненный цикл принятия новой технологии [Электронный ресурс]. – 2009. Режим доступа: www.dmitryh.blogspot.com– Загл. с экрана.
2. Джеффри А. Мур. Преодоление пропасти: маркетинг и продажа хайтек-продуктов массовому потребителю.: Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2006. – 368с.:ил.

Инновационный анализ

В современных условиях инновационная деятельность является важнейшей составляющей процесса обеспечения успешного функционирования предприятия. В связи с этим возникает необходимость проведения экономического анализа этой деятельности.

В России до 1990-х годов инновационная деятельность велась в основном в крупных государственных учреждениях, управляемых посредством бюджетного финансирования и планирования. В условиях кризиса отечественной экономики особое значение приобретает развитие малого предпринимательства в сфере инновационной деятельности. Именно малые предприятия наиболее мобильны, это гибкие предпринимательские структуры. Из-за ограниченности ресурсов малые предприятия вынужденно ориентированы на ускоренную разработку нововведений и способны быстрее, чем крупные предприятия, перестраивать производство и внедрять инновации [2].

Инновационный анализ, на наш взгляд, может использоваться не только как инструмент оценки достигнутого уровня инновационной активности и устойчивости предприятия, но и для оценки изменения этого уровня под воздействием различных технико-экономических факторов. Одновременно с этим, анализ является важнейшим средством выявления внутрихозяйственных резервов повышения уровня инновационной активности, эффективности инновационной деятельности и устойчивости функционирования предприятия. Экономический анализ инновационной деятельности выступает инструментом для разработки управленческих решений, направленных на повышение эффективности функционирования предприятия, а также используется для оценки профессионального мастерства и деловых качеств руководителей предприятия, инновационных подразделений и специалистов [3].

В настоящее время содержание экономического анализа постоянно изменяется и совершенствуется под воздействием рыночной экономики, усиления влияния факторов риска и неопределенности на результаты хозяйственной деятельности. Как отмечает О.В. Ефимова, меняется целевая направленность экономического анализа, контрольная функция отступает на второй план, и основной упор делается на переход к обоснованию управленческих и инвестиционных решений, направлений возможного вложения капитала и оценке их целесообразности [1].

Выделим примерный алгоритм инновационного анализа.

Во-первых, осуществляется анализ инновационного потенциала предприятия. Обращается внимание на рациональность и обоснованность распределения средств между его основными составляющими. Одновременно с этим дается оценка роли собственного капитала в формировании и развитии инновационного потенциала.

Во-вторых, проводится анализ влияния основных технико-экономических факторов на изменение структуры инновационного потенциала в отчетном периоде по сравнению с предыдущим. При этом выявляются внутрихозяйственные резервы роста инновационного потенциала предприятия.

В-третьих, выделяется анализ инновационной активности предприятия. Изучается динамика изменения величины затрат на инновационную деятельность и количества инновационных проектов, находящихся в разработке предприятия, в отчетном периоде по сравнению с предыдущим. Выявляется влияние основных факторов на изменение этих показателей. Затем выявляются внутренние резервы повышения инновационной активности предприятия.

В-четвертых, оцениваются результаты инновационной деятельности. Здесь же производится оценка эффективности реализованных предприятием инноваций и их влияния на показатели эффективности функционирования предприятия. Затем выявляются возможные резервы улучшения этих показателей.

По результатам анализа обосновывается целесообразность разработки и реализации управленческих решений, направленных на повышение эффективности инновационной деятельности и устойчивости функционирования предприятия.

Оценивая суммарный результат инновационного анализа, необходимо отметить, что, несомненно, инновации активизируют производственную деятельность предприятия и положительно влияют на его эффективность. Однако выбор остается прежде всего за руководителями предприятий, поскольку любые инновационные изменения всегда связаны с ресурсами, кадрами, структурными сдвигами, большими затратами и рисками. Несмотря на это, положительные результаты от инновационного развития каждого хозяйствующего субъекта должны намного перевешивать затраты на инновации.

Литература

1. Ефимова О.В. Финансовый анализ. – М.: Бухгалтерский учет, 2002.
2. Батурина Н.А., Малахов Е.С., Теоретические основы инновационного анализа хозяйствующего субъекта// Справочник экономиста – 2008 – №9 – с.77-82.
3. Валдайцев С. В. Оценка бизнеса и инноваций – М.: «Филинь», 1997 – 516 с.

Методы экономического обоснования инновационных проектов

В настоящее время инновационная сфера является ядром структурных изменений экономики, и ее характеристики определяют скорость и качество протекающих в национальной экономике преобразований. Именно поэтому так важно наличие и успешная реализация различных инновационных проектов, которая в свою очередь зависит от того, насколько качественно было проведено обоснование. Таким образом, выбор метода экономического обоснования инновационного проекта является актуальной проблемой на сегодняшний день.

Инновационный проект представляет собой сложную систему взаимообусловленных и взаимоувязанных по ресурсам, срокам и исполнителям мероприятий, направленных на достижение конкретных целей (задач) на приоритетных направлениях развития науки и техники. Инновационный проект – это система взаимоувязанных целей и программ их достижения, представляющих собой комплекс научно-исследовательских, опытно-конструкторских, производственных, организационных, финансовых, коммерческих и других мероприятий, соответствующим образом организованных (увязанных по ресурсам, срокам и исполнителям), оформленных комплектом проектной документации и обеспечивающих эффективное решение конкретной научно-технической задачи (проблемы), выраженной в количественных показателях и приводящей к инновации [1].

Для выбора эффективного и оптимального инновационного проекта необходимо его экономически обосновать. Отсюда, методологической проблемой является проблема выбора метода оценки проектов.

В экономической литературе традиционным методам оценки проектов посвящено немало работ [1; 2]. Методы технико-экономического анализа проектов можно объединить в четыре группы.

К первой группе относятся простейшие методы оценки путем составления перечня всех критериев, по которым можно оценить проект. Например, в качестве основы для построения моделей оценки можно использовать деление проектов НИОКР по следующим признакам: неопределенность, потоки платежей (финансирование), рациональность и другие. Недостатком данного метода оценки является то, что не все предприятия составляют достаточно полные перечни критериев и используют их. Следовательно, многие важные экономические аспекты могут остаться в стороне и ресурсы, в связи с этим, могут выделяться на проекты, далеко не самые перспективные.

Ко второй группе методов оценки относится «профиль проекта». Профиль проекта представляет собой таблицу, где перечислены критерии для оценки проекта и дается оценка каждого критерия (от «очень хорошо» до «очень плохо»). На месте пересечения критерия и оценки ставятся точки, которые потом соединяются, образуя профиль проекта. Идеальным является вариант, где профиль проекта представляет вертикальная прямая, находящаяся в колонке с отметкой «очень хорошо». По анализируемому проекту выявляют критерии, которые значительно отклоняются от идеальной прямой. Эти критерии и являются «узким местом» данного проекта, на которые следует обратить внимание разработчикам или менеджерам по управлению проектами. Недостатком этого метода является то, что в нем не отражается различная весомость критериев. В профиле проекта все параметры имеют равную весомость, поэтому данный подход не может дать точность оценки проекта.

Третьим методом является система балльной оценки качества проекта. По данному методу отдельным критериям или позициям присваивается некоторый балл (например, от одного до пяти) в соответствии с их важностью, ранговые характеристики также получают качественную оценку. Оценка выводится из суммы баллов, которая и рассматривается в качестве показателя «ценности» проекта. Этот метод отличается простотой критерия отбора оценки, однако, субъективный подход может исказить значимую ценность проекта.

К последней группе оценки проекта относятся финансовые методы. Так, к финансовым методам относятся методы определения рентабельности, расчёт показателя окупаемости проектов, показателя прибыльности, показателя альтернативной стоимости разработки с учетом дисконтирования доходов и расходов.

Основными недостатками финансовых методов являются статичность критериев оценки, субъективный подход к обоснованию, низкое качество входной информации, невысокая точность расчетов.

Таким образом, рассмотрев приведённые традиционные методы обоснования инновационных проектов и их основные недостатки, можно сделать вывод о несовершенстве каждого из этих методов. Необходимо развитие существующих методов экономического обоснования инновационных проектов в направлении поэтапного обоснования инновационного процесса. Для каждой стадии должны использоваться отдельные специфические методики.

Так, на стадии от начала исследований до первого производственного освоения необходимой является характеристика научного потенциала, как совокупности ресурсов для проведения исследований и разработок; научно-технического потенциала готовых для использования разработок; научно-технического и организационного уровня производства (НТУП) как характеристики результатов первичного технического освоения разработок.

На второй стадии (от первого освоения до развертывания выпуска) измеряется технико-экономический уровень производства, отражающий результат экономического освоения новшеств. Третья стадия инновационного процесса (использование конечными потребителями) характеризуется социально-экономическим эффектом нововведения.

Использование отдельных различных методик для экономического обоснования инновационного проекта для каждой стадии его разработки и внедрения позволит наиболее точно определить эффективность проекта и своевременно применять меры по свертыванию неэффективных инновационных проектов.

Литература

1. Основы инновационного менеджмента. Теория и практика / Под ред. Завлина П.Н., Казанцева А.К., Миндели Л.Э. – М.: Экономика, 2000.
2. Пугина Л.И. Теоретические аспекты экономического обоснования инновационной стратегии предприятий// Современная экономика: проблемы, тенденции, перспективы. - 2012. - №6. // www.сайт.ми.влгу

Р.Н. Федосова
Е.Г. Ягупа
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
125993 г. Москва, Ленинградский проспект, д. 49
Кемеровский государственный сельскохозяйственный институт
650056 г. Кемерово, ул. Марковцева, д. 5

Оценка нематериального капитала Сибирского федерального округа

Оценка нематериального капитала Сибирского федерального округа в ходе проведения исследования проводилась с целью определения проблемных зон развития и использования, выявления причин и определения направлений его увеличения и путей рационального использования. Исследование сконцентрировано на оценке элементов нематериального капитала, конвертированных с учётом особенностей региональной хозяйственной системы. Среди них: стратегический и административный капитал, инновационный потенциал, инвестиционная привлекательность региона.

Оценка состояния стратегического капитала в исследовании определяется обязательным наличием признанных в мировой теории и практике элементов стратегического управления - миссии, цели, стратегии развития, сценариев развития, стратегических планов, механизма и инструментов реализации стратегии, имиджа области, края или республики.

Инвестиционная привлекательность оценивалась отражением на сайте Администрации обоснования приоритетных направлений развития, реализуемых и запланированных инвестиционных проектов, ресурсов региона, характеристики рисков, состояния инвестиционного процесса.

Оценка инновационного потенциала региона осуществлялась по наличию база данных по инновациям хозяйствующих субъектов, программы мероприятий по распространению сведений об инновациях (ярмарка инноваций), степенью разработанности законодательной базы по поддержке и развитию инновационной деятельности в регионе.

Административный капитал оценивался, исходя из лучших практик в мире в области территориального и регионального управления, обязательным наличием в администрациях ресурса «Электронное правительство» и системы управления знаниями, кадрового резерва, Кодекса государственного и муниципального служащего, стандартов качества государственных и муниципальных услуг, организацией обучения и повышения квалификации, а также отлаженной системой аттестации и переаттестации государственных и муниципальных служащих.

Характеризуя стратегический капитал субъектов Сибирского федерального округа, отметим, что до 2020 г. и далее стратегию имеет половина Сибирского федерального округа - Томская, Новосибирская, Кемеровская, Иркутская и Омская области и республика Тыва. Они размещены на сайте Администрации субъекта федерального округа. Остальные субъекты представляют стратегию, в основном, на среднесрочный период до 2014 г.

Миссию представили лишь четверть Администраций субъектов Сибирского федерального округа – Кемеровская, Новосибирская, Омская области и Красноярский край.

Цель развития для себя не определили Алтайский край, Республики Хакасия и Бурятия. В субъектах федерального округа, определившихся с целевой направленностью развития, Томская, Новосибирская, Кемеровская, Иркутская области и республики Алтай и Тыва, то есть половина субъектов Сибирского федерального округа приняли социально ориентированную стратегию.

Все субъекты имеют стратегический план развития на период до 2013 года, при этом все провели анализ среды. Кроме республики Хакасия, Администрации остальных субъектов Сибирского федерального округа определились и с механизмами реализации стратегий и стратегических планов.

Таким образом, следует заключить, что стратегический капитал имеют почти все области, края и республики, входящие в состав Сибирского федерального округа. Однако качество его неоднородно. Причинами сложившейся ситуации является, во-первых, непонимание администрацией субъекта важности и приоритетности данного вида нематериального капитала; во-вторых, отсутствие средств на его разработку; в – третьих, недостаточный уровень компетентности сотрудников администраций в области стратегического управления территорией.

Модернизация хозяйственной системы субъектов Сибирского федерального округа невозможна без привлечения финансового капитала. На территориях необходимо улучшать факторные условия, которые являются источниками устойчивых конкурентных преимуществ для привлечения стратегических инвесторов. При этом также необходимо стимулировать активность портфельных инвесторов, которая сегодня ограничена из-за недостаточного количества объектов, привлекаемых для инвестиций, предприятий с амбициозными планами роста и собственниками, готовыми к сотрудничеству с инвесторами.

Администрации должны осуществлять целенаправленную и планомерную работу по улучшению инвестиционного климата, активному привлечению инвесторов и подготовке предприятий региона к эффективному взаимодействию с инвесторами.

В связи с этим на сайтах администраций должна найти отражение информация о приоритетных инвестиционных проектах, мероприятий по стимулированию инвесторов, инвестиционных ресурсах региона, программах по снижению инвестиционных рисков, состояния инвестиционного процесса.

Результаты анализа свидетельствуют о том, что характеристика инвестиционной привлекательности – нематериального капитала региона, до сих пор не находит должного отражения на сайтах региональных администраций, за исключением регионов – лидеров по нематериальному капиталу в СФО.

Инновационный потенциал округа включает, как указывалось выше, информацию об инновациях и условиях, необходимых и способствующих их внедрению в реальный сектор. За небольшим исключением, информация об инновационном потенциале размещена на сайтах администраций субъектов СФО, которые отражают информацию об инвестиционной привлекательности. Это связано с непониманием региональных администраций важности и приоритетности данного вида нематериального капитала.

Организация работы региональных администраций, кадровое обеспечение, компетенции государственных служащих являются залогом успеха в развитии и рациональном использовании стратегического капитала, инвестиционной привлекательности и инновационного потенциала. Охарактеризуем административный капитал субъектов СФО.

Созданию ресурса «Электронное Правительство» последние пять лет уделяется огромное внимание со стороны Правительства Российской Федерации. Существует федеральная программа по его повсеместному и обязательному распространению. Многие регионы уже реализовали данный проект и используют активно информационный ресурс, обеспечивающий качественное предоставление государственных услуг жителям региона и прозрачность информации о состоянии и развитии своего региона.

В Сибирском федеральном округе ресурс «Электронное Правительство» пока отсутствует только в Забайкальском крае. Однако, реализация краевой долгосрочной целевой программы «Электронное Забайкалье на 2010-2014 годы» успешно реализуется в настоящее время.

Сложнее ситуация с принятием Кодекса государственного служащего. Он не принят ещё в Республиках Алтай, Тыва и Хакасия, а также в Иркутской, Новосибирской и Кемеровской областях и Красноярском крае.

Развитые страны признали вопросы этики и кодекса поведения государственных служащих сферой, которая приобретает всё большее значение в последние годы. На человека, который выполняет службу для государства, возлагается огромное общественное доверие, потому что эта служба даёт огромные возможности для злоупотреблений. Приходя на государственную службу, работник делает сознательный выбор и соглашается на строгое ограничение как в публичной, так и частной деятельности.

Например, в «Кодексе этики и служебного поведения государственных гражданских служащих Томской области», принятом решением совета по противодействию коррупции при Губернаторе Томской области от 5 марта 2011 г. определены следующие основные требования этики поведения государственного служащего:

- исполнять должностные обязанности добросовестно и на высоком профессиональном уровне в целях обеспечения эффективной работы государственных органов;
- соблюдать нормы служебной, профессиональной этики и правила делового поведения;
- проявлять корректность и внимательность в обращении с гражданами и должностными лицами;

- воздерживаться от поведения, которое могло бы вызвать сомнение в добросовестном исполнении государственным служащим должностных обязанностей, а также избегать конфликтных ситуаций, способных нанести ущерб его репутации и государственного органа.

Что касается отражения информации о кадровом резерве и вакансиях, условиях и результатах аттестации и перееаттестации государственных служащих, то администрациям субъектов СФО в этом направлении ещё необходимо научиться использовать информационный портал в качестве главного источника объявлений и размещения базы данных о перспективах в кадровых перестановках.

Как показывает мировой опыт, обязательной подсистемой любой организации, работающей в условиях инновационной экономики, является внедрение системы управления знаниями и менеджмент качества оказываемых государственных услуг. Данные направления повышения качества информационного капитала являются необходимыми для всех субъектов СФО и требующими безотлагательного решения.

Таким образом, оценка административного капитала субъектов СФО показала, что его развитию с учётом требований инновационной экономики, не уделено ещё должного внимания. Многие элементы даже отсутствуют. Оценка сотрудников администраций и требований, предъявляемым к ним, не отвечают современным реалиям, что может создать реальную угрозу для реализации стратегий развития регионов.

Проведенная оценка нематериального капитала Сибирского федерального округа позволяет сделать следующие выводы.

1. В субъектах округа отсутствует системный подход к развитию и рациональному использованию нематериального капитала, который в условиях инновационной экономики становится приоритетным фактором развития не только хозяйствующих субъектов, но и территориальных образований. К сожалению, Сибирский федеральный округ не исключение. Данная ситуация характерна для всех регионов Российской Федерации.

2. Проблемной зоной развития и рационального использования нематериального капитала в СФО являются административный капитал, который не владеет компетенциями в данной области. Кроме того, в России отсутствует возможность их приобретения в том качестве, которые предъявляет новая экономика, основанная на знаниях.

3. Информационное обеспечение в деятельности региональных администраций не отвечает требованиям инновационной экономики, в которой знания и информация являются обязательным атрибутом.

**Организационно-функциональная модель создания
Центра управления инновационным потенциалом
оборонного комплекса России**

Оценка, формирование и развитие инновационного потенциала является актуальной задачей управления оборонным предприятием, поскольку инновационного потенциала обеспечивает организации (региону) конкурентные преимущества высокого порядка, а также инновационное развитие и совершенствование в динамично изменяющейся внешней среде. Решение этой задачи разбивается на две подзадачи:

- 1) оценка, формирование и развитие инновационного потенциала человека (работника);
- 2) оценка результатов инновационной деятельности человека (работника).

Возможны два подхода к организационному решению данных подзадач:

1. Интегрированный подход предполагает решение этих подзадач силами самого предприятия путем создания соответствующей подсистемы в системе управления персоналом организации – специализированного Центра управления инновационным потенциалом. В этом случае от предприятия требуются значительные финансовые затраты для привлечения необходимых специалистов (психологов, тестологов, программистов и др.), а также для создания и/или приобретения инструментов оценки, в частности, специализированных компьютерных программ для оценки инновационного потенциала работника. Поэтому данный подход наиболее приемлем для оборонных предприятий, производящих современные виды вооружения, имеющих разветвленную структуру управления персоналом и реализующих стратегию инновационного развития.

2. Дифференцированный подход предполагает полную или частичную передачу функций оценки, формирования и развития инновационного потенциала работника (аутсорсинг) региональному Центру развития инновационного потенциала (далее – Центр), который может быть создан на базе бизнес-инкубаторов и технопарков, как структурная единица в составе консалтинговых фирм, кадровых агентств, традиционных Центров оценки персонала, либо как самостоятельная коммерческая организация. При этом возможны следующие варианты распределения соответствующих функций в зависимости от степени участия Центра в решении вышеназванных задач:

1) роль Центра сводится к консультированию, обучению и программно-методическому сопровождению организации по вопросам оценки, формирования и развития инновационного потенциала ее персонала, а процедуры оценки и необходимые мероприятия осуществляются самой организацией с привлечением своих специалистов и сотрудников;

2) Центру передаются полномочия для решения первой подзадачи как наиболее трудоемкой и ресурсоемкой, а на самом предприятии будет осуществляться стоимостная оценка инновационного потенциала на основе внутреннего учета результатов интеллектуальной деятельности персонала и полученных от Центра данных об инновационном потенциале работников;

3) создается проектная команда с четко прописанными правами, обязанностями, функциями участников для решения обеих подзадач, включающая как сотрудников Центра, так и уполномоченных представителей самого предприятия, которые совместными усилиями проводят необходимые оценочные процедуры, осуществляют анализ полученных результатов и готовят итоговый отчет о состоянии инновационного потенциала предприятия;

4) полная передача по принципу аутсорсинга полномочий по решению обеих подзадач Центру, который берет на себя исполнение всех функций оценки, формирования и развития инновационного потенциала в зависимости от поставленных предприятием-заказчиком целей и на основе предоставляемой ему информации, при этом само предприятие вправе получать полную информацию и контролировать промежуточные результаты работы Центра.

Отметим, что применение второго подхода, связанного с привлечением сторонней организации (Центра), предполагает заключение с ним договора о неразглашении предоставляемой информации. Данный подход целесообразен для современных оборонных предприятий, которые не имеют достаточных финансовых возможностей для создания подобного Центра на своей базе, но, тем не менее, заинтересованы в более полной реализации своего инновационного потенциала.

Рассмотренные подходы к реализации функций по оценке, формированию и развитию инновационного потенциала представлены на рис. 1.



Рис.1. Основные подходы к реализации функций по оценке, формированию и развитию человеческого инновационного потенциала

На наш взгляд применение второго подхода предпочтительнее, поскольку, с одной стороны, региональный Центр позволяет экономить ресурсы самих предприятий, заинтересованных в саморазвитии и инновационном росте, а, с другой стороны, дает возможность каждому члену общества (независимо от статуса в занятости) оценить свой инновационный потенциал для дальнейшего самосовершенствования. В этой связи необходимо отметить, что вопросы оценки и развития инновационного потенциала находятся не только в плоскости экономики, но затрагивают также другие сферы общественной деятельности – это интеллектуальная реабилитация и адаптация к самостоятельной жизни инвалидов, повышение эффективности образовательных процессов, формирование высокоинтеллектуального продуктивного уровня инновационной культуры общества и т.д. В общем виде миссию Центра можно сформулировать следующим образом: «Оказание содействия людям, организациям, региону в повышении качества и эффективности социально-экономической деятельности на основе оценки и формирования инновационного, обеспечивающего конкурентные преимущества высокого порядка и непрерывное развитие».