

Лемеха Яна Викторовна

**МЕТОДЫ И МЕХАНИЗМЫ ФОРМИРОВАНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
КОНКУРЕНТНОГО ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРО-
МЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

Специальность: 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством:
управление инновациями и инвестиционной деятельностью: экономика, ор-
ганизация и управление предприятиями, отраслями, комплексами (промыш-
ленность)

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Санкт-Петербург – 2007

Работа выполнена на кафедре «Международные экономические отношения» Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный политехнический университет».

НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ: доктор экономических наук, профессор,
Окороков Василий Романович

ОФИЦИАЛЬНЫЕ ОППОНЕНТЫ: доктор экономических наук, профессор
Кобзев Владимир Васильевич
СПбГПУ;
кандидат экономических наук, доцент
Плотникова Виктория Павловна
ОАО «Территориальная генерирующая
компания (Санкт-Петербург)

ВЕДУЩАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ:

ГОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный университет экономики и финансов».

Защита состоится 20 декабря 2007 г. в 14 часов на заседании диссертационного совета Д 212.229.23 при ГОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный политехнический университет» по адресу: 195251, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д.29, III учебный корпус, ауд. 506.

С диссертацией можно ознакомиться в Фундаментальной библиотеке ГОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный политехнический университет».

Автореферат разослан «___» ноября 2007 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета,
доктор экономических наук, профессор

С.Б. Сулоева

I. Общая характеристика работы

Актуальность темы исследования. Стратегической задачей развития России, провозглашенной ее руководством, является обеспечение устойчиво-динамического экономического развития и повышение благосостояния ее граждан. Практической концепцией реализации этой стратегической задачи является переход страны от преимущественно сырьевой ориентации экономического роста к инновационному пути развития.

Анализ практики экономического роста промышленно-развитых стран показывает, что в условиях глобализации экономических отношений в мире наиболее эффективным механизмом реализации инновационной стратегии развития является формирование конкурентного инновационного потенциала хозяйствующих субъектов экономики (предприятий, комплексов, отраслей) и коммерциализация результатов их научных исследований и разработок.

В настоящее время многие российские промышленные предприятия, используя новое оборудование и передовые технологии управления, становятся вполне конкурентоспособными не только на внутреннем, но и на мировом рынке. Однако подавляющее большинство отечественных предприятий из-за недостатка финансовых ресурсов в своей производственно-хозяйственной деятельности используют не только морально устаревшее, но и физически изношенное оборудование, эксплуатация которого не позволяет им добиваться высоких экономических результатов. Кроме того, собственники и управленцы этих предприятий во многих случаях не используют в практике менеджмента современные технологии стратегического управления, что вкупе с устаревшим оборудованием не позволяет отечественным предприятиям быть конкурентоспособными на рынках товаров и услуг и добиваться высоких экономических результатов.

В период кардинальных экономических преобразований в 90-е годы в тяжелом положении оказалась и сама отечественная экономическая наука, которая из-за хронического недофинансирования научных исследований и разработок, старения научно-технологической базы и интеллектуальных кадров многих научных организаций и высших учебных заведений, оказалась на грани выживания. Однако и в этих крайне тяжелых условиях в стране продолжали выполняться многие серьезные научные исследования по управлению инновационной деятельностью промышленных предприятий и повышению их конкурентоспособности, связанные с именами целой плеяды известных ученых – Абалкина Л.И., Бендикова М.А., Валдайцева С.В., Васильевой З.А., Глазьева С.Ю., Глухова В.В., Градова А.П., Гринберга Р.А., Еременко Ю.В., Ивантера В.В., Карлика А.Е., Катькало В.С., Кобзева В.В., Козловского В.А., Краюхина Г.А., Кудрова В.М., Львова Д.С., Макарова В.Л., Медникова М.Д., Мильнера Б.З., Некрасовой Т.П., Окороковой Л.Г., Хрусталева Е.Ю., Шатровой Е.В. и др.

Однако, несмотря на большое количество научных работ по управлению инновационной деятельностью предприятий и разработок стратегий повышения их конкурентоспособности, многие теоретические и методические проблемы управления инновационным процессом на промышленных пред-

приятных и особенно коммерциализацией результатов их инновационной деятельности еще недостаточно исследованы, что и определило **актуальность** диссертационной работы.

Цель и задачи исследования. Цель диссертации состоит в разработке принципов и методов формирования конкурентного инновационного потенциала промышленных предприятий и определении эффективных механизмов коммерциализации результатов их инновационной деятельности.

В соответствии с поставленной целью в диссертации были поставлены и решены следующие **задачи**:

- 1) на основе анализа макроэкономических параметров социально-экономического развития России за предшествующий переходный период уточнить понятие конкурентоспособности промышленного предприятия, обосновать параметры и условия, ее определяющие, и предложить методы количественного измерения конкурентоспособности;
- 2) определить основные детерминанты конкурентоспособности предприятия, сформировать принципы их формирования и показать роль детерминант в повышении эффективности его производственно-хозяйственной деятельности;
- 3) на основе анализа совокупности причин низкой инновационности российских промышленных предприятий, предложить комплексную стратегию их инновационного развития и сформулировать принципы ее формирования и реализации;
- 4) определить сущность конкурентного инновационного потенциала промышленных предприятий, выделить его отличительные признаки и предложить классификацию его основных носителей;
- 5) дать характеристику сущности и отличительных признаков инновационных предприятий, разработать классификацию структуры их нематериальных активов и предложить метод оценки эффективности использования нематериальных активов предприятий;
- 6) определить экономические причины возникновения технологического рынка и выявить коммерческие признаки технологий и формы их передачи (трансфера) на нем;
- 7) выявить возможности субъектов национального технологического рынка для передачи (трансфера) новых технологий и выявить факторы и условия, определяющие их коммерческий успех.

Предметом исследования является система экономических, организационных и правовых методов и механизмов формирования и использования конкурентного инновационного потенциала промышленных предприятий и коммерциализации результатов их инновационной деятельности на технологическом рынке. **Объектом исследования** являются промышленные предприятия, осуществляющие инновационную деятельность.

Теоретической базой диссертационного исследования послужили научные труды отечественных и зарубежных ученых по проблемам управления инновационной деятельностью промышленных предприятий и организации их инновационных и производственно-хозяйственных процессов, а также за-

конодательные акты и нормативно-правовые документы органов Федерального управления в области инновационной деятельности предприятий и коммерциализации ее результатов. **Методологической основой** исследования является системный подход к анализу и обобщению теоретических положений экономической науки и принятию управленческих решений, а также общенаучные методы анализа, синтеза и статистики. **Информационную базу** исследования составили отчетные и статистические данные, содержащиеся в официальных документах Росстата и в опубликованных монографиях и других научных публикациях.

Научная новизна исследования состоит в развитии теоретических и методических положений инновационного менеджмента посредством обоснования принципов и разработки методов формирования конкурентного инновационного потенциала промышленных предприятий и механизмов его использования с целью обеспечения их конкурентоспособности на внутреннем и внешних рынках и коммерциализации результатов инновационной деятельности предприятий.

Наиболее существенные научные результаты, полученные автором исследования и представленные к защите:

1. Уточнено понятие конкурентоспособности промышленного предприятия посредством выделения интеллектуальной способности его менеджмента использовать ресурсный потенциал предприятия, обоснованы параметры и условия его определяющие, и предложены методы количественного измерения конкурентоспособности.
2. Определены основные детерминанты конкурентоспособности предприятия, которыми являются инновационная структура его ресурсного потенциала и характер конкурентных стратегий производственно-хозяйственной деятельности предприятия, осуществляемых его менеджментом, сформированы принципы их формирования и показана роль указанных детерминант в реализации стратегических целей деятельности предприятия.
3. На основе анализа причин низкой инновационности российских промышленных предприятий предложена комплексная стратегия их инновационного развития, суть которой заключается в обеспечении лидерства в приоритетных направлениях научно-технического прогресса и производства высокотехнологической продукции, не отказываясь от заимствования новых идей и технологий других стран, и сформулированы принципы и условия ее формирования и реализации.
4. На основе обобщения разных точек зрения, имеющих в научной литературе, определена сущность конкурентного инновационного потенциала промышленных предприятий, выделены его отличительные признаки и предложена классификация его основных носителей.
5. Дана характеристика сущности и отличительных признаков инновационных предприятий, разработана классификация их активов и предложен метод оценки эффективности использования нематериальных активов.

6. Определены экономические причины возникновения национального технологического рынка и выявлены коммерческие признаки технологий и параметры физических форм их передачи (трансфера) на нем.
7. Выявлены возможности субъектов национального технологического рынка для передачи (трансфера) новых технологий, предложено ввести в его структуру новый субъект – технологическую биржу для осуществления эффективного коммерческого взаимодействия между субъектами рынка, а также определены условия, определяющие эффективность трансфера технологий на рынке.

Практическая значимость диссертационной работы заключается в том, что на основе предложенных теоретических и методических положений могут быть разработаны конкретные эффективные методы и механизмы формирования и практического использования инновационного потенциала промышленных предприятий с целью производства и коммерческого оборота новых технологий на внутреннем и внешних технологических рынках.

Апробация результатов исследования. Научные и практические результаты и рекомендации исследования докладывались на 6-ти международных и 2-х межвузовских научно-практических конференциях в течении 2001-2007 г.г., а также использованы в ОАО «Хабаровский нефтеперерабатывающий завод» при разработке документации по трансферу технологий при создании комплекса изомеризации.

Публикации. Основные положения диссертации опубликованы в 14-ти печатных работах общим объемом 5,7 п.л., из них вклад соискателя составляет 3,65 п.л.

II. Основные результаты, выносимые на защиту

1. Уточнено понятие конкурентоспособности промышленного предприятия. В настоящее время в отечественной экономической литературе нет однозначного определения понятия конкурентоспособности предприятия. Анализ предложенных в литературе определений понятий «конкурентоспособность» промышленного предприятия позволяет выделить следующие общие параметры, характеризующие его конкурентоспособность:

1) наличие у предприятия соответствующих ресурсов, среди которых особое значение имеют инновационные, технологические, интеллектуальные и инвестиционные их виды; 2) конкурентоспособность хозяйствующего субъекта определяется рынком на основе эффектов экономического, социального и экологического характера; 3) конкурентоспособность предприятия имеет динамический характер, обеспечивающая прирост добавленной стоимости; 4) рост конкурентоспособности хозяйствующего субъекта обеспечивается преимущественно наличием нематериальных активов (технологий управления, ноу-хау и др.); 5) конкурентоспособность хозяйствующего субъекта измеряется долей его присутствия на рынке. В соответствии с этими параметрами конкурентоспособность предприятия предложено определять как *интеллектуальную способность* его менеджмента формировать и использовать ресурсный потенциал предприятия для производства и реализации продукции и услуг, в наибольшей степени отвечающих постоянно изменяющимся требо-

ваниям внутреннего и внешнего рынков. Основными условиями достижения высокой конкурентоспособности промышленных предприятий в рыночных условиях их деятельности являются: а) формирование специфической структуры ресурсных составляющих предприятий и постоянные их изменения в соответствии с изменениями параметров внешней среды; б) осуществление эффективного взаимодействия составляющих ресурсного потенциала предприятий между собой, формирующее его новое качество; в) наличие интеллектуальной способности менеджмента предприятий эффективно использовать благоприятные условия окружающей среды для рационального формирования и использования их ресурсного потенциала и противостоять возможным угрозам.

Количественным выражением конкурентоспособности промышленного предприятия является его производительность (эффективность использования ресурсов) или доля реализации товаров и услуг на рынке в натуральном или стоимостном выражении. При этом следует различать **общую** конкурентоспособность, как долю предприятия на рынке, и **частную** конкурентоспособность – как его долю на соответствующем сегменте рынка. В диссертации приведена классификация факторов, определяющих конкурентоспособность предприятия, которые объединены в две основные группы – **макроэкономические** и **микроэкономические**.

2. Определены основные детерминанты конкурентоспособности промышленного предприятия и характер конкурентных стратегий его деятельности. В современной экономике конкурентоспособность промышленных предприятий определяется их факторными и институциональными конкурентными преимуществами, формирование которых зависит не только от совокупности факторов производства и их взаимодействия, определяющих ресурсный потенциал предприятий, но и от параметров внутреннего и внешнего спроса, наличия развитой рыночной инфраструктуры, политики правительства и интересов собственников, а также характера стратегий производственно-хозяйственной деятельности, разрабатываемых и реализуемых их менеджментом. В диссертации показано, что в указанной совокупности детерминантов конкурентоспособности предприятий особо важное значение имеют два из них, а именно специфическая структура их ресурсного потенциала и характер конкурентных стратегий производственно – хозяйственной деятельности, осуществляемых менеджментом предприятий.

Потенциальная возможность достижения высокой конкурентоспособности предприятий, в первую очередь, определяется структурой их ресурсов и их взаимодействием, а стратегии реализуют эти потенциальные возможности в условиях постоянно меняющейся внешней среды. *Под ресурсным потенциалом промышленного предприятия нами понимается его **потенциальная** способность осуществлять процессы производства, распределения и воспроизводства товаров и услуг и приносить доходы, а под конкурентным ресурсным потенциалом (КРП) – его **реальная** способность эффективно осуществлять процессы производства, распределения и воспроизводства товаров и услуг и обеспечивать возможность получения максимального эко-*

номического эффекта. В диссертации показано, что в формировании КРП предприятий особую роль помимо традиционных играют новые, инновационные факторы производства.

Основными методологическими принципами формирования и использования КРП предприятий являются: - **соответствие стратегическим целям** промышленных предприятий, что определяет необходимость формирования конкурентоспособной структуры их ресурсного потенциала и конкурентной стратегии его реализации; - **системность**, что позволяет не только сформировать конкурентоспособную структуру ресурсного потенциала, но и определить взаимодействие ее составляющих между собой и с внешней средой; - **целостность**, что определяет необходимость формировать ресурсный потенциал предприятий не как сумму отдельных его составляющих, а как единый целостный организм; - **оптимальность**, что позволяет ориентировать ресурсный потенциал предприятий на эффективность использования ресурсов в условиях их объективной ограниченности; - **динамичность развития**, что определяет необходимость корректировки ресурсного потенциала предприятий в соответствии с изменением параметров внешней среды; - **постоянный мониторинг состояния параметров** ресурсного потенциала предприятий и тенденций изменений внешней среды (динамики спроса, инвестиционного климата, институциональной инфраструктуры и др.). В работе показано, что в соответствии с указанными принципами формирования и использования КРП предприятий необходимо изменить фундаментальные основы разработки философии и стратегии управления ими, определяемые требованиями нового постиндустриального этапа общественного развития (табл.1). Характерной особенностью этих изменений является усиление значения и роли нематериальных и интеллектуальных ресурсов в деятельности предприятий.

3. Предложена комплексная стратегия инновационного развития российских промышленных предприятий. Основным условием высокой конкурентоспособности стран в настоящее время является высокая инновационность их компаний, позволяющая производить наукоемкую или высокотехнологическую продукцию с большей добавленной стоимостью, основывающуюся на новейших технологических достижениях. Годовой объем мирового рынка продукции инновационных секторов экономики в 2005 г. превысил 3 трлн. долл. США, увеличиваясь в последние годы с темпом 8-10% при среднем темпе роста мировой экономики 2,5-3% в год. Условиями отнесения промышленных предприятий к категории наукоемких или высокотехнологичных являются: 1) доля расходов на НИОКР в обороте или в стоимости условно чистой продукции и 2) отношение численности занятых в НИОКР по всему персоналу.

В России несмотря на большое количество ученых и существенные затраты на НИОКР доля инновационной продукции промышленных предприятий не превышает 2,6%, а на мировом рынке ее реализация в 2004 г. составила лишь 0,3%. Эффективность отечественных исследований и разработок также низкая: примерно 1,1 патентных заявок на 10 тыс. человек, что значительно ниже, чем в странах-лидерах (Япония – 28,3, Корея – 10,9, Германия –

**Характерные параметры философии и стратегии управления
промышленными предприятиями индустриального и
постиндустриального этапов развития**

Наименование параметра	Характерные признаки параметра	
	Индустриальный этап (20 век)	Постиндустриальный этап (21 век)
Организационная структура	Пирамида	Сетевая
Фокус	Преимущественно внут- ренний	Внешний
Стиль	Структурированный	Гибкий
Источник (фактор) конкуренто- способности	Стабильность	Изменения
Структура	Самодостаточность	Взаимозависимость
Ресурсы	Физические активы	Интеллектуальные ак- тивы
Операции	Вертикальная интеграция	Виртуальная интегра- ция
Товары (продукты)	Массовое производство	Массовая индивидуа- лизация
География деятельности	Ограничения	Глобальная
Финансовая отчетность	Ежеквартально	В режиме реального времени
Инвентаризация	Ежемесячно	Ежечасно
Стратегия управления	Сверху вниз	Снизу вверх
Лидерство	Основано на строгом под- чинении	Основано на разуме, на инициативе и на интуиции
Персонал	Служащие	И свободные агенты
Ожидания от работы	Безопасность	Личный рост
Мотивация	Конкурировать	Созидать
Изменения	Поступательные	Революционные
Качество	Наилучшее доступное	Бескомпромиссное

6,0, США – 5,0). В то же время за пользование патентами других стран российские компании расходуют огромные финансовые ресурсы: свыше 1 млрд. долл. США в 2004 г. В диссертации подробно изложены причины низкой конкурентоспособности российских промышленных предприятий, которые классифицированы на **институциональные, экономические и производственные**, и предложена **комплексная стратегия** инновационного развития страны в целом и ее промышленных предприятий, основанная на использовании преимуществ двух концепций долгосрочного инновационного развития, успешно применяющихся в ряде промышленно развитых стран: «выхода в лидеры» с целью технологического рывка и «догоняющего развития» с целью вывода предприятий на мировой уровень технологического развития. В работе сформулированы следующие принципы и условия ее формирования: 1) развитие технологий, соответствующих требованиям новой волны мирового технологического развития; 2) наличие развитой национальной инноваци-

онной системы; 3) государственная политика управления и поддержки инновационного развития; 4) инвестиционная поддержка инновационного процесса; 5) системный характер инновационно-инвестиционного развития страны; 6) гибкость инновационно-инвестиционной системы; 7) адекватное законодательное обеспечение инновационно-инвестиционного процесса в стране, и обоснованы возможные методы и механизмы их реализации в рыночной экономике.

4. Определена сущность конкурентного инновационного потенциала промышленных предприятий, и выявлены его отличительные признаки и основные носители. На основе обобщения разных определений инновационного потенциала предприятия, включая и собственное, в диссертации выделены следующие его отличительные признаки: - инновационный потенциал предприятия непосредственно связан с его инновационной деятельностью; - он определяется организованной совокупностью его специфических ресурсных составляющих, их взаимодействием и благоприятными условиями внешней среды бизнеса; - результатом использования инновационного потенциала всегда являются инновации, заключающиеся в новых продуктах, услугах, технологиях и организационно-экономических формах и иницирующие прирост добавленной стоимости. В соответствии с этими признаками, инновационный потенциал промышленного предприятия, в конечном счёте, можно определить как его **интегральную характеристику** совокупности специфических видов ресурсов (факторов производства), их взаимодействия между собой и факторами внешней среды реально производить, распределять и воспроизводить инновации, создающие новую стоимость.

Главными носителями инновационного потенциала, его ядром, являются организации, осуществляющие фундаментальные и прикладные исследования, и наукоемкой промышленности, концентрирующие необходимые ресурсы: кадровые, научно-технические, технологические, производственные, финансовые и организационные.

В диссертации предложено уточненное понятие **инновации** – как реального коммерческого результата деятельности субъектов инновационного процесса в виде готового продукта (техники, процесса, услуги и т.п.), признанного рынком и приносящим реальный рыночный результат в виде новой добавленной стоимости, что позволило выделить и дополнительную стадию инновационного процесса – использование инноваций и её целевой результат – **технологии**, как самостоятельный фактор производства (табл. 2).

5. Дана характеристика сущности и отличительных признаков инновационных предприятий, предложена структура и метод оценки их активов. В диссертации показано, что принципиальным отличием инновационных предприятий, то есть имеющих высокий инновационный потенциал, от неинновационных является присущая им специфическая структура ресурсов или факторов производства, в которой преобладают новые нематериальные или интеллектуальные их виды – информация, знания, компетенции, патенты, торговые марки, организационная культура, предпринимательская

Стадии инновационного процесса и их результаты

Стадия	Содержание	Результат
1. Фундаментальные исследования	Получение и теоретическая систематизация объективных знаний о действительности	Патент
2. Прикладные исследования	Разработка возможного прототипа будущего нововведения на основе новых идей или законов	Макет нововведения
3. Проектно-конструкторские работы	Дополнительные исследования вариантов прототипа будущего нововведения и разработки комплекса документации будущего производства	Опытный образец
4. Освоение производства будущего изделия	Разработка полной информационной, технической и организационной подготовки к промышленному производству изделия	Пилотное изделие – нововведение
5. Производство нового изделия	Организация реального производства и сбыта готовых изделий (коммерциализация)	Серийное коммерческое изделие–инновация
6. Использование инноваций	Применение инноваций хозяйствующими субъектами	Технологии

активность и др. Высокая значимость интеллектуальных видов факторов производства (интеллектуального капитала) подтверждается тем, что вложения в нематериальные активы мировых конкурентоспособных компаний за последние 30 лет существенно выросли и превысили вложения в материальные активы: их вес в рыночной стоимости компаний в настоящее время составляет в среднем 50-75% по сравнению с 5% в 1978 г. Поэтому уровень инновационности предприятия может характеризоваться долей его нематериальных или интеллектуальных активов (интеллектуального капитала): чем выше эта доля, тем выше уровень инновационности предприятия, то есть его способности производить и реализовывать инновации и технологии.

Анализ разных точек зрения, приведенный в диссертации, позволил нам рассматривать любое предприятие как сумму его материальных активов и интеллектуального капитала (нематериальных осязаемых и неосязаемых активов). Поскольку соотношение между этими активами в настоящее время резко меняется в сторону интеллектуального капитала (до 90-96% для отдельных компаний), то можно сделать вполне очевидный вывод о том, что конкурентоспособность промышленных предприятий в постиндустриальную эпоху развития человеческой цивилизации будет определяться преимущественно интеллектуальным капиталом, как специфическим фактором произ-

водства, способным производить инновации. Структура интеллектуального капитала (нематериальных осязаемых и неосязаемых активов) предприятий включает следующие составляющие: 1) **человеческие капитал**, под которым понимается способность предприятия извлекать экономические выгоды из знаний, навыков и опыта работников, имманентно принадлежащих последним. 2) **организационный (структурный) капитал** – как способность извлекать экономические выгоды из знаний, остающихся внутри предприятия. 3) **клиентский (отношенческий) капитал**, под которым понимается способность предприятия получать экономические выгоды из ресурсов, связанных с его внешними (клиентскими) отношениями (с покупателями, поставщиками, прочими контрагентами).

В современных рыночных отношениях инновационных предприятий с другими экономическими субъектами экономики существуют объективные параметры, адекватно отражающие как действительную рыночную стоимость их активов, каковым является их капитализация (затраты ресурсов всех видов, оцененных рынком), так и отдачу предприятия в виде вновь добавленной стоимости (эффект), включающий балансовую прибыль, амортизационные отчисления и фонд оплаты труда (с обязательными начислениями) за соответствующий год. Эти параметры, в первую очередь, реагируют на все изменения в инновационном потенциале предприятий и, прежде всего, на изменения в структуре его нематериальных активов. Поэтому целесообразно определять эффективность использования интеллектуальных активов предприятий по общепринятой методологии соотношения результатов и затрат, то есть рассчитывать по следующим формулам:

$$K_T = N_{AB} + \sum_{t=1}^T DC_t (1+r)^{-t}, \quad (1) \quad E_{инп} = \frac{\sum_{t=1}^T DC_t (1+r)^{-t}}{N_{AB}}, \quad (2)$$

где: K_T – общая капитализация предприятия за период T , приведенная к начальному периоду, рубли; N_{AB} – балансовая стоимость активов предприятия, рубли; DC_t – вновь добавленная стоимость предприятия в t -ый год, рубли; r – норматив приведения, отн. ед.; $E_{инп}$ – эффективность использования инновационного потенциала (активов) предприятия, отн. ед.

Предполагая, что балансовая стоимость активов и вновь добавленная стоимость предприятия по годам t достаточного длительного периода времени не меняется ($DC_t = DC$), то при $T \rightarrow \infty$ $\sum_{t=1}^T (1+r)^{-t}$ стремится к $\frac{1}{r}$, тогда формулы (1) и (2) можно записать в следующем виде:

$$K_T = N_{AB} + \frac{DC}{r}; \quad (3) \quad E_{инп} = \frac{DC}{N_{AB} * r}. \quad (4)$$

Поскольку балансовая стоимость активов предприятия включает балансовую стоимость материальных ($N_{МАБ}$) и нематериальных ($N_{НАБ}$) активов, то формулу (4) можно записать в виде:

$$E_{инп} = \frac{DC}{(N_{МАБ} + N_{НАБ}) * r}. \quad (5)$$

Принимаемая во внимание, что для некоторых предприятий доля нематериальных активов составляет до 97% во всей их балансовой стоимости, то формулу (5) с достаточной степенью точности можно записать в виде:

$$E_{\text{ип}} = \frac{DC}{N_{\text{ип}} * r}, \quad (6)$$

где: $N_{\text{ип}}$ – стоимость нематериальных активов (инновационного потенциала) предприятия, рубли.

При этом следует иметь в виду, что формула (3) определяет абсолютную эффективность использования инновационного потенциала предприятия за определенный период его функционирования, измеряемую приростом его капитализации, а формула (6) – с достаточной степенью точности отражает относительную эффективность первоначально вложенного капитала во все активы предприятия, отражаемые в его бухгалтерском балансе. Динамика этого показателя, экономическая сущность которого представляет собой относительную величину прироста вновь добавленной стоимости предприятия за счет развития его инновационного потенциала, позволяет в определенной мере оценивать результаты инновационной деятельности разных предприятий и проводить их сравнительный анализ.

Однако в методологическом подходе к оценке величины $E_{\text{ип}}$ по формуле (6) есть определенное допущение, поскольку вновь добавленная стоимость предприятия DC создается всей совокупностью активов: и материальных, и нематериальных. Поэтому следовало бы исключить это допущение, что можно осуществить с помощью представления информации по модели треугольника Гинтера, на вертикальной стороне которого откладывается предельная величина нормы возврата капитала в материальные активы $E_{\text{МА}}$, определенная как отношение величины вновь добавленной стоимости за определенный период времени T , к величине только материальных активов в стоимостном выражении, а на горизонтальной оси – соответственно предельная величина нормы возврата интеллектуального капитала в инновационный потенциал предприятия, определяемая аналогичным образом. Гипотенуза, соединяющая эти предельные точки, будет определять все возможные соотношения эффективностей использования материальных и нематериальных активов предприятий. Поскольку величина материальных активов легко определяется по данным их бухгалтерского баланса, то пользуясь моделью представления информации в форме треугольника, можно с достаточной степенью надежности определить фактические значения эффективности использования как материальных, так и нематериальных активов конкретных промышленных предприятий.

6. Систематизированы экономические причины возникновения технологического рынка, и выявлены коммерческие признаки технологий и формы их передачи (трансфера). Обладание новыми технологиями дает существенное конкурентное преимущество промышленным предприятиям на рынках товаров и услуг, однако это конкурентное преимущество с

течением времени исчезает, поскольку появляются новые, более совершенные технологии в результате продолжающегося собственного инновационного процесса или у конкурентов. Однако конкурентное преимущество можно продлить, продавая права на использование технологий другим предприятиям, технологический уровень которых ниже, или, наоборот купить (получить) новую, более совершенную технологию.

Технологии выступают на рынке в *двух формах*. Во-первых, технологии могут представлять собой самостоятельные способы превращения ресурсов в товары и услуги и в этом своем качестве выступать в виде конструкторских решений, методов и производственных процессов. Во-вторых, они могут сочетаться с другими видами ресурсов, т.е. овеществляться в новых машинах, приборах, в работниках с лучшим образованием или подготовкой и т.д. При этом исходной формой перемещения технологий является не самостоятельное их движение, а в сочетании с другими видами ресурсов и факторов производства: землей, капиталом, рабочей силой, знаниями, информацией и др.

Ускорение научно-технического прогресса привело к созданию нового **технологического рынка**, который функционирует наряду с национальными рынками товаров, труда и капитала. Экономической основой возникновения и функционирования этих рынков является национальное и международное разделение технологий, в основе которого лежит разный уровень научно-технического прогресса, накопленных знаний и инноваций.

Под торговлей (передачей) технологий в широком смысле следует понимать весь спектр экономических и правовых отношений, включая куплю-продажу патентов и лицензий, торговлю товарами, произведенными на основе новых технологий, предоставление услуг по внедрению новых технологий, обмен накопленными знаниями и опытом и т.п. Торговля или передача (трансфер) технологий – это целенаправленный и управляемый процесс внутригосударственного, либо межгосударственного перемещения научно-технических знаний и достижений на коммерческой или безвозмездной основе. Методы передачи технологий представлены на рис. 1.

7. Выявлены возможности субъектов национального технологического рынка и определены условия их коммерческого взаимодействия. В работе подробно рассмотрены возможности субъектов технологического рынка, среди которых выделяются: **главные участники** (авторы технологических разработок и потенциальные инвесторы или покупатели данных разработок), **посредники** (юридические лица, предоставляющие и осуществляющие услуги в области патентных прав), **государство** (государственные органы, выполняющие функции в области патентных прав), **международные организации**, создаваемые с целью регулирования вопросов в области защиты интеллектуальной собственности. Предложена классификация субъектов национального технологического рынка и дана характеристика их инновационных потенциалов и роли в реализации стратегий инновационного развития страны.



Рис. 1. Методы передачи (трансфера) технологий

Показано, что в России постепенно создается инфраструктурная сеть различных субъектов технологического рынка, сложившихся в западных странах, однако их результативность существенно ниже западных аналогов. Обоснована необходимость ввести в его структуру новый субъект – **технологическую биржу**, а также повысить роль других, в частности, **университетов**, где сосредоточена большая часть интеллектуального капитала страны.

В работе показано, что принципиальными условиями необходимости и возможности появления новых технологий на технологическом рынке являются: 1) расширение потребностей хозяйствующих субъектов и физических лиц и их индивидуализация; 2) неспособность существующих технологий удовлетворять новые потребности и меняющиеся предпочтения их потребителей; 3) желание собственников хозяйствующих субъектов увеличивать свое благосостояние и влияние на развитие экономических и социальных процессов в обществе; 4) появление новых идей, знаний и новшеств в результате проводимых НИОКР и пытливости ученых и новаторов; 5) «озарение» определенной категории людей, обладающих выдающимися способностями наблюдать за окружающей средой и «подмечать» закономерности, существующие в природных системах и др.

Коммерческий успех новых технологий на технологическом рынке может быть обеспечен при наличии следующих их свойств: общественной полезности, технологической эффективности, экономической и физической безопасности, правовой защищенности, наличием конкурентного коммерче-

ского потенциала и др. Экономические и финансовые мотивы, побуждающие российские компании приобретать новые западные технологии, заключаются в возможности экономии средств и времени в сравнении с самостоятельными их разработками и освоением инноваций, преодоления технологического отставания, повышения конкурентоспособности, экологической безопасности и финансовой устойчивости. Обобщение практического опыта трансфера новых технологий на российском технологическом рынке, проведенное в работе, указывает на необходимость правовой проработки всех нормативных документов (предложений, соглашений, договоров и др.) на всех стадиях цикла проведения переговоров и осуществления инновационного проекта, а также системной оценки потенциальных экономических эффектов при использовании приобретаемых технологий.

В **заключении** приведены основные результаты диссертационного исследования и показано их значение для развития инновационного процесса на отечественных промышленных предприятиях с целью повышения их конкурентоспособности и коммерциализации результатов инновационной деятельности.

Основные положения диссертации опубликованы в следующих работах:

Публикации в журналах, рекомендованных в перечне ВАК:

1. Лемеха, Я.В. Метод оценки инновационного потенциала промышленного предприятия [Текст] / Я.В. Лемеха // Научно-технические ведомости СПбГТУ. – СПб: Изд-во СПбГТУ, 2007. – №3.– том 1. – С. 92–95. – 0,5 п.л.
2. Лемеха, Я.В. Инновационный потенциал промышленного предприятия: параметры и оценка [Текст] / В.Р. Окорочков, Я.В. Лемеха // Научно-технические ведомости СПбГТУ. – СПб: Изд-во СПбГТУ, 2007. – №3. – том 2. – С. 102–106. – 0,5 п.л., автора – 0,25 п.л.
3. Лемеха, Я.В. Стратегии повышения конкурентоспособности российской экономики на основе инновационного развития [Текст] / Я.В. Лемеха, В.Р. Окорочков // Вестник НГУ им. Ярослава Мудрого. Сер. Экономические науки. – Изд-во НГУ. – 2006. – №37. – С. 46-48. – 0,4 п.л., автора – 0,2 п.л.
4. Лемеха, Я.В. Параметры высокой конкурентоспособности российских промышленных предприятий [Текст] / Я.В. Лемеха // Научно-технические ведомости СПбГТУ. – 2006. – №6.– том 2. – С. 22-26. – 0,5 п.л.

Другие печатные издания:

5. Лемеха, Я.В. Стратегия транснациональной корпорации на глобальном рынке (на примере ОАО «Лукойл») [Текст] / Я.В. Лемеха, Е.И. Романова // Сб. «Экономика, экология и общество России в 21-м столетии». – СПб: Изд-во СПбГТУ, 2007. – часть 1. – С. 73-77. – 0,5 п.л., автора - 0,25 п.л.
6. Лемеха, Я.В. Международная передача технологий как составляющая стратегии инновационного развития страны [Текст] / Я.В. Лемеха, В.Р. Окорочков // Сб. «Экономика, экология и общество России в 21-м столе-

- тии». – СПб: Изд-во СПбГТУ, 2007. – часть 1. – С. 236-239. – 0,4 п.л., автора – 0,20 п.л.
7. Лемеха, Я.В. Передача технологий как средство повышения конкурентоспособности и финансовой устойчивости российских компаний [Текст] / Я.В. Лемеха, В.Р. Окорочков // Сб. «Социально-экономические проблемы развития региона». – Иваново: Изд-во ИГУ, 2006. – часть 1. – С. 201-204. – 0,4 п.л., автора – 0,2 п.л.
 8. Лемеха, Я.В. Передача технологий как средство повышения конкурентоспособности российской экономики на глобальном рынке [Текст] / Я.В. Лемеха, В.Р. Окорочков // Сб. «Интеграция экономики в систему мирохозяйственных связей». – СПб: Изд-во СПбГПУ, 2006. – С. 119-122. – 0,4 п.л., автора – 0,20 п.л.
 9. Лемеха, Я.В. Понятие «технологии» в международном бизнесе [Текст] / Я.В. Лемеха // Сб. «Экономика, экология и общество России в 21-м столетии». – СПб: «Инкор», 2003. – том 1. – С. 92 – 94. – 0,3 п.л.
 10. Лемеха, Я.В. К вопросу о правовых и экономических проблемах трансферта технологий [Текст] / Я.В. Лемеха // Сб. «Экономика, экология и общество России в 21-м столетии». – СПб: «Нестор», 2002. – том 1. – С. 257 – 262. – 0,5 п.л.
 11. Лемеха, Я.В. Передача и приобретение технологий [Текст] / Я.В. Лемеха, В.Р. Окорочков // Материалы XXX Юбилейной межвузовской научной конференции МВШУ. – СПб: Изд-во СПбГТУ, 2002. – часть X. – С. 110-112. – 0,3 п.л., автора – 0,15 п.л.
 12. Лемеха, Я.В. Значение интеллектуальной собственности для развития российской экономики [Текст] / Я.В. Лемеха, В.Р. Окорочков // Сб. «Теория и практика финансов и банковского дела на современном этапе». – СПб: Изд-во СПбГИЭУ, 2001. – С. 454 – 455. – 0,2 п.л., автора – 0,10 п.л.
 13. Лемеха, Я.В. Интеллектуальные активы фирмы [Текст] / Я. В. Лемеха // Межвузовский сборник научных трудов «Вооруженные Силы и реформы в России». – СПб: Изд-во СПбГТУ, 2001. – Вып. 2. – С. 185 – 188. - 0,4 п.л.
 14. Лемеха, Я.В. Правовое регулирование передачи технологий за рубежом / Я.В. Лемеха // Сб. «Экономика, экология и общество России в 21-м столетии». – СПб: Изд-во СПбГТУ, 2001. – С. 358 – 362. – 0,4 п.л.