

На правах рукописи

ЛОШАКОВА Ирина Михайловна

**ОЦЕНКА ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЙ
В УСЛОВИЯХ ФОРМИРОВАНИЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ
ТЕРРИТОРИАЛЬНО-ОТРАСЛЕВЫХ СИСТЕМ**

Специальность 08.00.05 – Экономика и управление
народным хозяйством (управление инновациями)

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Воронеж 2015

Работа выполнена на кафедре мировой и национальной экономики
ФГБОУ ВПО «Воронежская государственная лесотехническая академия»

**Научный
руководитель:** доктор экономических наук, профессор
ЯКОВЛЕВА Елена Александровна

**Официальные
оппоненты:** **ХМЕЛЕВА Галина Анатольевна,**
доктор экономических наук, доцент, заведующий кафедрой государственного и муниципального управления, права и региональной экономики МБОУ ВО «Самарская академия государственного и муниципального управления» (г. Самара)

ПАХОМОВА Елена Сергеевна,
кандидат экономических наук, генеральный директор ООО «Студенческое кадровое агентство» (г. Тамбов)

**Ведущая
организация:** **ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный университет» (г. Краснодар)**

Защита состоится 28 марта 2015 года в 10 часов на заседании диссертационного совета Д 212.261.01 при Тамбовском государственном университете имени Г.Р. Державина по адресу: г. Тамбов, ул. Советская, 6, Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина, зал заседаний диссертационного совета.

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке Тамбовского государственного университета имени Г.Р. Державина и на сайте ФГБОУ ВПО «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина» <http://www.tsutmb.ru>

Автореферат разослан «___» _____ 2015 года.

Ученый секретарь
диссертационного совета,
доктор экономических наук,
профессор



Е.А. Колесниченко

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Как показывает мировая практика, важнейшим условием поступательного развития национального хозяйства является активное применение современных достижений науки и техники, обеспечивающее интенсивную модель экономического роста. Инновации неминуемо влекут за собой весьма широкий спектр изменений в магистральных направлениях науки и техники, технологиях производства. При этом для предприятий высокотехнологичного сектора национальной экономики инновации выступают генеральным фактором, определяющим их хозяйственную деятельность, ведь высокотехнологичные предприятия, как никто другой, ориентированы на создание инновационной продукции. Постановка государством задач смещения акцента с сырьевого на наукоемкий сектор экономики и увеличения доли инновационной продукции в общем объеме производства предопределила необходимость интеграции российских высокотехнологичных предприятий с целью ускорения их инновационного развития и обеспечения быстрой трансформации знаний в продукты.

В этих условиях дальнейшее развитие высокотехнологичных хозяйствующих субъектов во многом зависит от возможности реализации их инновационного потенциала как необходимого условия экономического роста. При этом интеграция отдельных предприятий высокотехнологичного сектора экономики в единую систему видится в качестве инструмента повышения устойчивости и конкурентоспособности интегрируемых хозяйствующих субъектов, увеличения объемов производства, роста мобильности производств орга низаций-участниц интеграции. Следовательно, возникает необходимость разработки методического инструментария оценки инновационного потенциала участников такой интеграции.

Таким образом, разработка теоретических и методических положений, направленных на совершенствование инструментария оценки инновационного потенциала высокотехнологичных предприятий в условиях их интеграции в территориально-отраслевую систему, является актуальной задачей как в теоретическом, так и практическом аспектах исследования, призванной обеспечить продуктивное использование имеющегося у хозяйствующих субъектов потенциала, а также осуществлять структурную перестройку экономики.

Степень научной разработанности проблемы. Проблемам инновационного развития социально-экономических систем различного уровня посвящен достаточно большой спектр научных исследований. Общеметодологические подходы к оценке влияния инноваций на экономическое развитие представлены в трудах таких зарубежных исследователей, как П. Друкер, С. Мендель, К. Фримен, Г. Менш, Э. Мэнсфилд, Р. Нель-

сон, Ф. Никсон, Х. Риггс, Б. Санто, Б. Твисс, Й. Шумпетер и др. Среди отечественных ученых, раскрывавших содержательные проблемы инноваций, следует отметить труды таких исследователей, как В. Д. Андрианов, А. В. Васильев, С. Ю. Глазьев, В. В. Горшков, Г. И. Жиц, П. Н. Завлин, Н. И. Иванова, Е. А. Кретова, В. И. Кушлин, В. А. Москвин, Г. И. Морозова, Н. И. Морозова, А. И. Пригожин, А. Н. Фоломьев, А. Н. Цветков, Э. А. Уткин, Ю. В. Яковец и других.

Вопросы оценки инновационного потенциала организаций достаточно широко освещены А. Г. Алексеевым, А. А. Аскарковым, И. А. Аренковым, П. Ф. Баумом, И. В. Барщукон, Д. А. Белоусовым, Е. С. Беляевым, С. Г. Вагиным, В. В. Герасимовым, В. П. Горшениным, Р. К. Горшковым, М. С. Гусаковым, И. П. Дежкиным, Е. В. Дрейке, Ю. Н. Жульковым, И. В. Кибалюк, О. А. Кислицыным, С. А. Князевым, Г. А. Краюхиным, В. Г. Курышовым, Я. В. Лемехом, О. В. Макаренко, Е. В. Ромаш, В. В. Скутовым, В. В. Спицыным, И. М. Степновым, А. Б. Титовым, А. А. Трифиловой, Г. А. Унтура, Ю. А. Хардиковым, А. И. Хоревым, Е. П. Ченцовым, Ф. И. Чудаковым, Л. Ф. Шабайковым, Л. К. Шаминам и другими.

Проблематика инновационного развития высокотехнологичных и наукоемких производств исследуется в работах В. В. Горшкова, П. Н. Завлина, Д. И. Кокурина, Е. А. Кретовой, И. И. Мазура, О. А. Романовой, Е. Н. Старикова, А. И. Татаркина и других.

Необходимо отметить, что совокупный научный потенциал разработок по теме диссертационной работы, сформировавшийся в отечественной и зарубежной литературе, обеспечил высокий теоретико-методологический уровень исследования инновационного потенциала в системе отношений хозяйствующих субъектов и механизмов его наращивания. При этом вопросы оценки инновационного потенциала высокотехнологичных предприятий остаются открытыми. Так, до сих пор отсутствует адекватный методический инструментарий оценки инновационного потенциала высокотехнологичных предприятий при их интеграции в территориально-отраслевую систему. Кроме того, ощущается слабая проработанность организационного обеспечения принятия обоснованных управленческих решений, направленных на интеграционные процессы в инновационной деятельности.

Таким образом, актуальность проблемы, недостаточная научная проработанность отдельных ее сторон и большая практическая значимость предопределили постановку цели и задач исследования.

Цель диссертационной работы состоит в научном обосновании и разработке инструментария оценки инновационного потенциала предприятий в условиях формирования высокотехнологичных территориально-отраслевых систем.

В соответствии с поставленной целью в работе были решены следующие **задачи**:

- раскрыть сущность высокотехнологичной территориально-отраслевой системы и определить ее ключевые признаки;
- выявить значимость факторов, влияющих на инновационные процессы высокотехнологичных предприятий современной России;
- обосновать совокупность индикаторов для оценки инновационного потенциала предприятий в составе высокотехнологичной территориально-отраслевой системы;
- разработать модель выявления количественной зависимости инновационного потенциала участника высокотехнологичной территориально-отраслевой системы от наиболее значимых факторов;
- предложить алгоритм реализации инновационного потенциала высокотехнологичной территориально-отраслевой системы.

Объектом исследования в диссертационной работе являются предприятия высокотехнологичного сектора экономики.

Предметом исследования в диссертационной работе выступают организационно-экономические отношения и управленческие решения, возникающие в результате оценки инновационного потенциала предприятий в условиях их интеграции в высокотехнологичную территориально-отраслевую систему.

Теоретико-методологической основой диссертации явились результаты фундаментальных исследований, содержащиеся в классических и современных научных публикациях отечественных и зарубежных авторов по теории инноваций, инновационного развития высокотехнологичных и наукоемких производств. В процессе исследования применялись общие и частные методы научного познания: методы эмпирического исследования (наблюдение, сравнение); формально-логические методы (анализ и синтез, индукция и дедукция, аналогия); экономико-математическое моделирование; экономико-статистические методы обработки информации.

Информационную основу диссертации составляют: данные Федеральной службы государственной статистики РФ; нормативные и аналитические материалы Правительства РФ; законодательные и нормативно-правовые документы в области регулирования развития высокотехнологичных организаций; информация отраслевых периодических изданий, а также материалы научных конференций и семинаров; первичная технико-экономическая и аналитическая информация по предприятиям радиоэлектронной промышленности Воронежской области.

Содержание диссертационного исследования соответствует пункту 2. Управление инновациями (п. 2.9. Оценка инновационного потенциала экономических систем и п. 2.4. Исследование интеграционных

процессов в инновационной среде) специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством Паспорта специальностей ВАК при Минобрнауки РФ.

Научная новизна диссертационного исследования состоит в теоретическом обосновании инновационного потенциала предприятий как главного критерия формирования высокотехнологичной территориально-отраслевой системы и разработке методического инструментария его оценки.

1. Предложено понятие высокотехнологичной территориально - отраслевой системы как совокупности взаимосвязанных предприятий, находящихся на одной территории и имеющих общую отраслевую направленность, способных выпускать инновационную продукцию, способствующую укреплению позиций на существующих и перспективных рынках, научно-техническому развитию, техническому перевооружению, оптимизации производственно-технологических ресурсов, институциональным преобразованиям, сохранению и развитию кадрового потенциала хозяйствующих субъектов-участников интеграции. Определены ключевые признаки высокотехнологичной территориально-отраслевой системы: наличие одинаковых, смежных или не связанных по отношению друг к другу сфер деятельности участников; различная степень самостоятельности участников; наличие вертикального, горизонтального, конгломератного направлений интеграции и сетевого взаимодействия; общая организационная культура, обусловленная спецификой задач оборонного направления на новом этапе конкуренции. Это позволило развить понятийный аппарат исследования с позиции учета современных представлений об интеграционных процессах в высокотехнологичном секторе экономики и описать новую форму взаимодействия хозяйствующих субъектов.

2. *Выявлена* интегральная значимость внешних (общеекономических, инфраструктурных) и внутренних (производственных, финансовых, научно-технических и социальных) факторов, влияющих на инновационные процессы предприятий современной России, и *выделены* критические факторы, предопределяющие формирование высокотехнологичных территориально-отраслевых систем: государственная политика в отношении высокотехнологичных предприятий; наличие и уровень квалификации трудовых ресурсов; эффективность функционирования рынков капитала и качество финансовых услуг; методы государственной поддержки, включая различные государственные и межгосударственные дотации и субсидии высокотехнологичным предприятиям; динамика производства (спад, стабильное состояние); производительность труда; конкурентоспособность продукции; объем «портфеля» заказов (общий объем предполагаемых продаж); фактический и необходимый объем инвести-

ций (для поддержания и развития имеющегося потенциала).

3. Обоснована совокупность индикаторов для оценки инновационного потенциала предприятий в составе высокотехнологичной территориально-отраслевой системы, включающая *базовые* (объем продаж; размер чистой прибыли; стоимость активов; стоимость основных фондов; стоимость нематериальных активов; объем активного капитала; размер собственного капитала; размер долгосрочных обязательств; численность персонала; объем финансирования НИОКР) и *специальные* (удельный вес специальной продукции; рентабельность; доля нематериальных активов в стоимости активов; отношение долгосрочных обязательств к собственному капиталу; выработка на одного работающего; прибыль на одного работающего; фондовооруженность; отношение расходов на НИОКР к объему продаж; отношение стоимости нематериальных активов к стоимости основных фондов; отдача активного капитала; оборачиваемость затрат на НИОКР; доля нематериальных активов в стоимости активного капитала; фондоотдача) *индикаторы*, позволяющие охарактеризовать состояние инновационного потенциала хозяйствующих субъектов методами бенчмаркинга.

4. Разработана модель выявления количественной зависимости инновационного потенциала предприятия от наиболее значимых факторов финансово-хозяйственной деятельности путем построения кластеризованной ранжировки методом иерархий (методом Т. Саати), позволяющая принимать управленческие решения по поводу оценки и эффективности использования его научно-технической, кадровой, финансовой, производственной и интеллектуальной составляющих. Это позволяет установить степень инновационной ориентации в развитии интегрированной структуры и адекватно оценить ее состояние и готовность к инновационным преобразованиям.

5. Предложен алгоритм реализации инновационного потенциала высокотехнологичной территориально-отраслевой системы, включающий следующие блоки: определение участников ВТОС; расчет базовых и специальных индикаторов оценки инновационного потенциала в разрезе каждого участника ВТОС; определение синергетических эффектов от взаимодействия участников ВТОС в разрезе всех областей наблюдения за производственной, финансовой, научно-технической и интеллектуальной деятельностью; окончательная оценка инновационного потенциала ВТОС с учетом синергетического эффекта и интеграционных издержек; сравнительный анализ инновационного потенциала интегрированной структуры с аналогичными организациями (отечественными и зарубежными), по результатам которого формируется экспертное заключение. Реализация данного алгоритма позволяет обосновать принятие управленческих решений по поводу интеграции предприятий в высокотехнологичную территориально-отраслевую систему.

Теоретическая значимость диссертации состоит в развитии теоретических положений совершенствования методического инструментария оценки инновационного потенциала предприятий в условиях формирования высокотехнологичной территориально-отраслевой системы. Предложенная авторская трактовка высокотехнологичной территориально-отраслевой системы служит теоретической основой для дальнейшего анализа инновационных процессов российской экономики. Выявленные факторы, влияющие на инновационные процессы предприятий современной России, и критические факторы, предопределяющие формирование высокотехнологичных территориально-отраслевых систем, выступают в качестве методологической основы исследования интеграционных процессов в инновационной среде.

Теоретические выводы, полученные в ходе исследования, могут найти применение в ходе дальнейших исследований проблем оценки инновационного потенциала предприятий, а также могут быть использованы в учебном процессе при чтении дисциплин «Теория инноваций и инновационной деятельности», «Управление инновациями» в вузах РФ.

Практическая значимость диссертации состоит в том, что основные выводы и рекомендации, содержащиеся в работе, могут быть использованы в процессе формирования и развития высокотехнологичных территориально-отраслевых систем в целях повышения конкурентоспособности отечественной экономики, а также направлены на решение проблем оценки результативности инновационного развития предприятий:

- авторское определение высокотехнологичной территориально-отраслевой системы, а также факторы, влияющие на инновационные процессы предприятий современной России, и критические факторы, предопределяющие формирование высокотехнологичных территориально-отраслевых систем, могут быть применимы в деятельности органов государственной власти при разработке и корректировке стратегических документов по развитию инновационной сферы национальной экономики;

- совокупность базовых и специальных индикаторов для оценки инновационного потенциала предприятий в составе высокотехнологичной территориально-отраслевой системы может быть применима в деятельности соответствующих министерств и ведомств при разработке и корректировке инновационной политики страны, а также отдельные индикаторы предприятиями высокотехнологичного сектора экономики при оценке собственного инновационного потенциала;

- модель выявления количественной зависимости инновационного потенциала предприятия от наиболее значимых факторов финансово-хозяйственной деятельности, а также алгоритм реализации инновационного потенциала высокотехнологичной территориально-отраслевой системы могут быть применимы предприятиями – потенциальными участ-

никами интеграции при оценке собственного инновационного потенциала и обосновании управленческих решений, направленных на инновационные преобразования.

Апробация результатов исследования. Основные концептуально-теоретические положения и выводы, а также прикладные рекомендации диссертационного исследования нашли отражение в докладах и выступлениях автора на ряде научно-практических конференций и семинаров различного уровня: международного («Инновации, технологии, экономика (ИНТЭК-2011)», Иваново, 2011; «Проблемы и перспективы формирования инновационной экономики России», Краснодар, 2011) и всероссийского («Социально-экономическое развитие России в XXI веке», Иваново, 2011); они получили положительную оценку и были опубликованы.

Теоретические выводы, содержащиеся в диссертации, внедрены в процесс преподавания курсов экономических дисциплин в ФГБОУ ВПО «Воронежская государственная лесотехническая академия».

Практические рекомендации по формированию высокотехнологичной территориально-отраслевой системы и оценке инновационного потенциала входящих в нее предприятий были использованы в деятельности ОАО «Научно-внедренческое предприятие «ПРОТЕК» и ОАО «Научное конструкторско-технологическое бюро «Феррит».

Публикации. Основные результаты исследования опубликованы в 11 работах, общим объемом 4,3 п.л. с авторским объемом 3,6 п.л., в том числе в 4 статьях (авт. объем – 1,7 п.л.) в научных изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки РФ.

Структура и объем диссертационного исследования были определены в соответствии с необходимостью решения поставленных научных задач. Диссертация состоит из введения, трех глав, содержащих семь параграфов, заключения, библиографического списка. Структура и логика работы согласуются с предметом и целью исследования, что отражено в оглавлении диссертации:

Глава 1. Теоретико-методологические предпосылки формирования высокотехнологичных территориально-отраслевых систем в России.

1.1. Сущность высокотехнологичной территориально-отраслевой системы и ее основные характеристики.

1.2. Тенденции интеграционных процессов в высокотехнологичном секторе российской экономики.

Глава 2. Инновационный потенциал предприятий как функциональный базис формирования высокотехнологичной территориально-отраслевой системы.

2.1. Инновационный потенциал предприятий и методические подходы к его оценке.

2.2. Ключевые факторы, влияющие на инновационные процессы вы-

сокотехнологичных предприятий.

Глава 3. Организационно-методический инструментарий оценки и реализации инновационного потенциала высокотехнологичной территориально-отраслевой системы.

3.1. Индикаторы для оценки инновационного потенциала предприятий в составе высокотехнологичной территориально-отраслевой системы.

3.2. Модель оценки инновационного потенциала участника высокотехнологичной территориально-отраслевой системы.

3.3. Алгоритм реализации инновационного потенциала высокотехнологичной территориально-отраслевой системы.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДИССЕРТАЦИИ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

Во-первых, предложено понятие высокотехнологичной территориально-отраслевой системы и определены ее ключевые признаки.

В ходе проведенного исследования было выявлено, что в современных условиях освоение высокотехнологичными предприятиями новых стратегических зон хозяйствования нацелено, в первую очередь, на повышение устойчивости и конкурентоспособности интегрируемых хозяйствующих субъектов, увеличение объемов производства, повышение мобильности производств организаций-участниц интеграции.

Под высокотехнологичной территориально-отраслевой системой (ВТОС) в диссертации понимается совокупность взаимосвязанных предприятий, находящихся на одной территории, имеющих общую отраслевую направленность, способных выпускать высокотехнологичную продукцию и обладающих высоким инновационным потенциалом для дальнейшего развития и выпуска инновационной продукции (товаров, работ, услуг), направленной на укрепление позиций на существующих и перспективных рынках продукции, научно-техническое развитие, техническое перевооружение, оптимизацию производственно-технологических ресурсов, институциональные преобразования, корпоративное строительство, сохранение и развитие кадрового потенциала предприятий. Схематично высокотехнологичная территориально-отраслевая система представлена на рисунке 1.

В диссертации было установлено, что формирование высокотехнологичных территориально-отраслевых систем в России имеет ряд особенностей, связанных с историческим, социально-политическим, а также административно-плановым характером становления.



Рис. 1. Высокотехнологичная территориально-отраслевая система

Среди них ключевыми выделены: доминирующая тенденция формирования крупных НПК на базе ЗАТО, сохраняющих данный статус до сих пор, что существенно ограничивает профиль хозяйственной деятельности субъектов и создает серьезные трудности для междугородных контактов, необходимых для привлечения инвестиций и активизации инновационной деятельности; недостаточный опыт организации инновационной деятельности и продвижения продукции в условиях рынка российских технопарков и технополисов по сравнению с зарубежными; несовершенство нормативно-правовой базы инновационной деятельности создает серьезные сложности при формировании и развитии высокотехнологичных территориально-отраслевых систем.

Важно отметить, что специфическими свойствами ВТОС являются: наличие высокоинтеллектуального потенциала – ядра ВТОС (головной компании); возрастание уровня реализации инновационных разработок в объемах деятельности; возможность формирования прорывных НИОКР для достижения конкретных передовых производственных результатов; возможность эффективно использовать научно-исследовательские

разработки, организационно-технические, социально-экономические решения; ускоренное создание, освоение и коммерческое использование новых изделий, технологий; способность включать в свою производственную деятельность малые предприятия, и формирование синергетического эффекта взаимодействия; направленность на достижение конкретных целей в сфере национальной и оборонной безопасности, экономического и социального развития страны и ее регионов, эффективного функционирования отдельных отраслей промышленного производства; обеспечение существенного повышения функциональных, экономических и технико-эксплуатационных параметров технических систем (изделий), либо создание принципиально новых систем (изделий, обладающих ранее недостижимыми возможностями); создания систем (изделий) вооружения и военной техники, их составных элементов, узлов, компонентов и материалов, применение которой возможно и экономически целесообразно при производстве продукции общегосударственного назначения при условии принятия специальных мер контроля на ее распространением.

В диссертации исследованы предпосылки интеграции высокотехнологичных предприятий в территориально-отраслевые системы, которые укрупненно объединены в три группы:

- стремление к приобретению определенных преимуществ и выгод от наращивания финансового, научно-технологического и кадрового потенциала, снижения издержек, расширения рыночных ниш, улучшения менеджмента, в том числе и путем более рационального распределения полномочий в иерархической системе управления и т. д.;

- предпочтительность превентивной защиты от негативных изменений на рынках, усиления противостояния конкурентным преимуществам оппонентов по бизнесу в рамках пересекających рыночных ниш, а также угроз нежелательных поглощений;

- востребованность в целях расширения области (сферы) деятельности и, соответственно, многообразия альтернатив и возможных вариантов принятия стратегических решений, обновления и диверсификации видов деятельности и продукции.

В целом, ключевыми признаками высокотехнологичной территориально-отраслевой системы в диссертации определены: наличие одинаковых, смежных или не связанных по отношению друг к другу сфер деятельности участников; различная степень самостоятельности участников; наличие вертикального, горизонтального, конгломератного направлений интеграции и сетевого взаимодействия; общая организационная культура, обусловленная спецификой задач оборонного направления на новом этапе конкуренции.

Во-вторых, произведена систематизация и ранжирование внешних и внутренних факторов, влияющих на инновационные процессы высокотехнологических предприятий современной России, а также выявлены критические факторы.

В ходе исследования было выявлено, что формирование крупных интегрированных структур является организационным условием выживания большинства российских высокотехнологических предприятий, которое может быть обеспечено за счет сохранения кадров, научных подразделений, социальной инфраструктуры, получения заказов, обеспечения материально-технического снабжения и сбыта готовой продукции. Для российских предприятий, результаты инновационной деятельности (табл. 1) которых ниже зарубежных, активизация интеграционных процессов связана также с необходимостью ускоренного и более масштабного привлечения инвестиционных ресурсов, которые необходимы для обновления производственных мощностей с одновременным повышением технического уровня производства и выпускаемой продукции. Кроме того, привлечение инвестиций будет наиболее эффективным именно в рамках функционирования крупных интегрированных структур, создание которых позволит обеспечить завершенное построение технологических цепочек производства.

Таблица 1

Основные показатели инновационной деятельности промышленных предприятий в РФ в 2000-2012 гг.

Показатели	Годы				
	2000	2005	2010	2011	2012
Инновационная активность организаций, %	-	-	10,8	11,1	11,1
Удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации, в общем числе организаций, %	10,6	9,3	9,3	9,6	9,9
Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг, %	4,4	5,0	4,9	6,1	7,8
Затраты на технологические инновации, млн руб.:					
в фактически действовавших ценах	49428,0	1256 78,2	3497 63,3	4745 87,1	5836 60,6
в постоянных ценах 2000 г.	49428,0	5713 8,4	8824 6,8	1025 47,5	1175 09,7
Удельный вес затрат на технологические инновации, в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг, %	1,4	1,2	1,5	1,6	1,8
Удельный вес организаций, осуществлявших организационные инновации, в общем числе организаций, %	-	-	3,4	3,5	3,2
Удельный вес организаций, осуществлявших маркетинговые инновации, в общем числе организаций, %	-	-	2,5	2,5	2,2

Для составления профиля влияния факторов (внешних и

внутренних) на интеграционные процессы предприятий инновационной сферы в диссертационной работе использован матричный анализ, позволяющий определить оценку относительной значимости для высокотехнологичных организаций отдельных факторов среды. В таблицу профиля факторов внешней (а затем - внутренней) среды (рис. 1) выписываются отдельные факторы, которые оцениваются экспертами по таким шкалами: важность для вида экономической деятельности (3 – большая, 2 – умеренная, 1 – слабая; влияние на организацию: 3 – сильное, 2 – умеренный, 1 – слабый, 0 – отсутствие влияния; направленность влияния: 1 - положительная, -1 –отрицательная).



Рис. 1. Внутренние факторы, определяющие интеграцию высокотехнологичных предприятий и создание высокотехнологичных территориально-отраслевых систем

Интегральная оценка степени важности каждого фактора внешней среды для организации (результаты оценки частично представлены в таблице 2), определяемая путем перемножения трех экспертных оценок ($D = A \times B \times C$), является основой для выделения тех факторов, которые имеют более важное значение для организации и заслуживают пристального внимания.

Таблица 2

**Фрагмент матрицы факторов внешней и внутренней среды,
влияющих на инновационные процессы высокотехнологичных предприятий современной России**

	Важность для вида-ЭД, А	Влияние на организацию, Б	Направленность влияния, С	Интегральная значимость, Д
ФАКТОРЫ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ				
<i>общеэкономические факторы</i>				
государственная политика в отношении высокотехнологичных предприятий	3	2	1	6
уровень экономического развития страны	2	2	1	4
...				
наличие и уровень квалификации трудовых ресурсов	2	3	1	6
таможенная политика и связанные с ней импортные пошлины, квоты	2	2	1	4
<i>инфраструктурные факторы</i>				
система государственного страхования	2	2	1	4
...				
эффективность функционирования рынков капитала и качество финансовых услуг	3	2	1	6
деятельность общественных и негосударственных институтов	2	2	1	4
методы государственной поддержки	2	3	1	6
ФАКТОРЫ ВНУТРЕННЕЙ СРЕДЫ				
<i>производственные факторы</i>				
динамика производства (рост, спад, стабильное состояние, темп изменения)	2	3	1	6
реальный уровень загрузки производственных мощностей	1	3	1	3
производительность труда	2	3	1	6
стабильность производственного процесса (ритмичность, уровень загруженности)	2	2	1	4
удельный вес производства в ВВП	3	1	1	3
конкурентоспособность продукции	2	3	1	6
степень износа парка машин и оборудования	1	3	-1	-3
...				
<i>научно -технические факторы</i>				
объем расходов, доля НИР и ОКР в общем объеме работ	2	2	1	4
...				
доля новых видов продукции в её общем объёме	3	3	1	9
<i>финансовые факторы</i>				
объем «портфеля » заказов (общий объем предполагаемых продаж)	2	3	1	6
фактический и необходимый объем инвестиций для поддержания и развития имеющегося потенциала	2	3	1	6
уровень инновационной активности (объем инвестиций в нововведения)	2	2	1	4
...				

Таким образом, критическими факторами, определяющими интеграцию высокотехнологичных предприятий во ВТОС, являются:

– государственная политика, реализуемая в отношении высокотехнологичных предприятий; наличие и уровень квалификации трудовых ресурсов;

– эффективность функционирования рынков капитала и качество финансовых услуг;

– методы государственной поддержки, включая различные государственные и межгосударственные дотации и субсидии высокотехнологичным предприятиям;

– динамика производства (спад, стабильное состояние); производительность труда; конкурентоспособность продукции;

– объем «портфеля» заказов (общий объем предполагаемых продаж); фактический и необходимый объем инвестиций (для поддержания и развития имеющегося потенциала).

В-третьих, предложена совокупность базовых и специальных индикаторов для оценки инновационного потенциала предприятий в составе высокотехнологичной территориально-отраслевой системы.

В диссертации рассмотрены различные методологические подходы к оценке инновационного потенциала экономических систем разного уровня, критический обзор которых показал, что применение большинства оценочных методик, с одной стороны, требует весьма дорогостоящих экспертных процедур, а с другой – не дает возможности убедиться в адекватности полученных результатов и математически оценить их достоверность. Поэтому для оценки инновационного потенциала высокотехнологичной компании (в том числе и при осуществлении международных сравнений) предложено использовать следующую совокупность показателей для оценки инновационного потенциала предприятий-потенциальных участников высокотехнологичной территориально-отраслевой системы:

– *базовые* индикаторы – объем продаж ($П$); размер чистой прибыли ($ЧП$); стоимость активов (A); стоимость основных фондов ($ОФ$); стоимость нематериальных активов ($НМА$); объем активного капитала ($АК$); размер собственного капитала ($СК$); размер долгосрочных обязательств ($ДО$); численность персонала ($ЧП$); объем финансирования НИОКР ($З_{НИОКР}$);

– *специальные* индикаторы – удельный вес специальной продукции ($У_{СП}$); рентабельность (R); доля нематериальных активов в стоимости активов ($У_{НМА}$); отношение долгосрочных обязательств к собственному капиталу ($κ_{ДО}$); выработка на одного работающего (N); прибыль на одного работающего ($П_{раб.}$); фондовооруженность ($f_{воор.}$); отношение расходов на НИОКР к объему продаж ($У_{НИОКР}$); отношение стоимости нематериальных активов к стоимости основных фондов ($У_{НИОКР}$); отдача активного капитала (l); оборачиваемость затрат на НИОКР ($L_{НИОКР}$); доля нематериальных активов в стоимости активного капитала ($У_{АКнма}$); фондоотдача (f).

Применение данной совокупности показателей для оценки инновационного потенциала предприятий видится более рациональным, поскольку их расчет можно легко произвести по доступному как для внутренних, так и для внешних аналитиков кругу параметров. При этом данный перечень показателей соответствует требованию универсальности и простоты использования, но в то же время дает объективную информацию, адекватную исследуемому объекту о состоянии инновационного потенциала предприятия и отдельных его элементов с целью принятия своевременных и обоснованных решений по поводу дальнейшего развития составляющих инновационного потенциала и совершенствования их структуры.

В диссертации выполнены расчеты инновационного потенциала высокотехнологичных организаций радиоэлектронной промышленности Воронежской области и осуществлено сравнение их с аналогами, представленными зарубежными компаниями (табл. 3, 4).

Относительная близость значений показателей отдачи от активного капитала и фондоотдачи свидетельствует о близости уровней прогрессивности материальной базы деятельности, но накладываются весьма существенные различия между компаниями. Наиболее показательны объем продаж, общая (товарная) производительность труда (по выручке на одного работающего), отношение расходов на НИОКР к объему продаж. Объяснение такому разрыву в уровне общей производительности труда и продуктивности научного труда при высоком уровне отдачи от активного капитала и исключительно высоких (на фоне всех сопоставляемых компаний) затратах на НИОКР следует искать в:

- качестве общей нацеленности и осознанности с общественными, закрепленными в НМА уникальными знаниями, прежде всего, технологий реализации жизненного цикла профильной продукции;
- структуре НМА и интенсивности процессов создания производительных, закрепляемых в НМА, знаний, сбалансированно развивающих технологии реализации жизненного цикла профильной продукции;
- качестве процессов коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности;
- эффективном маркетинге, ориентированном на производство того, что требуется, а не продажу того, что производится;
- правильности распределения направлений этой деятельности, например, не только в направлении создания новых образцов профильной продукции, но и в направлении совершенствования технологий реализации их жизненного цикла;
- своевременной разработке по современным стандартам и распространении бизнес-планов;
- эффективном инвестиционном маркетинге и финансовом менеджменте реализации инновационных проектов.

Таблица 3

**Результаты сравнительного анализа базовых индикаторов инновационного потенциала
высокотехнологичных организаций, млн долл.**

Наименование показателя	Harris Corporation США	Raytheon США	Nokia Финляндия	Alkatel-Lucent США - Франция	TALES Франция	Концерн ПВО «Алмаз - Антей»	Концерн «Вега»	ИС «Кон - церн «Со - звезды» Россия
Объем продаж	5 005,0	24 881,0	56 321,6	21 225,0	17 415,3	4438,2	362,1	549,0
Удельный вес специальной продукции, %	79,0	88,0	-	-	-	66	71	-
Чистая прибыль	37,9	1 976,0	1 782,0	- 381,0	- 107,6	24,1	12,2	18,3
Стоимость активов	4 465,1	23 607,0	51 912,3	33 008,0	25 238,2	8944,2	228,5	441,6
Основные фонды	543,2	2 001,0	2 592,8	1 740,0	1 787,6	1788,8	55,9	87,7
Нематериальные активы, в т. ч.:	1 842,7	11 922,0	10 152,1	8 527,0	5 145,5	477,2	7,4	4,6
Goodwill	1 507,1	11 922,0	7 593,8	5 799,0	4 040,3	-	-	3,4
Прочие НМА	335,6	0,0	2 558,3	2 728,0	1 105,2	-	-	1,2
Активный капитал	878,8	2 001,0	5 151,0	4 468,0	2 892,8	3210,1	500,16	92,3
Собственный капитал	1 869,1	9 939,0	21 536,9	5 580,0	4 884,7	4775,0	196,8	136,5
Долгосрочные обязательства	1 486,3	8 145,0	7 101,6	14 048,0	3 339,0	1162,8	54,4	114,2
Персонал, чел.	15 400	73 000	129 355	79 796	63 734	92914	8313	14 190
Объем финансирования НИОКР	243,5	565,0	7 779,6	3 519,0	812,5	621,8	119,4	105,8

Таблица 4

**Результаты сравнительного анализа аналитических индикаторов инновационного потенциала
высокотехнологичных организаций, млн долл.**

Наименование показателя	Harris Corporati on США	Raythe on США	Nokia Финлян- дия	Alkatel-Lucent США-Франция	TALES Франция	Концерн ПВО «Ал- маз-Антей»	Концерн «Вега»	ИС «Концерн «Созвездие» Россия
Удельный вес специальной продукции, %	79,0	88,0	-	-	-	66	71	> 90,0
Рентабельность, %	0,76	7,94	3,16	- 1,80	- 0,62	0,5	1,3	3,33
Доля нематериальных активов в стоимости активов, %	41,27	50,50	19,56	25,83	20,39		3,2	1,04
Доля Goodwill, %	33,75	50,50	14,63	17,57	16,01	-	-	0,77
Доля прочих НМА, %	7,52	0,00	4,93	8,26	4,38	-	-	0,27
Отношение долгосрочных обя- зательств к собственному капиталу, %	79,52	81,95	32,97	251,76	68,36	24,4	27,7	83,62
Выработка на одного работающего, тыс. долл	325,0	340,8	435,4	266,0	273,2	47,8	43,6	38,7
Прибыль на одного работающего, тыс. долл.	2,5	27,1	13,8	- 4,8	- 1,7	0,3	1,5	1,30
Фондовооруженность, тыс. долл./чел.	35,3	27,4	20,0	21,8	28,048	19,25	6,7	6,18
Отношение расходов на НИОКР к объему продаж, %	4,87	2,27	13,81	16,58	4,67	14,01	32,9	19,28
Отношение стоимости НМА к стоимости основных фондов	61,78	0,00	98,67	156,78	61,82	26,7	13,2	5,24
Отдача активного капитала	5,69	12,43	10,93	4,75	6,02	1,4	0,7	5,94
Оборачиваемость затрат на НИОКР	20,55	44,04	7,24	6,03	21,44	7,14	3,03	5,19
Доля НМА в стоимости активного капитала, %	38,19	0,00	49,67	61,06	38,20	14,8	1,5	1,30
Фондоотдача	9,21	12,43	21,72	12,20	9,74	2,5	6,5	6,26

В результате исследования деятельности высокотехнологических предприятий Воронежской области и возможностей их объединения в ВТОС был сделан вывод о том, что в условиях интеграции их инновационный потенциал становится более конкурентоспособным за рубежом высокотехнологическим организациям (рис. 2).

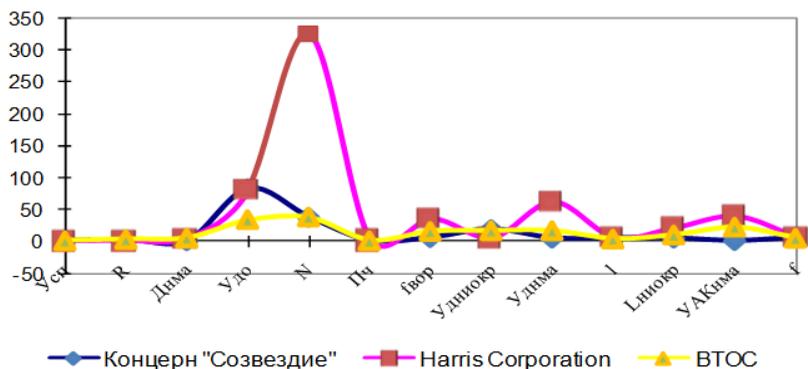


Рис. 2. Индикаторы инновационного потенциала высокотехнологических организаций

В целом следует отметить, что даже простое объединение высокотехнологических предприятий (без учета синергетического эффекта от взаимодействия) приводит к возрастанию ряда индикаторов их инновационного потенциала.

В-четвертых, разработана модель выявления количественной зависимости инновационного потенциала предприятия от наиболее значимых факторов финансово-хозяйственной деятельности.

Для выявления количественной зависимости инновационного потенциала предприятия от наиболее значимых факторов финансово-хозяйственной деятельности в диссертации разработана экономико-математическая модель следующего вида:

$$y = \sum_{i=1}^6 \sum_{j=1}^{j_i} w_{ij} X_{ij} \quad (1)$$

где i – номер группы показателей, j_i – количество показателей (критериев) в i -й группе, X_{ij} – значения критериев, w_{ij} – весовые коэффициенты.

Поскольку все критерии X_{ij} имеют разную размерность, переход к безразмерным величинам осуществлен при помощи метода нормирования.

Так, в диссертации на основе экспертных методов были отобраны 27 факторов, влияющих на инновационный потенциал предприятия радио-

электронной промышленности – потенциального участника ВТОС: X11 – объем продаж; X12 – чистая прибыль; X13 – рентабельность по чистой прибыли; X14 – доля инновационной продукции в общем объеме произведенной продукции; X21 – доля затрат на НИОКР в общей сумме затрат на производство продукции; X22 – доля нематериальных активов в общей стоимости основных фондов; X23 – фондовооруженность; X24 – уровень инвестиционной активности; X25 – количество патентов, лицензий, изобретений; X31 – износ ОПФ; X32 – коэффициент ввода ОПФ; X33 – коэффициент оборачиваемости оборотных средств; X34 – общий коэффициент оборачиваемости капитала; X35 – фондоотдача основных фондов; X41 – коэффициент финансового рычага (левериджа); X42 – коэффициент обеспеченности предприятий собственными оборотными средствами; X43 – коэффициент текущей ликвидности; X44 – коэффициент восстановления; X45 – коэффициент финансовой независимости (автономии); X51 – доля инженерно-технического персонала; X52 – количество занятых на НИОКР; X53 – среднесписочная численность работников с высшим образованием; X54 – среднесписочная численность персонала инновационного производства; X61 – доля электронной компонентной базы в общем объеме производства; X62 – количество федеральных целевых программ; X63 – доля высокотехнологичных радиоэлектронных изделий в общем объеме выпускаемой продукции; X64 – экономическая эффективность производства высокотехнологичных радиоэлектронных изделий (объем продукции, приходящейся на 1 рубль затрат на ее производство):

$$\begin{aligned}
 Y = & 0,064X_{11} + 0,023X_{12} + 0,023X_{13} + 0,117X_{14} + 0,094X_{21} + 0,041X_{22} + \\
 & + 0,039X_{23} + 0,079X_{24} + 0,033X_{25} - 0,007X_{31} + 0,011X_{32} + 0,021X_{33} + \\
 & + 0,012X_{34} + 0,012X_{35} + 0,009X_{41} + 0,015X_{42} + 0,021X_{43} + 0,010X_{44} + \\
 & + 0,006X_{45} + 0,019X_{51} + 0,074X_{52} + 0,026X_{53} + 0,040X_{54} + 0,020X_{61} + \\
 & + 0,022X_{62} + 0,101X_{63} + 0,062X_{64}
 \end{aligned} \tag{2}$$

В-пятых, предложен алгоритм реализации инновационного потенциала высокотехнологичной территориально-отраслевой системы, направленный на обоснование управленческих решений по поводу интеграции предприятий в высокотехнологичную территориально-отраслевую систему.

В целях принятия обоснованных управленческих решений по поводу интеграции предприятий в высокотехнологичную территориально-отраслевую систему в диссертации предложен алгоритм реализации инновационного потенциала высокотехнологичной территориально-отраслевой системы, который схематично представлен на рисунке 3.

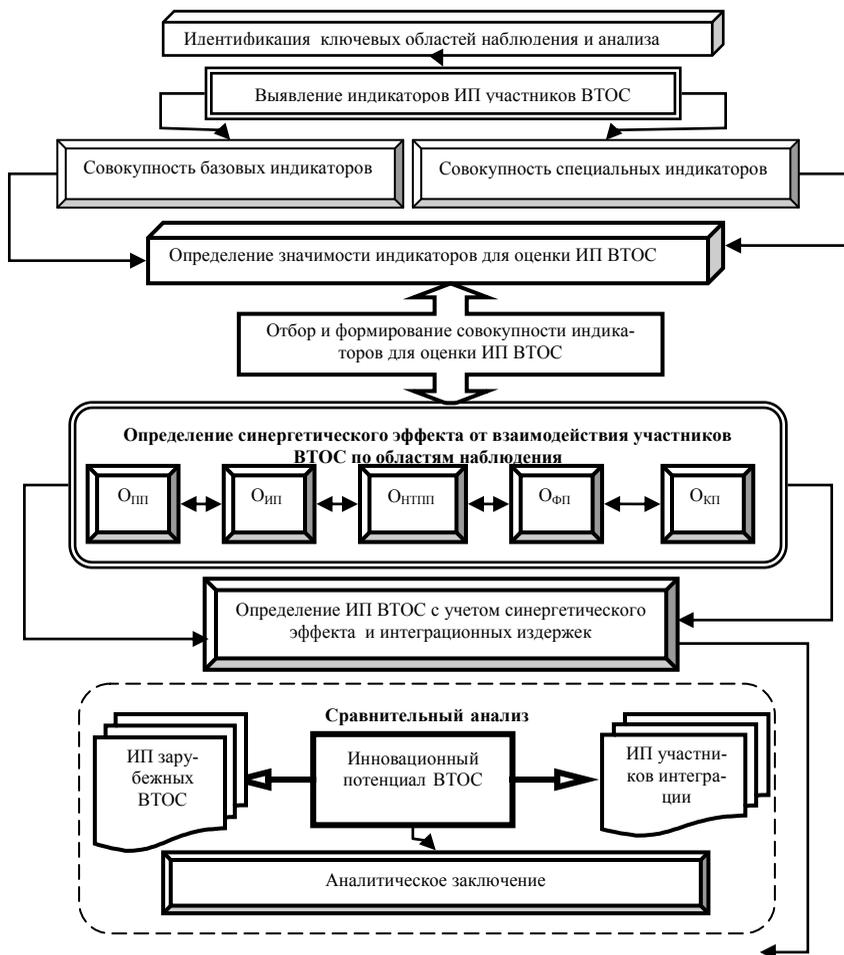


Рис. 3. Алгоритм реализации инновационного потенциала высокотехнологической территориально-отраслевой системы

Для принятия решения об интеграции предприятий в высокотехнологичную территориально-отраслевую систему важным представляется расчет синергетических эффектов от взаимодействия участников ВТОС в разрезе всех областей наблюдения за производственной, финансовой, научно-технической и интеллектуальной деятельностью. Окончательная оценка инновационного потенциала ВТОС осуществляется с учетом синергетического эффекта и интеграционных издержек. Отметим, что издержки на интеграцию представлены как единичные издержки, которые несет каждый участник, в зависимости от его вклада в инте-

грационную структуру, и общие – определяемые необходимостью координации и управления всей ВТОС.

В целом реализация разработанного в диссертации инструментария оценки инновационного потенциала предприятий позволяет принять управленческие решения, обосновывающие необходимость интеграции хозяйствующих субъектов в высокотехнологичные территориально-отраслевые системы, призванные стать одним из действенных механизмов решения проблем сокращения разрыва между Россией и постиндустриальными странами по уровню технического-экономического развития, роста удельного веса современных наукоемких технологий и производств, выпуска конкурентоспособной продукции на основе новых технологий, формирования инновационного предпринимательства, развития рыночной инфраструктуры и многих других.

ОСНОВНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ АВТОРА

Статьи согласно перечню периодических научных изданий, рекомендуемых ВАК при Минобрнауки РФ:

1. Лошакова И. М. Оценка потенциала инновационно-промышленных систем развития региона / Е. А. Яковлева, И. М. Лошакова // Регион: системы, экономика, управление. 2012. № 1(16). С. 120-125. – 0,5 п.л. (авт. – 0,25 п.л.).

2. Лошакова И. М. Факторы, определяющие интеграцию высокотехнологичных предприятий / И. М. Лошакова // Социально-экономические явления и процессы. 2014. № 4. С. 70-72. – 0,4 п.л.

3. Лошакова И. М. Функции полезности как факторы оценки инновационного потенциала участников высокотехнологичных территориально-отраслевых систем / Е. А. Яковлева, И. М. Лошакова // Регион: системы, экономика, управление. 2014. № 2(25). С. 65-71. – 0,5 п.л. (авт. – 0,25 п.л.).

4. Лошакова И. М. Теоретико-методические аспекты исследования инновационного потенциала высокотехнологичных организаций территориально-отраслевых систем / И. М. Лошакова // Социально-экономические явления и процессы. 2014. Т.9. №11. С. 108-114. – 0,8 п.л.

Другие публикации автора:

5. Яковлева Е. А. Инновационный потенциал инновационной экономики России / Е. А. Яковлева, И. М. Лошакова // Инновации, технологии, экономика (ИНТЭК-2011): мат-лы Междунар. науч.-практ. конф. Иваново: Иван. гос. энерг. ун-т, 2011. С. 446-450. – 0,4 п.л. (авт. – 0,2 п.л.).

6. Лошакова И. М. Quality Assessment of the Innovation Potential of the Organizations / И. М. Лошакова // The Advanced Science Journal. Volume 2011. Issue 4. P. 20-22. – 0,2 п.л.

7. Лошакова И. М. Инновационный потенциал в оценке социально-экономического развития региона / И.М. Лошакова // Социально-

экономическое развитие России в XXI веке: сб. мат-лов Всерос. науч.-практ. конф. Иваново: Научная мысль, 2011. С. 57-61. – 0,25 п.л.

8. Лошакова И. М. Оценка факторов, препятствующих инновационному развитию региона / И. М. Лошакова // Наука и экономика. 2011. № 2 (6). С. 9-11. – 0,2 п.л.

9. Лошакова И. М. Оценка инновационного потенциала на основе системы сбалансированных показателей / И. М. Лошакова // Проблемы и перспективы формирования инновационной экономики России: мат-лы междунар. научно-практ. конф. Т. 1. Краснодар: Изд. КЦНТИ, 2011. С. 233-241. – 0,6 п.л.

10. Лошакова И. М. Корпоративный форсайт в оценке инновационного потенциала / И. М. Лошакова // Наука и экономика. 2012. № 2(10). С. 26-29. – 0,25 п.л.

11. Лошакова И. М. Факторы развития инновационного потенциала организаций высокотехнологичных отраслей / И.М. Лошакова // Сучасні тенденції розвитку світової економіки: збірник матеріалі в V Міжнародної науково-практичної конференції. Харків: ХНАДУ, 2013. С. 69-70. – 0,2 п.л.