

КОНЦЕПЦИЯ ПОСТРОЕНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ НАУКОЕМКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Аннотация. В статье приведены основные положения концепции создания и развития стратегической системы управления инновационной деятельностью наукоемкого предприятия с целью определения направлений долгосрочного экономического роста и возможностей распространения нового технологического уклада в российской экономике.

Ключевые слова: экономика, стратегия развития, инновации, инвестиции, технология, конкурентоспособность, промышленность, инновационная деятельность, стратегическая система управления.

Abstract. The article reads about the fundamentals of establishing and developing a strategic management system directing the innovative activity of research enterprises in order to determine the directions of prolonged economic growth and the opportunities to disseminate the new technological structure in Russian economy.

Key words: economics, development strategy, innovation, investment, technology, competitiveness, industry, innovative activity, strategic management system.

Главным фактором экономического роста в современных условиях является умение создавать и эффективно использовать полезные изделия и технологии, от которых в итоге зависит научно-технический прогресс и уровень экономического развития предприятия. Использование новейших технологий становится реальным фактором определения конкурентоспособности промышленного предприятия, его экономического благополучия. Однако современная экономическая ситуация в стране характеризуется существенным снижением объемов финансирования науки и ставит перед предприятием задачу активного поиска дополнительных внутренних и внешних резервов, определяя тем самым приоритетные направления развития системы управления инновациями.

Эффективное использование объектов интеллектуальной собственности и научно-технического потенциала предприятия в целом можно рассматривать как одно из главных направлений стратегического развития наукоемкого предприятия. Для успешного применения данного актива необходимо, на основе единой согласованной политики во всех сферах функционирования предприятия, в процессе управления наукоемкой деятельностью выделить стратегическую систему управления инновационной деятельностью (ССУИД) как самостоятельную функциональную подсистему динамично развивающегося предприятия. При этом созданная ССУИД не должна каким-либо образом дублировать функции маркетингового, финансового или производственного управлений, а призвана решать задачи по обеспечению указанных подсистем необходимыми ресурсами.

Существуют следующие предпосылки организации самостоятельной ССУИД в составе управления предприятием:

– многообразие форм и видов систем управления наукоемкими предприятиями;

- необходимость разработки стратегии и тактики в области управления инновационной деятельностью;
- значительное количество служб, подразделений и контрагентов предприятия, участвующих в процессе управления инновационной деятельностью;
- специфика инструментов и методов управления инновационной деятельностью;
- высокий финансовый риск в сфере реализации инновационных проектов;
- понимание руководителями наукоемких предприятий необходимости развития процессов управления инновационной деятельностью.

Проведенный анализ состояния патентно-лицензионной деятельности российских промышленных предприятий за последние несколько лет (табл. 1), мониторинг регистрации договоров об отчуждении исключительного права на объекты промышленной собственности (табл. 2) и оценка активности участников процесса регистрации договоров по интеллектуальной собственности (табл. 3) доказали неэффективность функционирования существующих инструментариумов управления инновационной деятельностью и необходимость выделения ССУИД в самостоятельную подсистему менеджмента наукоемкого предприятия.

Таблица 1

Динамика подачи в Роспатент заявок на ОПС в период с 2007 по 2009 г.

Вид объекта	2007 г.	2008 г.	2009 г.
Изобретения, шт.	39439	41849	38564
Полезные модели, шт.	10075	10995	11153
Промышленные образцы, шт.	4823	4711	3740
Товарные знаки и знаки обслуживания	57262	57112	50107
Всего	111599	114667	103564

Таблица 2

Динамика регистрации договоров об отчуждении исключительного права на ОПС в период с 2005 по 2009 г.

Показатели	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.
Договоры об отчуждении патента*, шт.	1281	1451	1674	1524	1054
Договоры исключительной лицензии, шт.	167	212	276	215	228
Договоры неисключительной лицензии, шт.	674	751	902	1005	1083
Всего зарегистрировано договоров, шт.	2122	2414	2852	2744	2365
Поступило заявлений о предоставлении открытой лицензии, шт.	101	63	66	92	88
Опубликовано заявлений о предоставлении открытой лицензии, шт.	65	82	68	72	79

Примечание. * Без учета перехода исключительного права к другому лицу без договора, т.е. в результате наследования или реорганизации юридического лица – патентообладателя.

Если верить официальным данным, опубликованным американскими экспертами, то интеллектуальный ресурс России на сегодняшний момент

времени оценивается в 400 млрд долл., а возможный доход от его использования составляет примерно 60–70 млрд долл. в год (при этом рентабельность оценивается в 0,3 %, для сравнения: в США – 32 %, в Японии – 23 %, в Германии – 10 %). По данным Правительства Пензенской области, интеллектуальный ресурс региона оценивается приблизительно в 4 млрд долл., а возможный доход от использования результатов интеллектуальной деятельности составляет 600 млн долл. в год.

Таблица 3

Активность участников зарегистрированных договоров

Категории хозяйствующих субъектов	Доля от общего числа соглашений, %									
	Передающая сторона					Принимающая сторона				
	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.
Физические лица	33,0	16,4	36,0	33,9	32,9	9,6	4,1	10,9	10,2	7,6
Государственные предприятия, НИИ, КБ, вузы	8,3	3,1	8,0	7,6	8,9	4,0	1,5	3,8	2,7	4,7
Негосударственные организации, в том числе:										
Совместные предприятия	–	–	–	–	–	0,2	0,06	–	–	–
Иностранные фирмы	11,8	14,0	9,8	10,9	12,4	12,6	11,7	11,0	12,1	11,1
Прочие	1,4	–	–	0,1	–	2,4	–	–	0,1	–

Исследование практической деятельности ряда промышленных предприятий и наукоемких организаций Пензенской области показало, что не только не решаются задачи по оптимизации использования объектов интеллектуальной собственности, но и вопросы повышения эффективности инновационных процессов часто остаются за рамками управленческой деятельности. Это обусловлено, во-первых, несовершенством законодательной базы в сфере регистрации и защиты прав на изобретения и договоров о предоставлении права их использования; а во-вторых, моральным старением методик оценки показателей эффективности процессов учета объектов интеллектуальной собственности.

В качестве основного объекта исследования нами было выбрано ОАО «Научно-производственное предприятие «Рубин» и проанализированы показатели его творческой активности за период с 2000 по 2009 г.:

1. Патенты: на изобретения – 20 шт., полезные модели – 69 шт., промышленные образцы – 39 шт.

2. Свидетельства о регистрации: программ – 285 шт., баз данных – 22 шт.

3. Итого: 307 и 128 объектов интеллектуальной собственности в год.

4. Поставлено на баланс – 0.

Результаты выполненного исследования производственно-коммерческой деятельности ОАО «НПП «Рубин» позволили нам разработать ряд теоретических положений и практических рекомендаций, нацеленных на повышение эффективности процесса вовлечения интеллектуальной собственности в хозяйственный оборот данного предприятия.

Во-первых, для решения проблемы повышения изобретательской и деловой активности необходимо ввести в организационную структуру предприятия дополнительную службу, которая возьмет на себя функции по управле-

нию инновационной деятельностью (отдел управления инновациями) и будет отвечать за решение следующих задач:

- определение основных направлений политики предприятия в области создания и использования инновационных технологий;
- создание патентно-информационной и научно-технической базы для управления ССУИД;
- формулировка планов по созданию и использованию ССУИД;
- разработка методического инструментария управления ССУИД;
- идентификация и оценка стоимости существующих нематериальных активов предприятия;
- выбор критериев оценки эффективности функционирования ССУИД;
- обеспечение контроля сохранности информации от утечки и определение форм и методов правовой защиты ССУИД предприятия.

Политика предприятия по вовлечению в хозяйственный оборот объектов интеллектуальной собственности призвана укреплять и расширять коммерческое, производственное и научно-техническое сотрудничество между научными и промышленными организациями независимо от форм собственности и обеспечивать защиту интересов предприятия.

Признание объектов интеллектуальной собственности объектами коммерческой реализации обуславливает новую функцию научно-исследовательской и изобретательской деятельности, что кардинально изменяет роль и механизм ССУИД наукоемкого предприятия в области использования результатов интеллектуальной деятельности, ориентируя ее на достижение конечных коммерческих результатов. Результаты научно-исследовательской деятельности сами по себе не являются объектами интеллектуальной собственности. Процесс формирования объектов интеллектуальной собственности из результатов инновационной деятельности требует определенных затрат времени и средств, в ряде случаев сравнимых или превосходящих затраты на выполнение работ научно-исследовательского характера. Поэтому возникает специальная профессиональная задача для ССУИД – это коммерческое использование объекта интеллектуальной собственности в интересах развития предприятия.

В соответствии с вышесказанным представим обобщенную структурную и функциональную схему управления ССУИД, рекомендованную для внедрения в управленческую практику ОАО «НПП «Рубин» (рис. 1, 2).

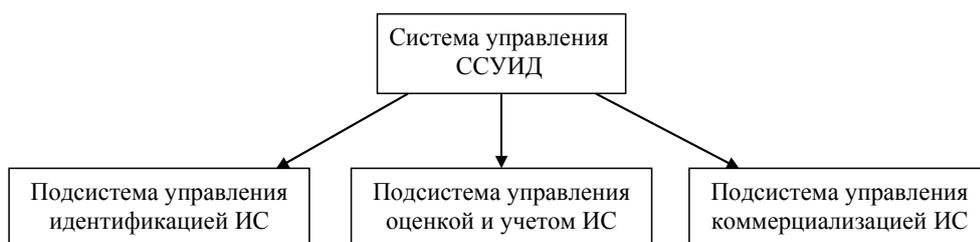


Рис. 1. Структурная схема системы управления ССУИД

Выходом процесса управления ССУИД выступают данные об эффективности функционирования данной системы, которые характеризуют целесообразность процесса реализации механизма вовлечения объектов интеллектуальной собственности в хозяйственный оборот наукоемкого предприятия.

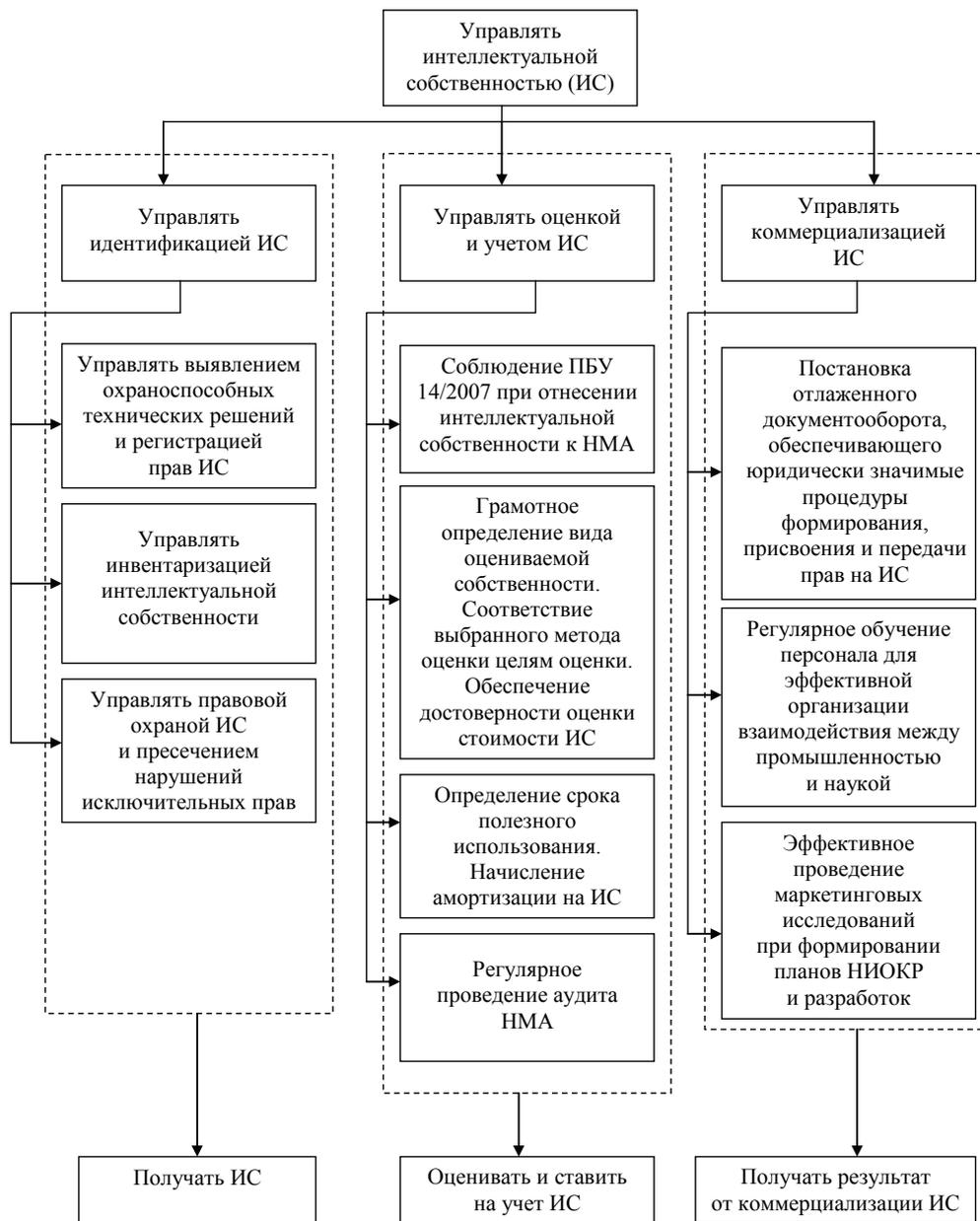


Рис. 2. Функциональная схема ССУИД

В целях улучшения информационно-аналитического обеспечения процессов управления инновационной деятельностью, повышения обоснованности и качества принимаемых управленческих решений в данной сфере, а также снижения степени неопределенности и риска при осуществлении предприятием проектов нами предложены:

– алгоритм процесса оценки результативности функционирования ССУИД (рис. 3);

– методические рекомендации по расчету ряда показателей эффективности процессов идентификации, оценки, учета и коммерциализации объектов интеллектуальной собственности (табл. 4).



Рис. 3. Алгоритм процесса оценки результативности функционирования ССУИД

Предложенный алгоритм позволяет сопоставить рассчитанные показатели с фактическим уровнем за прошлые периоды времени, а также оценить отклонение их от «эталонного» значения (показатель конкурента, уровень значения в экономически развитой стране или нормативное значение, рассчитанное экспертно-статистическим путем). Все это дает предприятию возможность выявить резерв для улучшения использования продуктов интеллектуальной деятельности как части активов, а также разработать и осуществить меры по мобилизации имеющихся ресурсов в сфере управления ССУИД.

Выработка рекомендаций по устранению проблемных областей НПП «Рубин» в сфере инновационной деятельности и организации процессов идентификации, оценки, учета и коммерциализации объектов интеллектуальной собственности базируется на обобщенных выходных показателях, характеризующих динамику изменений в инновационной составляющей предприятия. На этом этапе формулируются предложения по корректировке сложившейся ситуации, определяются направления повышения эффективности функционирования и использования инновационных процессов.

Результаты последних двух этапов должны быть систематизированы и представлены в виде отчета, дающего оперативную аналитическую информацию о состоянии управления ССУИД, которая должна быть использована при создании планов по стратегическому развитию, нацеленному на повышение конкурентоспособности данного предприятия.

Показатели эффективности ССУИД

Таблица 4

1	2	3
Наименование показателя	Расчетная формула	Обозначения
Показатели выполнения базовых функций подсистемой управления интеллектуальной собственностью (ОИС)		
Индекс правовой защищенности	$I_{\text{ПР.ЗАЩ}} = \frac{K_{\text{ПОДЛ.ОИС}}}{K_{\text{ЗАЩ.ОИС}}}$	$K_{\text{ПОДЛ.ОИС}}$ – суммарное количество подлежащих защите ОИС; $K_{\text{ЗАЩ.ОИС}}$ – количество защищенных ОИС
Индекс затрат на правовую защиту	$I_{\text{З.ПР.ЗАЩ}} = \frac{З_{\text{П.ИСК.ПР.ОИС}}}{З_{\text{ОБЩ}}}$	$З_{\text{П.ИСК.ПР.ОИС}}$ – затраты на получение и поддержание в силе исключительных прав; $З_{\text{ОБЩ}}$ – общие затраты предприятия
Индекс рентабельности затрат на правовую защиту	$I_{\text{Р.ПР.ЗАЩ}} = \frac{П_{\text{ОИС}}}{З_{\text{П.ИСК.ПР.ОИС}}}$	$П_{\text{ОИС}}$ – прибыль от ОИС, прибавь от урегулирования исков о нарушении исключительных прав, льготы по налогам
Индекс динамики правовой защищенности	$I_{\Delta \text{ПР.ЗАЩ}} = \frac{(K_{\text{ЗАЩ.ОИС}}^T - K_{\text{ЗАЩ.ОИС}}^{T-1})}{K_{\text{ЗАЩ.ОИС}}^{T-1}}$	$K_{\text{ЗАЩ.ОИС}}^T$ – количество защищенных ОИС в базовом периоде; $K_{\text{ЗАЩ.ОИС}}^{T-1}$ – количество защищенных ОИС в предыдущем периоде
Индекс отдачи сотрудников-патентоведов	$I_{\text{ОСП}} = \frac{K_{\text{ЗАЩ.ОИС}}}{K_{\text{СП}}}$	$K_{\text{СП}}$ – количество сотрудников-патентоведов
Показатели выполнения базовых функций подсистемой управления оценкой и учетом ОИС		
Индекс оценки стоимости ОИС	$I_{\text{ОЦ.ОИС}} = \frac{K_{\text{ОЦ.ОИС}}}{K_{\text{ОИС}}}$	$K_{\text{ОЦ.ОИС}}$ – количество ОИС, по которым проведена оценка стоимости; $K_{\text{ОИС}}$ – общие количество объектов ОИС
Индекс динамики оценки ОИС	$I_{\Delta \text{ОИС}} = \frac{(K_{\text{ОИС}}^T - K_{\text{ОИС}}^{T-1})}{K_{\text{ОИС}}^{T-1}}$	$K_{\text{ОИС}}^T$ – количество оцененных ОИС в базовом периоде; $K_{\text{ОИС}}^{T-1}$ – количество оцененных ОИС в предыдущем периоде

Продолжение табл. 4

Наименование показателя	Расчетная формула	Обозначения
	2	3
Индекс методической обеспеченности процесса оценки	$I_{М.ОЦ.ОИС} = \frac{K_{М.ОЦ.ОИС}}{K_{М.ОЦ.У.ОИС}}$	$K_{М.ОЦ.ОИС}$ – количество методик оценки стоимости ОИС; $K_{М.ОЦ.У.ОИС}$ – общее количество методик, используемых в процессе управления ОИС
Индекс развития методической базы	$I_{Р.МЕД.Б} = \frac{K_{М.ОЦ.ПР}}{K_{М.ОЦ.ОБ}}$	$K_{М.ОЦ.ПР}$ – количество методик оценки стоимости ОИС, разработанных специалистами предприятия; $K_{М.ОЦ.ОБ}$ – общее количество методик оценки стоимости ОИС, используемых на данном предприятии
Показатели выполнения базовых функций подсистемой управления коммерциализацией ОИС		
Индекс передачи исключительных прав	$I_{ЛИЦ} = \frac{K_{ЛИЦ.ОИС}}{K_{ОИС}}$	$K_{ЛИЦ.ОИС}$ – количество переданных по лицензиям ОИС
Индекс динамики передачи исключительных прав	$I_{\Delta ЛИЦ} = \frac{K_{ЛИЦ.ОИС^T} - K_{ЛИЦ.ОИС^{T-1}}}{K_{ЛИЦ.ОИС^{T-1}}}$	$K_{ЛИЦ.ОИС^T}$ – количество переданных по лицензиям ОИС в базовом периоде; $K_{ЛИЦ.ОИС^{T-1}}$ – количество переданных по лицензиям ОИС в предыдущем периоде
Индекс внешнего использования	$I_{ВН.ИСП} = \frac{K_{ВНЕШ.ОИС}}{K_{ВН.ОИС}}$	$K_{ВНЕШ.ОИС}$ – количество ОИС, используемых вне предприятия; $K_{ВН.ОИС}$ – количество ОИС, используемых внутри предприятия
Индекс соотношения дохода от использования	$I_{СООТ.ДОХ} = \frac{Д_{ВНЕШ.ОИС}}{Д_{ВН.ОИС}}$	$Д_{ВНЕШ.ОИС}$ – доход от использования ОИС вне предприятия; $Д_{ВН.ОИС}$ – доход от использования ОИС внутри предприятия
Доля дохода от внешнего использования ОИС	$Д_{ДОХ.ВНЕШ} = \frac{Д_{ВНЕШ.ОИС}}{П}$	$П$ – прибыль предприятия

Окончание табл. 4

Наименование показателя	Расчетная формула	Обозначения
1	2	3
Показатели выходов результатов		
Индекс фактической рентабельности ОИС	$I_{\text{РЕНТ ПР ОИС}} = \frac{П_{\text{ОИС}}}{З_{\text{ОИС}}}$	$P_{\text{ОИС}}$ – прибыль от использования ОИС; $Z_{\text{ОИС}}$ – затраты на ОИС, используемые в производственном процессе
Индекс доходности ОИС в сравнении с доходностью материальных активов	$I_{\text{ДОХ ОИС}} = \frac{Д_{\text{ВД ОИС}} \cdot \delta_{\text{ОИС}}}{Д_{\text{ВД МА}} \cdot \delta_{\text{МА}}}$	$D_{\text{ВД ОИС}}$ – доля валового дохода предприятия за отчетный период, полученного от использования ОИС; $\delta_{\text{ОИС}}$ – доля ОИС в активах предприятия; $D_{\text{ВД МА}}$ – доля валового дохода предприятия за отчетный период, полученного от использования материальных ресурсов; $\delta_{\text{МА}}$ – доля материальных ресурсов в активах предприятия
Индекс доходности N-го вида ОИС	$I_{\text{ДОХ N}} = \frac{П_{\text{ОИС N}}}{П_{\text{ОИС}}}$	$P_{\text{ОИС N}}$ – прибыль от использования N-го вида ОИС; $P_{\text{ОИС}}$ – суммарная прибыль от использования ОИС
Индекс прироста доходности N-го вида ОИС	$I_{\Delta \text{ДОХ N}} = \frac{I_{\text{ДОХ N}^t} - I_{\text{ДОХ N}^{t-1}}}{I_{\text{ДОХ N}^{t-1}}}$	$I_{\text{ДОХ N}^t}$ – индекс доходности N-го вида ОИС в базовом периоде; $I_{\text{ДОХ N}^{t-1}}$ – индекс доходности N-го вида ОИС в предыдущем периоде

Таким образом, общий порядок реализации мероприятий по формированию и развитию ССУИД исследованного предприятия или любой другой наукоемкой организации можно представить в виде последовательного исполнения следующих управленческих работ:

1. Сосредоточить функции координации работы с объектами интеллектуальной собственности в одном отделе.

2. Сформировать полный реестр результатов инновационного развития, на основании итогов проведенной инвентаризации, содержащий количественные, стоимостные, правовые характеристики объектов интеллектуальной деятельности.

3. Скоординировать интересы и полномочия предприятия и авторов, участвующих в процессе создания, управления и контроля в области интеллектуальной собственности.

4. Сгруппировать объекты управления, исключив возможность распоряжения одной частью объекта без другой, в случаях, когда они составляют единое целое.

5. Установить, в каких случаях, на каких основаниях и в каком виде может передаваться право распоряжения результатами интеллектуальной деятельности.

6. Обеспечить применение механизма оценки интеллектуальной собственности.

7. Способствовать созданию условий для привлечения инвестиций в предприятие путем максимального вовлечения результатов интеллектуальной деятельности в гражданский оборот.

8. Определить цели, для которых предприятие будет приобретать результаты интеллектуальной деятельности.

9. Установить для всех участников единый порядок принятия решений об использовании прав на результаты интеллектуальной деятельности, обеспечивающий оперативность принятия решений.

10. Организовать процесс обучения сотрудников предприятия по вопросам использования объектов интеллектуальной собственности.

11. Установить систему контроля за учетом и сохранностью действующих охраняемых документов на запатентованные разработки.

Успех инновационной деятельности научно-промышленного предприятия в условиях нестабильности инвестиционного климата на территории РФ в значительной степени определяется формами организации и способами финансовой поддержки со стороны государства. Источниками финансирования реализации инновационной стратегии могут быть сами предприятия, финансово-промышленные группы, инвестиционные и инновационные фонды, органы федеральной или местной власти, физические лица. Все они участвуют в хозяйственном процессе и тем или иным образом способствуют развитию инновационной деятельности современных наукоемких предприятий (рис. 4).

Сопоставление данных об объеме финансирования инноваций с информацией об источниках средств показывает, что наблюдаются динамика в сторону снижения доли федерального и местного бюджетов и одновременный рост доли иностранных источников. В российских условиях дефицита инвестиционных ресурсов поиск дополнительных форм финансирования является достаточно важной проблемой, поэтому развитие инструментария

проектного финансирования и возможности его практического применения являются весьма своевременными.

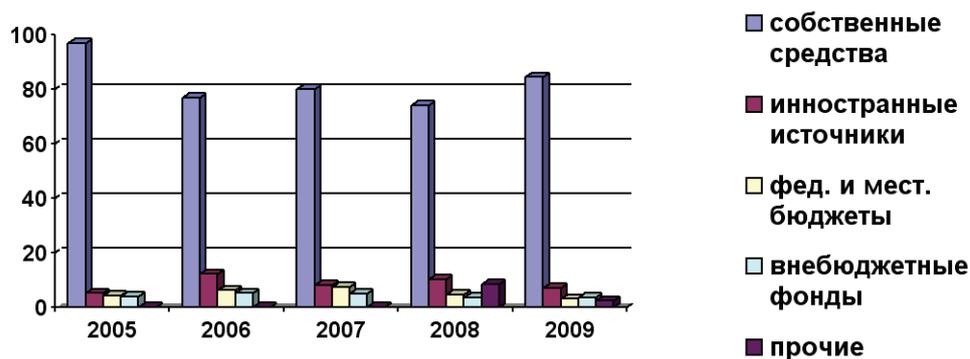


Рис. 4. Источники финансирования инноваций в промышленности РФ

Среди финансовых механизмов государственного участия в создании благоприятного инновационного климата и внедрения в практический менеджмент наукоемких предприятий ССУИД можно выделить два ключевых направления: финансирование наукоемкого производства через систему государственных научно-технических программ различного уровня или через специально созданные фонды. Сегодня на государственные программы в целом приходится 14 % финансирования из средств госбюджета по строке «Фундаментальные исследования и содействие научно-техническому прогрессу», при этом уровень исполнения бюджета по госпрограммам составляет около 60 %, а по базовому, целевому финансированию – 80 %. Вторая проблема заключается в том, что сами программы по своей социально-экономической значимости весьма неравнозначные, а также нет достоверных методик для оценки результатов их реализации, как с точки зрения государства, так и с позиции бизнеса.

Государственное участие в создании благоприятного инновационного климата заключается в прямом финансировании различных инициатив и объектов, а также в косвенных мерах регулирования. Прямое финансирование инноваций осуществляется в рамках государственных программ, которые по своему содержанию и механизмам реализации направлены на реализацию программ фундаментальных исследований, на развитие инновационной инфраструктуры и общую модернизацию отечественной экономики. Косвенные меры стимулирования включают:

- использование фискальных методов, нормативно-правовое регулирование в области создания, передачи, защиты и охраны объектов интеллектуальной собственности;

- создание благоприятных условий для хозяйственной деятельности наукоемких предприятий, участвующих в производстве и коммерческой реализации объектов интеллектуальной собственности (крупные промышленные предприятия, научно-технические организации, университеты, инкубаторы, технопарки).

В настоящее время законодательство, касающееся инновационной сферы, во многом носит декларативный характер, и инструктивные документы

нередко вступают в противоречие с законодательными актами. Существующее положение является непривлекательным для потенциальных инвесторов.

Выполненное исследование практической деятельности ряда научно-промышленных предприятий Пензенской области, а также анализ данных по объемам и источникам финансирования инноваций в промышленности Российской Федерации позволили нам сделать заключение о необходимости внедрения теоретических разработок и методических рекомендаций в систему управления инновационным развитием отечественных научно-производственных объединений, что требует объединения усилий высшего руководства самой хозяйствующей единицы, а также руководителей органов местного, регионального и федерального уровня власти. Таким образом, проблемы координации инновационной деятельности наукоемкого предприятия, учет социально-экономических интересов государства при разработке стратегии его инновационного развития должны быть выдвинуты на одно из ведущих мест при принятии управленческих решений долгосрочного характера.

Список литературы

1. Анализ инвестиционной политики России. – URL: <http://www.park.ru>
2. Сайт Федеральной службы государственной статистики России. – URL: <http://www.gks.ru>
3. Сайт Роспатента. – URL: <http://www.rupto.ru>

Солдатова Светлана Сергеевна

кандидат экономических наук, доцент,
кафедра менеджмента, Пензенский
государственный университет

E-mail: sssoldatova@mail.ru

Soldatova Svetlana Sergeevna

Candidate of economic sciences, associate
professor, sub-department of management,
Penza State University

Юманкулов Рашид Хусяинович

аспирант, Пензенский
государственный университет

E-mail: global-cement@rambler.ru

Yumankulov Rashid Khusyainovich

Postgraduate students,
Penza State University

УДК 338.4

Солдатова, С. С.

Концепция построения стратегической системы управления инновационной деятельностью наукоемкого предприятия / С. С. Солдатова, Р. Х. Юманкулов // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки. – 2011. – № 1 (17). – С. 99–110.