

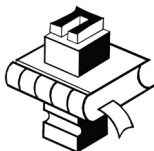
Серия «Инновации и инвестиции»

С.А. Аляров, А.А. Сафронова

**ИННОВАЦИОННОЕ
РАЗВИТИЕ
ЕСТЕСТВЕННЫХ
МОНОПОЛИЙ
РОССИИ:**

Теория и методология управления

*Под общей редакцией А.Ю. Егорова,
доктора экономических наук, профессора,
заслуженного деятеля науки РФ*



ПАЛЕОТИП

Москва

2006

УДК 339(075.8)
ББК 65.42я73
А60

*Рекомендовано к изданию решением Ученого совета
Государственной академии профессиональной переподготовки
и повышения квалификации руководящих работников
и специалистов инвестиционной сферы (ГАСИС)*

Аляров С.А.

А60 Инновационное развитие естественных монополий России: теория и методология управления : монография / С.А. Аляров, А.А. Сафронова ; под общ. ред. д-ра экон. наук, проф., засл. деят. науки РФ А.Ю. Егорова. — М. : Издательство «Палеотип», 2006. — 140 с.

ISBN 978-5-94727-301-4

В книге рассмотрены актуальные проблемы теории и методологии управления инновационной деятельностью естественных монополий (ЕМ) в условиях современной экономики России. Особое внимание уделено методологии формирования стратегии инновационного развития естественных монополий, исследованию механизмов стимулирования активности субъектов инновационной деятельности ЕМ, ее инвестиционному обеспечению и оценке эффективности.

Для студентов экономических специальностей, аспирантов, научных сотрудников, руководителей и специалистов ЕМ и других хозяйствующих субъектов.

УДК 339(075.8)
ББК 65.42я73

ISBN 978-5-94727-301-4

© Аляров С.А., Сафронова А.А.,
2006
© Издательство «Палеотип», 2006

Содержание

Введение	5
Глава 1. Возможности и приоритеты стратегического развития естественных монополий	17
1.1. Создание инновационной сферы России	17
1.2. Развитие рыночной инфраструктуры и конкурентоспособности технологий естественных монополий	24
1.3. Влияние инноваций естественных монополий на экономическое развитие страны	25
Глава 2. Принципы формирования инновационной стратегии развития естественных монополий	31
2.1. Стратегии инновационного развития естественных монополий: понятие, принципы разработки	31
2.2. Типология стратегий инновационного развития естественных монополий	35
Глава 3. Разработка программ инновационного развития естественных монополий	43
3.1. Принципы, элементы и этапы разработки программы инновационного развития естественных монополий	43
3.2. Межотраслевая программа развития ТЭК как естественной монополии	46
Глава 4. Методический аппарат управления и оценки инновационной деятельности естественных монополий	59
4.1. Методы управления инновационным развитием естественных монополий	59
4.2. Цели и задачи управления инновационным развитием ТЭК	63
4.3. Особенности и задачи рационального применения методов управления инновационным развитием естественных монополий	67
Глава 5. Стимулирование активности субъектов инновационной деятельности естественных монополий	76
5.1. Стимулирование активности субъектов инновационной деятельности в электроэнергетике	76

5.2. Стимулирования активности субъектов инновационной деятельности в газовой и нефтяной промышленности	81
5.3. Стимулирование активности субъектов инновационной деятельности в отраслях теплоснабжения.....	86
Глава 6. Алгоритм инвестиционного обеспечения инновационной деятельности естественных монополий	91
6.1. Классификация рентных доходов	91
6.2. Алгоритм инвестиционного обеспечения инновационной деятельности естественных монополий	102
Глава 7. Методические подходы к оценке эффективности инновационной деятельности естественных монополий	105
7.1. Параметры эффективности программы инновационного развития ТЭК как естественной монополии	105
7.2. Социально-экономические последствия и эффективность программных мероприятий	108
7.3. Экологическая эффективность как критерий моделирования ресурсов проектов инновационного развития ТЭК как естественной монополии при реализации программы инновационного развития.....	115
Заключение.....	118
Литература	127

Введение

Естественные монополии играют ключевую роль в формировании и развитии российской экономики. От их текущего состояния и перспектив роста напрямую зависит качество и конкурентоспособность отечественной продукции. В данной связи исследование особенностей управления инновационным развитием естественных монополий (ЕМ) является важнейшим фактором современного развития России. При этом в работе под ЕМ понимается единственный поставщик продукта (услуги), не имеющего близких товаров(услуг)-заменителей, способный обеспечить рынок этим товаром (услугой) с меньшими издержками, чем это сделали бы двое или более поставщиков.

Структура экономики современной России, сложившаяся, в основном, в условиях планово-распределительной системы и изоляции от мирового рынка, характеризуется высоким уровнем монополизации, низкой конкурентоспособностью большинства промышленных изделий, глубокими деформациями.

Критическое состояние экономики на современном этапе объективно требует высокого участия государства в области регулирования основных процессов в экономике страны и, прежде всего, жизнеобеспечивающих отраслей. Сегодня доминирующую роль ЕМ в общественном производстве России определяют три фактора, связанные с особенностями географического положения страны:

- огромные размеры при очень низкой плотности населения (ЕМ имеют возможность получать значительную «экономия от масштаба» и представляют собой высоко влиятельные структуры);

- климатические особенности, много северных или около северных земель (недостаток тепла возмещается излишним расходом энергоресурсов);

- достаточная сырьевая база (13% мировых запасов нефти, 40% газа, 50% угля) при нерациональном расходовании ресурсов. Производство получает энергоресурсы по цене, не обеспечивающей их конкурентоспособность на внутреннем рынке.

В основе формирования методологии управления инновационным развитием естественных монополий (ИРЕМ) лежит критическое осмысление объективных предпосылок, а также места и роли ЕМ в общественном производстве и национальной экономике. При этом рас-

смотрение ЕМ как объекта управления позволяет оценить особенности их регулирования в условиях инновационной (новой) экономики и предложить концепцию управления ИРЕМ, базирующуюся на системном подходе к организации социально-экономических процессов.

Для формирования эффективной концепции ИРЕМ необходимо четко понимать принципы внедрения инноваций, а также использовать механизмы программно-целевого подхода к ресурсному обеспечению ЕМ как макроэкономических институциональных структур экономики. Результатом такого подхода будет концептуальная модель управления ИРЕМ. В данном случае следует активно использовать методологию управления проектами, а также отдельные содержательные аспекты организации инновационного процесса ЕМ, что позволит существенно повысить качество управления их ресурсными потоками. Залогом успеха здесь будет четкое понимание закономерностей организационного проектирования структур управления ИРЕМ.

Подобный подход позволит сформировать корпоративные системы регулирования инновационной активности ЕМ и внутрикорпоративный механизм внедрения инноваций в их текущую деятельность. Это позволит определить характеристики многоуровневых структур управления, ответственных за организацию и эффективное осуществление инновационного и инвестиционного процесса ЕМ. Использование данных структур позволит регламентировать организационно-экономические и нормативно-правовые взаимодействия между субъектами инвестиционной деятельности. Конечно, специфика национальной экономики России будет оказывать некоторое влияние на потенциал ИРЕМ и возможности построения стратегии организации инновационного процесса ЕМ, но четкая структуризация принципов и реализация преимуществ программно-целевого подхода позволят скорректировать приоритеты их стратегического развития и ресурсной обеспеченности. В данной связи значительным упрощением процессов ИРЕМ является построение модели стимулирования инновационной активности входящих в ее состав предприятий, а также алгоритм инвестиционного обеспечения инноваций, совместная реализация которых будет способствовать повышению инвестиционной привлекательности отечественных монополий.

В современных условиях обеспечение технологической и экономической безопасности должно стать первостепенной задачей России, поэтому стимулирование инновационной деятельности ЕМ в условиях инновационной (новой) экономики необходимо сделать программой государственной важности. Для решения этой задачи необходимо уси-

лить государственную поддержку инновационного бизнеса, как за счет увеличения прямых расходов на НИОКР, так и за счет косвенного стимулирования инвесторов ЕМ, путем предоставления налоговых льгот и иных привилегий, которые способствовали бы большей заинтересованности в инновационном инвестировании.

Исходя из всего вышесказанного, четко вырисовывается ряд особенностей управления ЕМ в условиях инновационной (новой) экономики:

1. Общей закономерностью развития ЕМ и их материально-технической базы является инновационное обновление используемых технологий и производимой продукции как основы экономического роста и удовлетворения постоянно растущих потребностей в разнообразных и качественных товарах и услугах.

2. ИРЕМ осуществляется неравномерно-циклично.

3. Первоисточниками ИРЕМ являются наука и изобретения.

4. Основой освоения и распространения инноваций служат инвестиции в основной капитал ЕМ. Главная задача инновационно-инвестиционной политики на уровне ЕМ (как государственной, так и корпоративной) состоит в придании инвестициям инновационного характера. Только на этой базе можно обеспечить финансовую базу для инновационного развития, конкурентоспособность товаров и услуг ЕМ.

5. В условиях глобализации и открытости ЕМ инновационно-технологическое развитие опирается на интеграционные механизмы и носит глобальный характер.

6. ИРЕМ должно осуществляться на основе партнерства государства, монополий, творческих личностей и общества.

7. Необходима выработка эффективного механизма реализации основных положений управления ЕМ.

Необходимость использования методологии системного анализа к управлению ЕМ обусловлена, прежде всего, сложностью изучаемого объекта, степенью его поведения и другими обстоятельствами. В качестве объекта исследования в работе рассмотрены ЕМ как институты национальной экономики, имеющие наибольшую ресурсную базу для экстенсивного развития потенциала народного хозяйства, отличающиеся большим разнообразием состава, структуры, целевым предназначением, условиями и способами инновационной и инвестиционной деятельности. Методология системного анализа применительно к управлению ЕМ является основой определения типа стратегии (принципа поведения), необходимого методологического уровня ее анализа, а также степени обобщения учитываемых факторов инновационного

развития. При этом для повышения эффективности управления ИРЕМ в работе предложена система принципов.

Базовыми принципами системного подхода к управлению ИРЕМ являются принципы усложняющегося поведения систем: вещественно-энергетического баланса; гомеостазиса (сохранение равновесия при внешних воздействиях); выбора решения; перспективной активности; рефлексии. Данные принципы лежат в основе концепции ИРЕМ. Система, для которой определенный принцип является ведущим, реализует в своем поведении все его предшествующие принципы, но не способна организовать свое поведение на основе последующих принципов. Проведенный анализ места и роли ЕМ в общественном производстве и особенности управления ими в условиях инновационной (новой) экономики показывают, что для них характерен принцип рефлексии, т.е. эффективность ИРЕМ определяется интеллектом менеджеров в контуре управления. Таким образом, мы можем отнести ЕМ к классу открытых сложных организационных систем. Помимо базовых принципов в работе представлены технологические принципы, принципы программно-целевого управления, принципы интенсификации и разработки инновационной стратегии развития ЕМ. Все эти принципы последовательно раскрыты и обоснованы в работе.

Проведенное исследование места и роли ЕМ в общественном производстве, а также особенностей управления ими в условиях инновационной (новой) экономики позволяет предложить ряд методологических уровней, для каждого из которых характерна своя пара причинно-следственных связей, раскрывающая концептуальную основу ИРЕМ. Помимо причинно-следственных связей для каждого уровня определяется этап развития, которому соответствует текущее состояние ЕМ и пара методологических категорий, способствующих реализации данного этапа с учетом выявленных принципов ИРЕМ.

Наличие в контуре управления ИРЕМ менеджеров, наделенных правом принимать решения и имеющих иногда различные цели, вносит существенную неопределенность поведенческого характера. Очевидно, эффективность ИРЕМ будет определяться наряду с другими факторами стратегиями их партнеров, возможными рефлексиями по имеющимся рыночным ресурсам и перспективам развития научно-технического прогресса. С учетом этого системный подход должен объединять исследования процессов ИРЕМ на втором и третьем методологических уровнях. Причем, процессы ИРЕМ следует рассматривать не изолированно, а как неотъемлемую часть метасистемы – внешней (окружающей) организационной среды.

Исследования процессов ИРЕМ при формировании методического аппарата управления их инновационной деятельностью в зависимости от учитываемых факторов необходимо разделять на обобщенные и детальные. В рамках обобщенных исследований в зависимости от целей анализа эффективности процессов ИРЕМ на базе системного подхода можно выделить концептуальный и операциональный уровни.

Целью концептуального исследования процессов является установление общих тенденций ИРЕМ, форм и способов их организации, принципов, методов, технологии формирования общей стратегии инновационного развития и организации внутрикorporативного механизма управления ЕМ в условиях инновационной (новой) экономики. Это исследование проводится с позиций метасистемы и организуется в основном на третьем методологическом уровне. При этом необходимо обеспечить наиболее высокую степень обобщения факторов.

Операциональное исследование имеет своим предметом функциональные области управления ИРЕМ, прежде всего, инновационную и инвестиционную стратегии, а также механизм организации и стимулирования активности субъектов инновационной деятельности ЕМ. Эти исследования осуществляются на втором и частично на третьем методологических уровнях с общей задачей выработки практических рекомендаций по формированию процессов инновационного развития системы третьего уровня и тактики действий систем второго уровня. Степень обобщения факторов здесь ниже, что позволяет разработать модели формирования инновационных и инвестиционных портфелей, а также технологию структурирования ЕМ на базе реализации методологии организационного проектирования для структур управления ИРЕМ.

Детальные исследования - последний уровень в декомпозиции общей задачи исследования процессов ИРЕМ. Он направлен на анализ возможностей построения программ ИРЕМ на примере конкретных отраслей национального хозяйства, рассматриваемых на втором и третьем методологических уровнях. Эти исследования проводятся на первом методологическом уровне с достаточно низкой степенью обобщения факторов. Таким образом, концептуальные, операциональные и детальные исследования, взаимно дополняя друг друга, образуют единое целое – системный подход к исследованию процессов ИРЕМ.

При реализации системного подхода к управлению ЕМ можно также выделить практическую и научную составляющие. Практическая составляющая проявляется в осуществлении конкретных управленче-

ских действий в отношении ЕМ. Но в основе этих действий лежат определенная методология, понятийный аппарат, приемы, разработка которых может быть отнесена к научной составляющей управления ЕМ.

Как уже отмечалось, в работе принципы управления ИРЕМ подразделяются на пять функциональных групп. Первая группа - базовые принципы развития ЕМ - отражает совокупность ресурсных обстоятельств, условий, формирующих отношение исследователя, в нашем случае руководителя ЕМ, к необходимости и целесообразности внедрения инноваций для усиления своих текущих и долгосрочных конкурентных позиций и сокращения издержек неэффективного монопольного производства. Здесь для нас самое главное – понимание неизбежности или актуализация изменений системы ИРЕМ, так как выбор решения о внедрении инноваций должен быть детально обоснован. Также важно рационально подходить к оценке эффективности инновационной деятельности ЕМ в плане отслеживания ее конструктивного или деструктивного влияния на вещественно - энергетический баланс возможностей и угроз. Для того чтобы ЕМ была готова осуществить эффективную инновационную деятельность, должна быть однозначно зафиксирована ее ресурсная готовность к изменению инновационного поведения.

Содействие в организации инновационного поведения ЕМ оказывают технологические принципы ИРЕМ, которые вслед за оценкой ресурсной базы позволяют определить возможности внедрения инноваций и действительность достижения поставленного долгосрочного результата. Основой технологических принципов является принцип технологического динамизма, позволяющий определять и регулировать уровень использования достижений научно-технического прогресса в зависимости от состояния ее вещественно-энергетического баланса ЕМ. Этот принцип лежит в основе сбалансированного государственного регулирования инновационного процесса в экономике и определяет уровень достаточности самоорганизации ресурсной базы ИРЕМ, одновременное использование которых позволяет раскрыть зависимость процессов экономического и инновационного развития в ЕМ. Результатом применения заявленных принципов является устранение влияния политического и социального фактора при определении перспектив и конкурентоспособности национальной экономики в долгосрочной перспективе. Фактически, технологические принципы ИРЕМ являются концептуальной базой регулирования инновационного поведения на государственном уровне и на уровне руководства ЕМ так, чтобы обеспечивался баланс между реализацией государственных и

частнопредпринимательских интересов. Они позволяют выявить дополнительные возможности ИРЕМ.

Использование возможностей ИРЕМ обеспечивается принципами программно-целевого управления. Они позволяют определить уровень достаточности инвестиционных ресурсов для внедрения инноваций в ЕМ, но не только с точки зрения достижения инвестиционных результатов на микроуровне, но и с позиций управления инвестиционными процессами на уровне формирования и развития национальной инновационной системы, определения перспектив и направлений государственной инновационной деятельности. использование данных принципов благодаря системному подходу к управлению инновационно - инвестиционными процессами ЕМ позволяет организовать эффективную систему защиты прав собственности, определить параметры оптимальности государственной инновационно - инвестиционной политики развития ЕМ, сократить и по возможности убрать административные барьеры, препятствующие формированию конкурентных рынков национальной экономики. Иными словами, принципы программно-целевого управления ИРЕМ позволяют максимально учесть мировой перспективный опыт организации инновационного процесса в экономике и адаптировать инновационное поведение ЕМ к требованиям конкурентных рынков с учетом рационального использования ресурсной базы.

Следующей группой принципов ИРЕМ являются принципы интенсификации, которые определяют условия внедрения инноваций, а также ориентиры стимулирования инновационной активности ЕМ. Здесь раскрываются условия совершенствования конкурсной системы отбора НИОКР, возможности создания и реализации региональной или мировой инновационной системы, условия развития инфраструктурного сектора национальной экономики и законы, закономерности осуществления отдельных инновационных проектов. Если принципы программно-целевого управления адаптируют инновационное поведение ЕМ к макроэкономическим зависимостям, то принципы интенсификации ИРЕМ приводят инновационное поведение в соответствие с требованиями организации микроэкономических взаимоотношений.

Завершающей группой являются принципы разработки инновационной стратегии развития, отслеживающие уровень влияния ЕМ на микроэкономические взаимоотношения через регулирование ее инновационного поведения. Эти принципы завершают цикл управления ИРЕМ и придают целенаправленность ее инновационному процессу за счет сокращения административных барьеров и межотраслевой кооперации предприятий ЕМ. При этом руководство ЕМ через анализ теку-

щего состояния вещественно-энергетического баланса, достаточности инвестиционных ресурсов развития инновационной деятельности и совершенствование системы отбора НИОКР определяет узкие места и стимулирует инновационную активность тех или иных подразделений ЕМ. Тем самым руководство ЕМ определяет масштабность инновационной стратегии и сохраняет свое положение на рынке вне зависимости от его колебаний и отраслевой принадлежности монополии.

Организационной формой реализации концепции и принципов ИРЕМ являются комплексные целевые программы и проекты, которые позволяют определить иерархию целей инновационного развития с учетом имеющихся ресурсов, выделить приоритетные из них и направить их реализацию на достижение главной цели. При этом проект выступает как структурный элемент крупномасштабной программы национального характера. Он конкретизирует программу, содержит более подробный перечень и характер работ, необходимых для достижения цели. Программы очень многообразны по характеру, цели, объему, времени и другим признакам. Каждая из типов программ содержит подтипы, различающиеся по определенным признакам, связанным с целями, объемом, глубиной преобразований, уровнями, на которых программа разрабатывается. Так, к примеру, программы ИРЕМ могут разрабатываться и осуществляться на следующих уровнях:

- первый уровень — комплексное использование отдельных ресурсов ЕМ, вовлекаемых в народнохозяйственный оборот; этот уровень предполагает создание комбинированных производств на базе одного вида ресурсов;

- второй уровень — комплексное использование нескольких видов сопутствующих ресурсов ЕМ, вовлекаемых в хозяйственный оборот одновременно; на этом уровне решаются региональные межотраслевые проблемы ИРЕМ;

- третий уровень — комплексное развитие ЕМ в рамках биоэкономических систем; на этом уровне используется окружающая среда при условии поддержания ее заданного качественного состояния; здесь важно обеспечение взаимосвязи производства предприятий в составе ЕМ и биосферы;

- четвертый уровень — комплексное развитие ЕМ, обеспечивающее единство производства, воспроизводства населения и улучшения условий его жизни, воспроизводства природных условий;

- пятый уровень — комплексный учет развития ЕМ с решением проблем всего национального хозяйства в целом, а также крупномасштабных и долгосрочных народнохозяйственных проблем.

Особое место при реализации программно-целевого управления занимают научно-технические программы, которые были эффективны в эпоху планового развития экономики, от которых отказались в переходный период, и к пониманию объективной необходимости использования которых многие ЕМ приходят сейчас. Как и любые другие комплексные программы, они содержат совокупность мероприятий, предусматривающих достижение определенных целей (научные открытия, создание новых образцов техники, новых технологий и т. д.). Практическая функция программно-целевого управления ИРЕМ содержит перечень мер, которые следует принять для реализации поставленной цели. Причем исключительно важно скоординировать эти мероприятия. Одна группа мероприятий проводится параллельно, другая последовательно, когда выполнение одних мероприятий служит исходным условием для проведения других. Третья группа полностью или частично проводится вне программы. В одном случае в программу включается результат этих мероприятий, а в другом — сами мероприятия на их заключительной стадии.

Государство является неперенным участником инновационного процесса ЕМ, выполняя одну из важнейших функций, требующих высочайшего профессионализма, стратегического мышления и усилий со стороны Правительства России, его органов и государственных служащих, – инновационно-стратегическую функцию.

Активизация процессов ИРЕМ непосредственно связана с состоянием институциональной среды, которая либо способствует нормальному протеканию инновационных процессов, либо напротив создает неблагоприятные условия для внедрения инноваций. Институциональная среда сопровождения проектов ИРЕМ представляет собой совокупность экономических, политических, социальных, юридических правил, образующих базис для производства, обмена и распределения в масштабах национальной экономики, а главную роль в формировании формальных правил, составляющих ее основу, играет государство в лице федерального органа программно-целевого управления проектами ИРЕМ. К базовым функциям текущей деятельности данного органа относятся:

- разработка индикативных планов-прогнозов на уровне экономики в целом, отраслей и регионов, которые должны служить главным ориентиром для органов государственного управления и ЕМ;
- принятие и управление реализацией обеспеченных финансированием из разных источников государственных федеральных, межрегиональных программ и крупнейших проектов инновационного развития экономики и ЕМ;

- разработка макроэкономических материально-финансовых балансов, на основе которых формируются федеральный и консолидированный бюджет;

- осуществление инвестиционной и инновационной политики страны;

- формирование госзаказа и определение приоритетов ИРЕМ.

В сложившихся экономических условиях ключевой задачей государства при формировании федерального органа программно-целевого управления проектами ИРЕМ должны стать меры по рекапитализации ЕМ и восстановление их инвестиционной привлекательности, а также формирование институциональной среды в целом, способствующей активизации участия ЕМ в инвестиционных и инновационных процессах национальной экономики. В этой связи в работе предложен ряд ключевых мер по активизации участия ЕМ в инвестиционных и инновационных процессах:

- совершенствование организационно-правовых форм предприятий и обеспечение равных условий конкуренции для всех участников рынка;

- ограждение ЕМ от банкротства посредством скрытых субсидий из федерального и местного бюджетов;

- совершенствование экономических правил регулирования инновационной и инвестиционной деятельности ЕМ, создание условий для наращивания и активизации их инновационного потенциала;

- создание государственных инвестиционных, консультативных и информационных институтов;

- господдержка по страхованию инвестиционных рисков и совершенствование экономических правил в области амортизационной политики ЕМ.

Предложенные меры по созданию федерального органа программно-целевого управления проектами ИРЕМ позволят сформировать в России благоприятную институциональную среду, способствующую активизации инвестиционных и инновационных процессов в национальной экономике. Однако, добиться выполнения поставленной задачи возможно только при активном участии государства в решении ключевых экономических вопросов, поэтому усиление роли государства на базе построения федерального органа программно-целевого управления в экономике будет полностью отвечать потребностям современного развития страны. Другой стороной формирования такого института должно стать исследование процессов управления ИРЕМ и обязательное рассмотрение монополий как корпоративных систем.

Концептуальная модель исследования процессов управления ИРЕМ относится к классу открытых организационных систем (наличие внешней обратной связи) и включает: управляющую (субъект управления) и управляемую (объект управления) подсистемы и взаимодействующие элементы (окружающая среда). Практическая реализация модели основана на принципах интенсификации ИРЕМ, практическая реализация которых позволяет:

- обеспечить прирост отраслевого производства продукции за счет внедрения новых или усовершенствованных технологий;

- осуществить интенсивные структурные сдвиги в отраслевом производстве на основе внедрения нововведений, повысить технический уровень и конкурентоспособность продукции (товаров, услуг) ЕМ;

- обеспечить создание системы управления проектами ИРЕМ и информационной поддержки участников их инновационной сферы, а также создать условия для продвижения промышленной и научно-технической продукции ЕМ;

- создать эффективно функционирующую рыночно ориентированную инновационную систему, необходимую инновационную инфраструктуру, укрепить и развить инновационные технологические подразделения и патентные службы ЕМ.

- максимально использовать преимущества и передовой опыт межотраслевой кооперации и международного сотрудничества в области ИРЕМ.

Построение концептуальной модели исследования процессов управления ИРЕМ позволяет перейти к вопросам организации данных процессов. При этом основой организации процессов управления ИРЕМ является формирование корпоративных систем и внутрикорпоративного механизма, совместное использование которых позволяет использовать организационное проектирование структуры ЕМ для построения модели и определения характеристик многоуровневых структур ИРЕМ, раскрывающих условия взаимодействия субъектов инновационной деятельности ЕМ.

В последние годы в инновационной деятельности ЕМ намечились определенные позитивные шаги. При этом в качестве основных направлений ИРЕМ в экономике переходного периода рекомендуется: усиление и расширение государственной инновационной политики; включение в состав ЕМ инновационных структур, способствующих децентрализации и активации научно-технической деятельности; развитие информационных структур с целью объединения инновационно-

го и производственного потенциала ЕМ с инвестиционным потенциалом крупных банков; введение и создание условий для финансового лизинга по приобретению импортного оборудования и привлечения иностранных инвесторов; внедрение высоких гуманитарных технологий hi-hume и экспорт знаковых систем.

Кроме того, необходимо использование в качестве инструмента управления нововведениями венчурного финансирования, создание в России венчурного фонда с государственным участием для поддержки научно-технических инновационных проектов и привлечение частного капитала в развитие высоких технологий ЕМ под государственные гарантии. Еще одной специфической стороной организации инновационной деятельности ЕМ следует считать ее сверхрискованность. Поэтому в работе доказана необходимость формирования корпоративной системы и внутрикорпоративного механизма управления ЕМ для повышения качества инновационной деятельности, интеграции проектов инновационного развития в систему программного финансирования государством инноваций и для создания условий долгосрочной локализации рисков ЕМ в современных условиях инновационной (новой) экономики.

Глава 1. Возможности и приоритеты стратегического развития естественных монополий

1.1. Создание инновационной сферы России

Формализация теоретико-методологических основ управления естественными монополиями, рассмотрение концепции управления инновационным развитием естественных монополий с установлением акцентов на методические основы инновационного развития естественных монополий, где организация процессов управления инновационным развитием естественных монополий является определяющей, позволили нам перейти к формированию стратегии инновационного развития естественных монополий с точки зрения критического осмысления всей теории и практики развития естественных монополий и существующих приоритетов стратегического развития естественных монополий на уровне монополий и экономики России в целом.

Приоритеты стратегического развития естественных монополий — это совокупность переменных, регулирующих процессы разработки, внедрения и диффузии нововведений в естественных монополиях.

В аспекте формирования стратегии инновационного развития естественных монополий можно использовать следующие приоритеты стратегического развития естественных монополий (рис. 1).

Государственное участие в управлении инновационными процессами в естественных монополиях как приоритет стратегического развития естественных монополий. Характер государственного вмешательства в управление инновационными процессами связан в основном с необходимостью обеспечения инновационной безопасности и вытекающих из нее государственных научно-технических приоритетов и создания условий предпринимательства естественных монополий.

Под устойчивым научно-техническим развитием естественных монополий необходимо понимать такое протекание инновационных процессов, которое характеризуется:

- темпами роста количества запатентованных изобретений, разработанных внутри страны, не ниже среднемировых;
- отношением затрат на НИОКР к валовому внутреннему продукту на уровне, не меньшем, чем средний уровень по группе стран;

– долей расходов на НИОКР естественных монополий в общем объеме НИОКР, достаточной для обеспечения среднего научно-технического уровня техники и технологий естественных монополий:

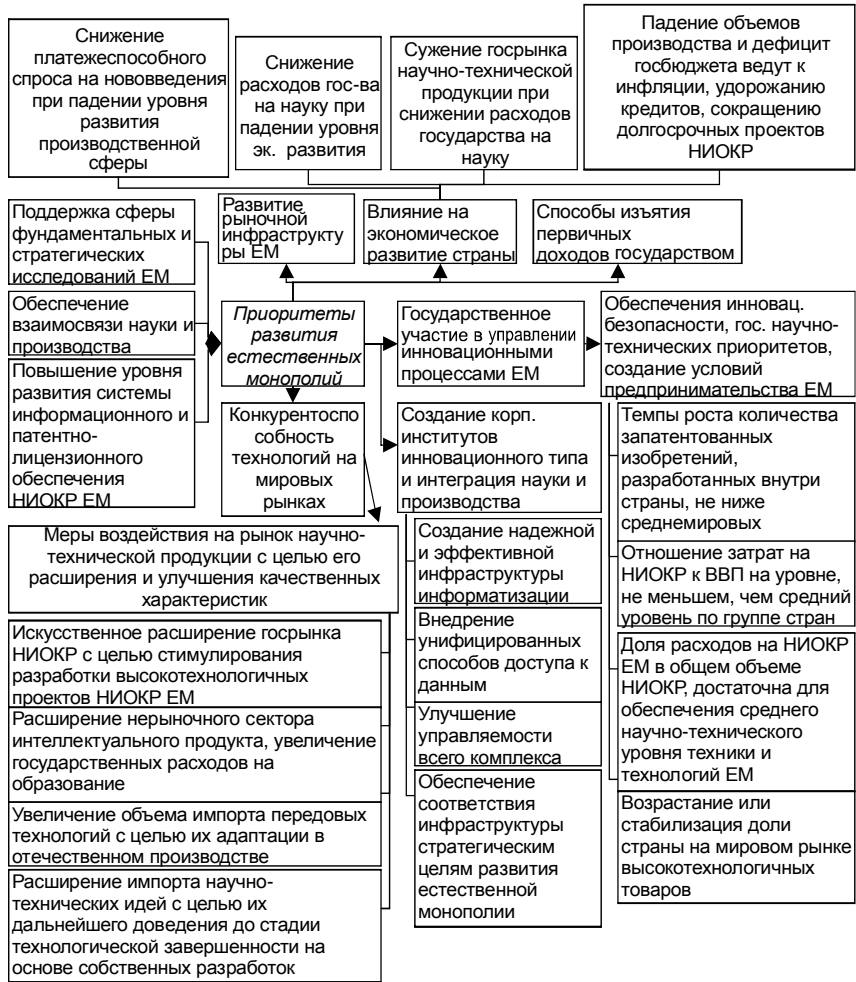


Рис. 1. Приоритеты стратегического развития естественных монополий

– возрастанием или стабилизацией доли страны на мировом рынке высокотехнологичных товаров.

Системный аспект проблемы инновационного развития естественных монополий предполагает выделение основных сфер и направлений, обеспечивающих оптимальную формализацию приоритетов инновационного развития естественных монополий. Следует разделить их на три основные группы:

- поддержка сферы фундаментальных и стратегических исследований естественных монополий;

- обеспечение взаимосвязи науки и производства (создание условий развития фирменной науки для естественных монополий, то есть создание корпоративных институтов инновационного типа);

- уровень развития системы информационного и патентно-лицензионного обеспечения НИОКР естественных монополий.

Каждый из перечисленных факторов может быть развернут в широкую систему составляющих.

Обеспечение условий инновационного развития естественных монополий также включает проблему государственных научно-технических приоритетов инновационного развития естественных монополий.

Механизм формирования государственных научно-технических приоритетов в различных странах имеет существенные особенности, связанные, прежде всего, с их экономическим и политическим положением в мире, спецификой социально-экономического развития и целей, поставленных на данном временном этапе, сложившимися внутренними традициями регулирования экономических и инновационных процессов естественных монополий.

Создание корпоративных институтов инновационного типа и интеграция науки и производства как приоритет стратегического развития естественных монополий. Если говорить об управлении инновационным развитием естественных монополий, то для него инновации являются основным механизмом, который позволит создать преимущества в конкурентной среде. В этой связи ключевыми мероприятиями в инновационном развитии естественных монополий становятся создание надежной и эффективной инфраструктуры информатизации, внедрение унифицированных способов доступа к данным, улучшение управляемости всего комплекса ресурсов, а также обеспечение соответствия инфраструктуры стратегическим целям развития естественной монополии. Комплексная реализация данных мероприятий может быть увязана с формированием корпоративных институтов инновационного типа, что обеспечит интеграцию ресурсов и позволит создать адаптивную инфраструктуру в соответствии с действующей структурой управления инновационным развитием и установленными характеристиками построения многоуровневых структур управления (см. главу 3 исследования).

Отличительные свойства корпоративных институтов инновационного типа – открытый доступ к ресурсам и многообразие методик инновационного развития естественных монополий. Естественная монополия как сложная система, построенная на современных технологиях управления, требует не только иной организации труда, но и иных принципов управления инновационным развитием. Особенно важно это учитывать при формировании систем управленческой деятельности корпоративных институтов инновационного типа, которые представляют собой объединения научных учреждений различного уровня, научных и производственных предприятий в структуре естественной монополии на ассоциативных принципах совместной деятельности.

Управление деятельностью корпоративного института инновационного типа как приоритет развития естественных монополий представляет собой комплекс организационно-административных мероприятий, основанных на интеграции программ деятельности, единстве механизмов управления и унификации методик инновационного развития. Механизмы управления корпоративными институтами инновационного типа реализуются через интеграцию образовательной, научной, производственной и инновационной моделей на системной основе технологий управления инновационным развитием естественных монополий в условиях инновационной (новой) экономики.

Для создания модели корпоративного института инновационного типа в составе естественной монополии необходимо сформулировать ряд требований, которым должна удовлетворять такая модель. Условиями ее формирования являются:

- 1) максимальная доступность;
- 2) качественно высокий уровень научной, образовательной и производственной деятельности;
- 3) концентрация научного, информационного, производственно-го и других видов потенциала, позволяющая реализовать проекты инновационного развития естественных монополий;
- 4) мобильность научных кадров с целью рационального использования интеллектуального потенциала естественной монополии;
- 5) возможность проектирования, разработки и сопровождения распределенной среды естественной монополии, базирующейся на передовых принципах построения многоуровневых структур управления инновационным развитием естественных монополий.

Структура корпоративного института инновационного типа определяется областью и масштабом деятельности естественной монополии, размерами, составом и особенностями интеллектуального потен-

циала образующего корпоративный институт инновационного типа высшего учебного заведения и могут быть реализованы в виде технопарка, межведомственного ресурсного инновационного центра, инновационного центра или учебно-научно-производственного комплекса. В структуре ассоциативной модели корпоративного института инновационного типа ключевым элементом является базовый вуз, при этом интеграция его в состав естественной монополии дает возможность коллективного управления совместной образовательной, научной и производственной деятельностью. Примером такого вуза в структуре корпоративного института инновационного типа может выступать Российская Экономическая академия им. Г.В. Плеханова, которая в настоящее время меняет свой статус и включается в структуру естественной монополии «Базовый элемент» для решения многих научных и исследовательских вопросов развития данной естественной монополии как корпоративной системы.

Управление деятельностью корпоративного института инновационного типа невозможно без создания информационных сред с развитыми сервисами удаленного доступа и возможностью работы в распределенных сетях, архитектура и возможности которых определяются оргструктурой и функциональными особенностями естественной монополии. В свою очередь, с точки зрения технологий информационная среда – это не один, и даже не несколько программных комплексов или систем. Главной целью создания таких сред является объединение материальных, интеллектуальных активов и информационных ресурсов предприятий, организаций, образующих естественную монополию, для повышения конкурентоспособности и эффективности, создания рациональных технологических и кооперационных связей, увеличения потенциала, ускорения научно-технического прогресса, привлечения инвестиций под проекты инновационного развития естественной монополии. Все эффекты от создания корпоративных институтов инновационного типа связаны для естественных монополий с фактором масштаба или синергетическим эффектом. В первую очередь, при этом происходит консолидация информационных потоков, используемых в управлении инновационным развитием естественной монополии. Информационные возможности корпоративных институтов инновационного типа несут в себе такие преимущества, как гарантированное и своевременное получение необходимой информации, ее валидность, надежность и достоверность. Корпоративные институты инновационного типа в структуре естественной монополии позволяют консолидировать управление ресурсами и, соответственно, обеспечивают воз-

возможности для маневра при оптимизации экономической и интеллектуальной поддержки этих процессов. Важным преимуществом построения корпоративных институтов инновационного типа в составе естественной монополии является также возможность качественного управления интеллектуальными и информационными возможностями, диверсифицированием рыночных рисков и т.д. Таким образом, для повышения эффективности инновационной деятельности естественных монополий в условиях инновационной (новой) экономики назрела необходимость в формировании корпоративных институтов инновационного типа при условии развития инновационной инфраструктуры и поддержании работы унаследованных многоуровневых структур управления инновационного развития естественной монополией.

Темой сегодняшнего дня в аспекте построения корпоративных институтов инновационного типа стали технологии и управленческие решения, позволяющие обеспечить интеграцию деловых процессов, унификацию доступа к централизованным данным и возможность формирования агрегированной информации с целью оперативного анализа, долгосрочного планирования и прогнозирования деятельности естественной монополии. Необходимы средства интеграции, которые обеспечивали бы не только унифицированный интерфейс к унаследованным и новым многоуровневым структурам инновационного развития, но и позволяли создать инновационную инфраструктуру для доступа к ресурсам и сервисам естественной монополии, опирающуюся на единые принципы сетевого взаимодействия и управления доступом к ресурсам. Это, еще раз повторимся, способно обеспечить создания в структуре естественной монополии корпоративного института инновационного типа.

Важнейшей категорией управления инновационным развитием естественной монополии при создании корпоративных институтов инновационного типа является научно-инновационный потенциал естественной монополии, рассматриваемый как комплекс параметров, отражающих способность научно-инновационных систем естественной монополии решать проблемы инновационного развития. Обычно рассматривается совокупность кадровых, финансовых, материально-технических и информационных ресурсов, а также уровень организации сферы НИОКР в естественной монополии.

Перечисленные компоненты следует рассматривать как ресурсы, которые использует корпоративный институт инновационного типа, которые становятся составляющими научно-инновационного потенциала естественной монополии, поскольку они, воздействуя друг на друга, порождают саму систему. Фактически, ценность и действен-

ность корпоративного института инновационного типа определяется способом соединения ресурсов, «ответственным» за который является организационный фактор данного корпоративного института в составе естественной монополии (рис. 2).

По нашему мнению, центральным звеном научно-инновационного потенциала естественной монополии является кадровый потенциал. Эффективность научно-инновационной деятельности определяется наличием квалифицированного персонала, необходимых установок, оборудования, материалов, прочих ресурсов, а также условиями, определяемыми факторами инфраструктурно-информационного, финансово-инвестиционного и организационно-институционального потенциалов. Это еще раз подтверждает необходимость организации в составе естественной монополии корпоративных институтов инновационного типа, включения в структуру данных корпоративных институтов сильного Вуза. Поэтому можно говорить о перспективности включения Российской экономической академии им Г.В. Плеханова в качестве наукообразующего современные технологии управления и развития Вуза в состав корпоративного института инновационного типа в структуре «Базового элемента» как естественной монополии в области алюминиевой промышленности.

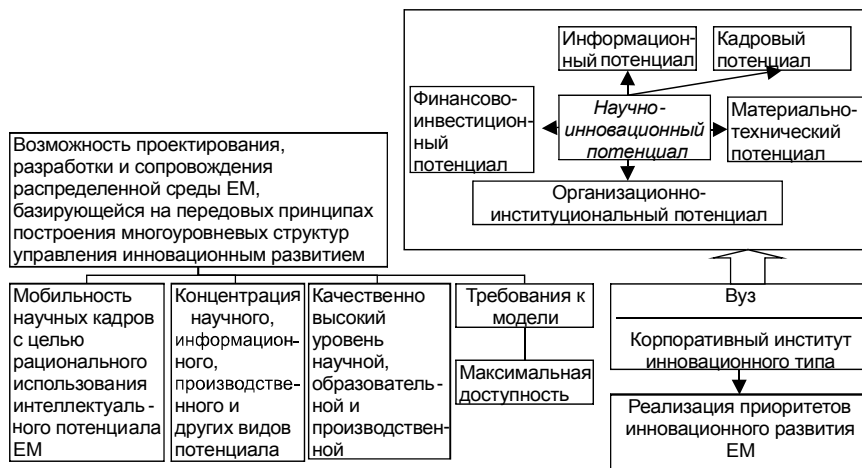


Рис. 2. Научно-инновационный потенциал как объект, на развитие которого ориентирован корпоративный институт инновационного типа в структуре естественной монополии как корпоративной системы

Способы изъятия первичных доходов государством. Степень централизации произведенного национального дохода характеризуется долей его изъятия через налоговую систему и различного рода платежи в федеральный бюджет. Высокая степень централизации является основой существования государственного рынка научно-технической продукции, низкая ее степень — предпосылкой создания негосударственного рынка этой продукции.

Высокая степень централизации означает изъятие в бюджет значительной доли первичных доходов, что приводит к уменьшению накоплений естественных монополий, а также их части, направленной на обновление продукции и технологических процессов, проведение НИОКР. Такая система тормозит развитие негосударственного рынка научно-технической продукции. Конкретная величина изъятия первичных доходов зависит от принятой концепции инновационного развития государства.

1.2. Развитие рыночной инфраструктуры и конкурентоспособности технологий естественных монополий

Развитие рыночной инфраструктуры естественных монополий. Состояние рыночной институциональной инфраструктуры естественных монополий может тормозить или, напротив, ускорять развитие рынка научно-технической продукции. Не секрет, что материализация идей и изобретений требует вложения значительных средств. Основными рычагами их формирования являются долгосрочные кредиты, а также механизм рынка ценных бумаг.

Дорогой кредит — один из факторов стагнации рынка научно-технической продукции для естественных монополий. Более или менее серьезный научно-исследовательский проект требует 2—3-летней научно-исследовательской разработки (НИР), плюс столько же времени на опытно-конструкторские работы (ОКР), плюс время на подготовку производства. Поскольку до коммерческой реализации проект будет требовать вложений, то его кто-то должен финансировать. В странах с развитой рыночной инфраструктурой для этой цели используется механизм венчурного финансирования инновационных проектов естественных монополий. Активное использование этого механизма способствует развитию особого сегмента рынка научно-технической продукции — рынка рискованных инновационных проектов естественных монополий.

Конкурентоспособность технологии естественных монополий на мировом рынке. Конкурентоспособность научно-технической

продукции на мировых рынках определяет внутреннюю или внешнюю ориентацию ее рынка. Недостаточная конкурентоспособность интеллектуального продукта на мировом рынке предопределяет ряд мер воздействия на рынок научно-технической продукции с целью его расширения и улучшения качественных характеристик, а именно:

- искусственное расширение государственного рынка НИОКР с целью стимулирования разработки высокотехнологичных проектов НИОКР естественных монополий;
- расширение нерыночного сектора интеллектуального продукта, увеличение государственных расходов на образование;
- увеличение объема импорта передовых технологий с целью их адаптации в отечественном производстве;
- расширение импорта научно-технических идей с целью их дальнейшего доведения до стадии технологической завершенности на основе собственных разработок.

В том случае, если недостаточная конкурентоспособность научно-технической продукции естественных монополий связана со слабой ее технологической завершенностью, необходимо стимулировать привлечение инвестиций в сферу производственной реализации изобретений, развивать наиболее эффективные формы соединения науки и производства, предоставлять льготные кредиты науке на цели создания опытных и производственных подразделений.

1.3. Влияние инноваций естественных монополий на экономическое развитие страны

Фактор экономического развития страны оказывает очевидное воздействие на развитие рынка в следующих направлениях:

- падение уровня развития производственной сферы приводит к снижению платежеспособного спроса на нововведения (при возрастании физической потребности в них). Рынок научно-технической продукции стагнирует или сужается;
- падение уровня экономического развития ведет к снижению доходов государства, а, следовательно, и его расходов на науку;
- снижение расходов на науку ведет к сужению государственного рынка научно-технической продукции;
- падение объемов производства и дефицит госбюджета ведут к инфляции, удорожанию кредитов, что отрицательно сказывается на рынке долгосрочных проектов НИОКР естественных монополий, являющихся, как правило, высокотехнологичными и наиболее перспективными.

С учетом всего вышесказанного, а также с учетом возможностей и приоритетов стратегического развития естественных монополий, можно выделить следующие основные модели рынка инноваций естественных монополий, как способа повышения качества планирования и финансирования работ по инновационному развитию естественных монополий.

Государственный сектор рынка нововведений естественных монополий. На данном рынке можно использовать две основные модели (рис. 3):

- военно-ориентированную модель;
- приоритетно-ориентированную модель.

Военно-ориентированная модель рынка нововведений естественных монополий предполагает существование широкой сети государственных структур, которые являются заказчиками (от имени государства) научно-технической продукции естественных монополий. Причем военно-ориентированная модель может быть представлена двумя разновидностями — замкнутой и ступенчатой.

Замкнутая военно-ориентированная модель предполагает проведение НИОКР преимущественно специализированными научно-техническими организациями военного профиля соответствующей ведомственной подчиненности. Эта модель является условно-рыночной, так как указанные военные организации являются в основном государственными (хотя и не всегда), находящимися на бюджетном финансировании.

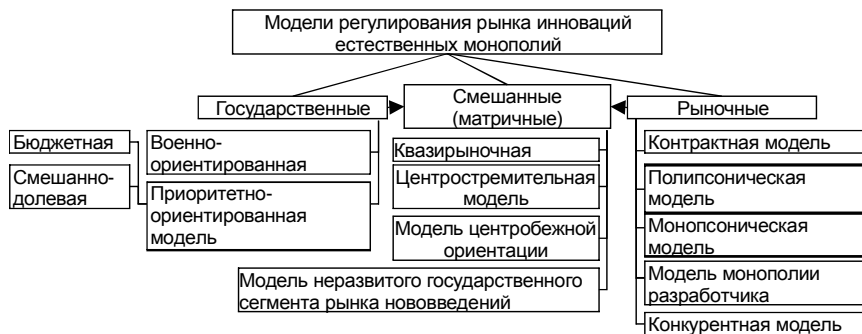


Рис.3. Модели регулирования рынка инноваций естественных монополий

Ступенчатая военно-ориентированная модель предполагает существование развернутой, эшелонированной системы разработчиков — от

специализированных государственных научно-технических организаций до частных гражданских предприятий и естественных монополий.

Приоритетно-ориентированная модель государственного сегмента рынка научно-технической продукции предполагает финансирование со стороны государства НИОКР по широкой системе государственных приоритетов и программ. Здесь необходимо различать две основные модели: бюджетную; смешанно-долевую.

Бюджетная приоритетно-ориентированная модель характерна для почти стопроцентного финансирования НИОКР по государственным научно-техническим приоритетам и программам за счет средств государственного бюджета. Участниками работ здесь являются научно-технические организации естественных монополий.

Смешанно-долевая приоритетно-ориентированная модель. В этом случае государство принимает участие в финансировании НИОКР естественных монополий совместно с частными (коммерческими и некоммерческими) научными организациями.

Владельцами научно-технической продукции выступают здесь смешанные государственно-частные организационные структуры. Они же могут быть как ее потребителями, так и ее продавцами.

Модели государственного рынка нововведений естественных монополий, определяются двумя факторами: долей государственного сектора в общем объеме производимых НИОКР и емкостью (интенсивностью) государственного сегмента рынка приоритетно-ориентированных НИОКР,— представлены в таблице (табл. 1).

Таблица 1

Модели государственного рынка нововведений естественных монополий, определяемые двумя факторами

Доля государственного сектора НИОКР в естественных монополиях	Емкость рынка приоритетно-ориентированных НИОКР	
	Высокая	Низкая
Высокая	I. Квазирыночная модель государственного сегмента рынка нововведений	II. Модель центробежной ориентации государственных НИОКР
Низкая	III. Центростремительная модель рынка нововведений	IV. Модель неразвитого государственного сегмента рынка нововведений

В этой таблице каждый фактор представлен на двух уровнях — высокой интенсивности действия (значения) и низкой. Конкретные

уровни "высокого" и "низкого" значений факторов не уточняются, так как сами модели носят абстрактно-логический характер, что не требует наличия точных количественных величин.

I. Квазирыночная модель государственного сегмента рынка нововведений естественных монополий. Данная модель характеризуется высокой долей государственного сектора НИОКР в общих затратах на НИОКР при высокой интенсивности государственного сегмента рынка приоритетно-ориентированных НИОКР естественных монополий. Такое сочетание предполагает насыщение государственного рынка разработками самих государственных научно-технических организаций естественных монополий. Данный рынок является условным, поскольку при передаче результатов НИОКР не происходит смены собственника и рыночного подтверждения потребительной стоимости указанной продукции. Даже если одна и та же технология разрабатывается несколькими научно-техническими организациями, а заказчик принимает ее лишь от одной из них, то эта акция, как правило, запланирована заранее и предусматривает возмещение затрат всех разработчиков.

II. Модель центробежной ориентации государственных НИОКР естественных монополий. Такая модель предполагает ориентацию государственного сектора НИОКР на решение "негосударственных" задач. Она характерна для директивно управляемой экономики, когда все научно-технические организации принадлежат государству. В децентрализованной системе такие организации также могут быть, когда производство относится к частному сектору, а наука — к государственному. В этом случае существует рынок научно-технической продукции, в котором потребитель — естественные монополии, а производитель — государственная научно-техническая организация.

III. Центростремительная модель рынка нововведений естественных монополий. Эта модель характеризуется наличием достаточно серьезных государственных приоритетов в сфере инновационного развития естественных монополий без серьезного потенциала государственных научно-технических организаций. Поэтому государство для реализации своих приоритетов широко использует разработки частных организаций и естественных монополий.

IV. Модель неразвитого государственного сегмента рынка нововведений естественных монополий. Рынок государственных заказов отсутствует, нет и государственного сектора НИОКР естественных монополий. Такая модель соответствует слаборазвитым экономикам, которым не под силу ни содержать науку, ни финансировать исследования частного сектора научно-технических организаций и естественных монополий.