

А. С. САДЫКОВ

МЕХАНИЗМЫ АКТИВИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИНТЕГРИРОВАННЫХ КОРПОРАТИВНЫХ СТРУКТУР В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Наиболее перспективным способом достижения высокого уровня технологического развития и создания условий для перехода к прогрессивным технологиям 4-го и 5-го технологических укладов является создание на базе крупных производственных объединений, обладающих собственной научно-производственной базой, комплексных производственно-экономических систем инновационного типа. Этот путь технологического развития отечественной промышленности осложняется низкой инвестиционной активностью, причины которой известны. Другой

путь, выбранный в условиях ограниченности финансовых ресурсов, – внедрение новых технологий в рамках реализации инновационных программ развития на уровне интегрированных корпоративных структур. Однако при выборе этого пути не будут решены проблемы создания комплексных производственно-экономических систем инновационного типа, способных обеспечить непрерывный инновационный процесс воспроизводства высоких технологий на всех стадиях переработки исходных ресурсов в готовую продукцию. Вместе с тем программы

развития, реализуемые на инновационно-активных предприятиях, обеспечивают подъем производства в отрасли и создают предпосылки для решения задач комплексного технологического развития. «Первую очередь» реализуемых инновационных программ не всегда можно отнести к классу технологических инноваций. В ряде случаев речь идет о замене технической компоненты производства и освоении инновационной продукции. Как правило, выбор такого направления инновационного развития обоснован возможностью быстрой реализации проекта выпуска высокорентабельной (часто экспортно-ориентированной) продукции, расширения инновационной активности в отрасли и перехода на более высокий уровень технологического обновления производства.

В развитии механизмов активизации инновационной деятельности корпорации можно выделить два уровня: макро- и микроуровень. В первом случае в качестве основного инструментария выступают государственные инновационные программы, способствующие подъему производства и экономическому росту, повышающие степень внедрения инновационных технологий в отдельных отраслях или на предприятиях и влияющие на развитие смежных отраслей промыш-

ленности. Эффективность реализации инновационных программ непосредственным образом зависит от степени и направления государственной поддержки производственно-технологического развития отраслей промышленности. Любая форма государственной поддержки способствует повышению эффективности инновационной программы. Это могут быть финансирование НИОКР, обеспечение условий закупок зарубежных технологий или высокотехнологичного оборудования, обеспечение льготных условий кредитования инвестиций, содействие в расширении емкости рынка сбыта, поддержка смежных отраслей промышленности, создающая перспективу реализации макротехнологий (см. табл.).

На микроуровне нужно исходить из того, что внедрение нововведения является трудным и болезненным процессом для любой организации и, в первую очередь, зависит от особенностей инновационного процесса в корпорациях.

Мировой и отечественный опыт свидетельствует: одним из наиболее эффективных путей сохранения и приумножения научно-технического потенциала (и одновременно роста конкурентоспособности отечественных изделий) является интеграция научных, промышленных структур в форме крупных корпоративных объединений.

**Воздействие государственного регулирования
на повышение эффективности инновационных программ развития корпорации**

Элемент государственного регулирования	Позитивные сдвиги в отраслях промышленного производства
Реформа налоговой системы	Рост инвестиций в основной капитал Увеличение активной части основного капитала в имуществе предприятий Рост производственных мощностей и изменение их структуры с учетом инновационного фактора
Предоставление кредитов по льготной ставке	Рост инвестиций в основной капитал Увеличение оборотных средств Рост производственных мощностей и изменение их структуры с учетом инновационного фактора Рост объемов производства
Изменение таможенных пошлин (вариант благоприятной для отечественного производителя таможенной политики)	Увеличение закупок импортного оборудования, не имеющего отечественных аналогов Увеличение доли инновационной продукции на внутреннем рынке Импортозамещение за счет освоения и выпуска оборудования предприятиями отечественного машиностроения Изменение технологической структуры активной части основных фондов Рост платежеспособного спроса на инновационную продукцию Дополнительные инвестиции в основной капитал и оборотные средства предприятий МСК
Снижение налогов на производство (начислений на фонд оплаты труда)	Рост заработной платы Увеличение доли добавленной стоимости в объеме реализованной инновационной продукции

Дорыночный период развития нашей страны дает немало примеров интеграции науки и производства, формирования научно-производственных комплексов, основанных на принципах сквозного планирования и единого руководства. Во многих наукоемких сферах научно-производственные объединения обладали сбалансированным научно-техническим и промышленным потенциалами, обеспечивали рост объемов производства изделий по собственным разработкам (в том числе новых поколений техники), соответствующих мировому уровню или превышающих его.

Ранее в Казахстане разработкой, внедрением, производством и сбытом наукоемкой продукции занимались отдельные специализированные научно-исследовательские институты (НИИ) системы Академии наук или научно-исследовательские подразделения крупных предприятий. Однако с обострением конкуренции, возрастанием риска в новых областях хозяйственной деятельности происходит объединение всех этапов исследовательского процесса под централизованным руководством в соответствующих организационных формах. Этим условиям отвечает получившее распространение в Казахстане создание так называемых национальных научных центров [1, 2], задачей которых является доведение наукоемкого продукта от стадии разработки до стадии сбыта.

Практика показывает, что организация национальных центров по разработке наукоемкой продукции является, скорее, стратегическим, чем тактическим шагом развития в республике наукоемкого сектора. По существу, впервые в республике была образована необходимая инфраструктура интеграции науки и производства целевого назначения, наметились положительные тенденции внедрения научных разработок в производство.

Однако если рассматривать зарубежный опыт развития инновационной деятельности, то можно отметить тенденции развития организационных и управленческих структур создания наукоемкой продукции в странах Западной Европы, США и Японии, которые характеризуются, во-первых, концентрацией фундаментальных исследований в основном в сфере высшего образования; во-вторых, сосредоточением прикладной научно-технической деятельности преимущественно на промышленных предприятиях с усилением этого процесса по мере обострения конкуренции на

рынках сбыта, что позволяет преодолевать изолированность НИОКР от производственных структур.

Практика развитых стран показала эффективность таких организационных решений в сфере НИОКР, однако чистое ее копирование в казахстанские условия проблематично по следующим причинам:

– как мы уже отметили, основной ресурсный потенциал по созданию нововведений для производства традиционно формировался и сейчас активно закрепляется за прикладными НИИ и академическими институтами (национальные центры);

– состояние корпоративного сектора не дает основания предполагать возникновение тенденций организации ими собственного инновационного потенциала на ближайших этапах их рыночной эволюции.

Исходя из этого наиболее эффективным способом увеличения инновационного потенциала экономики будет включение создателей нововведений во множественные корпоративные объединения либо в виде юридически самостоятельных инновационных единиц, либо в виде подразделений одного из предприятий – участников корпорации. При реализации каждого из этих вариантов необходимо спроектировать структуру инновационного подразделения корпорации таким образом, чтобы она была оптимальной.

Сформулируем базисные положения, определяющие особые подходы к построению организационной структуры корпоративного инновационного центра (КИЦ) как подразделения по созданию и эффективному внедрению инноваций [3].

1. Как правило, для корпорации функция проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) является хотя и линейной, но опосредованной по отношению к главной цели – получению прибыли. В КИЦ исследования и разработки переходят в разряд непосредственной линейной производственной функции, эффективное выполнение которой прямо влияет на конечный финансовый результат всей корпорации. Это необходимо учитывать при определении типов реакции на изменение внешней среды, что является одним из основополагающих принципов формирования организационной структуры корпоративного инновационного центра.

2. Наряду с основной для КИЦ инновационной деятельностью в его арсенале должны присутствовать производственная, конкурентная деятельность и стратегическое планирование. Основой всех мероприятий является инновационная стратегия корпорации как наиболее полный и всесторонний план проведения исследований и внедрения, адекватно отражающий влияние факторов внешней среды на создание нововведений и учитывающий прогнозируемые тенденции их изменения.

3. Методология построения организационной структуры КИЦ должна быть ориентирована на оптимальное сочетание полномочий и ответственности тех подразделений, где непосредственно создаются нововведения. Это позволит реализовать стратегические задачи и включить специальные механизмы мотивации создателей интеллектуального продукта, повышающие эффективность инновационной деятельности. При этом следует иметь в виду и обязательное наличие в структуре КИЦ производственной структуры со своими механизмами мотивации персонала.

4. Базисная предпосылка состоит в необходимости обеспечения единства ресурсного потенциала и стратегической гибкости, основанной на реализации принципа эффективного взаимодействия, заложенного в корпоративной стратегии.

5. Организационная структура КИЦ должна гарантировать эффективное функционирование двух взаимодополняющих сфер деятельности – стратегической по развитию будущего потенциала и оперативной по реализации существующего потенциала.

Проектирование организационной структуры КИЦ должно включать следующие этапы [1]:

- разработку инновационной стратегии корпорации;
- разработку вариантов организационной стратегии инновационного центра;
- анализ факторов, влияющих на эффективность вариантов, выбор стратегии и типа организационной структуры;
- выделение стратегических направлений коммерческой деятельности, распределение зон ответственности;
- структуризацию ресурсов, формирование технологических цепочек, установление их полномочий и уровня ответственности;

- определение необходимых функций поддержки основных структурных единиц, структурирование функциональных служб;

- распределение стратегической ответственности между управляющими различного уровня;

- формирование учетной политики и создание центра учета затрат и анализа финансовой деятельности;

- разработку административных проектов по реализации организационной структуры, обеспечение их поддержки акционерами и персоналом фирмы;

- реализацию структуры, анализ результатов и внесение коррективов.

Процесс создания нововведения является дискретным, постоянно возобновляющимся и ориентируется на нестабильный по характеристикам спроса рынок. Поэтому к системе управления и организационной структуре инновационного центра предъявляются, в первую очередь, требования, определяющие ее рыночный успех (способность адаптироваться к изменчивому рынку нововведений без разрывов в получении прибыли). Это предполагает эффективное и гибкое управление по следующим направлениям:

- стратегический контроль за развитием ситуации «нововведение рынок», позволяющий определять основные точки концентрации ресурсов и капитала фирмы;

- развитие системы управления проектами, координация и контроль за их портфелем в соответствии с принятой корпоративной стратегией и календарными планами;

- постоянная поддержка активной инновационной стратегии, характеризующейся, прежде всего, упреждающей реакцией на запросы потребителей нововведений, а также беспрестанным поиском новых научных идей и перспективными разработками;

- создание инновационного управленческого климата, который предопределяет непрерывный поиск нового, культивирует объективный подход в инвестиционной стратегии;

- максимальная децентрализация управленческих полномочий при сохранении интеграционных связей.

При проектировании организационной структуры корпоративного инновационного центра определяющая роль должна принадлежать децентрализации. Наивысшей степени инновационная

и стратегическая реакции достигают, когда руководитель процесса создания конкретного нововведения наделяется достаточными ресурсами (в том числе финансовыми), необходимыми распорядительными полномочиями и адекватной ответственностью.

Исходя из указанных предпосылок для подразделения, ориентированного на создание нововведения как элемента коммерческого товара, можно предложить вариант моноструктуры с единым ресурсным и многоаспектным управленческим потенциалами, что позволяет управлять ею как взаимосвязанным и интегрированным целым (рис. 1) [3].

Предлагаемая структура содержит технологические цепочки в виде центров прибыли, обслуживающих соответствующее стратегическое направление деятельности.

Функции высшего руководства фирмы в такой структуре заключаются в следующем:

- обеспечении адекватной реакции КИЦ на стратегические проблемы, формулировании целей и постановке задач;
- формировании стратегического набора структур, выступающих в качестве структурных бизнес-единиц (СБЕ), балансировании этим набором для достижения стратегической гибкости фирмы;

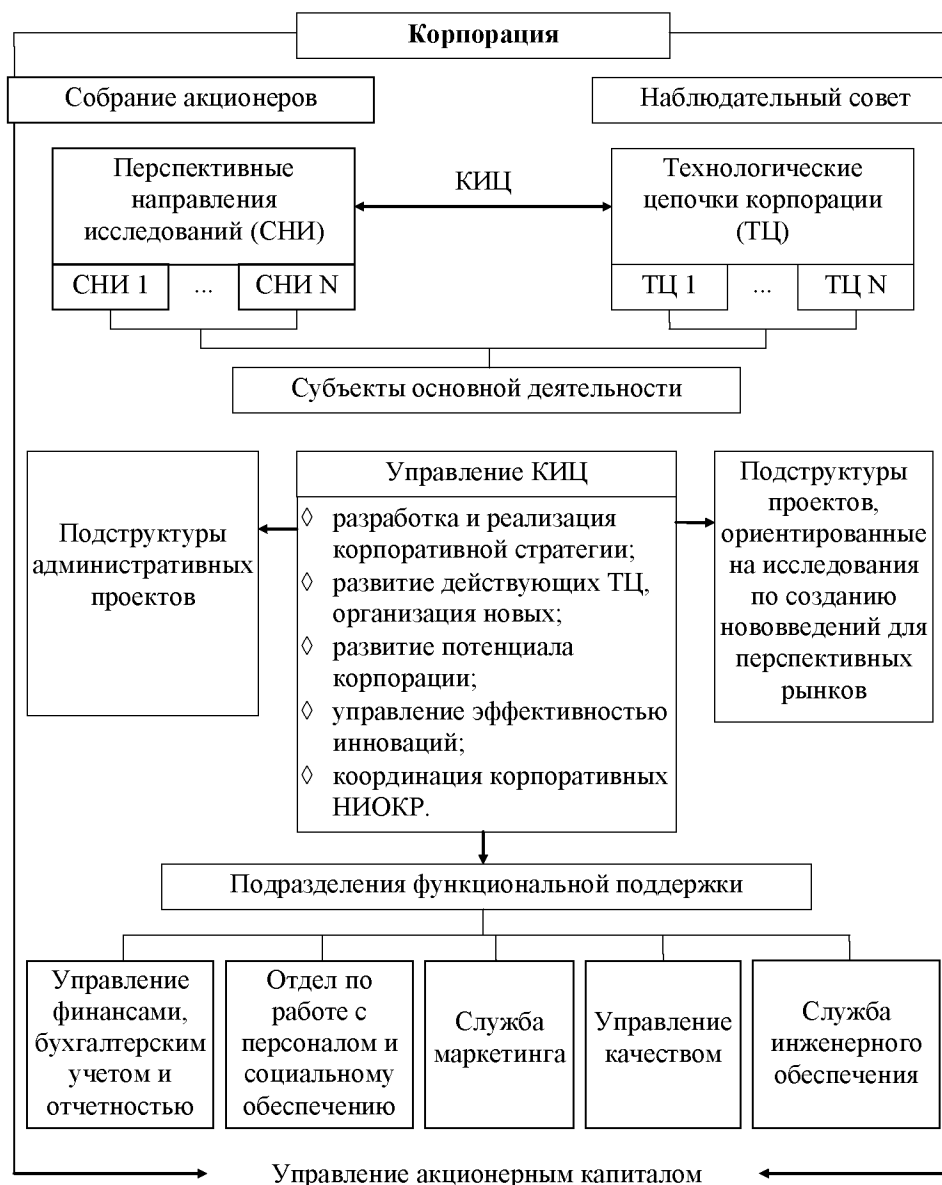


Рис. 1. Организационная структура корпоративного инновационного центра [3]

- распоряжении стратегическими ресурсами фирмы, включая перераспределение их между СБЕ;

- развитии функций и структур, обеспечивающих эффективную деятельность СБЕ;

- интеграции результатов деятельности СБЕ в корпоративных целях;

- контроле за реализацией существующего потенциала СБЕ в доходы фирмы.

Управление технологическими цепочками в предлагаемой структуре призвано обеспечивать выполнение следующих стратегических и оперативных функций:

- поиск новых и развитие существующих рынков для нововведений, входящих в ее стратегическую зону ответственности;

- разработка стратегических планов деятельности подразделений;

- непосредственное руководство процессом создания нововведений;

- распоряжение материальными, трудовыми и финансовыми ресурсами подразделений;

- полная ответственность за качество и сроки создания нововведения;

- обеспечение планируемых фирмой финансовых результатов от деятельности подразделений.

Важной составляющей деятельности КИЦ является поиск новых технологических решений, находящихся за пределами областей интересов существующих технологических цепочек. Такая деятельность создает научно-технический задел корпорации, расширяет ее потенциальный рынок в соответствии с ресурсными возможностями. Как правило, она не приносит прямого коммерческого результата и осуществляется за счет инвестиционных вложений самого корпоративного инновационного центра. По известной терминологии эта деятельность должна быть отнесена к разряду «ориентированной на исследования» и выполнять функцию разработки конкретной стратегической задачи корпорации.

Организационное выполнение функции исследования и экспериментальной разработки нововведения по новому направлению следует сосредоточить в матричных подструктурах проекта.

Конкретный исследовательский проект не является центром прибыли корпорации. Его задача – исследовать новое направление, предложить новые технологические решения в качестве основы для разработки конкретного нововведе-

ния, используя при этом выделенные центром материальные, трудовые и финансовые ресурсы.

Результаты такой деятельности могут быть переданы руководством КИЦ в одно из действующих подразделений для поиска конкретного рынка, создания и коммерциализации нововведения. Другим вариантом может быть организация новой технологической цепочки, в том числе и на базе матричной подструктуры проекта.

Функцию управления матричными подструктурами целесообразно возложить на высшее руководство фирмы.

Для обеспечения единства и неразрывности процесса создания и коммерциализации нововведений ресурсный потенциал КИЦ должен обладать производственными и коммерческими возможностями, в связи с чем в организационной структуре необходимо предусмотреть соответствующие подразделения. В отличие от технологических подразделений эти структуры не несут стратегической ответственности, однако наряду с ними должны являться центрами прибыли.

Функция производства в инновационном центре заключается в изготовлении нового продукта по разработкам исследовательских групп в качестве промышленного товара. В этой связи производство здесь отличается следующими особенностями:

- единичным характером с преобладанием опытно-экспериментальных работ;

- многономенклатурностью;

- универсальностью применяемого оборудования;

- неравномерностью загрузки мощностей по календарным периодам.

Необходимо отметить, что эти особенности влекут за собой отсутствие отработанных технологических схем, сложности при создании единой базы нормирования процессов и определения их трудо- и ресурсоемкости, трудность материально-технического обеспечения и создания нормативных запасов материалов и комплектующих, процесс подготовки производства и его инструментальное оснащение, необходимость в высокой квалификации инженерно-технического персонала, рабочих и линейных руководителей.

Для выполнения производственной функции в КИЦ нельзя применять организационные структуры, подобные тем, которые сложились на предприятиях, выпускающих серийную промышленную

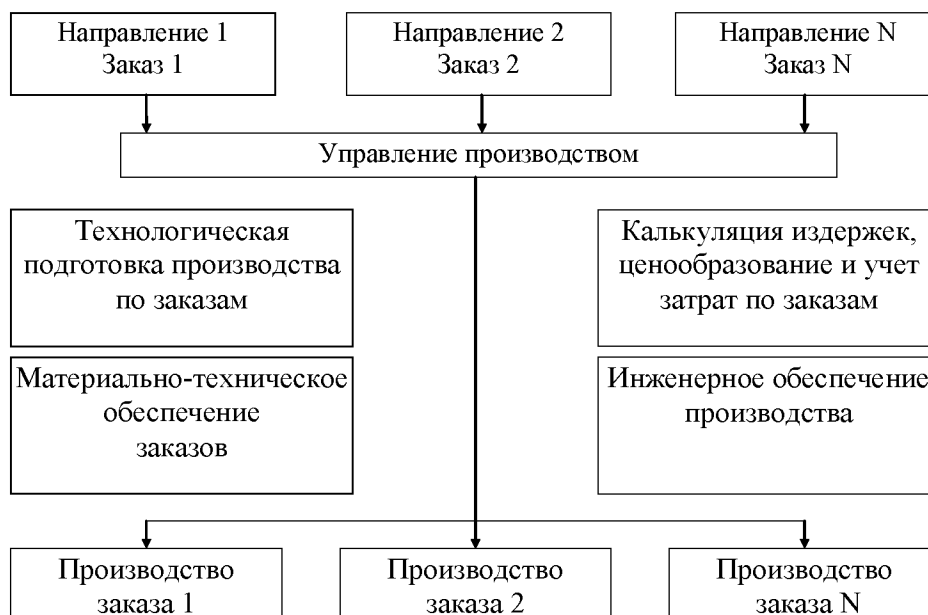


Рис. 2. Функциональная схема исследований в корпоративном инновационном центре [3]

продукцию, где практически для каждого ее вида в составе единой технологической цепи имеется обособленный производственный потенциал. В структуре Центра такой потенциал является общим для всех новых изделий.

Необходимо особо подчеркнуть, что границы областей ответственности по ресурсам не следует устанавливать строго. Они должны быть прозрачными, оставлять возможность перемещения ресурсов от одного заказа к другому в связи с изменением установленного порядка работ, необходимостью ресурсного подкрепления процесса изготовления того или иного нового изделия.

Функциональная схема изготовления нового продукта в рамках корпорации в общем виде показана на рис. 2.

Таким образом, организационную структуру корпоративного инновационного центра можно спроектировать как моноструктуру, состоящую из пяти блоков:

- управление КИЦ, осуществляющее стратегическое развитие корпорации и оперативный контроль за реализацией существующего потенциала в доходы;

- блок стратегических направлений по созданию нововведений в качестве коммерческого товара, наделенных ресурсами, несущих стратегическую ответственность в пределах закрепленных за ними зон и являющихся центрами прибыли;

- блок, включающий производственную и коммерческую структуры, не несущие стратегической ответственности, но являющиеся центрами прибыли с закрепленными за ними ресурсами;

- блок матричных подструктур проектов, ориентированных на исследования по созданию научно-технического задела и выполнению административных проектов (например, разработка ИСУ, системы управления качеством и др.);

- блок подразделений, выполняющих функцию поддержки (обеспечения) технологических процессов, центров прибыли и проектных подструктур (финансы и бухгалтерский учет, работа с персоналом, общефирменная система управления качеством, маркетинговая поддержка, содержание инженерной инфраструктуры).

Внедрение новых управленческих и структурных решений должно проводиться на основании расчетов эффективности внедрения, в соответствии с инновационной стратегией корпорации.

Выбор приоритетных направлений исследований и разработок играет важную роль в корпоративной инновационной стратегии. Приоритетные направления исследований и разработок реализуются в виде крупных исследовательских проектов по созданию, освоению и распространению технологий, способствующих кардинальным изменениям в технологическом оснащении технологических процессов, а также по развитию

фундаментальных исследований, научно-техническому обеспечению различных инвестиционных программ, укреплению международных связей.

Конкретные приоритетные направления исследований в области товаров и технологий детализируются в перечне критических инновационных тем. Эти инновационные темы носят межотраслевой характер и имеют существенное значение для развития многих областей науки и техники. При отборе критических инновационных тем руководство корпорации должно учитывать их влияние на конкурентоспособность продукции и услуг, эффективность деятельности, улучшение экологической ситуации и т. п. Приоритетные направления развития товаров и технологий, а также перечень критических инновационных тем корпоративного уровня могут утверждаться на общем собрании акционеров корпорации либо советом директоров по представлению руководства корпоративного инновационного центра.

Финансирование работ и инновационных программ может быть направлено не только на углубление исследований в области высоких технологий и эффективных товаров, но и на повышение внутрикорпоративной эффективности, усиление эффекта синергизма. Можно также выделить программы создания машин и производственных комплексов, перспективных информационных технологий.

Перспективные инновационные темы могут представляться для утверждения на общем собрании акционеров в виде:

- самостоятельной программы корпоративных исследований;
- подпрограмм в составе корпоративной инновационной программы, сформированной на базе нескольких научно-технических программ;
- подпрограмм в составе корпоративной целевой программы.

Как правило, корпоративная инновационная программа содержит увязанный по ресурсам,

исполнителям и срокам выполнения комплекс научных исследований и разработок, а также мероприятий по их осуществлению.

Руководство программой осуществляет корпоративный инновационный центр, который отвечает за выбор научно-технических решений, уровень их реализации, полноту и комплексность мероприятий по достижению программных целей. КИЦ также организует конкурсный отбор исполнителей и экспертизу полученных результатов.

Таким образом, ориентация системы стимулирования наукоемкого производства в Казахстане на дальнейшее совершенствование и развитие требует создания эффективного организационно-экономического механизма активизации инновационной деятельности корпоративного сектора через создание корпоративных инновационных центров, которые призваны дополнять деятельность государственных научных центров по формированию национальной инновационной системы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Днишев Ф.М. Научно-техническое развитие в условиях становления национальных производительных сил: стратегия и механизм. Алматы: Ылым, 1996.
2. Школьник В. Импортозамещение – реальный шаг к восстановлению промышленности // Промышленность Казахстана. 2000. №5. С. 9-13.
3. Бандурин А.В. Деятельность корпораций. М.: Буквица, 1999. 624 с.

Резюме

Қазақстан өнеркәсібіндегі біріккен корпоративтік құрылымдарда инновациялық қызметті жеделдету механизмдері қарастырылған. Оңтайлы инновациялық ортаны құруға бағытталған макродеңгейдегі іс-шаралар айқындалған. Микродеңгейде корпоративті инновациялық орталықтарды құру жөніндегі іс-шаралар ұсынылған.

Summary

Theoretical bases of activization of innovative activity of the integrated corporate structures in the industry of Kazakhstan are considered. The macrolevel actions consisting in creation of the favorable innovative environment are determined. At a microlevel measures on formation of the corporate innovative centers are offered.

Поступила 29.10.06г.