

Н.Н.Ескендир

Карагандинский государственный университет им. Е.А.Букедова (E-mail: rkarenov@inbox.ru)

Приоритеты создания инновационной стратегии для достижения стратегических целей предприятий металлургической промышленности

В статье подчеркнута значимость создания механизма реализации инновационной политики в каждой отрасли промышленности в свете осуществления Стратегии «Казахстан – 2050». Выделены роль и значение металлургической промышленности как базовой отрасли, обеспечивающей конструктивными материалами потребности экономики республики. Рассмотрены объективные условия, стимулирующие инновационное развитие металлургии. Отмечено, что у металлургических предприятий возникает необходимость создания инновационной стратегии, которая обеспечивает достижение стратегических целей предприятий в конкурентной среде. Сделан вывод, что инновационное предпринимательство за счет создания малых предприятий может выполнить сглаживающую роль в государстве при различных рецессиях, свойственных рыночной экономике. Особое внимание автором уделено целесообразности поддержки венчурного бизнеса, который является большим резервом для инновационного развития в регионах страны.

Ключевые слова: инновация, стратегия, металлургические предприятия, потенциал, инновационное предпринимательство, финансирование, технопарки, кластеры, трансферт, венчурный бизнес.

Послание Президента РК — Лидера Нации Н.А.Назарбаева народу Казахстана «Стратегия «Казахстан – 2050»: новый политический курс состоявшегося государства» — это стратегический документ, направленный на дальнейшее развитие экономики страны и улучшение благосостояния народа. Его историческое значение заключается в том, что оно является своего рода «дорожной картой» реализации Стратегии – 2050. В Послании представлен план вхождения Казахстана в число 30 развитых стран мира, при этом намечены конкретные пути достижения этой цели, четко обозначены долгосрочные приоритеты, поставлены задачи перед Правительством, Парламентом, акимами всех уровней, перед всеми органами государственной власти и народом [1; 2–23].

В свете реализации Стратегии «Казахстан – 2050» механизм реализации инновационной политики в каждой отрасли представляет собой комплекс локальных механизмов всего инновационного цикла — от отдельного проекта до предприятия (фирмы), осуществляющего выпуск продукции, сертифицированного по международным стандартам. Рассмотрим данный вопрос применительно к металлургии, которую традиционно определяют как базовую отрасль промышленности, обеспечивающую конструктивными материалами потребности экономики. Структурообразующая роль отечественной металлургии заключается в том, что предприятия являются градообразующими и выполняют функции единственного наполнителя местных бюджетов.

Металлургическая промышленность Казахстана представляет собой крупный сектор отечественной экономики. В настоящее время отрасль во многом определяет потенциал отечественной экономики и является реальной основой для развития обрабатывающего сектора промышленности. При этом существуют объективные условия, стимулирующие инновационное развитие металлургического комплекса:

- наличие собственной минерально-сырьевой базы;
- организация отечественных производств по глубокой и комплексной переработке сырья, позволяющая получать продукцию по цепочке добавленных стоимостей;
- развитие металлопотребляющих отраслей в Казахстане (машиностроение, строительство, железнодорожный транспорт и др.);
- мировые тенденции роста потребления качественной металлопродукции;
- наличие в Казахстане ведущих компаний по добыче, переработке и реализации металла на мировом рынке;
- внедрение современных высокотехнологичных схем переработки и получения качественного металла, дающее возможность развивать в стране новые отрасли (редкометалльную, радиотехническую, нанотехнологию и др.);
- решение экологических проблем;

– решение проблем занятости населения и недопущение роста депрессивных территорий.

Важно отметить и то, что особенностями металлургии как инновационного объекта являются высокие капиталоматериалоэнергоемкость производств и продолжительность инвестиционного цикла.

Инновационные процессы, проходящие на высокотехнологичном производстве, весьма разнообразны и охватывают сферы маркетинга, проектно-конструкторскую и технологическую подготовку освоения новой продукции, организации малосерийного производства, управления производством. Стержень инновационной деятельности наукоемких предприятий состоит из разработки, освоения и использования технологических инноваций, включающих в себя продуктивные, процессные, организационные, управленческие, ресурсные и маркетинговые инновации [2–5].

Таким образом, у металлургических предприятий возникает необходимость создания инновационной стратегии, которая обеспечивает достижение стратегических целей предприятий в конкурентной среде.

Инновационный потенциал. Под инновационным потенциалом отрасли, компании, предприятия следует понимать их готовность выполнять стоящие перед ним задачи, в конкретном случае обозначенные в Стратегии. Инновационный потенциал включает научно-технический, кадровый, информационный, НИОКР, организационно-управленческий и другие компоненты. Разработка и реализация инновационной стратегии невозможны без значительных инвестиционных возможностей. Поэтому инновационные составляющие Стратегии, выступающие как весомый фактор современной индустриализации высокотехнологичных предприятий, должны привлекать инвестиции во все сферы своей деятельности. Инвестиции должны быть направлены на:

- разработку и привлечение технологических инноваций;
- создание современных организационно-производственных структур;
- сферы маркетинговых сетей и сбыта;
- автоматизацию и информатизацию производственных процессов;
- подбор и подготовку персонала с высоким уровнем квалификации, восприимчивой к динамичным изменениям.

Одним из основных результатов инновационной политики в металлургии являются технологическое перевооружение и создание новых производств, с преобладающей долей высокотехнологичной и наукоемкой продукции. Как показывает опыт, развитие мировой металлургии в условиях конкуренции в большой степени зависит от развития производственной и инновационной инфраструктуры, от занимаемой ниши на рынке инноваций. В развитых странах в последние годы экономический прирост в основном достигается именно за счет инновационных решений.

В Казахстане имеются все предпосылки для инновационного развития. Это научно-технический потенциал, дешевая рабочая сила в сочетании с относительно высоким ее общеобразовательным уровнем, наличие свободных производственных мощностей, богатые природные ресурсы. Стратегией предусматривается формирование высокотехнологичных несырьевых секторов экономики, проведение технологической модернизации промышленности и создание экспортоориентированных наукоемких производств, привлечение к инновационной деятельности субъектов малого предпринимательства, подготовка специалистов для инновационных предприятий, формирование нормативной правовой базы, обеспечивающей благоприятные условия для развития инновационной деятельности, и другие меры.

В настоящее время инновационная деятельность в основном осуществляется через привлечение прямых иностранных инвестиций, вместе с которыми в страну приходят новые технологии и новый менеджмент. Для большинства предприятий приобретение новых технологий и лицензий является большим стимулом, так как это позволяет им выйти на мировой рынок за счет производительности труда и качества товаров, работ и услуг.

Однако инновационные меры, осуществляемые на уровне предприятий, имеют большей частью локальное значение, не предусматривают производство новой промышленной продукции, конкурентоспособной на внешнем и внутреннем рынках.

Исторически сложилось так, что научно-технологическая направленность действующих институтов охватывает начальные переделы металлургического комплекса: обогащение, агломерация, производство ферросплавов и др. Вместе с тем отсутствуют способные конкурировать на мировом рынке

подразделения, занимающиеся проблемами прокатного производства, порошковой металлургии, получения композиционных сплавов, покрытий материалов и т.д.

Технический и квалифицированный потенциал отдельных научно-технических комплексов и предприятий позволяет освоить некоторые достаточно сложные виды высокотехнологичной продукции, которые находят спрос на внутреннем рынке.

В целом же следует подчеркнуть, что реализация программы инновационного развития в отрасли начинается не «на пустом месте» — есть десятки научных центров, производственных комплексов, которыми накоплен значительный опыт. Они и должны стать «точкой роста» создающихся инновационных инфраструктур.

Инновационное предпринимательство. Это особый новаторский процесс создания нового, процесс хозяйствования, в основе которого лежат постоянный поиск новых возможностей, ориентация на инновацию, умение извлекать и использовать для решения постоянных задач ресурсы из самых разнообразных источников, готовность предпринимателя добровольно взять на себя весь риск осуществления нового проекта или же улучшения существующего, принять на себя финансовую, моральную и социальную ответственность за процесс, который должен принести денежный доход и личное удовлетворение достигнутым [6; 18].

Типовая схема инновационного предпринимательства, позволяющая получить понятие о нем, представлена на рисунке.



Рисунок. Принципиальная схема инновационного предпринимательства (данные работы [6; 17])

Чтобы освоить и изготовить новый вид продукции, товаров, предпринимателю необходимы оборотные средства в виде материалов, используемых в процессе производства научно-технической продукции, энергии, необходимой для обработки материалов, и др. Кроме того, в производстве могут понадобиться комплектующие изделия, полуфабрикаты, т.е. готовые составные части, которые будут использоваться при изготовлении научно-технической продукции. Все эти ресурсы обозначены буквой M (см. рис.). Для получения необходимых материалов придется приобрести их у собственников оборотных средств, заплатив им деньги в сумме D_m , зависящей от количества материалов и их цены.

Для производства научно-технической продукции (товаров, услуг) нужны основные средства OC в виде сооружений, помещений, специального оборудования, оснастки, инструментов и др. Если у предпринимателя таковых нет, то следует их приобрести или хотя бы арендовать на время. За требуемые для производства OC придется уплатить собственникам денежную сумму D_o , зависящую от вида и количества потребных для производства основных средств и цен на них. При аренде основных средств оплата будет зависеть от срока их использования.

Расходы предпринимателя D_o , обусловленные использованием основных средств (приобретенных или собственных), принимают равными сумме денег, необходимых для компенсаций износа этих средств в течение времени производства.

Производство требует привлечения предпринимателем научно-технических кадров, производственного персонала, рабочей силы PC .

Чаще всего это наемные работники, труд которых подлежит оплате, зависящей от количества нанимаемых работников, размера заработной платы и рабочего времени.

Общая потребность в деньгах на производственно-предпринимательскую сделку D_3 оценивается формулой

$$D_3 = D_p + D_m + D_o + D_n + D_y,$$

где D_p — денежные средства, необходимые для оплаты наемных работников; D_m — денежная оплата стоимости приобретаемых материалов, сырья, энергии, полуфабрикатов; D_o — денежные расходы, связанные с использованием основных фондов, средств труда, сооружений, помещений; D_n — денежная оплата приобретений предпринимательской информации; D_y — оплата услуг сторонних организаций и лиц.

Если у предпринимателя отсутствует необходимый капитал, то для того чтобы осуществить первоначальные расходы, он вынужден обратиться в банк или к другому обладателю свободных денежных ресурсов и получить у него кредит. Зарубежная практика показала важную роль малых и средних инновационных предприятий в разработке новейших технологий и производстве наукоемкой продукции. Отсутствие заметного развития деятельности таких предприятий в Казахстане свидетельствует о нерешенных проблемах в обеспечении условий развития инновационной деятельности. Доля сектора малого бизнеса в объеме промышленного производства в настоящий период составляет, по экспертной оценке, 2,8–3,2 %, численность — 12–14 %. В развитых странах эти показатели больше — 50 %.

К сожалению, малые предприятия в нашей стране еще не оказывают должного влияния на повышение технического уровня производства из-за того, что они производят преимущественно традиционную продукцию, ориентированную на повседневные потребности населения (продукты питания и ранее распространенные виды услуг).

Особое внимание должно уделяться деятельности малых предприятий научно-инновационной сферы — самого гибкого, склонного к риску и инициативного участника рынка — коммерческих предприятий, ориентированных на поиски и доработку инновационных идей, а также обеспечивающих их структур. Развитие инновационной деятельности предполагает формирование предпринимательского сектора в научно-технической сфере.

Следует отметить еще одну сторону малых и средних инновационных фирм в развитых странах. Они в основном являются центрами создания супертехнологичных новинок и развития принципиально новых научно-технологических направлений. Инновационное предпринимательство за счет создания сотен и тысяч малых предприятий выполняет сглаживающую роль в государстве при различных рецессиях, свойственных рыночной экономике.

Финансирование научно-технической сферы. Главным фактором, определяющим возможность структурных изменений отечественной экономики и модернизации ее технологической базы, являются финансовые средства. Опыт последних лет показал, что частные инвесторы не могут обеспечить долгосрочные вложения в экономику, и прежде всего в новые, технологически сложные отрасли промышленности. Частный бизнес до сих пор мало и неохотно участвует в стимулировании науки. Не оправдались также надежды на активное привлечение иностранных инвестиций в модернизацию перерабатывающих отраслей экономики. Иностранные инвесторы не торопятся вкладывать средства в проекты высокотехнологичного характера, поэтому зарубежные кредиты не стали реальным инструментом инновационного реформирования экономики. Необходимо признать, что сегодня деньги в реальные секторы, как правило, невыгодно вкладывать и отечественному инвестору. Кроме существующих рисков, связанных с изменчивостью ситуации, инвестиции в отечественную промышленность несут в себе и экономические риски, так как они менее эффективны по сравнению с вложениями в торгово-посредническую сферу на малом отрезке времени. Производство редких и редкоземельных металлов, как и разработка техногенных отходов, требует немалых средств. Где их взять? Выходом из положения может быть использование средств, лежащих в Национальном фонде и Пенсионном фонде.

Основным источником модернизации технологической базы экономики могут и должны служить преимущественно собственные средства компании. Одним из возможных источников их получения, конечно, станут средства от экспорта топливно-энергетических и иных ресурсов.

О технопарках. В последнее время появилось немало сообщений о создании сети технопарков в регионах республики. На наш взгляд, вопрос об организации технопарков надо начинать с формирования банка инновационных проектов на этой территории. Ведь, в конечном счете, технопарк — это «оболочка», объединяющая сотни действующих высокотехнологичных производств, а главное — это его научно-технологическое наполнение. Строительство и создание сети современных технопарков и других аналогичных образований в стране необходимы для повышения их инвестиционной привлекательности, самоорганизации научно-инновационной среды и инфраструктуры. Что касается создания региональных технопарков, то значительную часть научно-организационной работы должны взять на себя местные исполнительные органы: формирование инновационной среды, выделение помещений, софинансирование инновационных проектов, имеющих территориальное значение, и т.д.

О кластерах. Необходимость развития кластеров ныне признана в мире. Быстро увеличивающееся число кластерных инициатив как в развитых, так и в развивающихся странах отражает их эффективность и жизнеспособность. Потенциальные преимущества кластеров в развитии инновационных технологических цепочек огромны, в не меньшей степени важными оказываются предоставляемые ими гибкость и способность к быстрому реагированию на потребность. В стране создаются кластерные образования по производству кремния, спецкокса, редких и редкоземельных элементов и др. Одним из мощных рычагов развития машиностроения может стать создание межотраслевых кластеров по технологической цепочке «металлургия-машиностроение».

О трансферте технологий. Важным ресурсом развивающихся стран является импорт технологий. Трансферт технологий, безусловно, важен и для нашей республики. В общем случае импорт технологий и их использование являются дополняющими, а не альтернативными видами научно-технической деятельности. Состояние инфраструктуры НИОКР в Казахстане создает серьезную проблему для развития собственных технологических возможностей, а также для кооперации с международными фирмами. Недостаток внутренних технологических знаний может затормозить накопление внешних ноу-хау и понизить восприимчивость фирм к технологиям, разработанным вне фирм, т.е. способность использовать внешние знания связана с собственными знаниями и опытом, которые, в свою очередь, зависят от финансовых вложений и НИОКР.

Трансферт технологий в страну будет успешным, если фирмы не только будут приобретать импортное оборудование, но, главным образом, смогут профессионально освоить зарубежные идеи, знания, устройства и технологии. Он будет эффективным, если осуществляется в среде высоких местных технологий и подготовленных кадров. Чтобы вступить в международное технологическое сотрудничество, необходимо поддерживать определенный уровень развития отечественных научных и технологических инфраструктур. Восточно-азиатские страны и Япония продемонстрировали, что индустриализация зависит от сочетания собственной научно-технологической деятельности и уровня образования.

Трансферту технологий препятствуют в основном объективные причины: отсутствие отечественного опыта работы в условиях рыночной экономики, слабое развитие инфраструктуры инновационной деятельности, отсутствие солидных наработок в создании и функционировании инновационных структур.

В целях ускорения работ по трансферту зарубежных и отечественных технологий необходимо:

- обучить ученых, предпринимателей, менеджеров, отечественных инвесторов науке и искусству управления процессами трансферта технологий;
- организовать постоянное сканирование мировой и отечественной интеллектуальной собственности и защиту ее прав;
- актуализировать коммерциализацию технологий как движущую силу создания инновационной привлекательности, привлечения зарубежного капитала для развития высокотехнологичных и наукоемких производств.

Об интеллектуальной собственности. Важнейшим фактором развития инновационной деятельности является использование интеллектуальной собственности, эффективный хозяйственный оборот которой за счет сбалансированности прав на него авторов, организаций и государства способен обеспечить высокую скорость продвижения патента на рынок. В каждом инновационном проекте исполнителям, соисполнителям и заказчикам необходимо соблюдать свои интересы на интеллектуальную

собственность и заключать контракт с соблюдением интересов всех участников проекта. В последнее время набирают силу попытки административным путем сконцентрировать интеллектуальную собственность, созданную за счет бюджетного финансирования, в институтах развития. На сегодняшнем этапе такой шаг, по-видимому, не оправдан. Инициатива реализации интеллектуальной собственности должна одинаково принадлежать самому автору, организации, где выполнялась работа, и государству (в лице его уполномоченных органов).

Организации, разрабатывающие наукоемкую продукцию, должны обладать правами на результаты своей научно-технологической деятельности и в то же время не допускать длительного замораживания патентов, так как они со временем обесцениваются. Необходима поддержка мероприятий по проведению инвентаризации завершенных разработок и оценки рыночного спроса на них.

Еще об одной проблеме. Передача металлургических предприятий в иностранное управление ведет к тому, что перспективные новшества и разработки, запатентованные на этих предприятиях, переходят в собственность зарубежных акционеров. Поэтому реализация предложений по передаче отраслевых институтов в состав корпорации, как будто ради сокращения бюджетных средств, приведет к легализованной утечке отечественного интеллектуального потенциала за рубеж.

Управление научно-технической сферой, в конечном счете, должно обеспечить экономически оптимальное развитие всех звеньев созидательного процесса: исследовательского, проектно-конструкторского, опытно-экспериментального и инновационного. При этом особое внимание следует уделять науке, которая является основным поставщиком знаний для инновационного развития. Наука является мостом для перехода от сырьевой экономики к экономике, основанной на знаниях и инновациях.

Информационная инфраструктура. Информационная поддержка инноваций должна осуществляться на всех этапах производства продукции: маркетинга, составления бизнес-плана, НИОКР, технологии, производства, сертификации и сбыта, а также обеспечивающих структур: кадровых, финансовых и других участников инновационного процесса. Развитие информационной инфраструктуры должно быть направлено на повышение качества и оперативности информации о текущей деятельности и перспективах развития отечественной и мировой металлургии. Неполнота и бессистемность достоверной информации по отрасли в течение длительного периода могут привести к потере накопленных знаний и интеллектуального потенциала.

Один из современных элементов информационного сектора — Интернет, без которого практически невозможно участие на рынке высоких технологий.

Большим резервом для инновационного развития в регионах является поддержка венчурного бизнеса. Казахстан только приступает к внедрению механизма венчурного финансирования. Поэтому здесь весьма поучителен зарубежный опыт.

Так, в США на сегодняшний день функционирует около 1000 венчурных фондов (компаний рискованного финансирования), в том числе инвестиционные компании малого бизнеса (ИКМБ), действующие под эгидой Администрации малого бизнеса (АМБ) (примерно 40 % всех венчурных компаний), фонды, созданные крупными корпорациями, и независимые (частные) фонды (см. табл.).

Т а б л и ц а

Характеристика деятельности компаний рискованного финансирования в США

Показатель	Компании		
	ИКМБ	корпоративные	независимые
Объем фондов, %	4	37	39
Число ежегодных предложений	212	485	547
Удельный вес предложений, принимаемых к финансированию, %	11	5	3
Удельный вес мелких инновационных фирм среди финансируемых, %	44	89	90

Примечание. Использованы данные работы [7; 233].

Объем финансовых средств, предоставляемых фондами второй и третьей групп, составляет порядка 4,0–4,5 млрд долл. в год. Отличительная особенность деятельности данных компаний — низкий коэффициент отбора финансируемых предложений (от 3 до 11 %, в зависимости от вида фонда).

К источникам частного рискового капитала относятся пенсионные фонды (47 % от общей суммы вложенного капитала), страховые компании (13 %), корпорации (12 %), частные сбережения (12 %), заграничные вклады (12 %), благотворительные фонды (4 %).

Корпорации вкладывают средства в малые инновационные фирмы через специальные филиалы — инвестиционные венчурные фирмы либо создают десятки инвестиционных фирм, которые формируют разветвленную сеть для улавливания и использования технических идей. Так, компания «Эксон корпорейшн» располагает сетью из 30 инвестиционных фирм. Объем вложений в инновационные фирмы таких корпораций, как «Ксерокс» превышает 100 млн долл. Инновационные компании малого бизнеса в США функционируют под контролем и опекой АМБ, предоставляющей малым компаниям долгосрочные займы [7; 232, 233].

В настоящее время во всем мире продвижением научных достижений в производство в основном занимаются венчурные предприятия. Это, как правило, небольшие предприятия, деятельность которых связана с высокой степенью риска при продвижении их наукоемкой продукции на рынок.

Список литературы

- 1 Послание Президента РК — Лидера Нации Н.А.Назарбаева народу Казахстана «Стратегия «Казахстан – 2050»: новый политический курс состоявшегося государства» // Мысль. — 2013. — № 1. — С. 2–23.
- 2 *Муканов Д.* Казахстан: прорыв в инновационную экономику. — Алматы: Центрально-Казахстанское представительство Ассоциации Деловой совет ЕврАзЭС, 2007. — 272 с.
- 3 *Муканов Д.* Индустриально-инновационное развитие Казахстана: потенциал и механизмы реализации. — Алматы: Дайк-Пресс, 2004. — 274 с.
- 4 *Каренов Р.С.* Приоритеты стратегии индустриально-инновационного развития горнодобывающей промышленности Казахстана. — Астана: Изд-во КазУЭФМТ, 2010. — 539 с.
- 5 *Каренов Р.С., Баймухамедов М.Ф.* Проблемы становления и развития современного менеджмента (Книга первая). — Караганда: Издат.-полиграф. центр Казахстанско-Российского ун-та, 2013. — 432 с.
- 6 *Медынский В.Г., Ильдеменов С.В.* Реинжиниринг инновационного предпринимательства: Учеб. пособие. — М.: ЮНИТИ, 1999. — 414 с.
- 7 *Кокурин Д.И.* Инновационная деятельность. — М.: Экзамен, 2001. — 576 с.

Н.Н.Ескендір

Металлургия өнеркәсібі кәсіпорындарының стратегиялық мақсаттарына жету үшін инновациялық стратегия құру басымдылықтары

«Қазақстан – 2050» Стратегиясын орындау барысындағы өнеркәсіптің әрбір саласында инновациялық саясатты жүзеге асыру тетігін құру маңыздылығы көрсетілген. Республика экономикасының қажеттіліктерін конструктивті материалдармен қамтамасыз етуші іргелі сала ретіндегі металлургия өнеркәсібінің рөлі мен маңызы ашылған. Металлургия кәсіпорындарының бәсекелі ортада ұйымдардың стратегиялық мақсаттарына қол жеткізуді қамтамасыз ететін инновациялық стратегия құру қажеттігі туындайтындығы айтылған. Инновациялық кәсіпкерлік шағын кәсіпорындар құру есебінен нарықты экономикаға тән әр түрлі рецессияларда тегістеуші рөл атқара алатындығы туралы қорытынды жасалған. Ел аймақтарының инновациялық дамуы үшін үлкен қор болып табылатын венчурлік бизнесті қолдау қажеттігіне айрықша көңіл бөлінген.

N.N.Eskendir

Priorities for innovative strategies to achieve the strategic objectives of companies in the steel industry

Emphasizes the importance of creating a mechanism for implementing innovation policies in each industry in the light of the implementation of the Strategy «Kazakhstan-2050». Highlighted the role and importance of the metallurgical industry as a basic industry, providing materials of construction needs of the economy of the republic. Considered objective conditions stimulating innovative development of metallurgy. It is noted that there is a metallurgical enterprises need to create innovative strategies, which provides the strategic goals of enterprises in a competitive environment. Concludes that innovative entrepreneurship through the creation of small enterprises can perform smoothing role in the state at various recessions inherent in a market economy. Particular attention is paid to whether to support the business venture, which is a big reserve for innovative development in the regions.

References

- 1 *Thought*, 2013, 1, p. 2–23.
- 2 Muhanov D. *Kazakhstan: a breakthrough in the innovation economy*, Almaty: Kazakh Central Mission Association Business Council of EurAsEC, 2007, p. 272.
- 3 Muhanov D. *Industrial and Innovative Development of Kazakhstan: the potential and mechanisms of implementation*, Almaty Dyke Press, 2004, p. 274.
- 4 Karenov R.S. *Priorities for the Strategy of Industrial and Innovation Development of Kazakhstan's mining industry*, Astana KazUEFMT Publisher, 2010, p. 539.
- 5 Karenov R.S., Baimukhamedov M.F. *Problems of formation and development of modern management (Book One)*, Karaganda: Publ. center of Kazakh-Russian University, 2013, p. 432.
- 6 Medynskiy V.G., Ildemenov S.V. *Reengineering innovative entrepreneurship: Textbook*, Moscow: UNITY, 1999, p. 414.
- 7 Kokurin D.I. *Innovative activity*, Moscow: Exam, 2001, p. 576.