

ГОРНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ КАК ЭЛЕМЕНТ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ЭКОНОМИКИ

Акулова Д.П.,

**научный руководитель: ассистент кафедры экономики и международного
бизнеса горно-металлургического комплекса Шишкина Н.А.**

Сибирский Федеральный Университет

В современных условиях основой динамичного развития любой экономической системы выступает инновационная деятельность, обеспечивающая высокий уровень ее конкурентоспособности. Степень развития национальной инновационной сферы формирует основу устойчивого экономического роста, является необходимым условием полноправного участия страны в мировом разделении труда. С целью активизации инновационных процессов в ряде стран начиная с середины 80-х годов сформированы национальные инновационные системы выступающие основой развития инновационной экономики. Инновационная система позволяет повысить интенсивность экономического развития страны за счет использования эффективных механизмов получения, передачи и использования в хозяйственной практике результатов научно-технической и инновационной деятельности.

Переход экономики России в новое качественное состояние предопределяет значимость активизации инновационной деятельности, что в свою очередь требует фундаментальных изменений в структуре общественного производства, образовании и составе рабочей силы. Кроме того, необходима смена вектора развития, базирующегося на использовании преимущественно природных ресурсов, к развитию на основе знаний и информации. С учетом этого необходимо существенно преобразовать отечественные институциональные условия ведения бизнеса, сформировать благоприятный инновационный климат, осуществить прорыв в сфере использования современных информационных и коммуникационных технологий, как в области воспроизводства знаний, так и в отраслях, использующих нововведения.

Сегодня технико-экономические показатели основных технологий производства горной техники, ее надежности не соответствуют современным требованиям энерго- и ресурсосбережения, негативно влияют на экономику, не обеспечивают достаточного экспортного уровня продукции из-за отсутствия эффективных ресурсов и энергосберегающих технологий. Это в первую очередь связано с несоответствием применяемых материалов и способов их обработки условиям эксплуатации, являясь результатом малодостоверных методов расчета.

Российский бизнес-сектор характеризуется низкой степенью его прямого участия в научных исследованиях и разработках. Существует ряд факторов, определяющих данную ситуацию:

- (1) структурный уклон экономики в сторону низкотехнологичных отраслей добывающей промышленности (т.е. нефтегазовой и горнодобывающей),
- (2) почти полное отсутствие высокотехнологичных отраслей промышленности, производящих товары массового потребления;
- (3) государственный контроль над основными технологически сложными отраслями, (предприятия аэрокосмического комплекса, атомной энергетики и оборонного сектора);
- (4) ограниченное число малых инновационных компаний и высокотехнологичных стартапов.

Одним из наиболее критических «узких» мест российской инновационной системы является связь между исследованиями, проводимыми государственными институтами и частными компаниями. Существует ряд структур, призванных заполнить эту нишу, таких

как технопарки (появившиеся в конце 80_х годов), центры по коммерциализации инноваций (появились в 1996 г.) и центры по трансферу технологий (появились в 2003 г.). Несмотря на принимаемые усилия, в России еще не преодолен разрыв между государственным и частным секторами исследований и разработок.

Горнодобывающую промышленность можно по праву отнести к одной из перспективных и стратегически важных отраслей экономики страны. Развитие ее способствует оживлению основных отраслей экономики, таких как металлургия, машиностроение, военно-промышленный комплекс и др., и как следствие, повышение благосостояния общества.

Безусловно инвестиции горнодобывающей промышленности являются достаточно привлекательными для инвесторов, так как связаны с разработкой новых месторождений твердых полезных ископаемых и других природных ресурсов, обеспечивающих богатство государства и отражающих в той или иной степени ее мощь.

На современном этапе развития российской экономики, в условиях ее стабилизации и расширения частного сектора, продукция горнодобывающей отрасли является наиболее востребованной для экономики страны. Это, в первую очередь, руда для выплавки черных, цветных и редкоземельных металлов; материалы из натурального камня – гранита, мрамора, известняка, туфа, используемые для гражданского и промышленного строительства; природные минералы и самоцветы для индустрии художественных промыслов и многое другое.

Рудные полезные ископаемые являются богатством горных областей: медь (Урал, Забайкалье), свинец и цинк (Алтай, Приморский край, Северный Кавказ), олово (Восточная Сибирь и Дальний Восток), бокситы и нефелины (Северный Урал, Красноярский край).

В широкую номенклатуру горного оборудования входят дробилки, шаровые мельницы, агломерационные машины, грануляторы, машины по резке и обработке природного камня, и др. Горные машины, как правило, имеющие значительные габариты, объединяют достаточно жесткие условия работы, обусловленные абразивным и абразивно-ударным воздействием со стороны обрабатываемых материалов и перерабатываемого сырья. Поддержание большого парка горных машин на требуемом техническом уровне является одной из доминирующих составляющих эффективной работы предприятий. Однако, учитывая сегодняшние реалии, этого не достаточно. Необходимо решение целого комплекса вопросов, позволяющих вывести горнодобывающую промышленность по эффективности, производительности и безопасности на качественно более высокий уровень. Для этого необходимо выполнение, как минимум, трех условий:

- техническое перевооружение отрасли, путем внедрения нового, более производительного автоматизированного оборудования;
- разработка новейших технологий переработки добытого сырья и природных ископаемых;
- повышение квалификации персонала горных предприятий всех уровней.

Мировой опыт показывает, что реализация вышеприведенных условий возможна лишь при тесной взаимосвязи производства и науки. Другими словами, для более продуктивной работы горнодобывающей промышленности необходима организация в рамках отрасли инновационной деятельности, основанной на плодотворной интеграции российской науки и производства.

Развитие инновационных процессов в России в данный период имеет положительные тенденции. Подтверждением тому могут служить формирование технопарков, инкубаторов бизнеса, инновационных центров и других подобных структур.

В социально-экономическом развитии горнодобывающих регионов России на современном этапе развитие инновационных процессов занимает одну из ключевых позиций. Успех и конкурентоспособность отечественной продукции на мировом рынке

возможен при активизации инновационной деятельности в регионе. Реорганизация инновационной деятельности, прежде всего, связана с уменьшением бюджетного финансирования академической, вузовской науки и науки военно-промышленного комплекса. Необходимые возможности для развития инновационной деятельности имеются в крупных городах. Именно здесь, как правило, и располагаются горнодобывающие предприятия, обладающие значительным производственным потенциалом. Требуется лишь создать условия для эффективного развития также научно-технического потенциала горно-добывающих регионов, для чего необходимо увеличение доходов местного и федерального бюджетов, самофинансирование науки в рыночной экономике, повышение занятости научно-технического персонала в городе, улучшение условий жизни научных работников и специалистов.

Зарубежный опыт уже показал, что технопарки – наиболее эффективный способ совершенствования организации взаимосвязей научного, технического и технологического потенциала. Технопарки по своей форме разнообразны, однако общей характерной особенностью является высокая степень интеграции науки и производства. Инновационные процессы наиболее интенсивно развиваются в пределах технопарков. Успешное функционирование технологических парков в горной промышленности возможно при наличии следующих предпосылок:

- стабильность социально-политического положения, без которых привлечь инвестиции для инноваций в регионе не удастся;
- административные структуры горнодобывающих регионов должны всячески содействовать развитию отрасли путем освоения инноваций;
- поддержка властями регионов инновационного бизнеса, выраженная в предоставлении ему производственных помещений на льготных условиях, освобождений от местных налогов, выделении прямых субсидий;
- функционирование в регионе промышленных компаний, способных обеспечить инновационный процесс высококвалифицированными кадрами, финансированием технопарков, поставкой оборудования, предоставлением производственных площадей;
- наличие в регионе крупных вузов;
- наличие в регионе развитой инфраструктуры инновационного процесса, позволяющей предпринимателям концентрировать свои усилия на инновационной деятельности.

Вышеперечисленные предпосылки должны быть подкреплены следующими условиями:

1. Необходимость привлечения в технопарк крупных вузов, располагающих мощным научным потенциалом и проявляющих интерес к коммерциализации результатов своей деятельности;

2. Организация тесной связи науки с производством.

Взаимодействие технопарка с органами исполнительной власти региона позволяет выработать концептуальный подход по организации региональных инновационных программ, который, как правило, включает в себя следующие этапы:

1) Постановка проблемы, оповещение заинтересованных сторон, подготовка проекта концепции программы;

2) Организация и проведение региональной научно-практической конференции по обсуждению проекта концепции программы;

3) Подготовка программы совместно с отраслевым министерством и ее утверждение правительством области;

4) Создание рабочего органа, координирующего работу по программе;

5) Подготовка, рассмотрение и принятие соответствующих правовых актов в законодательном органе власти региона.

Инновационная политика в стране находится на начальной стадии своего развития. Несмотря на это уже разработан механизм, способствующий регенерации общественного

производства на основе нововведений. Сегодня в России основана ставка в инновационной политике делается на развитие новых технологий. При сложившейся ситуации необходимы новые методы организации университетской науки, которые позволяли бы использовать вузовский потенциал.

Существует несколько общественных организаций, пробуящих активно влиять на развитие инноваций в России. Две наиболее известные из них – Российский союз промышленников и предпринимателей (РСПП) и Союз предпринимателей России (ОПОРА). Первый из них представляет в основном крупные компании, а второй – малый и средний бизнес. Обе организации ведут диалог с правительством по ряду проблем в сфере развития НТИ.

Президентом Российской Федерации Д.А. Медведевым поручено Правительству РФ до 15 марта 2010 г. подготовить комплекс налоговых и иных мер, направленных на стимулирование инвестиций в модернизацию и инновационное развитие экономики. Данная статья содержит предложения, которые могут способствовать инновационному развитию не только угольной отрасли, но и других отраслей горного производства.

Одной из ключевых проблем развития угольной промышленности на современном этапе является качественное изменение технического базиса материального производства на основе внедрения нового высокопроизводительного оборудования и современных технологий добычи угля.

В течение последних 10 лет до 70% инвестиций в основной капитал угледобывающие предприятия вынуждены были направлять на простое воспроизводство фактически без прироста действующих мощностей и в основном на формирование пассивной части основных фондов. Это объясняется специфической особенностью добычи угля, да и любого другого вида полезного ископаемого, связанной с технологической первоочередностью затрат на горно-капитальные работы. В связи с этим инвестиций на замену изношенного и морально устаревшего оборудования было недостаточно. В результате по отдельным угольным компаниям износ оборудования достигает 50–80%.

Выбытие активной части основных фондов в отрасли за последние годы в среднем практически не превышало 3% в год и остается до сих пор весьма низким по сравнению с развитыми странами мира, в которых указанный показатель редко опускается ниже 10%. При этом величина обновления активной части основных фондов в среднем по угольной промышленности составляет около 2%.

Сопоставление коэффициентов выбытия активной части основных производственных фондов и коэффициентов их обновления (в сопоставимых ценах) показывает, что выбытие основных производственных фондов происходило в 1.5 раза быстрее, чем обновление.

Такое положение привело к тому, что, несмотря на рост производительности труда в отрасли в 2008 г. по сравнению с 2000 г., вызванной структурной перестройкой, производительность добычи угля в развитых угледобывающих странах значительно превышает отечественную.

В связи с этим важнейшей задачей угольной отрасли РФ является переход на инновационное оборудование и современные технологии добычи угля. Для решения этой задачи требуются значительные инвестиции. Основными источниками инвестиций в отрасли являются собственные средства (амортизация и чистая прибыль) и заемные средства.

Выполненный анализ показывает, что за последние 5 лет в структуре инвестиций в основной капитал в целом по угольной отрасли собственные средства угольных компаний составляли в среднем 70%, из которых половина приходилась на амортизацию и половина на чистую прибыль. При этом доля амортизационных отчислений в структуре собственных средств компаний в течение уже продолжительного периода постоянно снижается.

Следует отметить, что до 1992 года включительно амортизационные отчисления являлись главным источником инвестиций в основной капитал и составляли в структуре собственных средств около 85–90%. В течение последних лет происходило снижение удельного веса амортизационных отчислений, которое в 2008 г. в целом по отрасли составило 32.3%. В результате весьма существенного снижения амортизационных накоплений расхождение между физическим износом и амортизацией постоянно растет, что затрудняет возможность воспроизводства активной части основных фондов в прежних объемах даже без учета постоянно присутствующих при этом осложняющих факторов, связанных со специфическими особенностями функционирования горнодобывающих предприятий.

Одним из основных методов модернизации производственной техники и оборудования за рубежом является применение ускоренной амортизации, то есть амортизации по повышенным ставкам по сравнению с действующими. Экономический смысл ускоренной амортизации заключается в установлении такого уровня ежегодных списаний в амортизационный фонд, который превышает размеры фактического и физического износа элементов основного капитала. В результате часть прибыли переносится в статьи издержек производства, не облагаемые налогами. Это позволяет увеличить объемы средств, направляемых в последующем на новые капитальные вложения. Таким образом, политика ускоренной амортизации способствует росту собственных финансовых возможностей предприятий для осуществления капитальных вложений, а также снижению доли заемных средств в инвестициях, направленных на модернизацию производства.

В развитых странах ускоренная амортизация является мощным стимулом для внедрения в экономику инновационной техники и технологий.

Опыт использования ускоренной амортизации в развитых странах показывает, что его применение способствует обновлению компаниями своей производственной базы инновационными машинами и оборудованием, которое приводит к значительному росту производительности труда и эффективности производства.

Вторым важным инструментом амортизационной политики, направленной на стимулирование инвестиционной деятельности, за рубежом является право списания на себестоимость инвестиционных затрат.

Применение ускоренной амортизации можно сравнить с беспроцентной ссудой государства на техническое перевооружение предприятия. В первой половине срока эксплуатации оборудования за счет увеличения амортизационных отчислений возрастает себестоимость продукции и, следовательно, уменьшается налогооблагаемая прибыль и, соответственно, налог на прибыль. Поэтому в распоряжении предприятия остается больше денежных средств для финансирования технического развития и замены устаревшего производственного оборудования.

У производителей горной техники традиционно велика тяга к использованию дефицитных низко- и среднелегированных марок сталей. Однако известно, что применение высокопрочного чугуна в горном машиностроении в качестве несущих конструкций вместо различных марок сталей снижает по основным показателям стоимость производства в среднем на 18-20% при одновременном увеличении срока службы машин на 30-40%.

Почему инновации настолько важны? Потому что они являются источником экономической конкурентоспособности, роста и всё большего разнообразия экономики. Экономика, основанная на инновациях, создаёт хорошо оплачиваемые трудовые места, создаёт основу для роста (особенно в условиях сегодняшней стагнации) и большей диверсификации экономики. Более того, хорошая инновационная стратегия создаст гарантию того, что будущие россияне будут жить лучше, чем сегодня. Инновации — шаг в будущее, больше связанный с модернизацией и реформами, чем с простым повторением иннограда на российской почве.

Для того чтобы инновационная политика стала эффективной, она должна решить проблему государственных научно-технологических комплексов (НИОКР). Необходимо, чтобы вся прикладная наука была приватизирована, поскольку только частная индустрия способна создавать реальные инновации, эффективно перенося идеи на рынок.

Отношение «промышленность — наука» является сердцем инновационных сетей и кластеров, подобных Кремниевой долине. Хорошо проработанные отношения между производством и наукой — это не только эффективный способ передачи информации между рынками и научными центрами, но и основной механизм стимуляции инноваций, которые являются продуктом взаимодействия предприимчивых исследователей и ориентированных на рынок бизнесменов.