

ДОВГАНЬ П.С., ст.гр. МЭД-10(м)
Науч. руков.: Кочура И.В., к.э.н., доц.
ГВУЗ "Донецкий национальный технический университет"
г. Донецк.

НАПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ УГОЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Дано определение инновационного потенциала, выделены и проанализированы его особенности для угольного предприятия.

Актуальность. На протяжении двух последних столетий уголь являлся важным источником производства первичной энергии в мире, и в обозримом будущем мир по-прежнему будет находиться в зависимости от угля как одного из источников энергии.

Во всем мире естественным выходом из кризиса считается наращивание инвестиций в модернизацию и повышение эффективности производства. Внедрение инноваций в горной промышленности сегодня – одно из наиболее перспективных направлений.

Около 40% числящихся на балансе резервных запасов для подземного способа разработки не могут в настоящее время рассматриваться в качестве активного резерва из-за неблагоприятных горно-геологических условий. Недостаток капитальных вложений на модернизацию производств, привел к физическому и моральному износу основной части производственных фондов, вызвал значительное отставание в технологии и технике по отношению к ведущим горнодобывающим странам. Техническое оснащение очистных и подготовительных забоев не отвечает современным техническим требованиям.

Отрасли необходима коренная модернизация. Сегодня востребованы инвестиции на весь жизненный цикл предприятия. Это и инфраструктура, необходимая для деятельности предприятия, в том числе транспортная, это и горнокапитальные работы, это и новое оборудование, в том числе по дегазации.

Развитие рынка угля требует также решения вопросов повышения его качества и глубокой переработки, получения новых видов угольной продукции.

Необходимо обеспечивать потребителей угля (электростанции, ЖКХ, цементную отрасль и др.) угольной продукцией, соответствующей высоким требованиям по качеству, с максимально стабильными показателями по таким ключевым параметрам как теплотворная способность, зольность, влажность, содержание серы. Это наиболее оптимальный способ решения задачи повышения эффективности функционирования производств, использующих угольное топливо (максимально высокое КПД, низкие выбросы загрязняющих веществ, снижение расходов на ремонты и реконструкцию оборудования).

Цель исследования: определение направлений инновационного

развития угольного предприятия на основе его инновационного потенциала.

Основная часть. Направления инновационного развития предприятия зависят, в первую очередь, от инновационного потенциала предприятия, который исполняет роль ресурсного фактора для инновационной деятельности.

Инновационный потенциал организации в общем виде включает предполагаемые или уже мобилизованные ресурсы, организационный механизм (организационная структура и т.д.) для достижения поставленной цели в области наукоемких технологических процессов, новых видов продуктов или их модификации, а также новых услуг. Организационный механизм, в свою очередь, включает организационную инфраструктуру, состоящую из внутренних и внешних структур научно-технических учреждений и совокупности кадров, создающих знания или информацию, сохраняющих ее и применяющих. Инновационный потенциал – это мера готовности организации выполнять поставленные инновационные задачи.

Различают два типа технологических инноваций: продуктовые и процессные. Внедрение нового продукта определяется как радикальная продуктовая инновация. Такие новшества основаны на принципиально новых технологиях либо на сочетании существующих технологий в новом их применении. Усовершенствование продукта – инкрементальная продуктовая инновация – связано с существующим продуктом, когда меняются его качественные или стоимостные характеристики [1].

Процессная инновация – это освоение новых или значительно усовершенствованных способов производства и технологий, изменения в оборудовании или организации производства [1].

Определение инновационного потенциала предприятия позволяет:

- адекватно оценить состояние и готовность предприятия к инновационным преобразованиям;
- проанализировать и спрогнозировать тенденции развития, выявить основные преимущества и «слабые» места;
- подготовить рекомендации по формированию инновационной стратегии предприятия для укрепления позиций на рынке;
- создать и развивать информационные потоки для принятия эффективных управленческих решений.

К составляющим инновационного потенциала промышленного предприятия относят следующие количественные и качественные показатели:

- материально-технические, характеризующие уровень развития НИОКР, оснащенность опытно-экспериментальным оборудованием, материалами, приборами, оргтехникой, компьютерами, автоматическими устройствами и проч.;
- кадровые, характеризующие состав, количество, структуру, квалификацию персонала, обслуживающего НИОКР;
- научно-теоретические, характеризующие результаты поисковых

и фундаментальных теоретических исследований, лежащих в основе научного задела, имеющегося на предприятии;

– информационные, характеризующие состояние информационных ресурсов, научно-технической информации, текущей научной периодики, научно-технической документации в виде отчетов, регламентов, технических проектов и другой проектно-конструкторской документации;

– организационно-управленческие, включающие необходимые методы организации и управления НИОКР, инновационными проектами, информационными потоками;

– инновационные, характеризующие наукоемкость, новизну и приоритетность проводимых работ, а также интеллектуальный продукт в виде патентов, лицензий, ноу-хау, рационализаторских предложений, изобретений и т.д.;

– рыночные, оценивающие уровень конкурентоспособности новшеств, наличие спроса, заказов на проведение НИОКР, необходимые маркетинговые мероприятия по продвижению новшеств на рынок и проч.;

– экономические, характеризующие экономическую эффективность новшеств, затраты на проводимые исследования, рыночную стоимость интеллектуальной продукции; показатели, оценивающие стоимость как собственных, так и сторонних патентов, лицензий, ноу-хау и других видов интеллектуальной собственности;

– финансовые, характеризующие инвестиции в НИОКР, нематериальные активы, источники финансирования (возможность выпуска акций и облигаций, привлечения зарубежного и частного инвестора и т.д.).

На данном этапе развития национальной экономики уровень внедрения инноваций на большинстве промышленных предприятий снизился, что проиллюстрировано в таблице 1 [2].

Таблица 1 - Внедрение инноваций на промышленных предприятиях

	Удельный вес предприятий, внедряющих инновации, %	Освоено производство новых видов продукции, наименований	из них новые виды техники	Удельный вес реализованной инновационной продукции в объеме промышленности, %
2000	14,8	15323	631	
2001	14,3	19484	610	6,8
2002	14,6	22847	520	7
2003	11,5	7416	710	5,6
2004	10	3978	769	5,8
2005	8,2	3152	657	6,5

2006	10	2408	786	6,7
2007	11,5	2526	881	6,7
2008	10,8	2446	758	5,9
2009	10,7	2685	641	4,8

Специфика угольной промышленности определяет ряд особенностей использования инновационного потенциала в данной сфере. Вся последовательность инновационных решений, обеспечивающих повышение эффективности угольных предприятий, обеспечивается следующими апробированными в промышленных условиях техническими и технологическими решениями:

1) применение принципиально нового патентнообеспеченного оборудования и экологически чистых технологий в различной по необходимости инвариантности от гравитационоскальвающих систем переработки и механизированной выработки крупной породы

2) исключение дополнительных затрат на транспортировку ископаемых и повышение рациональности последовательности технологических звеньев, что обеспечивает выдачу из шахты обогащенного угля с прямой поставкой потребителю за счет инновационного технического перевооружения угольных предприятий посредством размещения обогатительных фабрик на территории шахт.

3) улучшение логистики, поддержка и развитие транспортной развязки, а именно – расширение и модернизация железнодорожного покрытия территории и парка подвижных составов для перевозки угля.

4) применение специального оборудования для неблагоприятных горно-геологических условий (пластов малой мощности), с помощью которых достигается более высокое качество угля, а также становится возможна безлюдная выемка угля.

5) применение новых методов управления. В отрасли, которая связана с большим количеством рисков, особенно актуальными становятся такие методы управления, как риск-менеджмент, контроллинг и др. Среди методов управления рисками, применимых к угольным предприятиям, можно выделить следующие:

- распределение общего риска путем объединения с другими участниками, например, объединение прибыльной шахты и убыточной;
- распределение риска во времени, т.е. заключение долгосрочных контрактов с надежными партнерами;
- лимитирование риска, т.е. установление предельных сумм расходов, кредита, инвестиций;
- страхование имущества, производственных рисков, рисков сбоя материально-технического снабжения, простоев по различным причинам;
- самострахование, как правило, в виде резервных мощностей (подготовка новых горизонтов, лав), резервных материалов и запчастей;
- компенсация возможных финансовых потерь за счет системы

штрафных санкций в случае нарушения контрагентами обязательств. Этот метод широко используется для страхования сбоев материально-технического снабжения, неплатежей и задержек платежей;

– диверсификация видов деятельности и зон хозяйствования, что дает возможность получения дополнительной прибыли, которая может снизить риск от негативного результата основной деятельности. Этот метод – один из наиболее приемлемых для угольных предприятий, поэтому целесообразно выделить его как отдельное решение и остановиться на нем подробнее.

б) диверсификация угольного производства. Это направление характеризуется следующими особенностями:

– не требуется отвода новых территорий,
– повышается интенсивность использования материальных и минеральных ресурсов,
– сокращаются энерго- и теплотребления на единицу произведенной продукции.

Одним из наилучших способов диверсификации производства в угольной промышленности является промышленная утилизация метана с целью его использования как энергетического ресурса для транспортных средств (в основном в сельском хозяйстве) и для обогрева помещений.

Еще одним способом диверсификации является повторное использование шахтных вод, которую в результате предварительной очистки относят к технической воде. На данный момент таким видом диверсификации занимается шахта имени Максима Горького, где смонтировали экспериментальную установку для очистки шахтных вод от примесей для использования на Донецком металлургическом заводе для охлаждения плавильных печей.

Также при диверсификации производства возможно использование самого угля для получения синтетического бензина, дизельного топлива и газа.

Выводы. На основании данной статьи можно сделать следующие выводы:

1) необходимо определение инновационного потенциала предприятия;

2) направления инновационного развития предприятия зависят от его инновационного потенциала предприятия;

3) среди основных направлений инновационного развития угольного предприятия можно выделить следующие: применение принципиально нового оборудования, применение новых методов управления, диверсификация производства.

Библиографический список

1. Яновский А. Б. Научно-инновационная политика развития угольной отрасли // Уголь. – 2010. – №8 с.21-39

2. Статистичний щорічник України за 2009 рік / Державний комітет

статистики України. Довідкове видання. – К.: «Консультант», 2010. – 641с.

3. **Хозяйственные риски: оценка и прогнозирование. Монография / Мартякова Е.В., Кочура И.В.** – Донецк: ДонНТУ, 2008. – 220с.

4. **Управление потенциалом развития предприятий. Монография / Коренков О.В.** – К.: ГРОТ, 2004. – 289с.

5. **Майдуков Г.Л., Григорюк М.Е., Майдукова С.С.** Угольная промышленность в системе энергетической безопасности Украины. Место и потенциальные возможности // Научные труды Донецкого национального технического университета. Серия: экономическая. Выпуск 100-2. – Донецк, Дон НТУ. – 2005. – С.74-82.