

УДК 338.2

## АКТИВИЗАЦИЯ ИНВЕСТИРОВАНИЯ НАИБОЛЕЕ ПРИОРИТЕТНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ РАЗВИТИЯ УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

А.Н. Мирошкин

<sup>1</sup> Донецкий национальный технический университет

Ю.Э. Хоминская

<sup>2</sup> Донецкий национальный университет

*Проаналізовані основні напрямки розвитку вугільної промисловості, серед яких виділені найбільш пріоритетні. Запропоновані засоби активізації державного матеріального забезпечення та приваблення коштів інвесторів.*

**Актуальность.** Угольная промышленность является одной из важнейших в топливном комплексе, а в последнее время может стать главенствующей, поскольку роль нефти и газа постоянно преувеличивается, цены на данные ресурсы растут, а собственные запасы их в стране довольно малы. Уголь же является единственным топливным ресурсом в Украине, запасы которого позволяют обеспечивать до 90% потребностей национальной экономики. Его достаточно для использования внутри страны и осуществления экспортных поставок.

Реально оценивая положение и принимая во внимание ограниченные возможности по строительству и пуску новых шахт, ключевым элементом стратегии модернизации угольной отрасли должно быть создание предпосылок для максимального использования потенциала высокопроизводительных шахт. Практикой доказано, что сильная экономика страны базируется на мощных предприятиях, которые концепцию своего развития строят на прогрессивных методах управления, серьезной научной и инвестиционной базе технического перевооружения. Этим определяется необходимость принятия и реализации стратегических решений, которые дадут положительный результат в развитии отрасли на долгосрочную перспективу.

**Целью исследования** является анализ наиболее приоритетных направлений развития угольной промышленности и поиск способов активизации инвестирования.

Для повышения эффективности работы шахт, функционирование которых зависит от больших финансовых затрат и характеризуется высокой трудоемкостью, поиск резервов должен быть связан с

применением ресурсосберегающих технологий угледобычи и совершенствованием производственных процессов подземного комплекса. Важен диагностический анализ деятельности шахт, который должен включать, в первую очередь, оценку достигнутого уровня производства с ориентацией на будущее и инвестиционной привлекательности предприятия, формирование долгосрочных и краткосрочных программ действий и программное распределение ресурсов на модернизацию технологического комплекса. Направления решения последней задачи predeterminedены практикой. Доказано, что самым действенным фактором улучшения показателей угледобычи на шахтах Украины является интенсификация и повышение уровня концентрации очистных работ на базе прогрессивных управленческих, технических и технологических решений.

Для определения приоритетности проблем отраслевого уровня и их отбора целесообразен эвристический метод, т. е. предложения по разработке новых средств и технологий, выдвигаемые компетентными специалистами науки и производства. Общие требования к таким проблемам заключаются в том, что они должны:

- иметь определенный период реализации (в основном в среднесрочной перспективе);
- содержать конкретные цели технико-экономического развития;
- исходить из возможности решения их силами научно-исследовательских институтов и проектно-конструкторскими отделами и заводов, которыми располагает отрасль, наука и промышленность страны;
- учитывать реальность финансирования участников инновационного процесса.

В таблице 1 приведены проблемы и перспективы развития техники и технологии на очистных работах в шахтах Украины (пологие и наклонные пласты) [2, с. 12], приоритетность которых оценивалась на основе мнений специалистов науки и производства. По своему усмотрению, каждый эксперт указывал номер в порядке приоритетности: от первого (наиболее приоритетная проблема) до последнего (наименее приоритетная).

Полученные данные оценки представляются вполне логичными. Так, по горным работам наиболее актуальны проблемы II-гр и III-гр, направленные на создание комбайновых и струговых комплексов с автоматизированным управлением, не требующие постоянного присутствия рабочих в очистном забое. Это соответствует политике

Таблица 1

## Проблемы и перспективы развития техники и технологии на очистных работах в шахтах Украины

№	Наименование	Возможные условия применения	Ожидаемые результаты
I-гр	Создание мех-комплексов с гидрофицированной крепью облегченного типа	Шахты малой производственной мощности, пласт угля мощностью $m \geq 1$ м. Боковые породы не ниже средней устойчивости	Увеличение нагрузки на лаву на 20-30%. Повышение производительности труда рабочих на 10-20%. Присечка боковых пород не более 10 см. Уровень ручного труда не выше 10%
II-гр	Создание комбайновых мех-комплексов с автоматизированным управлением, которое не требует постоянного присутствия людей в забое	Пласт мощностью $m=0,9$ м. Боковые породы не ниже средней устойчивости	Возрастание нагрузки на лаву на 40-60%. Повышение производительности труда рабочих на 20-30%. Присечка боковых пород не более 5см. Уровень ручного труда не выше 10%
III-гр	Создание струговых мехкомплексов с автоматизированным управлением, не требующим постоянного присутствия людей в забое	Пласт $m \geq 0,9$ м. Боковые породы не ниже средней устойчивости	То же
IV-гр	Создание средств безлюдной выемки на очень тонких пластах	Пласт $m < 0,9$ м. Боковые породы любой категории устойчивости	Нагрузка на лаву не ниже 500 т/сут. Производительность труда рабочих не менее 6 т в смену. Присечка боковых пород не более 5см. Уровень ручного труда не выше 10%

**Таблица 1 (продолжение)**

№	Наименование	Возможные условия применения	Ожидаемые результаты
V-гр	Создание средств раздельной выемки угля и породы с закладкой выработанного пространства	Пласт $m=0,8 \dots 1,4$ м. Боковые породы любой категории устойчивости	Нагрузка на лаву не ниже 600 т/сут по углю. Производительность труда рабочих не менее 8 т в смену. Присечка боковых пород не более 10см. Уровень ручного труда не выше 15%
VI-гр	Создание унифицированной крепи сопряжения лавы с откаточным и вентиляционным штреками	Площадь усечения штрека всвету $6 \text{ м}^2$ и более. Боковые породы средней устойчивости.	Уровень ручного труда не более 15%
VII-гр	Создание средств нового технического уровня для выемки угля на крутых пластах	Боковые породы любой категории устойчивости	Нагрузка на лаву не ниже 300 т/сут по углю. Производительность труда рабочих не менее 8 т в смену. Присечка боковых пород не более 10см. Уровень ручного труда не выше 15%
VIII-гр	Создание нетрадиционных технологий и средств выемки угля в очистных забоях	Пласт $m < 0,8$ м. Боковые породы любой категории устойчивости	Уровень ручного труда не более 10%

государства в части внедрения наукоемких средств, приборов и технологий на основе новейших достижений электроники, автоматики, информатики.

По мнению экспертов, следующей актуальной проблемой I-гр должно быть создание очистного оборудования облегченного типа для убыточных шахт с ограниченной пропускной способностью транспорта, подъема, проветривания и поверхностного комплекса,

капитальная реконструкция которых затруднена из-за недостаточного финансирования.

Далее по приоритетности находятся отдельная выемка угля и породы на тонких пластах с одновременной закладкой (V-гр) и безлюдная добыча на весьма тонких пластах (IV-гр). Обе эти технологии и соответствующие средства уже в течение многих лет проходили опытные испытания, но пока не обеспечили ожидаемых результатов как в части трудоемкости работ (V-гр), так и нагрузки на очистной забой.

Создание гидрофицированных выемочных агрегатов для крутых пластов (проблема VII-гр) относится к весьма трудноразрешимым вопросам. Отдельные образцы таких агрегатов и щитовых комплексов применяются на крутых пластах в весьма ограниченных масштабах. В остальных же случаях (до 70% добычи) выемка угля осуществляется отбойными молотками. Эксперты считают, что для крутых пластов угля в перспективе нужны принципиально новая технология и техника, на создание и организацию выпуска которой потребуется значительное время, или разработку этих пластов следует прекратить.

Нетрадиционные технологии – подземная газификация или сжигание для получения тепла и электроэнергии (проблема VIII-гр) – представляют несомненный интерес при разработке месторождений, сложных по вскрытию или использованию брошенных запасов на ликвидируемых шахтах. Однако такие технологии находятся на стадиях исследований и эксперимента и выходят за пределы среднесрочной перспективы. Подобный подбор проблем целесообразен и по другим направлениям – в сфере безопасности и экологии.

Для определения главных приоритетов инновационного развития шахтного фонда были обобщены ответы экспертов. На вопрос «Как представляете пути обеспечения потребностей Украины угольной продукции в перспективе (15 лет и более)?» получены следующие ответы: полностью за счет собственного производства – 58% респондентов; за счет собственного производства и ограниченного (до 50%) импорта угля – 24%; за счет импорта угля и ограниченного объема (до 50%) собственного производства – 18%; полностью за счет импорта – ни одного ответа.

Таким образом, отвергается мнение отдельных специалистов, в особенности иностранных консультантов, о целесообразности свертывания в Украине угольного производства и переходе на импорт из Польши, России и других зарубежных стран. В связи с этим был определен курс на отказ от массового закрытия шахт и на увеличение

роли угля в топливно-энергетическом комплексе страны. К 2030 г. предполагается увеличение годовых объемов добычи угля до 112 млн. т. Следовательно, результат экспертной оценки совпадает с промышленной политикой страны.

Экономический анализ показывает, что 80% стоимости основных фондов шахты заложено в стоимости горных выработок [1, с. 4].

Для преодоления кризисных явлений и подъема отрасли был принят ряд директивных и программных документов, но результаты их реализации очень низкие. Причина – отсутствие государственных средств для полного финансирования капиталоемкой и затратной угольной отрасли. В результате «уголь» в бюджетах последних лет финансировался на 30-32% параметров, заложенных в утвержденных государственных программах [4, с. 14].

Средства госбюджета, которые выделяются для капитальных вложений на развитие (техническое перевооружение, модернизацию, реконструкцию) действующих угледобывающих предприятий, следовало бы представлять на конкурсной основе с условием их возврата. Критериями отбора инвестиционных проектов для бюджетного финансирования должны стать сроки их выполнения и сроки возврата бюджетных средств, определенные из запланированной эффективности их использования.

Бюджетные средства следует возмещать сразу после реализации проектов в обязательном порядке независимо от фактически достигнутых результатов: рентабельными предприятиями – путем систематических отчислений (в специальный фонд) заранее установленной доли дохода от продажи угольной продукции в течение заранее определенного срока; убыточными – путем снижения текущих дотаций на заранее предусмотренную величину или ликвидации дотаций. Такой порядок государственного финансирования создает действенную конкуренцию за получение бюджетных средств, будет стимулировать их эффективное использование, способствовать расширению инвестиционного потенциала отрасли.

Вместе с тем возможности государственной финансовой поддержки угледобывающих предприятий (даже при достаточно высоком уровне развития национальной экономики) неограниченны. Поэтому для развития шахт необходим поиск и рациональное использование собственных средств, а так же привлечение негосударственных инвестиций: следует ориентироваться на взаимодействие, взаимодополнение государственного и негосударственного инвестирования.

Государственные угледобывающие предприятия, централизуя финансовые ресурсы шахт и других структурных подразделений, входящих в их состав, получают возможность для маневра и концентрации этих ресурсов в целях поочередного осуществления инновационных мероприятий. Мощные государственные угледобывающие предприятия могут стать так же более надежными, чем шахты, партнерами и для негосударственных инвесторов.

Ориентация на негосударственные капиталы может иметь различную глубину реализации. В Украине начало крупномасштабному разгосударствлению отрасли заложено шахтами им. Засядько (формирование собственного частного капитала в рамках арендной формы), «Комсомолец Донбасса» и «Красноармейская – Западная» №1 (привлечение негосударственного капитала через приватизацию). Внимания заслуживает опыт ОАО «УК «Шахта «Красноармейская - Западная №1», где впервые прошли апробацию схемы так называемой корпоративной отработки шахтного поля и приватизации предприятия методом дополнительной эмиссии и продажи акций.

### **Выводы**

Таким образом, из многообразия задач следует выделить неотложную – увеличение темпов и объемов проведения выемочных выработок для воспроизводства фронта очистных работ при одновременном снижении затрат на их эксплуатацию. Главное состоит в том, что обеспечение устойчивости выработок, помимо единства геомеханического и горно-технологического факторов, тесно связано с экономическим.

Приватизация угольных предприятий является необходимостью. Наличие хозяина либо в лице государства, либо частного собственника - обязательное условие нормальной, продуктивной работы.

### **Библиографический список**

1. Байсаров В. Новые условия хозяйствования требуют новых технологических решений // Уголь Украины. – 2007, № 7. – С. 3-6
2. Кабанов А. И. Нейенбург В. Е. Методические подходы к прогнозированию инновационного развития угольной промышленности // Уголь Украины. – 2006, № 1. – С. 9-14
3. Тимошенко А. Реалии «закрывающегося» предприятия // Промышленная безопасность. – 2007, №3. – С. 15-16
4. Янко С.В. Инвестиционное обеспечение развития угледобывающих предприятий Украины в современных условия // Уголь Украины. – 2006, №1. – С. 14-15.