© А.С. Оганесян, В.В. Агафонов, 2015

УДК 622.013

А.С. Оганесян, В.В. Агафонов

ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ ОЦЕНКИ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА ДЕЙСТВУЮЩИХ ШАХТ С ВЫБОРОМ СТРАТЕГИЧЕСКИХ НАПРАВЛЕНИЙ ИХ РАЗВИТИЯ

Изложены основные аспекты методологического подхода к оценке инвестиционной привлекательности угольных шахт.

Ключевые слова: оценка, ресурсный потенциал, стратегия, угольные шахты.

Современное состояние шахтного фонда угольных компаний России характеризуется трасформационными процессами, изменением методологических подходов к определению эффективности функционирования технологических схем угольных шахт с учетом развития возможностей использования финансового рынка, включая организационные и инвестиционные аспекты этого процесса.

Разработка целостной концепции мониторинга и управления качеством работы действующих угольных шахт обусловлена особенностями и высокой инерционностью отрасли, недостатками в управлении, которые имели место на протяжении весьма длительного времени. Одним из проявлений указанной сложности является высокая потребность в инвестициях на фоне их хронической недостаточности и нерационального использования имеющихся ресурсов. Как правило, основным критерием эффективности работы угледобывающей отрасли многие годы являлись объемы производства при значительной абстрагированности от «цены» ошибок из-за несвоевременного технического перевооружения и реконструкции технологических схем угольных шахт, необоснованных изменений в структуре шахтного фонда, игнорирования поэтапности их совершенствования и приоритетных направлений повышения уровней безопасности производства и полноты использования ресурсного потенциала. В связи с этим одной из основных целей мониторинга является разработка алгоритма моделирования развития и обновления шахтного фонда угольных компаний за счет управления инвестиционными ресурсами по интегральным критериям инвестиционной привлекательности угольных шахт. При этом учитывается специфика развития и обновления технологических схем угольных шахт под влиянием природных (совокупность горно-геологических условий) и индустриальных факторов (структура шахтного фонда, уровень технической оснащенности технологии и организации производственно-хозяйственной деятельности).

Одна из основных особенностей угольных шахт состоит в том, что в процессе эксплуатации объективно проявляется тенденция необходимости перехода к работе в менее благоприятных условиях, что обусловлено невоспроизводимостью кондиционных запасов, причем эта тенденция является функцией времени, что накладывает свои ограничения на стратегические решения, которые имеют не только текущие, но и весьма отдаленные последствия.

Инвестиционный климат – это среда, в которой протекают инвестиционные процессы. Она формируется под

влиянием политических, экономических, юридических, социальных и других факторов, определяющих условия инвестиционной деятельности угольных шахт и степень риска инвестиций.

Содержанием инвестиционного климата угольных шахт является:

• инвестиционный потенциал – объективные предпосылки, открытость угольной шахты для инвестиций, т.е. насыщенность ее факторами, которые могут быть выражены количественно;

• инвестиционный риск – условия деятельности инвесторов с точки зрения возможности потери инвестиций и дохода от них.

Интегрированный инвестиционный ресурсный фактор в общественном воспроизводстве действует в системе научно-технических, технологических, предпринимательских, информационных, организационных, управленческих и прочих факторов-ресурсов, находящихся в согласованном во времени и пространстве взаимодействии. С одной стороны, инвестиционный климат должен быть стабильным в течение длительного времени, а с другой – достаточно гибким, учитывающим перемены в отношении факторов-ресурсов общественного воспроизводства. Одновременно он должен быть нацелен на формирование системы факторов – ресурсов угольной шахты. В связи с динамизмом инвестиционного климата актуальной становится задача его мониторинга. В практике получили распространение три варианта мониторинга инвестиционного климата: первый вариант отслеживает состояние инвестиционного климата без выделения отдельных хозяйственных систем (угольных шахт); второй вариант (двухуровневый) предусматривает осуществление мониторинга для угольной компании в целом и для угольной шахты в частности; третий вариант предполагает проведение мониторинга по шахтному фонду России, угольным компаниям и угольным шахтам (трех, четырехуровневый мониторинг).

Наиболее предпочтительным для отечественной экономики является третий вариант, так как он позволяет снизить субъективизм в процессе анализа инвестиционного климата; упростить управление системой мониторинга, сбор, обработку и передачу информации по улучшению инвестиционного климата на всех уровнях; учесть сходство и различия межрегиональных угольных компаний.

Существуют несколько методов оценки степени благоприятности инвестиционного климата: рейтинговые оценки; оценки на основе парных сравнений по методу Т. Саати; метод, предложенный рейтинговым агентством «Эксперт РА». В основе всех методов лежит разделение категории инвестиционного климата на три подсистемы: инвестиционный потенциал, инвестиционный риск и инвестиционную активность.

Инвестиционный потенциал угольной шахты – совокупность объективных экономических, социальных и природно-географических и др. факторов, способствующих привлечению инвестиций в технологическую схему угольной шахты.

Инвестиционный (некоммерческий) риск представляют вероятность неполной реализации инвестиционного потенциала угольной шахты ввиду наличия в нем негативных условий инвестиционной деятельности, формирующих вероятность потери инвестиций или дохода от них.

Инвестиционный потенциал учитывает основные макроэкономические характеристики, насыщенность факторами производства, потребительский спрос и т.п.

Его определяет ряд факторов, которые в свою очередь зависят от соотношения нескольких инвестиционно-значимых частных показателей.

1. *Природно-географический потенциал* представляет совокупность ресурсно-сырьевого потенциала и географического расположения угольной шахты. Ресурсно-сырьевой потенциал угольной шахты – часть совокупности природных ресурсов, которые при данном уровне экономического и технического развития общества и изученности территории могут быть использованы в хозяйственной и иной деятельности человечества в настоящее время и в перспективе.

Интегральный показатель ресурсно-сырьевого потенциала угольных шахт определяется как взвешенная сумма оценок отдельных компонент потенциала. Для целей определения инвестиционной привлекательности ресурсно-сырьевой потенциал важен, так как характеризует средневзвешенную обеспеченность балансовыми запасами основных видов природных ресурсов.

2. *Трудовой потенциал*. Одной из основных составляющих трудового потенциала является демографический потенциал угольной шахты. Для потенциального инвестора важной является не только количественная, но и качественная составляющая рабочей силы. К качественным характеристикам может быть отнесен уровень профессиональной подготовки рабочих и образования, возраст, средний стаж работы и т.д.

Таким образом, при оценке трудового потенциала угольных шахт важным является учет таких факторов как: наличие трудовых ресурсов, профессионально-образовательный уровень трудовых ресурсов, наличие квалифицированной рабочей силы.

3. *Производственный потенциал* характеризует состояние производственной сферы угольной шахты. Основными направлениями исследования, проводимого в рамках оценки инвестиционного потенциала угольной шахты, являются: оценка производственных мощностей; возможностей ее увеличения; определение наличия необходимого для организации производства оборудования; оценка производственной инфраструктуры.

4. *Инновационный потенциал* представляет уровень развития науки и внедрения достижений научно-технического прогресса в технологические схемы угольных шахт. В подавляющем большинстве случаев развитие научно-технического потенциала превращается в один из наиболее важных элементов воспроизводственного процесса. Причем развитие угольных шахт, применяющих научные достижения, осуществляется по экстенсивному сценарию.

6. *Инфраструктурный потенциал* представляет экономико-географическое положение угольной шахты и ее инфраструктурную обеспеченность. Это один из важных факторов, влияющих на инвестиционные решения и обеспечивающих возможность снабжения электроэнергией и газом, водой и другими ресурсами производства. Наличие аэропортов и портов обуславливает обеспеченность производства запчастями и возможностью регулярного экспорта продукции. Состояние железных и автодорог, речных путей сообщения также принимается во внимание. Учитывается и то, как рабочие могут добираться до места работы.

Отсутствие этого, учитывая огромные затраты на создание инфраструктуры, может послужить серьезным препятствием. Инфраструктурный потенциал угольной шахты зависит от экономико-географического положения; территориального размещения (близость к внешним границам, регионам-поставщикам и регионам-потребителям); инфраструктурной освоенности, обустроенности и обеспеченности региона; развития системы коммуникаций на данной территории.

7. *Финансовый потенциал*. Одна из важнейших характеристик финан-

сового состояния предприятия – обеспечение стабильности его производственно-хозяйственной деятельности в будущем. Она связана с общей финансовой структурой предприятия, его зависимостью от кредиторов и инвесторов. Анализ финансовой устойчивости осуществляется по данным баланса предприятия и характеризует структуру источников финансирования, основных ресурсов предприятия, степень финансовой стойкости и независимости от внешних источников финансирования и т.д.

Комплекс финансовых показателей деятельности предприятия оценивает такие аспекты финансового состояния, как: финансовая устойчивость, обеспеченность собственными оборотными средствами, маневренность собственным капиталов, ликвидность, деловая активность и т.д.

К неизменяемым факторам относятся географическое положение угольной шахты; обеспеченность природными ресурсами без необходимости их транспортировки, т.е. они определены априори.

Изменяемые факторы различаются по срокам их осуществления и делятся на две группы.

Медленно изменяемые факторы поддаются изменениям, но для их корректировки требуются значительные временные, а зачастую и значительные финансовые ресурсы. К таким факторам относятся пространственно-планировочные решения, транспортная и техническая инфраструктура, социальная, политическая и экологическая обстановка, а также интеллектуальный потенциал угольной шахты.

Быстро изменяемые факторы – местное законодательство (система нормативно-правовых актов, регулирующих инвестиционную деятельность на территории муниципального образования) и политика органов местного самоуправления в отношении инвесторов (например, создание системы развития и сопровождения бизнеса, разработка имиджа региона) – требует наименьших временных затрат на совершенствование. Поэтому, воздействуя на изменяемые факторы, можно изменять инвестиционную привлекательность угольной шахты. Этот принцип должен быть заложен в функционирование организационного механизма повышения инвестиционной привлекательности угольных шахт.

Наличие неблагоприятных неизменяемых факторов оказывает отрицательное воздействие на инвестиционную привлекательность, но может быть сбалансировано другими положительными процессами.

Интерпретируя структуру факторов, можно сделать вывод, что неизменяемые факторы имеют постоянный вес и значение. Быстро изменяемые факторы приводят к значительному увеличению объема инвестиций лишь при условии кардинального изменения общеэкономической ситуации. Их вес будет зависеть в основном от параметров внешней среды функционирования технологических схем угольных шахт.

Определяющими, при осуществлении инвестиционного процесса, являются медленно изменяемые факторы.

В связи с этим, целесообразно привести организационную схему повышения инвестиционной привлекательности угольной шахты и сформулировать основные требования к методике оценки инвестиционной привлекательности угольных шахт:

1) методы должны разрабатываться с позиций выявления объективной связи между показателями инвестиционной привлекательности угольных шахт и уровнем инвестиционной активности в ней;

2) методы оценки инвестиционного климата угольных шахт должны содержать в себе научное обоснование использованных подходов, принципов

выделения и классификации частных показателей, формирующих инвестиционную привлекательность угольных шахт;

3) необходима обоснованность состава частных показателей инвестиционного климата, методических приемов интегрирования их числовых значений и полученных на их основе сводных интегральных показателей инвестиционного климата, в том числе основных его структурных элементов.

4) методы оценки инвестиционного климата угольных шахт должны стремиться к максимальной объективности, т.е. опираться на использование показателей статистической отчетности, либо производных от них расчетных показателей; содержать в себе четкую, воспроизводимую методику получения количественных оценок.

5) методы оценки инвестиционного климата должны обеспечивать возможность межшахтных сопоставлений не только по интегральным показателям инвестиционной привлекательности угольных шахт, но и по каждому частному критерию, а также по их содержательным группировкам.

Возможно использование таких сопоставлений для разработки на этой основе практических рекомендаций по улучшению использования инвестиционных возможностей угольных шахт: улучшению использования инвестиционного потенциала, снижения уровня региональных некоммерческих рисков или защиты от них.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Короткий С.В.* Концепция построения комплексных информационных систем. – М.: Корпоративный менеджмент, 2001. – С. 1–10.

2. *Конюх В.Л.* Компьютерное моделирование динамики горных работ // Горный журнал. Известия вузов. – 2002. – № 6. – С. 16–24.

3. *Бочарников В.П.* FuzzyTechnology: Модальность и принятие решения в маркетинговых коммуникациях. – К.: Ника-Центр, Эльга, 2002. – 224 с. ГИАБ

КОРОТКО ОБ АВТОРАХ

Оганесян Армине Сейрановна – кандидат технических наук, доцент,
Агафонов Виталий Валерьевич – кандидат технических наук,
МГИ НИТУ «МИСиС», *e*-mail: ud@msmu.ru.

UDC 622.013

THE INFLUENCE OF DEFORMABILITY OF COAL SEAM AT SPATIAL STRESSED-STRAINED STATE OF ROCK MASS NEAR OF CAVITY

Oganesyan A.S., Candidate of Technical Sciences, Assistant Professor,
Agafonov V.V., Candidate of Technical Sciences,
Moscow Mining Institute, National University of Science and Technology «MISiS», Moscow, Russia,
e-mail: ud@msmu.ru.

The summary. In article the basic aspects of the methodological approach to an estimation of investment appeal of collieries are stated.

Key words: an estimation, resource potential, strategy, collieries.

REFERENCES

1. Korotkii S.V. *Kontseptsiya postroeniya kompleksnykh informatsionnykh sistem* (Concept of integrated information system construction), Moscow, Korporativnyi menedzhment, 2001, pp. 1–10.

2. Konyukh V.L. *Gornyi zhurnal. Izvestiya vuzov*, 2002, no 6, pp. 16–24.

3. Bocharnikov V.P. *FuzzyTechnology: Modal'nost' i prinyatie resheniya v marketingovykh kommunikatsiyakh* (FuzzyTechnology: Modality and decision-making in marketing communications), Kiev, Nika-Tsentr, El'ga, 2002, 224 p.