УДК 338.45

С.А.СИДОРЕНКО, *канд. техн. наук, ассистент, sergeyspmi@mail.ru*
А.А.СИДОРЕНКО, *канд. техн. наук, доцент, sidorenkoaa@mail.ru*
Национальный минерально-сырьевой университет «Горный», Санкт-Петербург

S.A.SIDORENKO, *PhD in eng. sc., assistant, sergeyspmi@mail.ru*
A.A.SIDORENKO, *PhD in eng. sc., associate professor, sidorenkoaa@mail.ru*
National Mineral Resources University (Mining University), Saint Petersburg

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА ГОРНО-ДОБЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Рассмотрены вопросы оценки производственного потенциала горно-добывающих предприятий, роль ресурсной базы при оценке производственного потенциала шахт. Даны рекомендации по определению рациональной производственной мощности шахт. Показана необходимость разработки стратегии инновационного развития угледобывающих предприятий.

***Ключевые слова*:** подземная разработка, производственный потенциал, ресурсная база, годовая производственная мощность, прогрессивные технологии, стратегии инновационного развития.

THE IMPROVEMENT OF AN ASSESSMENT OF PRODUCTION POTENTIAL IN MINING

The questions of an assessment of production potential are considered here.The defining role of resource potential is given at an assessment of production capacity of mine. Recommendations for determination of rational capacity of mines are given. The necessity of strategic innovative development of coal-mining enterprises is shown.

***Key words*:** underground mining, production potential, resource base, annual capacity, progressive technologies, strategies of innovative development.

Методическим вопросам определения, формирования и оценки производственного потенциала предприятий в литературе уделяется достаточно внимания. Однако оценка производственного потенциала на уровне отраслей и отдельных предприятий, как показывает анализ публикаций, остается вопросом малоизученным, что связано, в первую очередь, с целым рядом специфических особенностей их функционирования.

Здесь производственный потенциал горно-добывающего предприятия (шахты), рассматривается как возможность достижения максимального производственного результата при наиболее эффективном использовании трудовых ресурсов, техники и балансовых запасов полезного ископаемого. Оценка производственного потенциала предприятия должна базироваться на трех основных составляющих: анализе факторов, влияющих на производственный потенциал предприятия; выделении наиболее значимых объектов оценки; оценке показателей, характеризующих производственный потенциал предприятия.

Угледобывающие шахты являются сложными природными, технологическими и социально-экономическими системами,

поэтому оценка их производственного потенциала должна включать оценку ресурсной базы, комплекса подземных выработок, поверхностных зданий и сооружений, а также оборудования и трудовых ресурсов.

К числу специфических особенностей функционирования угледобывающих шахт следует отнести следующие:

• главенствующую роль ресурсного потенциала;

• высокую степень неопределенности информации, используемой на стадиях проектирования и даже эксплуатации предприятия;

• высокую капиталоемкость и длительные сроки окупаемости;

• наличие нескольких этапов жизненного цикла предприятия.

Анализ показателей работы угледобывающих шахт показывает, что наибольшим производственным потенциалом, как правило, обладают предприятия, имеющие на своем балансе в основном запасы, благоприятные для отработки с использованием современной высокопроизводительной техники – очистных комплексов. И напротив, наиболее низкими производственными показателями характеризуется работа шахт, в условиях которых применение современного оборудования невозможно или имеет существенные ограничения по производительности, накладываемые горно-геологическими условиями или требованиями правил безопасности.

В качестве основного показателя оценки производственного потенциала угледобывающего предприятия можно использовать годовую производственную мощность. На этапе проектирования определение производственной мощности предприятия осуществляется с учетом запасов в пределах шахтного поля, планируемого срока эксплуатации предприятия и возможностей одновременной работы требуемого количества добычных участков. В качестве основной тенденции при подземной угледобыче следует отметить повышение нагрузки на очистные забои с одновременным уменьшением их количества, что обеспечивает снижение доли общешахтных затрат в структуре себестоимости и повышение доли эксплуатационных затрат, существенная корректировка которых при использовании современных технологий угледобычи позволяет значительно снизить издержки производства и себестоимость добываемого угля.

Выбор рациональной производственной мощности следует производить на стадии проектирования угледобывающих шахт, поскольку параметры комплекса подземных выработок определяются с учетом их планируемой загруженности, а в процессе эксплуатации шахты возможность повышения ее производственной мощности существенно ограничивается по факторам «транспорт» и «проветривание».

Следует отметить, что по мнению некоторых авторов* производственный потенциал угледобывающих предприятий следует рассматривать не только как характеристику возможностей предприятия, но и как действующий инструмент его развития. Однако, как было показано выше, производственный потенциал шахты имеет существенные ограничения по ресурсной базе и производственной мощности шахты, в связи с чем фактический уровень добычи, как правило, не может превышать проектный. Таким образом, развитие производственного потенциала на предприятиях в первую очередь направлено на ликвидацию отставания плановых достигнутых показателей от заданных на этапе проектирования. Указанное отставание, как показывает анализ показателей работы угледобывающих шахт и их динамики, характерен для большинства шахт, ведущих отработку запасов в сложных горно-геологических условиях. Так, ни одна из 12 шахт Прокопьевско-Киселевского месторождения не достигла проектной производственной мощности в связи с чрезвычайной сложностью условий угледобычи и несовершенством применяемых технологий.

---

* *Голубева Н.М.* Производственный потенциал угледобывающего предприятия // Донбас-2020: перспективи розвитку очима молодих вчених: Матеріали 5-й науково- практичної конференції. Донецьк, 2010. 973 с.

Golubeva N.M. Production potential of the coal-mining enterprise // Donbas-2020: prospects of development by eyes of young scientists: Materials of the 5th scientific and practical conference. Donetsk, 2010. 973 p.

С учетом длительного срока функционирования угледобывающих предприятий, непрерывного совершенствования техники и технологии угледобычи и возможности изменений конъюнктуры рынка в течение короткого периода времени возникает необходимость в разработке стратегии инновационного развития в условиях сложной, динамичной и нечеткой среды. В таких условиях существенным конкурентным преимуществом обладают вводимые в эксплуатацию новые шахты, на этапе проектировании которых обеспечивается наиболее полное и эффективное использование производственного потенциала с учетом современных рыночных условий.

Достижение необходимого уровня конкурентоспособности предприятия и устойчивость его развития зависит от текущего состояния производственного потенциала и инновационной восприимчивости, возможности качественных и количественных изменений. Определение темпов инновационного развития с учетом существующих резервов – основное условие эффективности инновационной деятельности. Стратегия инновационного развития должна включать оценку фактического производственного потенциала и имеющихся возможностей его повышения, основываться на оценке технологичности ресурсной базы и эффективности применяемых технологий и проводиться с учетом ограничений, накладываемых существующими технологическими системами шахт.