

Оценку технических возможностей шахты в определенный момент времени предлагается осуществлять по комплексному показателю – коэффициенту уровня технических возможностей шахты, определяемому как произведение коэффициента обеспеченности действующими очистными забоями и коэффициента технического уровня шахты

$$K_{т.в(t)} = K_{о.з(t)} * K_{т.у(t)},$$

где $K_{т.в(t)}$ – коэффициент уровня технических возможностей шахты в момент времени t .

Определив этот показатель в динамике, можно ясно представить и динамику изменения технических возможностей шахты – одной из важных составляющих ее экономической безопасности. По результатам такого анализа должны быть разработаны конкретные мероприятия по повышению техниче-

ского уровня шахты, включаемые в текущие и в перспективные планы ее технического развития.

Список литературы

1. Основы экономической безопасности (государство, регион, предприятие, личность) / Под ред. Е.А.Олейникова. - М.: Бизнес-школа "Интел-синтез", 1997. - 288 с.
2. Экономическая безопасность: Производство-Финансы-Банки / Под ред. В.К.Сенчагова. М.: ЗАО "Финстатинформ", 1998. - 621 с.
3. Сургай Н.С., Виноградов В.В., Кияшко Ю.И. О готовности шахт к применению обрудования нового технического уровня / Уголь Украины. - 2001. - №7.
4. Устинов М.И., Тучков Е.Н., Трунь В.Д. Оценка технического уровня действующих и реконструируемых шахт / Обзор ЦНИЭИУголь. - М.: 1985. - 49 с.

**В.Л. ЕНАКИЕВ, доцент,
ДонНТУ**

ОСОБЕННОСТИ УЧЕТА СТОИМОСТНЫХ ПАРАМЕТРОВ ПРОЦЕССА ВОСПРОИЗВОДСТВА ПОДГОТАВЛИВАЕМЫХ ЗАПАСОВ УГЛЯ НА ШАХТАХ

Переход к рыночным отношениям в экономике нашей страны является иллюстрацией ускоряющихся изменений внешней среды хозяйствующих субъектов, на которые они обязаны реагировать. Необходимыми условиями адекватных реакций на быстрые изменения в отношениях экономических субъектов является способность к обучению и адаптации их систем управления.

В концепции проектирования идеальных (обучающихся и адаптивных) систем управления корпорацией Акоффа [1] понятие обучаться означает улучшать деятельность при неизменных

условиях, а адаптироваться – реагировать на внутренние и внешние изменения таким образом, чтобы поддерживать или улучшать производительность. Изменения могут представлять собой либо опасности, либо дополнительные возможности. И то и другое требует способности распознавать изменения, которые могут повлиять или влияют на эффективность, и реагировать на них при помощи корректирующего или поддерживающего воздействия.

Поскольку обучение и адаптация является целенаправленными видами деятельности, то они сами могут быть пред-

метом обучения. Обучение тому, как обучаться и адаптироваться – обучение второй степени. Процесс управления в адаптивно-обучающейся системе – это контроль целенаправленной системы частью этой системы, включающей три основных функции:

- идентификация существующих и потенциальных проблем, т.е. опасностей и возможностей;

- принятие решений – процесс решения, что делать, и выполнение этого решения при обеспечении выполнения;

- поддержание и улучшение эффективности в меняющихся и неизменных условиях.

Для выполнения этих функций требуется информационное обеспечение. Следовательно, система управления должна состоять из трех взаимодействующих подсистем, по одной на каждую функцию, и управленческой информационной (под)системы.

Предлагается рассматривать совершенствование бухгалтерского учета хозяйствующих субъектов как процесс проектирования одной из функций информационной подсистемы системы управления, обладающей свойствами адаптации и обучения (процесс приближения к идеальной системе управления).

Это позволяет избавиться от некоторых слишком общих, ложных и обычно не явных предпосылок при проектировании информационных систем:

- “менеджерам крайне необходимо получать больше релевантной информации”;

- “менеджерам нужна та информация, которую они хотят получить”;

- “если менеджеры обеспечиваются нужной им информацией, их решения будут улучшаться”;

- “расширение коммуникаций приводит к повышению эффективности”;

- “управляющий (менеджер) не обязан знать, как работает информационная система, – ему достаточно знать, как её использовать”.

Большинство недостатков информационных систем, в том числе и недостатков функции бухгалтерского учета, можно избежать, если проектировать их как элементы системы управления.

Различия между тем, как информационная система (бухгалтерский учет) обычно проектируется, и тем, как предлагается проектировать, показано на рис. 1.

Информационные системы, в том числе система бухгалтерского учета в Украине, регламентируемая Национальными стандартами (П(С)БУ) [2], разрабатывались и разрабатываются как независимые системы, предназначенные для обслуживания всех “управляющих” (нижний ряд). Предлагается проектировать полную систему управления для одной из областей управления (колонка). Такую систему относительно легко расширить, добавляя подобные системы для других областей.

Поскольку потребности систем пересекаются, каждую последующую систему (колонку) легче проектировать, и она может использовать части предшествующих. В конечном счете, будет получена всеохватывающая и полностью интегрированная система управления.

Когда информационная система проектируется как независимая, большая часть её содержания не соответствует потребностям других подсистем, которые анализируются под этим углом зрения. Как только независимо спроектированная информационная система внедряется, она создаёт столько проблем её проектировщикам, что у них не остаётся никаких шансов заинтересоваться другими подсистемами управления. Большинство специалистов по информационным системам, по бухгалтерскому учету в том числе, не склонно даже в наилучших условиях заинтересоваться другими подсистемами. Им не нужны особые оправдания, чтобы проигнорировать эту необходимость.

Подсистемы системы управления	Организационные подсистемы			
	O_1	O_2	...	O_n
Формирование и идентификация проблем				
Принятие решений		← Как следует делать		
Контроль		↓ Как обычно делается		
Управленческая информационная система				

Рис. 1. Альтернативные подходы к проектированию систем управления

Иллюстрацией такой ситуации может служить более чем скромные представления о процессе управления как в общенаучном плане, так и в конкретной области экономических систем в работах [3, 4] по управленческому учету, который рассматривается как часть бухгалтерского учета.

Когда проектировщики информационных систем обращаются к другим подсистемам, они вынуждены приспособлять проекты этих подсистем к уже законченной информационной системе, а должно быть наоборот. Функция информационной системы должна состоять в обслуживании других подсистем. Следовательно, если подсистемы приходится проектировать последовательно – а предпочтительно, чтобы это было не так, – очередь информационной системы должна быть последней, а не первой. Для разработки в первую очередь более всего подходит подсистема контроля как самая простая, самая выигрышная и менее других ограничивающая разработчиков в последствии. Независимо спроектированные информационные системы редко наделяются способностью к обучению и адаптации.

Рассматриваемая альтернатива проектирования управленческих информационных систем не имеет строгого обоснования, является достаточно схематичной и представлена в общем виде, следовательно, допускает множество вариантов конкретной реализации и возможность имплантации в идеализированный проект системы управления, и в то же время может быть использована для формирования методологических рамок системного и аналитического подходов в структуризации проблем по совершенствованию бухгалтерского учета.

При системном подходе к исследованию бухгалтерского учета должны рассматриваться проблемы, связанные с тем, что объект бухгалтерского учета (к примеру, промышленное предприятие) является элементом более общих экономических и социальных систем, которые обладают своими системами управления и целями, а, следовательно, и требованиями к бухгалтерскому учету объекта, зачастую противоречивыми. Основные проблемы бухгалтерского учета, проявляющиеся при системном подходе к его совершенствованию, заключаются в следующем:

- согласование целей учета в П(С)БУ налоговой службы, как органа государственного управления, статистической службы, обеспечивающей информацией региональное, отраслевое и государственное управление экономическими системами; частных собственников (инвесторов), заинтересованных в эффективности своего инвестиционного портфеля;

- проблемы, связанные с трудностями адаптации Международных стандартов бухгалтерского учета к экономике Украины и трудностями учета в Национальных стандартах бухгалтерского учета Украины (П(С)БУ), особенностей переходного периода к рыночным отношениям;

- согласование целей бухгалтерского учета предприятия (объекта учета) и требований П(С)БУ.

При аналитическом подходе к процессу совершенствования бухгалтерского учета объект учета рассматривается как целое, подлежащее разбиению на части, которые изучить значительно проще, и результаты изучения объединяются в представление о целом. И в этом случае могут быть сформулированы проблемы, связанные с отражением в бухгалтерском учете отраслевых особенностей объектов – производственных, технологических (проблемы согласования целей управленческого и финансового учета предприятия).

В рамках проблемы согласования целей управленческого и финансового учета применительно к шахтам угольной отрасли Украины сформулирована задача разработки организационно-экономического механизма учета стоимостных параметров, обеспечивающих эффективное управление процессом воспроизводства подготавливаемых запасов угля шахт.

При решении этой задачи сущность горнодобывающего процесса угольной шахты усматривается в преобразовании запасов угля путем ведения горных работ. Укрупненно, движение запасов мо-

жет быть представлено рис. 2 и отображением:

$$q: \Delta_0 \rightarrow \Delta_1 \rightarrow \Delta_2 \rightarrow Q_3 \rightarrow Q_4 \rightarrow Q_5;$$

$$\text{где } \Delta_0 = Q_0 - Q_1,$$

$$\Delta_1 = Q_1 - Q_2,$$

$$\Delta_2 = Q_2 - Q_3,$$

здесь: $Q_0, Q_1, Q_2, Q_3, Q_4, Q_5$ – подмножества уровней промышленных, вскрытых, подготовленных, готовых к выемке, складских запасов (готовая продукция на складе) и реализованной продукции соответственно;

$\beta_0, \beta_1, \beta_2$ – интенсивность восполнения вскрытых, подготовленных, и готовых к выемке запасов, соответственно;

β_3 – интенсивность добычи угля.

Детализация технологического процесса угледобычи представляется естественной и внутренне ему присущей, а именно: очистные работы, выполняемые подсистемой “комплекс очистных забоев”; работы подготовительных забоев по проведению выработок, оконтуривающих выемочное поле (столб); работы подготовительных забоев по проведению панельных, этажных, погоризонтных подготовительных выработок, работы по проведению вскрывающих выработок”

Процесс взаимодействия горны: и-бот на таком уровне детализации технологического процесса угледобычи определяется как процесс воспроизводства подготавливаемых запасов.

Решены научные вопросы проектирования системы технологического управления процессом воспроизводства подготавливаемых запасов как обучающей и адаптивной системы в части формулирования и идентификации проблем; принятия решений; контроля; управленческой информационной системы.

Разрабатывается экономический уровень системы управления процессом воспроизводства подготавливаемых запасов угля шахты, информационным обеспечением для которого должна послужить информация бухгалтерского учета, признающего подготавливаемые

запасы угля в качестве объекта учета, их классификацию и учетную политику (учет стоимости запасов, финансирования их восполнения и погашения затрат).

Аргументацией в пользу признания объектами бухгалтерского учета вскрытых, подготовленных и готовых к выемке запасов угля шахты может служить производственная необходимость и экономическая целесообразность управления процессом воспроизводства подготовляемых запасов угля шахт.

В основу обследования производственной необходимости управления процессом воспроизводства подготовляемых запасов положена методика определения рациональных уровней подготовляемых (подготовленных и готовых к выемке) запасов.

Базу исследования составили 179 шахт угольной отрасли Украины в нормальном периоде эксплуатации, разрабатывающие пологие пласты мощностью не более двух метров, что составляет основную часть шахтного фонда отрасли.

$$Q_0 = Q_1 + \Delta_0$$

$$Q_1 = Q_2 + \Delta_1$$

$$Q_2 = Q_3 + \Delta_2$$

Q_0 — промышленные запасы;

Q_1 — вскрытые запасы;

Q_2 — подготовленные запасы;

Q_3 — готовые к выемке запасы;

Q_4 — запасы на складе;

Q_5 — объем реализованной продукции.

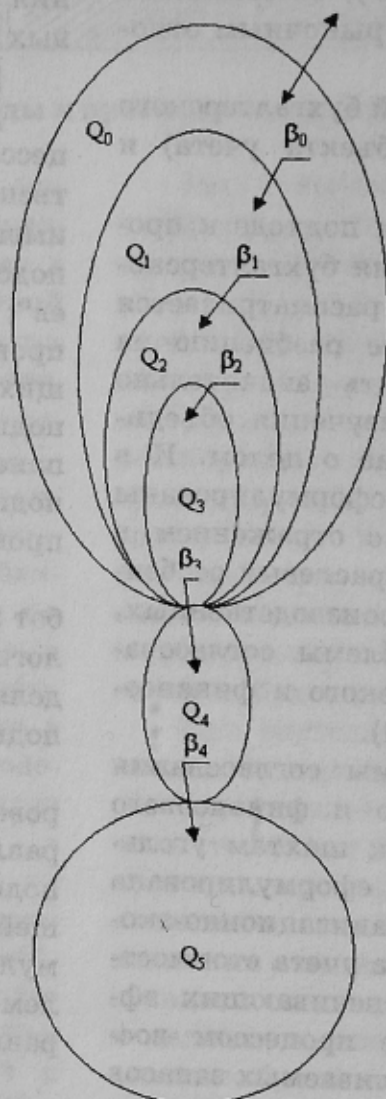


Рис. 2. Схема соотношения между классами запасов угля технологической степени готовности

Согласно методике нормирования определялись относительные уровни подготовленных λ_2^H и готовых к выемке запасов λ_3^H . Затем определились средние по времени фактические относительные уровни подготавливаемых запасов $\bar{\lambda}_i^\phi$, $i = 2, 3$, после чего проводилось сравнение относительных рациональных и средних фактических уровней запасов:

$$\Delta_i = \bar{\lambda}_i^\phi - \lambda_i^H, i = 2, 3.$$

Оценка отклонения выражалась относительной величиной:

$$\partial_i = \frac{\Delta_i}{\lambda_i^H} * 100\%.$$

По результатам оценки качества согласования очистных и подготовительных работ – 133 шахты базы исследования (74%) имели недостаточные уровни подготавливаемых запасов.

На 89 (49%) шахтах уровень готовых к выемке запасов ниже рационального, амплитуда относительного отклонения составляет 100%.

На 92 (51,3%) шахтах имеет место избыток готовых к выемке запасов, а амплитуда относительного отклонения 828,6%.

Больше чем 10% относительное отклонение уровней готовых к выемке запасов от рациональных имели: 82 (45,8%) шахты – избыточный уровень; 77 (42,9%) шахт – недостаточный уровень.

Превосходят 20% относительный уровень отклонения от рациональных уровней готовых к выемке запасов: 73 (40,7%) шахты по избытку, 68 (37,9%) шахт – по недостатку запасов.

По подготовленным запасам: 68 (37,9%) шахт имеют недостаток запасов с амплитудой относительного отклонения 697,2%;

111 (61,9%) шахт имеют недостаток запасов с амплитудой относительного отклонения 97,3%.

Большой чем 10% относительный уровень отклонения наблюдался: на

61 (34%) шахте имеется избыток, на 100 шахтах (55,8%) – недостаток запасов.

На 57 (31,8%) шахтах, имеющих избыток и 93 (51,9%) шахтах, имеющих недостаток подготовленных запасов, относительные уровни отклонения больше 20%.

Полученные результаты подтверждают производственную необходимость управления процессом воспроизводства подготавливаемых запасов угля шахт.

Основными факторами, определяющими экономическую целесообразность управления процессом воспроизводства подготавливаемых запасов, яв-

ляются уменьшение уровней подготавливаемых запасов угля при их избытке и увеличение – при дефиците. Соответственно имеется и два источника экономической эффективности:

1. Увеличение нагрузки на шахту за счет сокращения потерь добычи угля по причине дефицита подготавливаемых запасов.

2. Сокращение непроизводительных издержек на поддержание выработок и средств, омертвленных в избытке подготавливаемых запасов угля.

В первом случае, когда производственная мощность предприятия лимитируется фронтом очистных работ, а не общешахтными звеньями, которые имеют достаточные резервы пропускной способности для увеличения производственной мощности шахты, экономический эффект рассчитывается согласно “Методики определения экономической эффективности использования в угольной промышленности новой техники, изобретений и рационализаторских предложений” по формуле повышения нагрузки на предприятие в целом и неизменной нагрузке на очистной забой с учетом коэффициента роста нагрузки на шахту $\alpha_{\text{ш}}$ в результате мероприятий по координации очистных и подготовительных работ по шахте:

$$\Theta = \frac{\gamma_{ш} C_{ш} D_{1с} n_{дн}}{100} (\alpha_{ш} - 1), \text{ при } \alpha_{ш} < 1,1;$$

$$\alpha_{ш} = \max \alpha_k, \alpha_k = \frac{H_k}{\bar{Q}_k}, \text{ при } \max \alpha_k \leq 1,015;$$

$$\alpha_{ш} = 1,015, \text{ при } \max \alpha_k \geq 1,015,$$

где $\gamma_{ш}$ – удельный вес условно-постоянных расходов на обслуживание общешахтных звеньев в производственной себестоимости 1 т угля по шахте в процентах;

H_k – нормативный уровень k -й степени технологической готовности запасов;

\bar{Q}_k – средний фактический уровень k -й степени технологической готовности запасов;

$C_{ш}$ – производственная себестоимость 1 т угля в целом по шахте;

$n_{дн}$ – число дней работы шахты в году;

$D_{1с}$ – суточная нагрузка на шахту.

Во втором случае экономический эффект определяется как сумма разностей:

$$\Theta = \sum_{i=1}^{12} \sum_{k=2}^3 (S_{ki}^{\phi} - S_{ki}^n) * \beta,$$

здесь S_{ki}^{ϕ} , S_{ki}^n – экономические издержки в i -м месяце по содержанию средних фактических и нормативных соответственно k -й степени технологической готовности запасов угля, которые определяются выражением:

$$S_{ki}^{\phi} = \bar{Q}_{ki} \cdot C_{2k};$$

$$S_{ki}^n = H_{ki} \cdot C_{2k};$$

$$C_{2k} = \sum C_{kj}^b \cdot E_n \frac{1}{\rho_{kj}} + \sum (C_{kj}^3 + C_{kj}^M + C_{kj}^Э + C_{kj}^A) \frac{1}{\rho_{kj}},$$

где C_{kj}^b – средняя стоимость проходки 1 м k -го типа j -го вида горных выработок;

$\frac{1}{\rho_{kj}}$ – длина k -го типа j -го вида выработок, приходящихся на 1 т подготавливаемых запасов;

C_{kj}^3 , C_{kj}^M , $C_{kj}^Э$, C_{kj}^A – месячные затраты на поддержание 1 погонного метра k -го типа j -го вида выработок соответственно по: зарплате с начислениями, материалам, электроэнергии, амортизации оборудования.

Коэффициент β учитывает долю сокращения избытка подготавливаемых запасов.

Методом экспертных оценок “Делфи” проводились исследования ожидаемых изменений технико-экономических показателей действующих шахт при реализации управления процессом воспроизводства подготовительных запасов угля.

Группу экспертов, заполнивших 31 анкету, составили 35 высококвалифицированных специалистов в области эко-

номики, технологии и управления из 17 организаций.

По результатам экспертной оценки эффективность процесса воспроизводства запасов в случае координации очистных и подготовительных работ на базе нормирования подготавливаемых запасов выше, чем при существующей системе управления:

а) за счет сокращения потерь добычи угля по причине дефицита подготавливаемых запасов, что увеличивает нагрузку шахты на 1,5%;

б) за счет сокращения непроизводительных издержек на поддержание выработок и средств, омертвленных в избыточной величине подготавливаемых запасов угля на 38%.

Количественная иллюстрация источников экономической эффективности управления процессом воспроизводства запасов представлена по условиям реальной шахты с годовой добычей угля 1800 тыс. т, с возможным уменьшением подготовленных и готовых к выемке запасов. Величина сокращения издержек на поддержание выработок и средств, омертвленных в избыточных уровнях подготавливаемых запасов угля, составляет 1183 тыс. грн. за год. Для шахты с такой же годовой добычей угля, но с дефицитом подготавливаемых запасов, возможная экономия условно постоянных расходов равна 2430 тыс. грн. в год.

Предлагаемая формализация производственного процесса подземной угледобычи позволяет детализировать контроль капитальных инвестиций в горно-подготовительные работы путем классификации горных выработок: горные выработки, ассоциируемые со вскрытыми запасами; горные выработки, ассоциируемые с подготовленными запасами; горные выработки, ассоциируемые с готовыми к выемке запасами.

Согласно существующей практике бухгалтерского учета затраты по проведению горных выработок, ассоциированных с готовыми к выемке запасами на действующих шахтах, непосредственно переносятся на себестоимость, хотя эти затраты, очевидно, имеют статус расходов будущих периодов. Создается

тем самым ситуация, когда вскрытые и подготовленные запасами имеют стоимость, а готовые к выемке запасы, имеющие также статус "полуфабриката" (производственного передела), не имеют стоимости. Это происходит вследствие неправильного перераспределения производственных затрат между затратами в запасах и себестоимостью продукции. Ошибка учета при существенной несогласованности очистных и подготовительных работ ожидается достаточно существенной, так как каждая единица запасов в состоянии готовых к выемке в среднем находится: при столбовой системе разработке - 10,6 месяца, при сплошной и комбинированной разработке - 7,2 и 7,3 месяца, соответственно.

Формализация подземной угледобычи в виде модели преобразования запасов угля по технологическим стадиям готовности позволяет использовать весь арсенал методов и методик экономического анализа запасов.

Затраты на выполнение горноподготовительных работ, ассоциированных с определенной степенью технологической готовности запасов угля, зависят от ряда факторов, информация о которых приведена в табл. 1.

Анализ погашаемых затрат по горно-подготовительным работам может быть проведен с помощью метода ценных подстановок (индексного метода анализа). В дальнейшем индексы 1; 0 означают соответственно отчетный и базовый уровни фактора.

Абсолютное изменение суммы погашаемых затрат по горноподготовительным работам за год

$$\Delta S_n = S_n^1 - S_n^0,$$

согласно формуле, определяемой погашаемые затраты:

$$S_n = s\beta_3 = \frac{S}{Q}\beta_3 = \frac{(S_n + C)}{Q}\beta_3,$$

зависит как от изменения объема добычи угля (интенсивности погашения готовых к выемке запасов) $\Delta\beta_3$, так и от изменения удельных погашаемых затрат (Δs):

$$\Delta S_n = \Delta S_n(\Delta\beta_3) + \Delta S_n(\Delta s) = (\beta_3^1 - \beta_3^0)s^0 + (s^1 - s^0)\beta_3^1$$

Углубление анализа осуществляется за счет детализации изменения удельных погашаемых затрат:

$$\Delta s = s^1 - s^0.$$

Таблица 1

Исходная информация для анализа погашаемых затрат по горно-подготовительным работам, ассоциированных с определенной степенью технологической готовности запасов угля

Показатели	Обозначения	Значения показателей		Изменение показателей	
		Базовый (0)	Фактический (1)	Абсолютное (\pm)	Относительное (%)
Подготавливаемые запасы, тыс. т:					
- на начало года	Q_H				
- на конец года	Q_K				
Годовая добыча, тыс. т	β_3				
Восполнено за год запасов, тыс. т	$\beta_2 = \beta_3 + Q_K - Q_H$				
Уровень запасов с учетом остатка на конец года, тыс. т	$Q = \beta_3 - Q_K$				
Непогашенные затраты по горно-подготовительным работам на начало года, тыс. грн.	S_H				
Длина горноподготовительных выработок k -го типа, проведенных за год, м	L				
Стоимость 1 м, грн.	c				
Стоимость горноподготовительных работ за год, тыс. грн.	$C = cL$				
Полные затраты с учетом непогашенных, тыс. грн.	$S = S_H + C$				
Величина удельных погашаемых затрат по горноподготовительным работам на 1 т угля, грн./т	$s = \frac{S}{Q}$				
Сумма погашаемых затрат по горно-подготовительным работам за год, тыс. грн.	$S_n = s\beta_3$				
Остаток непогашенных затрат по горноподготовительным работам на конец года, тыс. грн.	$S_k = S - S_n$				

На изменение ΔS влияют изменение полных затрат с учетом непогашенных на начало отчетного периода ΔS и изме-

$$\Delta S = \Delta S_{(\Delta S)} + \Delta S_{(\Delta Q)} = \frac{(S^1 - S^0)}{Q^0} + S^1 \left(\frac{1}{Q^1} - \frac{1}{Q^0} \right),$$

здесь $Q = \beta_2 + Q_n$.

В свою очередь, величина ΔS подвержена влиянию изменений остатка непогашенных затрат по горноподготовительным работам на начало отчетного пе-

$$\Delta S = S^1 - S^0 = \Delta S_{(\Delta S_n)} + \Delta S_{(\Delta C)} = (S_n^1 - S_n^0) + (C^1 - C^0).$$

Таким образом, разрабатываемый организационно-экономический механизм бухгалтерского учета подготавливаемых (вскрытых подготовленных и готовых к выемке) запасов угля на шахтах, позволяет правильно отражать производственно-экономический процесс подземной угледобычи; решать задачу управления процессом воспроизводства подготавливаемых запасов; детализировать контроль капитальных инвестиций в горноподготовительные работы; проводить экономический анализ погашения затрат горноподготовительных работ.

В.А. КУЧЕР,
ДонНТУ

ПЛАНИРОВАНИЕ ВОСПРОИЗВОДСТВА МОЩНОСТИ УГОЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ ВЕРОЯТНОСТНЫХ СЕТЕВЫХ МОДЕЛЕЙ

Трансформация предприятий угольной отрасли в рыночную экономику предусматривает изменения планового подхода в производственно-хозяйственной деятельности предприятий, перехода от планово-директивной к планово-договорной системе планирования как объемов производства, так и коммерческой деятельности. Для угольных предприятий, в первую очередь, это относит-

нения уровня запасов с учетом остатка на конец отчетного периода (ΔQ):

риода (ΔS_n), а также изменений стоимости горноподготовительных работ за отчетный период (ΔC):

Список литературы

1. Акофф Р. Планирование будущего корпорации. М.: Прогресс, 1985. - 328 с.
2. Пархоменко В.М. Бухгалтерський облік в Україні. Нормативи. Коментарі. 4.5. - Луганськ, "Промдрук ДСД Лугань", 2000. - 336 с.
3. Друри К. Введение в управленческий и производственный учет. - М.: Аудит, 1997. - 774 с.
4. Голов С.Ф. Управленческий бухгалтерский учет. - К.: Скарби, 1998. - 384 с.

ся к составлению программ развития очистных и подготовительных забоев.

Программа развития подготовительных забоев обеспечивает своевременность подготовки новой линии очистных забоев и своевременность ввода их в эксплуатацию. Планирование подготовки новых очистных забоев в условиях высокой неопределенности исходной информации, требует пересмотра существ-