Записки Ленинградского ордена Ленина, ордена Октябрьской Революции
и ордена Трудового Красного Знамени горного института им. Г.В.Плеханова,
т. 102, 1984

УДК 338.5 : 658.012.2

ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ СЕБЕСТОИМОСТИ ДОБЫЧИ УГЛЯ НА ОСНОВЕ БЛОЧНОЙ МОДЕЛИ ЗАТРАТ

Г.А.ГОЛОВАНОВ, В.А.ЗИНКЕВИЧ

Себестоимость продукции является синтетическим, обобщающим показателем, характеризующим эффективность и качество работы на каждом уровне управления. Целью планирования себестоимости является, как известно, определение необходимых технико-экономических обоснованных затрат на производство и реализацию планового объема, ассортимента и качества. Для угольной промышленности, в условиях ее относительно низкой рентабельности, вопросы точности и технико-экономической обоснованности планов по себестоимости стоят особо остро. Однако планирование от достигнутого и отсутствие системного подхода к перспективному планированию себестоимости снижает точность расчета планового уровня этого показателя.

Звенья производственного процесса добычи угля на шахте (добыча угля из очистных забоев, транспортирование, поверхностный комплекс и т.п.) имеют приблизительно равную значимость. Поэтому шахта как сложная система хорошо описывается блочной моделью, в которой производственный процесс дифференцируется от общего к частному.

Нами выделено четыре основных расчетных блока для определения затрат: подземные горные работы; главные, магистральные выработки и подъем; комплекс поверхности шахты; общешахтные расходы. Первые три блока являются однотипными для всех шахт, располагаясь в пространстве в последовательности движения полезного ископаемого от очистного забоя до погрузки в железнодорожные вагоны или в другие средства транспорта. Кроме того, такие блоки соответствуют укрупненной группировке затрат по месту их возникновения.

Блок "Подземные горные работы" включает затраты по всем звеньям технологического процесса, которые необходимы для устойчивой добычи, транспорта угля при надежном обеспечении вспомогательных и обслуживающих процессов на данном шахтном пласте или его панели, крыле с единообразными (коэффициент вариации не превышает 15 %) горно-геологическими условиями. Выходным пунктом для данного блока являются работы на погрузочно-транспортном пункте, заканчивающие передачу угля, породы и других грузов на магистральные выработки шахты.

Блок "Магистральные, главные выработки и подъем" включает затраты по всем процессам, которые начинаются от выходных пунктов блока "Подземные горные работы" до выдачи угля, породы и других грузов на поверхность шахты.

Блок «Комплекс поверхности шахты" включает затраты по всем звеньям производственного процесса на поверхности шахты.

Блок «Общешахтные расходы" включает затраты, которые нельзя отнести к тому или иному блоку и которые учитываются по шахте в целом.

В отличие от существующей поэлементной классификации затрат, предлагаемый метод дает реальную картину процесса формирования себестоимости, позволяет более полно учесть все затраты на производство, определить влияние горно-геологических и горно-технических условий производства и научно-технического прогресса на каждое звено производственного процесса.

Как известно, при системном подходе к планированию, модель себестоимости должна основываться на теоретических, логических, инженерных и других представлениях о процессе формирования этого показателя и описываться системой взаимосвязанных уравнений, неравенств и т.д.

Такому подходу к планированию себестоимости наиболее полно соответствует метод прямого счета, основанный на максимальном использовании норм и нормативов. Вся информация, необходимая для расчета планового уровня себестоимости, разделяется на условно-постоянную и условно-переменную. К первой относят информацию, характеризующую горно-геологические, горно-технические и организационные условия производства. Эти данные различны для конкретных шахт и задаются в виде исходной информации всякий раз, когда производится расчет. Условно-постоянная информация (нормы и нормативы для определения планового расхода материальных и трудовых ресурсов, цены, тарифные ставки и т.д.) более стабильна и обновляется сравнительно редко.

Для сокращения объема условно-постоянной информации и повышения точности расчетов в результате сглаживания скачков исходных данных, для которых определены нормы и нормативы, наиболее целесообразно нормативную и по возможности стоимостную информацию представить в виде эмпирических зависимостей.

Наиболее мобильным является блок «Подземные горные работы". Затраты по другим блокам изменяются менее часто. Это позволяет не производить лишних расчетов при отсутствии изменений материально-технических условий производства в данных блоках или блоке.

Такой подход к расчету перспективного плана по себестоимости обеспечит технико-экономическую обоснованность, детализацию и точность планирования этого важнейшего показателя, будет способствовать непосредственному участию шахты в разработке перспективного плана, значительно облегчит экономический анализ. Так, более 50 % элемента себестоимости «Прочие денежные расходы" будут отнесены к первым трем блокам, что позволит более точно и обоснованно планировать этот комплексный элемент себестоимости.

Построенная так модель формирования себестоимости сбалансированна, гибка, управляема и применима в неоднородных совокупностях. Структура модели дает возможность использовать в случае необходимости отдельные ее части, а также позволяет ей служить частью более сложной модели расчета плановых технико-экономических показателей.

Модель обеспечивает непрерывность и взаимосвязь разносрочных планов между собой. Исходные данные для всех планов являются общими, а основанием для расчетов является горно-технический план, учитывающий изменение горно-геологических и горно-технических условий производства, а также изменение организации производства.

Блочная модель затрат может быть использована при разработке перспективных планов по себестоимости добычи угля по шахтам и будет применяться при разработке генерального плана развития отрасли.

Трудоемкость расчетов значительно снижается вследствие реализации модели на ЭВМ.