Записки Ленинградского горного института им.Г.В.Плеханова.
Т. 122. Л., 1990

А.В.КРЫЛОВ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ БАЗИСНОГО УРОВНЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ МОЩНОСТИ ШАХТОСТРОИТЕЛЬНЫХ ТРЕСТОВ УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Практика строительства, реконструкции и технического перевооружения угольных шахт показывает, что в большинстве случаев нормативные сроки строительства и реконструкции не выдерживаются, превышая, как правило, нормативные сроки в 1,5–2,5 раза, а сметная стоимость строительства значительно возрастает. Перестройка инвестиционного процесса в капитальном строительстве требует решения многих проблем, одной из которых является вопрос расчета фактической производственной мощности строительно-монтажных организаций.

Определение базисного уровня производственной мощности строительных организаций необходимо для перспективного планирования и развития производственных мощностей в строительстве. Переход в 1988–1989 гг. строительного комплекса страны, в том числе и шахтостроительных организаций, на хозяйственный расчет и самофинансирование обусловил особую необходимость увязать планируемые объемы строительно-монтажных работ (СМР) с производственными мощностями шахтостроительных организаций. Отсутствие сбалансированности приводит к негативным последствиям: к невыполнению планов СМР из-за недостаточной мощности шахтостроительной организации или неполному использованию имеющихся мощностей и ухудшает технико-экономические показатели производственно-хозяйственной деятельности организации.

Производственная мощность шахтостроительной организации определяется объемом СМР в стоимостном выражении, исходя из наличия, режима работы и эффективности использования трудовых и машинных ресурсов, имеющихся в ее распоряжении. Трудовые ресурсы включают рабочих строительной организации, занятых на СМР и в подсобных производствах (списочный состав и привлеченные из сторонних организаций). Машинные ресурсы организации включают горно-проходческие и строительные машины и механизмы, числящиеся на собственном балансе и привлекаемые из сторонних организаций.

Предлагаемый способ расчета предназначен для определения базисного уровня производственной мощности основного хозрасчетного звена управления строительным производством угольной промышленности – шахтостроительного треста.

Производственная мощность шахтостроительного треста в базисном году определяется по фактически сложившейся структуре СМР, под которой понимают

соотношение горно-проходческих, строительных, дорожных и монтажных работ. Расчет производственной мощности в базисном году должен осуществляться по результатам производственно-хозяйственной деятельности шахтостроительной организации. Фактическая среднегодовая производственная мощность шахтостроительной организации в базисном году $М_б$ определяется как сумма фактических строительных мощностей по выполнению горных и общестроительных работ:

$$М_б = \sum_{i=1}^{5} М_{бi},$$

где $М_{бi}$ – фактическая среднегодовая мощность шахтостроительного треста в базисном году по выполнению i-го вида горных и общестроительных работ соответственно, тыс.руб.; i – индекс вида строительных работ, i = I – вертикальные стволы, i = 2 – горизонтальные и наклонные выработки; i = 3 – строительные, i = 4 – дорожные и i = 5 – монтажные работы.

I. Уровень мощности по горным работам. Среднегодовая производственная мощность в базисном году по горным работам определяется корректировкой фактически выполненного собственными силами треста в базисном году объема горных работ, учитывающей имеющиеся резервы использования машинных и трудовых ресурсов, по формуле

$$М^г_б = М^г_т + М^г_м + О^г_м = \frac{О^г - О^г_н - О^г_м}{К^г_{т.э}} + \frac{О^г_н}{К^г_{м.э} \cdot К^г_{м.и}} + О^г_м,$$

где $М^г_т$ и $М^г_м$ – соответственно максимальный объем горных работ, который мог быть выполнен рабочими, занятыми на горных работах, и горными машинами в базисном году, тыс.руб.; $О^г_м$ – стоимость основных строительных материалов, конструкций и деталей, израсходованных на горных работах в базисном году, тыс.руб.; $О^г$ – сметная стоимость горных работ, фактически выполненных собственными силами треста в базисном году, тыс.руб.; $О^г_н$ – стоимость горных работ, фактически выполненных в базисном году горными машинами, определенная по натуральным показателям и единичным расценкам, тыс.руб.; $К^г_{т.э}$ – коэффициент экстенсивного использования трудовых ресурсов строительной организации, занятых на горных работах, в базисном году; $К^г_{м.э}$ и $К^г_{м.и}$ – соответственно коэффициент экстенсивного и интенсивного использования горно-проходческих машин в базисном году.

Фактический коэффициент использования мощности треста $К^г_{и.ф}$ по горным работам в базисном году определяется отношением фактически выполненного годового объема горных работ $О^г$ к фактической среднегодовой производственной мощности по горным работам $М^г_б$

2. Уровень мощности по общестроительным работам. Среднегодовая производственная мощность в базисном году по общестроительным работам определя-

ется корректировкой фактически выполненного собственными силами треста в базисном году объема строительных, дорожных и монтажных работ, учитывающей имеющиеся резервы использования машинных и трудовых ресурсов, по формуле

$$M_{б}^{c} = M_{т}^{c} + M_{н}^{c} + M_{э}^{c} + O_{м}^{c} = \frac{O^{c} - O_{н}^{c} - O_{э}^{c} - O_{м}^{c}}{K_{т.э}^{c}} + \frac{O_{н}^{c}}{K_{м.э}^{c} \cdot K_{м.и}^{c}} + \frac{O_{э}^{c}}{K_{м.в}^{c}} + O_{м}^{c},$$

где $M_{т}^{c}$ – максимальный объем общестроительных работ, который мог быть выполнен рабочими, занятыми на строительных, дорожных и монтажных работах в базисном году, тыс.руб.; $M_{н}^{c}$ и $M_{э}^{c}$ – соответственно максимальный объем общестроительных работ, который мог быть выполнен в базисном году строительными машинами, объем работы которых учитывается по натуральным показателям и по отработанному машинному времени, тыс.руб.; $O_{м}^{c}$ – стоимость основных строительных материалов, конструкций и деталей, израсходованных на общестроительных работах в базисном году, тыс.руб.; O^{c} – сметная стоимость общестроительных работ, фактически выполненных собственными силами треста в базисном году, тыс.руб.; $O_{н}^{c}$ и $O_{э}^{c}$ – соответственно стоимость общестроительных работ, фактически выполненных в базисном году строительными машинами, определенная по натуральным показателям, единичным расценкам и по затратам машинного времени, планово-расчетным ценам, тыс.руб.; $K_{т.э}^{c}$ и $K_{м.в}^{c}$ – соответственно коэффициент экстенсивного использования трудовых ресурсов и строительных машин, объемы работ которых учитываются на основе затрат машинного времени, занятых на общестроительных работах, в базисном году; $K_{м.э}^{c}$ и $K_{м.и}^{c}$ – соответственно коэффициент экстенсивного и интенсивного использования в базисном году строительных машин на общестроительных работах, объемы работ которых учитываются на основе натуральных показателей.

Фактический коэффициент использования мощности треста по общестроительным работам $K_{и.ф}^{c}$ в базисном году определяется отношением фактически выполненного годового объема строительных, дорожных и монтажных работ O^{c} к фактической среднегодовой производственной мощности $M_{б}$ по общестроительным работам.

Фактический коэффициент использования мощности шахтостроительного треста $K_{и.ф}$ в базисном году

$$K_{и.ф} = \frac{O^{г} + O^{c}}{M_{б}^{г} + M_{б}^{c}}$$

Определение фактических коэффициентов использования мощности по горным $K_{и.ф}^{г}$, общестроительным $K_{и.ф}^{c}$ работам и интегрального коэффициента использования мощности $K_{и.ф}$ необходимо для оценки степени эффективности использования производственных мощностей.