Записки Ленинградского ордена Ленина, ордена Октябрьской Революции
и ордена Трудового Красного Знамени горного института им. Г.В.Плеханова,
1987, т. 114

УДК 622.3:336.5

МОДЕЛИРОВАНИЕ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ С УЧЕТОМ ИХ ЦЕЛЕВОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕДИНЕНИЯХ ГОРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

В.П.СКОБЕЛИНА, Э.В.БОЛЬШАКОВА,
А.А.ПОПКОВ, В.В.ДОВГАЛЬ

Курс на интенсификацию общественного производства предъявляет новые требования к совершенствованию всего производственного потенциала народного хозяйства. Практические пути выполнения задач, поставленных перед отечественной экономикой XXУП съездом КПСС, ориентированы на наращивание производственного потенциала на новой технической основе при всемерной концентрации капитальных вложений, планировании опережающих темпов ввода основных фондов по сравнению с ростом объемов капитальных вложений. Решение данных вопросов имеет особое значение в горно-добывающих отраслях, поскольку здесь динамика промышленно-производственных основных фондов характеризуется высокими темпами роста стоимости, замедленными темпами выбытия устаревшей техники и, как следствие, значительной степенью износа основных фондов. В этом одна из определяющих причин снижения фондоотдачи добычи угля по объединениям Минуглепрома.

Концентрация капитальных вложений в производственном объединении со сложившейся строительной базой зависит от состояния строительной индустрии района, позволяющей освоить тот или иной объем капитальных вложений, и от количества одновременно строящихся объектов. Изучение этих факторов и уровня концентрации капитальных вложений в развитие технической базы Печорского угольного бассейна позволяет оценить жесткость указанной зависимости. За период с 1971 по 1984 г. на предприятиях бассейна - ПО «Воркутауголь" и «Интауголь" - объемы освоенных капитальных вложений имели в целом растущую динамику. В среднем по пятилеткам экономические показатели освоения в ПО «Воркутауголь" (в числителе) и «Интауголь" (в знаменателе) имели следующие значения:

Пятилетка	9-я	10-я	11-я
Годовые темпы роста освоенных капитальных вложений, %	108,7 104,2	106,3 115,2	99,1 101,9
Соотношение затрат последнего и первого года, %	134 124	127 176	104 129
Выполнение плана освоения капитальных вложений по отношению к лимитам капитальных вложений, %			
в целом	99,2 101,3	101,1 99,4	98,4 101,5
для производственных капитальных вложений	87,7 92,4	84,3 98,3	82,8 94,8

Эти данные показывают, что особенно интенсивно капитальные вложения осваивались в 9-й и 10-й пятилетках. За этот период среднегодовые темпы прироста освоенных капитальных вложений увеличились с 3,7 до 6,3 % в ПО „Воркутауголь" и с 4,2 до 15,2 % в ПО „Интауголь". Вместе с тем объемы капитальных вложений по базисным годам пятилеток (начальный и конечные годы) резко колеблются. При этом соотношения затрат, освоенных в последнем году, к затратам первого года имеют возрастающую динамику по ПО „Интауголь" и падающую для ПО „Воркутауголь". Абсолютные приросты указанных соотношений выделяют 9-ю и 10-ю пятилетки как период интенсивного освоения капитальных вложений.

В целом растущая динамика освоенных капитальных вложений характеризуется разными темпами прироста их объемов. Наиболее интенсивно объемы освоенных капитальных вложений возрастали в 11-й пятилетке. В 1984 г. были перекрыты среднегодовые объемы капитальных вложений в ПО „Воркутауголь" и „Интауголь" соответственно на 103 и 145 %. Вместе с тем за исследуемый период имело место недовыполнение плана по освоению капитальных вложений в отдельные пятилетки. Это отрицательно сказалось и на уровне индекса выполнения плана за весь 15-летний период, который по отношению к среднегодовому лимиту капитальных вложений составил 98,9 % по ПО „Воркутауголь" и 100,8 % по ПО „Интауголь".

Ситуация по освоению производственных капитальных вложений характеризуется устойчивым невыполнением запланированных уровней. Показатели освоения капитальных вложений были ниже их лимитов соответственно для ПО „Воркутауголь" на 12,8-17,2 %, для ПО „Интауголь" - на 5,2-7,6 %.

Одновременно с недоосвоением капитальных вложений имело место их распыление по строящимся объектам, число которых отклонялось в большую сторону от планового уровня в среднем за весь период, %:

ПО	„Воркутауголь"	„Интауголь"
В целом по строящимся объектам	14,0	18,4
По объектам производственного назначения	18,7	21,4

Следствием такой ситуации явился несвоевременный ввод объектов производственного назначения и удлинение сроков строительства по отношению к нормативным.

В результате имевших место отклонений в освоении объемов капитальных вложений и превышении числа одновременно строящихся объектов уровень концентрации капитальных вложений имел тенденцию к понижению. В целом по бассейну уровень концентрации капитальных вложений в 10-й пятилетке уменьшился на 17,1 %, а в конце 11-й пятилетки снизился на 22,9 % по отношению к уровню 9-й пятилетки. Таким образом, понижение уровня концентрации капитальных вложений несомненно было вызвано ухудшением освоения плановых объемов капитальных вложений и их распылением.

Существует определенная зависимость между освоением капитальных вложений и их технологической структурой: чем выше доля строительно-мон-

тажных работ (СМР), тем ниже темпы освоения капитальных вложений, прежде всего, производственного назначения. Одновременно интенсивность освоения капитальных вложений находится в зависимости от целевых назначений капитальных вложений, т.е. от их воспроизводственной структуры: чем выше доля наиболее «продуктивных" форм воспроизводства - технического перевооружения и реконструкции - тем выше доля освоения капитальных вложений. Эти теоретические положения можно проиллюстрировать следующими примерами из практики капитального строительства в Печорском угольном бассейне.
В ПО «Воркутауголь" наибольшим объемом затрат на реконструкцию и техническое перевооружение в 1978, 1981, 1982 г. соответствовали максимальные индексы освоения лимита капитальных вложений производственного назначения: 101,8; 104,2; 103,7 %. Аналогичная ситуация имела место в ПО «Интауголь" в 1979, 1981 и 1983 г., когда доля затрат на реконструкцию и техническое перевооружение находилась на уровне 70-79 %, а лимиты капитальных вложений производственного назначения были освоены на 103-105 %.

Вместе с тем резко снижается освоение капитальных вложений в периоды увеличения доли затрат на поддержание действующих мощностей. Ниже приведены данные, характеризующие долю затрат на поддержание и индексы освоения лимитов капитальных вложений данного направления по пятилеткам, %:

Пятилетка	9-я	10-я	11-я
Доля капитальных вложений на поддержание действующих мощностей	13,7 / 47,4	39,2 / 17,9	42,7 / 18,2
Индекс освоения лимита капитальных вложений на поддержание мощностей	43,8 / 81,3	27,3 / 63,1	38,3 / 54,2

Примечание. В числителе - для ПО "Воркутауголь", в знаменателе - для ПО „Интауголь".

Изложенное не только подтверждает количественную зависимость объемов освоения капитальных вложений от формы воспроизводства ППФ, но и указывает на необходимость учета данной зависимости при прогнозных расчетах капитальных вложений в развитие шахтного фонда. Представляется целесообразным использовать количественные характеристики связи объемов капитальных вложений с динамикой элементов их воспроизводственной структуры для моделирования норматива удельных капитальных вложений (капиталоемкости). Выявленная зависимость может быть описана регрессионной статистической моделью с определенным набором факторов-аргументов из числа элементов воспроизводственной структуры капитальных вложений производственного назначения. Один из приемов отбора факторов-аргументов заключается в анализе динамических рядов, уровни которых регистрируют капитальные вложения в реконструкцию, техническое перевооружение, расширение, модернизацию, новое строительство, поддержание мощностей и прочие мероприятия развития технического потенциала объединения или бассейна. В группу факторов-аргументов попадают те из перечисленных элементов воспроизводственной структуры капи-

тальных вложений, динамика которых сонаправлена с динамикой лимита или освоенного объема капитальных вложений за изучаемый период. Последний должен выбираться достаточно представительным и охватывать период с приростом шахтного фонда или действующих производственных мощностей по добыче угля.

Рассматриваемые модели должны быть дифференцированы по объектам основного производства (шахты, обогатительные фабрики), производственной и непромышленной инфраструктуры, а также описывать процесс расширенного воспроизводства основных фондов в целом.