

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СОТРУДНИЧЕСТВА МЕЖДУ СТРАНАМИ ЮГО-ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЫ В РАМКАХ ЧЕРНОМОРСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА И ГУАМ

компаній країн Причорномор'я, а також запропоновані можливі путі їх вирішення.

Ключові слова: інтелектуальна власність, нематеріальні активи, оцінка інтелектуальної власності, конкурентоспроможність.

РЕЗЮМЕ

В статье рассмотрены и проанализированы актуальные проблемы коммерциализации интеллектуальной составляющей международной конкурентоспособности компаний стран Причерноморья, а также предложены возможные пути их решения.

Ключевые слова: интеллектуальная собственность, нематериальные активы, оценка интеллектуальной собственности, конкурентоспособность.

SUMMARY

In the article there are considered and analyzed the current problems of commercialization of intellectual component of the international competitiveness of companies of the countries of the black sea coast, and also offered possible ways of their decision.

Keywords: intellectual property, intangible assets, valuation of intellectual property, competitiveness.

ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ВЫБОРА МОЩНОСТИ ШАХТЫ С УЧЕТОМ СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЪЕКТОВ ПО ОРГАНИЗАЦИИ КОРПОРАТИВНОЙ ОТРАБОТКИ ЗАПАСОВ

Павленко И.И. д.е.н., профессор, Київський міжнародний університет

На сегодняшний день очень актуальным стал вопрос касающийся политики расширения опыта корпоративной отработки оставшихся запасов, что неизбежно вызовет необходимость решения ряда организационных и технических проблем на любой шахте. Прежде всего, это связано с вопросами организации реализации инвестиционных проектов, а в ряде случаев и реконструкции угольных предприятий, а, во-вторых, с общей ситуацией в соответствующем регионе в части увеличения рабочих мест, повышения доходов населения, развитием инфраструктуры и др.

Совершенно очевидно, что учесть все особенности расширения числа и объемов инвестиционных проектов возрождения перспективного шахтного фонда не представляется возможным, но необходимость планирования ресурсов и ограниченность инвестиций требуют использования точных методов математического анализа, даже при известной неадекватности моделей реальным условиям.

Как уже отмечалось выше, решение задач оптимизации топологических сетей шахт в динамике по открытой модели также сопровождается рядом условностей. Условным является, например, то, что плановый период разбивается на отдельные моменты времени, для каждого из которых задача решается как статическая. Такой подход может дать довольно приближенное решение, поскольку затраты на единицу добытого угля, объем и структура капитальных вложений и другие показатели непрерывно меняются по годам.

Кроме того, решение задачи по открытой модели имеет два существенных недостатка. Один из них состоит в том, что постановка задачи не гарантирует стабильной работы шахт и соответствующих подрядных организаций, создаваемых для реализации инвестиционных проектов. Так, не предусматривается, что построенные в соответствии с оптимальным планом шахты будут работать ритмично, иметь постоянную загрузку. Значит, не исключено, что по «оптимальному» варианту потребуется возродить в данном пункте предприятие, эксплуатировать его три года, потом в случае изменения тех или иных условий на два года закрыть, после чего снова открыть и т. д. Очевидно, если бы это даже и оказалось экономически выгодным, то все равно было бы неприемлемым, в первую очередь в связи с необходимостью обеспечения постоянной занятости населения.

Оновленные шахты должны быть постоянно загружены, возможно лишь их дальнейшее расширение или в исключительных случаях окончательная ликвидация. Выполнение этого обязательного условия не может проверяться лишь в конце расчета, когда уже установлен оптимальный вариант. Ритмичность работы шахты должна учитываться непосредственно в процессе расчета, т. е. для каждого последующего года необходимо сразу учитывать уровень добычи предприятиями, имевшимися в предыдущем году. Подобно угольным шахтам, подрядные организации также не могут произвольно возникать, ликвидироваться, появляться вновь, многократно менять мощность.

Таким образом, уже при формулировке задачи расширения сети шахт, ведущих добычу на корпоративных началах, необходимо учитывать как ритмичную работу предприятий, так и постоянную загрузку строительно-монтажных организаций, сооружающих объекты эти предприятий, предусмотренные инвестиционными проектами, т. е. их работу по принципу непрерывного потока. Такой поток, как известно, может быть рассчитан для самых разнообразных условий строительства отдельных объектов.

Принципы организации строительства отдельных объектов действующих шахт, оказывают серьезное влияние на общие размеры затрат. При разной группировке в потоки строящихся предприятий, даже если они однотипные, продолжительность работ на каждом из них будет меняться; следовательно, окажутся разными накладные расходы, затраты на создание производственной базы, на механизацию, на временные здания и сооружения, на перебазирование строительных организаций с одной площадки на другую и т.д., причем удельный вес этих затрат в общей сумме расходов на строительство объектов может оказаться весьма большим. В результате этого будут разными показатели капиталовложений как по одному и тому же предприятию, так и по всем предприятиям, а также некоторые другие затраты.

Разумеется, не все перечисленные выше факторы равноценны: в различных конкретных условиях те или иные из них могут иметь большее или меньшее значение. Поскольку осуществление строительства объектов шахт непрерывным потоком является желательным условием правильного решения задачи поддержания мощности действующих шахт, следует сказать о том, по каким признакам группируются в потоки планируемые объекты.

По нашему мнению, на стадии постановки задач о выборе мощности шахт в условиях корпоративной отработки оставшихся запасов достаточно ограничиться статической формой задачи с учетом величины пропускной способности существующей топологической сети.

Указанная задача формулируется следующим образом. Известна потребность в угле каждой марки (сорта) по годам и пунктам потребления. Известны шахты, достаточно обеспеченные запасами, на которых можно построить объекты, способствующие переходу к корпоративной отработке запасов, возможные объемы добычи на каждом из предприятий, а также объем и структура капиталовложений в зависимости от вариантов очередности строительства и объемов производства. Известны данные по пропускной способности топологической сети.

Для каждого предприятия прогнозируется себестоимость добычи в зависимости от вариантов объема производства и периода строительства. Заданы суммарная потребность шахт большей мощности во всех видах сырья (по годам), расположение поставщиков этого сырья, его себестоимость по годам, возможные ежегодные объемы поставок. Задана производительность подрядных организаций по годам осуществления инвестиционных проектов.

Кроме того, известны пропускные способности по углю, породе и проветриванию всех звеньев топологической сети шахты, начиная с каждого пункта добычи (лавы), а также затраты на реконструкцию сети выработок (мультиграфа).

Требуется установить объекты реконструкции, мощности, очередность и конкретные сроки строительства новых объектов шахт с таким расчетом, чтобы, во-первых, все потребители были вовремя и в достаточном количестве обеспечены соответствующей готовой угольной продукцией в условиях переменного спроса и, во-вторых, суммарные затраты на добычу угля были наименьшими.

При этом устанавливается ограничение, требующее, чтобы введенные в действие шахт и сооружающие их отдельные объекты строительные организации работали ритмично, по принципу непрерывного потока.

Известные величины:

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СОТРУДНИЧЕСТВА МЕЖДУ СТРАНАМИ ЮГО-ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЫ В РАМКАХ ЧЕРНОМОРСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА И ГУАМ

- a — марки и сорта углей ($l = 1, 2, \dots, a$);
 n — число возможных шахт, вовлекаемых в реконструкцию ($i=1, 2, \dots, n$);
 m — число обогатительных фабрик ($j = 1, 2, \dots, m$);
 T — число лет осуществления инвестиционных проектов ($t = 1, 2, \dots, T$);
 V_{it}^l — объем потребления готовой угольной продукции l -го вида в j -м пункте в t -м году;
 g_{it}^l — себестоимость добычи угля l -го сорта в i -м пункте в t -м году в зависимости от объема производства $X_{it}^1, X_{it}^2, \dots, X_{it}^a$ (себестоимость не включает амортизационные отчисления);
 h_{it}^{lj} — затраты на перевозку единицы горной массы l -го вида из i -го пункта производства в j -й пункт потребления (обогатительную фабрику) в t -м году;
 r — количество видов сырья, обеспечивающих производство a видов продукции ($\mu = 1, 2, \dots, r$);
 c — число возможных пунктов производства сырья ($\eta = 1, 2, \dots, c$);
 $b_{\eta t}^{\mu}$ — объем производства μ -го вида сырья в η -м пункте в t -м году;
 $G_{\eta t}^{\mu}$ — себестоимость производства μ -го вида сырья в η -м пункте в t -м году;
 $H_{\eta t}^{\mu i}$ — затраты на перевозку единицы сырья μ -го вида в t -м году из η -го пункта производства сырья в i -й пункт производства продукции;
 λ_{μ}^i — количество материальных ресурсов μ -го вида, потребляемое для добычи 1т угля l -й марки;
 $P_{it}^{капвэл}$ — объем капиталовложений в строительство отдельных объектов шахт по добыче угля l в пункте i в t -м году (установлен при расчете строительного потока, когда определяются сроки строительства, затраты на временные здания и сооружения, производственную базу, средства механизации, накладные расходы, затраты на перебазирование строительных организаций и т. д.);
 $P_{tmp}^{капвэл}$ — объем капиталовложений в развитие участка транспортной сети в t -м году;
 t_i^l — установленный при расчете потока срок начала строительства отдельных объектов на шахте по добыче угля l -го сорта в i -м пункте (например, 5-й год планового периода);
 T_i^l — продолжительность строительства этого объекта;
 T_{mp} и T_{mp} — аналогичные данные по определенному участку транспортной сети;
 E_n — норма платы за капитал.
 Неизвестные величины:
 X_{it}^l — объем добычи l -го вида на i -й шахте в t -м году (этим одновременно определяется и срок пуска соответствующего предприятия в i -м пункте). В случае, если в пункте i к началу планового периода уже была шахта, добывающая уголь l -го вида, ее мощность учитывается;
 X_{it}^{lj} — объем перевозки горной массы l -го вида в t -м году из i -го пункта производства в j -й пункт потребления (обогатительные фабрики);
 $Y_{\eta t}^{\mu i}$ — количество материальных ресурсов μ -го вида, отправляемое в t -м году из i -й пункт добычи угля.

$$\begin{aligned}
 \min \sum_{ijl} \sum_{t=1}^T \{ & g_{it}^l (X_{it}^1, \dots, X_{it}^a) + h_{it}^{lj} \} * X_{it}^{lj} * [1 + \\
 & + E_n]^{T-t} + \sum_{\eta \mu} \sum_{t=1}^T \{ G_{\eta t}^{\mu} (b_{\eta t}^1, \dots, b_{\eta t}^r) + H_{\eta t}^{\mu i} \} * \\
 & * Y_{\eta t}^{\mu i} * [1 + E_n]^{T-t} + \sum_l \sum_{t=1}^T \frac{(t+T)}{t} P_{it}^{капвэл} * [1 + E_n]^{t+T-t} * [1 + E_n]^{T-t-T} + \sum_{li} \sum_{t=1}^T \\
 & (tmp + Tmp) P_{tmp}^{капвэл} * [1 + E_n]^{tmp + Tmp} * [1 + E_n]^{T-tmp-Tmp} \quad (1)
 \end{aligned}$$

В функционале (1) выражение $[1 + E_n]^{t+T-t}$ служит для приведения капитальных вложений каждого года (за период строительства объектов на i -й шахте к моменту обеспечения корпоративной отработки запасов (или реконструкции предприятия).

Выражение $[1 + E_n]^{T-t-T}$ используется для дисконтирования затрат (уже приведенных к моменту сдачи предприятия в эксплуатацию) к концу планового периода T .

Выражение $[1 + E_n]^{T-t}$ предназначено для приведения текущих затрат t -го года к концу планового периода.

При минимизации функционала (1) должны обязательно учитываться уравнения, отражающие следующие балансовые соотношения.

1. Балансы добычи и распределения добычи каждого вида по каждой шахте.

Добыча угля l -го сорта течение t -го года на i -й шахте X_{it}^l должна быть равна количеству продукции l -го вида, отгружаемой в том же году из этого пункта на все обогатительные фабрики:

$$X_{it}^l = \sum_j X_{it}^{lj} \quad (l = 1, 2, \dots, a; i = 1, 2, \dots, n)$$

За весь плановый период T

$$\sum_T X_{it}^l = \sum_T \sum_j X_{it}^{lj}$$

Таких уравнений для одного года $a * n$, для T лет — $a * n * T$.

2. Балансы распределенной и потребляемой продукции по каждому виду продукции и по каждой обогатительной фабрике.

Потребность в t -м году в l -м продукте на j -й фабрике должна полностью покрываться доставкой из всех шахт:

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СОТРУДНИЧЕСТВА МЕЖДУ СТРАНАМИ ЮГО-ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЫ В РАМКАХ ЧЕРНОМОРСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА И ГУАМ

$$B_{jt}^l = \sum_i X_{it}^{lj} \quad (l=1,2,\dots,a; j=1,2,\dots,m)$$

За весь плановый период T

$$\sum_T B_{jt}^l = \sum_T \sum_i X_{it}^{lj}$$

Таких уравнений для одного года $a * m$, для T лет — $a * m * T$.

3. Общие контрольные балансы производства и потребления по каждому сорту угля.

Объем горной массы каждой марки, доставляемой во все m обогатительных фабрик, должен быть равен объему добычи этого вида на всех n шахтах производства. В любом t -м году.

$$\sum_j B_{jt}^l = \sum_i X_{it}^{lj} \quad (l=1,2,\dots,a)$$

За весь плановый период T

$$\sum_T \sum_j B_{jt}^l = \sum_T \sum_i X_{it}^{lj}$$

Таких уравнений для одного года a , для T лет — $a * T$.

4. Аналогично п. 1 балансы добычи и распределения каждого μ -го вида материальных ресурсов по каждой (η -й) шахте в t -м году выражаются уравнением

$$b_{\eta t}^{\mu} = \sum_i Y_{\eta t}^{\mu} \quad (\mu=1,2,\dots,r; \eta=1,2,\dots,c)$$

За весь плановый период T

$$\sum_T b_{\eta t}^{\mu} = \sum_T \sum_i Y_{\eta t}^{\mu}$$

Таких уравнений для одного года $\mu * \eta$, для T лет $\mu * \eta * T$.

5. Аналогично п. 2 составляются балансы по каждому виду материальных ресурсов (μ) и каждой шахте (i) в любом t -м году

$$X_{it}^l * \lambda_{\mu}^l = \sum_3 Y_{\eta t}^{\mu} \quad (\mu=1,2,\dots,r; \eta=1,2,\dots,c)$$

где $X_{it}^l * \lambda_{\mu}^l$ — потребность в материальных ресурсах вида μ на i -й шахте в t -м году для добычи l -го сорта угля в объеме X_{it}^l .

За весь плановый период T

$$\sum_T X_{it}^l * \lambda_{\mu}^l = \sum_T \sum_3 Y_{\eta t}^{\mu}$$

Таких уравнений для одного года $\mu * \eta$, для T лет — $\mu * \eta * T$.

Особенностью приведенного выше функционала является то, что здесь при определенных допущениях задача может быть многоэтапной. В первую очередь рассмотрим частичное решение поставленной задачи.

Оно основывается на том, что решение задачи может быть упрощено (в основном за счет учета только основных вариантов без нарушения основ адекватности), если сами пункты расположения и мощности шахт на конец планового периода заранее известны. Тогда, приняв эти данные в качестве исходных, можно варьировать при расчете лишь очередность и сроки строительства.

Расположение и мощности будущих предприятия могут быть в ряде случаев установлены, например, путем сведения к минимуму общей величины затрат на производство всей горной массы и ее перевозку на соответствующие обогатительные фабрики в последнем году планового периода (без учета капитальных вложений). Иногда это даст гарантию, что в послеплановый период не возникнут убытки, связанные с эксплуатацией нерационально выбранных предприятий.

Функционал, минимум которого определяется в данном случае, имеет следующее выражение (на последний T-й год планового периода):

$$\min \sum_{ijl} [g_{\eta t}^l (X_{\eta t}^l, \dots, X_{\eta t}^a) + h_{\eta t}^{lj}] + \sum_{\eta\mu t} [G_{\eta t}^{\mu} (b_{\eta t}^1, \dots, b_{\eta t}^r) + H_{\eta t}^{\mu} * Y_{\eta t}^{\mu}] \quad (2)$$

Решение может быть найдено методами линейного программирования по открытой модели.

Рассмотрим, в каких именно случаях удается предварительно зафиксировать шахты для предполагаемого воспроизводства мощности и предельные мощности таких предприятий. Дело в том, что полученный оптимум будет иметь относительный характер, так как в зависимости от длительности планового периода можно прийти к совершенно различным вариантам мощности. В связи с тем, что установление длительности планового периода является по существу волевым решением, нет никакой гарантии, что оптимальный для конца планового периода вариант не окажется невыгодным в последующий период.

В отдельных случаях, особенно если в период, следующий за плановым, не предвидится сколько-нибудь значительного роста потребления данной марки угля (на фоне кризисов и др. аномалий) и, следовательно, шахты, например, добывающие энергетические угли, интенсивно строиться не будут, либо если ожидается равномерный рост потребления во всех пунктах, такая гарантия может быть получена при обеспечении минимума функционала (2).

В общем случае наиболее правильно, по нашему мнению, решать задачу с учетом прогнозов за пределами планового периода путем получения, уравнений, отражающих рост потребления данных видов топлива в стране на продолжительное время.

Перейдем к рассмотрению принципов выбора оптимальной мощности шахты, при котором учитывается организация строительства отдельных объектов. Изменение продолжительности строительства любого конкретного объекта влечет за собой увеличение или уменьшение количества строительных рабочих и жилья для них, числа строительных машин и механизмов, мощности подсобных предприятий по производству строительных конструкций и изделий. Кроме того, оказываются разными накладные расходы, затраты на временные здания и сооружения, меняется ущерб от замораживания капитальных вложений и т.д.

Учитывая все это, можно, очевидно, установить оптимальную продолжительность строительства того или иного объекта, которой

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СОТРУДНИЧЕСТВА МЕЖДУ СТРАНАМИ ЮГО-ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЫ В РАМКАХ ЧЕРНОМОРСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА И ГУАМ

соответствует минимум инвестиций. Устанавливая оптимальную продолжительность строительства, нельзя отвлекаться от технологии возведения того или иного конкретного объекта, так как сроки строительства вообще не могут быть меньше тех, которые достижимы с точки зрения современной строительной технологии.

За последние годы выполнены исследования по определению оптимальной продолжительности строительства объектов угольных шахт (вертикальных стволов, вентиляторных установок, конвейерных линий и др.). В частности, предложены уравнения, отражающие зависимость накладных расходов, затрат на обеспечение нужд строителей и ущерба вследствие замораживания капитальных вложений от сроков строительства.

Э, млн.грн

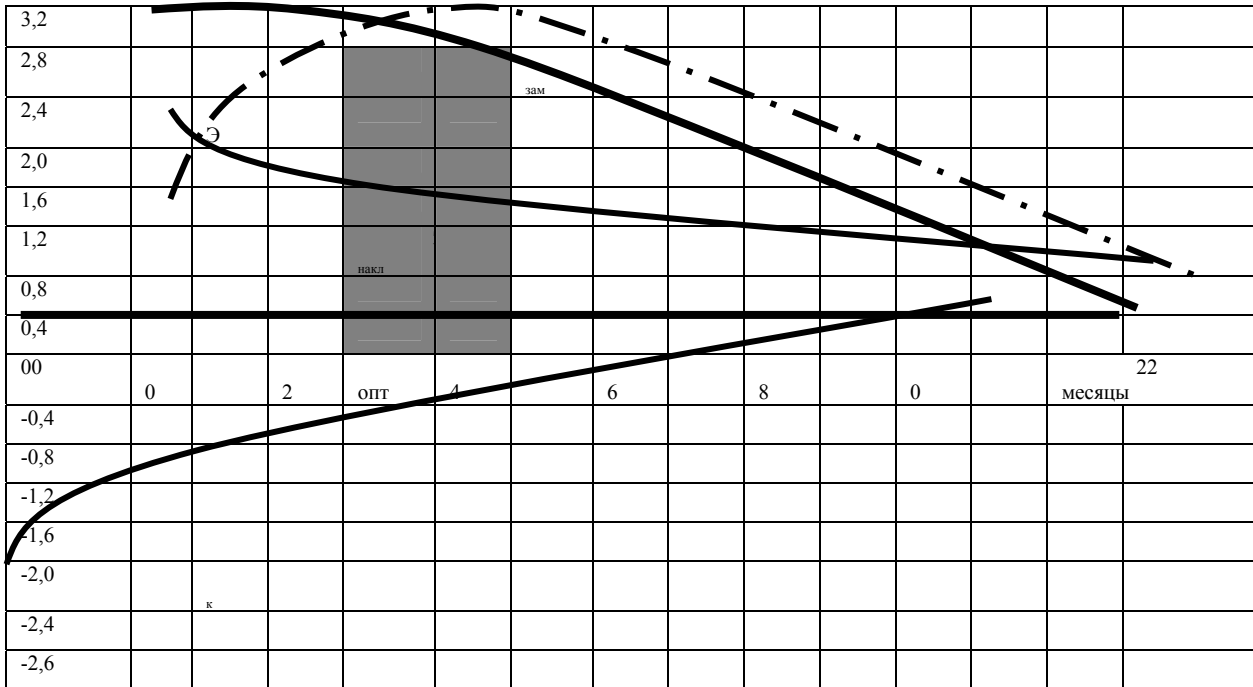


Рис. 1. График для определения оптимальной продолжительности строительства объектов на шахте при повышении ее мощности на 100 тыс.т в год (до пуска первой очереди).

Используя перечисленные зависимости (рис.1), нами получена суммарная кривая, максимум которой определил искомую оптимальную продолжительность строительства (20 месяцев) объектов современной по технологии добычи угольной шахты с приростом ее мощности на 100 тыс. т угля в год.

Строительство объектов угольных предприятий в частности переоснащение очистных забоев и подводящих выработок должно, как указывалось, осуществляться по принципу непрерывного потока.

Переход к непрерывному потоку неизбежно приводит при строительстве даже однотипных объектов одного профиля к некоторым отклонениям на каждом из них от оптимальных сроков строительства. В самом деле, если представить себе раздельное сооружение трех шахт различной мощности, то, очевидно, для каждой из них существует свой оптимальный срок строительства и соответствующие ему численность рабочих, комплекты строительных машин и т.д.

Если же организовать строительство объектов всех трех шахт непрерывным потоком, то один и тот же усредненный комплект машин и состав рабочих будут переходить с объекта на объект. А так как этот комплект машин, и состав рабочих для каждой конкретной шахты несколько отличаются от тех, которые обеспечивают оптимальные сроки, то и сроки строительства будут в ту или иную сторону отклоняться от оптимальных (рис. 1).

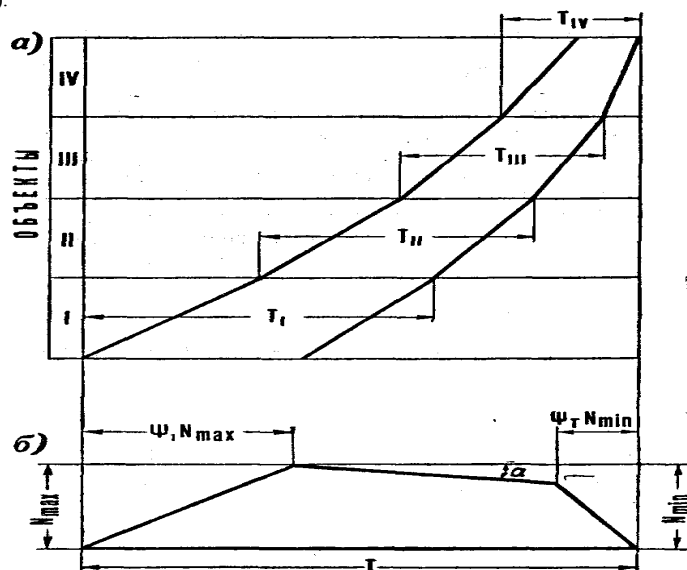


Рис.2. Циклограмма длительного комплексного потока (а) и график потребности в рабочих, учитывающий уменьшение их количества (б).

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СОТРУДНИЧЕСТВА МЕЖДУ СТРАНАМИ ЮГО-ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЫ В РАМКАХ ЧЕРНОМОРСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА И ГУАМ

Следует отметить, что обусловленное этими отклонениями некоторое незначительное увеличение затрат обычно существенно перекрывается снижением стоимости работ за счет роста производительности труда при непрерывном потоке. Это позволяет говорить об общей эффективности ведения работ непрерывным потоком.

Ξ (млн.грн)—удешевление (удорожание) при данном сроке строительства по сравнению со сроком 22 месяца; $\Xi_{ам}$ — экономия в результате уменьшения ущерба от замораживания капиталовложений при сокращении сроков строительства; $\Xi_{накл.}$ —экономия за счет снижения накладных расходов; Ξ_k —дополнительные затраты на временный жилой поселок (доставку рабочих) при сокращении сроков строительства; $\Sigma\Xi$ — суммарная зависимость между увеличением (уменьшением) стоимости строительства и сроками; $T_{опт}$ —оптимальный срок строительства (до пуска 1-й очереди).

Оптимальная продолжительность такого потока выявляется путем сопоставления затрат при разных вариантах продолжительности строительства. Например, при строительстве группы незначительно отличающихся по мощности шахт, расположенных на разных площадках, и при необеспеченности строек жильем расчет производится методом итераций в следующем порядке:

1. Определяется на первой итерации число рабочих в потоке на основании суммарной трудоемкости и объема строительно-монтажных работ планируемая выработка на одного рабочего в гривнах.

2. Устанавливаются сроки начала и окончания строительства в потоке i -го объекта и число рабочих на нем.

3. Затем расчеты повторяются на 3-й, 4-й и т. д. итерациях, причем отношение суммарной трудоемкости к планируемой выработке каждый раз уточняется по данным предыдущей итерации до тех пор, пока результаты не станут устойчивыми.

4. После получения окончательных устойчивых данных о сроках строительства и численности рабочих по каждому объекту по известным формулам или графикам (рис.2) для каждого объекта уточняются размеры накладных расходов, затраты на временные здания и сооружения, на средства механизации и т. д. Сложив все эти уточненные данные и добавив затраты на оборудование, с помощью аппарата дисконтирования получаем окончательные приведенные капиталовложения по каждому объекту, а также суммарные приведенные капиталовложения по всем объектам при данной продолжительности потока T (с учетом разновременности затрат).

5. Расчет методом итераций повторяется для разных значений T и устанавливается, при какой продолжительности потока приведенные капиталовложения окажутся наименьшими. Очевидно, это и будет наивыгоднейший вариант, а соответствующая ему продолжительность потока — оптимальная.

Приведенные выше алгоритм отражает случай, когда условно принято, что численность рабочих в потоке, несмотря на неуклонный рост выработки по годам, не уменьшается. При этом, естественно, весь рост выработки целиком используется для сокращения сроков строительства.

Более распространенным является случай, при котором рост выработки используется частично для постепенного уменьшения численности рабочих, а частично для сокращения сроков строительства. При этом достигается как определенное повышение народнохозяйственной эффективности и снижение накладных расходов, так и некоторое уменьшение затрат на жилье или доставку людей.

РЕЗЮМЕ

В статье предложена экономико-математическая модель выбора мощности шахты с учетом строительства объектов по организации корпоративной отработки запасов.

РЕЗЮМЕ

У статті запропонована економіко-математична модель вибору потужності шахти з урахуванням будівництва об'єктів по організації корпоративного відпрацювання запасів.

SUMMARY

In article the economic-mathematical model of a choice of capacity of mine taking into account building of objects on the organisation of corporate working off of stocks is offered.

ВОПРОСЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ В РЕГИОНАХ АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Пириев К.П., Института Экономики НАН Азербайджана, старший научный сотрудник ¹

Введение

Проблемы исследования по использованию местных строительных материалов и их влияние на развитие регионов республики имеет особое социально-экономическое значение. Исследования по этому вопросу приобретают особую важность в свете принятия в последние годы двух Государственных Программ (2004 – 2008 г.г. и 2009 – 2013 г.г.).

В новых хозяйственных условиях резко возрастают вопросы рационального использования природных ресурсов регионов. В комплексе мер, направленных на решение проблемы рационального природопользования, важное место принадлежит эффективному использованию местных нерудных строительных материалов и накоплению в течение многих лет вторичных сырьевых ресурсов. Вовлечение местных строительных материалов в производство, а также его рациональная перевозка повышает актуальность темы.

В современных условиях социально-экономическое развитие Азербайджана обеспечивается благодаря государственной поддержке и проводимой им социально - экономической политике. Подтверждение тому является углубление экономических реформ в стране, дальнейшее развитие нефтяной отрасли, преодоление неравномерности в развитии регионов и привлечении имеющихся экономических и природных потенциалов.

Анализ использования строительных материалов в регионах Азербайджана

Для улучшения уровня социально-экономического развития регионов республики большое значение имеют местные нерудные строительные материалы и созданное в течение многих лет вторсырье, которое можно привлечь в производство в виде разных строительных материалов, а это позволило бы сократить транспортные расходы по перевозкам из зарубежных стран подобных видов строительных материалов.

Уровень развития строительных материалов в республике в целом зависит от проведенных строительных работ в регионах республики. В связи с широкомасштабным и ускоренным развитием индивидуального строительства в республике потребность в строительных материалах возросла. Но слабое привлечение имеющихся местных строительных материалов в производство в регионах республики создало условие для недостаточного удовлетворения потребности в них. Отметим что, в целом в республике разведено более 300 месторождений нерудных строительных материалов. Лишь половина из этих месторождений привлечено в производство, а остальные разведенные месторождения полностью не используются. Поэтому, учитывая местные условия и потребности каждого региона республики, создание современных совместных предприятий по производству строительных материалов и привлечение этих материалов в местное потребление имеет большое экономическое значение.

Одним из много потребляемых строительных материалов в республике является цемент, который считается «Хлебом» строительства. Потребности цемента в республике обеспечиваются за счет местного производства приблизительно более, чем на 40,0 %. Но для улучшения производства подобного вида строительного материала в стране имеются большие возможности - расширение мощности