Министерство угольной промышленности СССР

Центральный научно-исследовательский институт экономики
и научно-технической информации угольной промышленности

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МЕТОДИКИ РАЗРАБОТКИ "ГЕНЕРАЛЬНОЙ СХЕМЫ (МОДЕЛИ) РАЗВИТИЯ УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА 1980, 1985, 1990 гг. И ПРОГНОЗА НА 2000 г."

gost.e-ecolog.ru

УТВЕРЖДАЮ:

МИНИСТР УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР

Б.Ф.БРАТЧЕНКО

"6" X 1972 г.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МЕТОДИКИ РАЗРАБОТКИ "ГЕНЕРАЛЬНОЙ СХЕМЫ (МОДЕЛИ) РАЗВИТИЯ УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА 1980, 1990 гг. И ПРОГНОЗА НА 2000 г."

Работа выполняется по Постановлению коллегии Министерства угольной промышленности СССР № 51 от 27 августа 1971 г. во исполнение решений XXIУ съезда КПСС и Директив по пятилетнему плану развития народного хозяйства на 1971-1975 гг., в соответствии с принятым партией курсом на интенсификацию всего общественного производства и повышение его эффективности.

Цель работы

На основе ускорения темпов научно-технического прогресса разработать оптимальную схему развития и размещения угольной промышленности, рациональную структуру добычи и фонда угольных предприятий, наиболее полно и экономически эффективно удовлетворяющую потребность народного хозяйства углями необходимого качества, сортов и марочного состава, с тем чтобы экономически обосновать и определить роль угля как надежного и устойчивого энергоносителя в системе топливно-энергетического баланса страны.

I. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МЕТОДИКИ РАЗРАБОТКИ "ГЕНЕРАЛЬНОЙ СХЕМЫ (МОДЕЛИ) РАЗВИТИЯ УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА 1980, 1985 и 1990 гг."

Средства осуществления цели

Для выполнения работы задачи необходимо провести специальные исследования в следующих направлениях.

I. Отбор наиболее эффективных в экономическом и техническом отношении предприятий для удовлетворения потребности народного хозяйства в продукции отрасли на базе рассмотрения возможных вариантов развития каждого угольного предприятия.

2. Определение необходимых объемов реконструкции действующего фонда угольных предприятий.

3. Закрытие предприятий с низкими технико-экономическими показателями, реконструкция которых малоэффективна.

4. Модернизация и техническое переоснащение предприятий, остающихся в эксплуатации без капитальной реконструкции.

5. Определение необходимых объемов нового шахтного и карьерного строительства с характеристикой типов шахт, разрезов, углеперерабатывающих предприятий. Выбор районов развития угольной промышленности.

В результате исследований должен быть разработан комплекс мероприятий на длительную перспективу, позволяющих резко повысить эффективность деятельности угольной промышленности на базе:

а) существенного ускорения научно-технического прогресса ;

б) всемерного повышения концентрации на предприятиях и во всех звеньях работы отрасли, научной организации труда и производства ;

в) улучшения структуры и размещения производства ;

г) совершенствования методов управления ;

д) повышения качества продукции.

Работа выполняется в два этапа. На первом этапе разрабатывается схема развития угольной промышленности на период до 1980, 1985 и 1990 гг.

На этом этапе разрабатываются технически возможные варианты развития угольных предприятий, определяются потенциально возможные объемы добычи и переработки угля и их основные технико-экономические показатели. На базе этих материалов проводятся оптимизационные расчеты по выбору рациональных объемов производства угольного топлива по бассейнам (месторождениям) и наиболее экономически и технически совершенных вариантов развития угольных предприятий, осуществление которых целесообразно в период до 1990 г.

На втором этапе дается прогноз возможных путей развития угольной промышленности на 2000 год.

В качестве основы при выполнении работы должны быть проведенные ранее институтами исследования по перспективам развития соответствующих бассейнов и месторождений на период до 1980-1985 гг. В этих работах при выборе оптимального варианта учитывался, как правило, целый ряд ограничивающих факторов (по капитальным вложениям, материальным ресурсам, возможностям заводов горного и транспортного машиностроения, по мощностям строительных организаций и баз стройиндустрии, социальные и др.). При выполнении настоящей работы предложения по развитию отрасли должны исходить, главным образом, из условий наиболее полного и экономически эффективного удовлетворения народ-

ного хозяйства в углях соответствующего качества и обеспечения наиболее высоких темпов улучшения технико-экономических показателей работы угольной промышленности.

Технические решения, принятые в комплексных проектах и технико-экономических обоснованиях, должны быть подвергнуты пересмотру, исходя из общей задачи работы.

В качестве исходной базы должны быть:

а) по действующим шахтам, разрезам и обогатительным фабрикам мощности, установленные на I января 1972 г. с учетом приказа по Минуглепрому СССР № 136 от 6 мая 1972 г. "Об уточнении производственных мощностей по предприятиям Министерства";

б) запасы угля по действующим шахтам и разрезам по состоянию разведанности на I января 1972 г., по участкам для закладки новых шахт и разрезов - на I января 1971 г.;

в) показатели работы угольных предприятий за 1971 г. и их фактическое состояние на I января 1972 г.

Содержание работы

I. Анализ технико-экономического уровня угольной промышленности СССР и основных угледобывающих стран за рубежом.

2. Общая характеристика угольных бассейнов (месторождений). Оценка геологической базы, анализ разведанных запасов и их использования, направления геологоразведочных работ.

3. Потребность народного хозяйства в углях. Требования потребителей к качеству различных сортов и марок угля.

4. Основные направления технического прогресса в технике и технологии добычи, обогащения и комплексной переработки углей на 1980, 1985 и 1990 гг.

5. Современное состояние и перспективы развития действующих шахт и разрезов.

6. Перспективы нового строительства шахт и разрезов.

7. Структура шахтного и карьерного фонда, сдвиги в размещении угольных предприятий.

8. Объемы добычи угля в перспективе.

9. Качество углей. Выполнение требований потребительских стандартов. Обогащение, рассортировка, облагораживание и комплексное использование углей. Современное состояние и перспективы развития действующих и строительства новых предприятий по переработке углей.

I0. Баланс продуктов переработки угля и потребности.

II. Электро- и теплопотребление.

I2. Водопотребление и канализация.

I3. Капитальное строительство, развитие и создание строительных организаций и баз стройиндустрии.

I4. Жилищное и соцкультбытовое строительство.

I5. Совершенствование управления угольной промышленностью по структурным подразделениям, создание ОАСУ-уголь.

I6. Безопасность труда и охрана здоровья шахтеров.

I7. Основные технико-экономические показатели.

I8. Прогноз цен и рентабельности в перспективе.

I9. Потребность в основном стационарном, горном, обогатительном и транспортном оборудовании, развитие ремонтных баз. Соображения о развитии и специализации заводов угольного машиностроения.

20. Основные направления научных исследований.

2I. Требования угольной промышленности к другим отраслям народного хозяйства.

В связи с привлечением к выполнению работы большого количества институтов ниже приводятся общие методические положения и основные вопросы, подлежащие разработке по отдельным разделам. По усмотрению институтов, отдельные разделы могут быть расширены, однако, выполнение указанных объемов является необходимым.

Работа по "Генеральной схеме развития угольной промышленности" выполняется в объеме технико-экономических обоснований в виде пояснительной записки, расчетных таблиц и схематических чертежей.

Пояснительные записки составляются проектными институтами по предприятию, комбинату (тресту) и бассейну.

I. Анализ технического уровня угольной промышленности СССР и основных угледобывающих стран за рубежом

Основной задачей раздела является анализ наиболее важных технико-экономических показателей, характеризующих уровень и тенденции развития угольной промышленности СССР (по основным бассейнам) и основных зарубежных угледобывающих стран (с учетом возможности сопоставления горно-геологических условий) с целью разработки рекомендаций на перспективу по использованию опыта зарубежных стран.

Особенно должно быть обращено внимание на развитие угольной промышленности в странах с высокими устойчивыми темпами роста производительности труда и концентрации работ.

Рассматриваются вопросы эффективности реконструкции за рубежом, основные направления и сроки ее проведения, объемы капитальных вложений в угольную промышленность в период ее технического перевооружения, модернизации и реконструкции.

Характеризуется шахтный и карьерный фонд и предприятия по пере-

работке угля, их производственные мощности, сроки строительства предприятий, направления концентрации.

Дается оценка технического уровня основного применяемого оборудования (мощность, надежность, энергоемкость, конструктивные особенности, время использования, производительность).

Выявляются основные направления в развитии угольной промышленности зарубежных стран и совершенствовании техники и технологии добычи и переработки угля на перспективу.

В разделе производится сопоставление современного состояния угольной промышленности СССР и зарубежных стран, перспективных показателей на 1990 г. и прогнозных показателей на 2000 г.

2. Общая характеристика угольных бассейнов. Оценка геологической базы, анализ разведанных запасов и их использования, направления геологоразведочных работ

Задачей раздела является показ перспективности данного бассейна в подъеме экономики отрасли, в обеспечении потребности народного хозяйства в углях соответствующих марок и особенности его освоения и развития. Производится оценка геологической базы с точки зрения надежности данных геологической разведки по горнотехническим условиям, запасам, качеству углей.

Рассмотрению подлежат следующие вопросы: общие сведения о бассейне (месторождении), их разведанность и освоенность, угленосность и качество углей, горно- и гидрогеологические усло[illegible], условия освоения новых районов и месторождений, рекомендации по очередности их освоения, источники электроснабжения и водоснабжения, наличие сопутствующих угольным отложениям месторождений других полезных ископаемых и строительных материалов, возможность и целесообразность комплексного освоения, наличие транспортных коммуникаций.

Должен быть произведен анализ обеспеченности запасами углей действующих шахт и разрезов, состояние разведанности резервного фонда геологических участков и возможностей их использования для строительства угледобывающих предприятий по периодам, а также произведена оценка запасов по марочному составу углей.

Запасы углей, рекомендуемые к освоению, распределяются по маркам, глубинам залегания, интервалам мощности и углам падения пластов (по действующим шахтам и разрезам – эксплуатационным комбинатам (трестам), по строящимся и перспективным для закладки объектам – проектным институтам).

Приводятся запасы, возможные для разработки открытым способом.

В соответствии с предлагаемым развитием шахтного и карьерного фонда определяются направления и сроки проведения геологоразведочных работ.

Подсчет промышленных запасов угля должен производиться с учетом коэффициентов достоверности в зависимости от категории разведанности и горногеологических условий за вычетом проектных потерь. Коэффициенты достоверности и уровни проектных потерь по бассейнам и месторождениям принимаются в соответствии с проведенными институтами в комплексных проектах и технико-экономических обоснованиях развития соответствующих бассейнов исследованиями с учетом рекомендаций совещаний в геологическом управлении Минуглепрома СССР.

По каждому угледобывающему предприятию приводятся балансовые и промышленные запасы по состоянию на I января 1972 г. в существующих границах и прирезаемые с указанием наименования прирезаемого участка и границ прирезки (глубина прирезки, прирезаемые пласты).

Исходя из предлагаемого освоения участков и месторождений, дается необходимая программа и направления геолого-разведочных работ.

Отражаются необходимые сроки проведения предварительной (в случае необходимости) и детальной разведки, а также уточнения горногеологических условий с соответствующим указанием в примечании характера и стадии доразведки.

3. Потребность народного хозяйства в углях

Потребность в энергетических углях и продуктах его переработки должна вытекать из оптимального топливно-энергетического баланса страны, в углях для коксования - в основном из перспектив развития черной металлургии. Выделяется потребность в углях для спецнужд.

Потребность в углях для коксования рассчитывается с учетом выбора рациональных шихт по отдельным коксохимическим заводам.

Разрабатывается на 1980, 1985, 1990 гг. по бассейнам (месторождениям) и в территориальном разрезе. После проведения расчетов по выявлению возможностей по добыче угля и улучшению технико-экономических показателей по бассейнам, потребность должна быть уточнена в целях достижения большей эффективности работы отрасли.

Для энергетических нужд потребность представляется по основным видам потребителей - с пылеугольным и со слоевым сжиганием (с выделением действующих и новых предприятий), с разбивкой на потребность в каменных, бурых углях и антрацитах; выделяется потребность на коммунально-бытовые нужды.

Рассматриваются вопросы требований потребителей к качеству углей.

4. Основные направления научно-технического прогресса в технике и технологии добычи и переработки углей на 1980, 1985 и 1990 гг.

А. Прогноз Научно-технический прогресс в технике и технологии добычи угля подземным и открытым способами по бассейнам и месторождениям

Основной задачей подраздела является разработка направлений по совершенствованию технологии добычи угля и рекомендаций по применению основного горного и транспортного оборудования на периоды до 1980, 1985 и 1990 гг., а также определение влияния технического прогресса на технико-экономические показатели работы шахт и разрезов (с количественными оценками). Рекомендации должны учитывать имеющийся проектно-конструкторский и научный задел, а также опыт передовых в техническом и экономическом отношении угледобывающих предприятий в СССР и за рубежом. Производится оценка технического уровня надежности и сроков службы применяемых машин и механизмов.

Для различных горногеологических условий должны быть даны направления по совершенствованию схем вскрытия и подготовки шахтных и карьерных полей, систем разработки, нормативы по длинам очистных забоев, подвиганию, нагрузкам на очистные забои, скоростям проведения и удельной протяженности горных выработок, изменению трудоемкости работ и т.д. По основным производственным и вспомогательным процессам разрабатываются типовые технологические схемы на 1980, 1985 и 1990 гг.

Выявляются основные направления комплексной механизации и автоматизации, оцениваются и определяются этапы перехода от автоматизации отдельных объектов и установок к автоматизации производственных процессов и технологических потоков.

Дается характеристика энергетической базы угольной промышленности, перспектив и дальнейшего направления развития электрификации производственных процессов и темпов наращивания электровооруженности труда. Подчеркивается, что этот рост должен опережать рост производительности труда.

Приводятся возможные объемы внедрения новой техники по периодам.

Подраздел должен отразить изменения в техническом уровне угольных предприятий, которые произойдут в результате применения разработанных рекомендаций на шахтах и разрезах.

Необходимо также привести мероприятия (и возможный эффект от них), направленные на нейтрализацию ухудшения условий разработки действующих предприятий по различным горно-геологическим причинам (газодинамические факторы, горное давление, температурные условия).

Во всех подразделах раздела 3 должны быть приведены ориентировочная стоимость перспективного оборудования для рекомендуемых технологических схем и способов, его примерная производительность и срок службы, а также прогнозные сведения об изменении ситовой характеристики добываемых углей в связи с внедрением новой техники и технологии и предложения по увеличению выхода крупных сортов угля в процессе добычи и транспортировки в шахтах.

Б. Научно-технический прогресс в переработке углей

Задачей подраздела является разработка рекомендаций по научно-техническому прогрессу на 1980, 1985 и 1990 гг. в области техники и технологии углеобогащения, выявление возможного влияния этого прогресса на технико-экономические показатели углеобогатительных предприятий, а также путей интенсификации существующих методов обогащения. Рассматриваются вопросы совершенствования и создания нового оборудования, технологических схем основных и вспомогательных процессов. Должны быть даны рекомендации по целесообразным глубинам обогащения энергетических углей, а также качеству всех углей в свете требований потребительских ГОСТов.

Должны быть даны рекомендации по целесообразным глубинам обогащения на перспективу для углей различных видов и качества, по повышению выхода концентрата и сортовых углей.

В. Перспективы улучшения использования углей

В подразделе рассматриваются вопросы целесообразных масштабов комплексной переработки и использования углей для различных нужд народного хозяйства. Приводятся технические и экономические обоснования преимуществ различных видов комплексного использования углей, рассчитывается возможный суммарный экономический эффект от расширения комплексного использования углей.

Рассматривается прогрессивность методов использования угля у потребителя. Проводится анализ узких мест потребляющих предприятий.

Даются рекомендации по улучшению методов использования угля (коксования, полукоксования, сжигания, непосредственного использования угля), совершенствованию топочных устройств, подготовке топлива к сжиганию, технологии химической переработки. Определяются перспективы переработки выходящей из шахт, разрезов и обогатительных фабрик породы в полезные продукты (промсырье, строительный, закладочный материал и т.д.). Рассматриваются вопросы производства из угля жидкого топлива и высококалорийного газа.

Рассматриваются средства и методы по предохранению атмосферы от загрязнения (пыль, сернистые газы и т.п.) при сжигании угля.

В связи с низкими технико-экономическими показателями по добыче коксующихся углей марок К,К и ОС, сложными условиями их разработки и малым количеством резервных участков на эти угли, следует рассмотреть возможные пределы снижения доли этих углей в шихтах для различных заводов и периодов за счет привлечения менее дефицитных и более дешевых углей (например, марки Г) с техническими и экономическими обоснованиями.

Г. Совершенствование поверхности угольных предприятий, развитие складского и породного хозяйства, и других вспомогательных предприятий отрасли

Рекомендации по этим вопросам должны преследовать цель максимального сокращения численности рабочих на указанных технологических звеньях и предприятиях за счет всемерной концентрации, централизации, специализации, механизации и автоматизации и др.

Д. Совершенствование промышленного транспорта угольных предприятий

Рассматриваются вопросы развития и совершенствования: эксплуатационной работы и технических средств всех отраслей железнодорожного транспорта на базе новейших достижений транспортной техники как в области путевого и тягового хозяйства, так и в части подвижного состава ; автомобильного транспорта угольных предприятий ; конвейерного, канатно-подвесного, гидравлического и пневматического транспорта угольных предприятий.

Определяется потребность в подвижном составе, сооружении, машинах и механизмах и их ремонте для промышленного транспорта.

Разрабатываются вопросы экономики транспорта угольных предприятий, определяется себестоимость перевозки угля по отдельным участкам железнодорожных путей Минуглепрома СССР, а также удельные капитальные вложения, связанные с приобретением дополнительного подвижного состава, расширением, модернизацией, реконструкцией путевого хозяйства и т.д.

5. Современное состояние и перспективы развития действующих шахт и разрезов

А. Анализ современного состояния шахтного и карьерного фонда

Проводится анализ горногеологических условий эксплуатации и технического уровня шахт и разрезов по периодам ввода их в действие Вскрываются узкие места в работе угольных предприятий. Дается ана-

лиз проводимых мероприятий по совершенствованию действующих шахт и разрезов.

Проводится анализ прогрессивности схем вскрытия и подготовки полей, технологических и транспортных схем, применяемых систем разработки, рассматриваются вопросы концентрации работ.

Анализируется состояние оснащенности шахт и разрезов горной и транспортной техникой. Вскрываются причины неосвоения производственных и проектных мощностей угледобывающих предприятий, технико-экономических показателей. Оцениваются имеющиеся резервы действующих шахт и разрезов по увеличению добычи угля и улучшению технико-экономических показателей.

Б. Перспективы развития действующих шахт и разрезов

Разрабатываются предложения по коренному совершенствованию действующего фонда шахт и разрезов на рассматриваемый период. От того с какой решительностью и в какие сроки будет произведена реконструкция и модернизация перспективных действующих угледобывающих предприятий и ликвидация отсталых в техническом отношении шахт, реконструкция которых нецелесообразна, будут в большой степени зависеть темпы роста производительности труда и снижения себестоимости добычи.

Совершенствование действующего шахтного и карьерного фонда должно осуществляться путем всемерного повышения концентрации производства на базе научно-технического прогресса.

Перспектива развития каждого угледобывающего предприятия должна определяться в результате их комплексного рассмотрения. Соображения о возможных перспективах развития шахт и разрезов следует разрабатывать в нескольких вариантах. Характер вариантов должен быть, как правило, альтернативным. По каждому варианту развития укрупненно определяются объемы работ, дается их краткая характеристика и определяются основные технико-экономические показатели.

В случае ликвидации отдельных шахт, добывающих уголь в особо неблагоприятных горногеологических условиях, с низким качеством угля, разрабатывающих пласты некондиционные по мощности и имеющих низкие технико-экономические показатели, показывается экономический ущерб от потери недоамортизированных основных фондов и экономический эффект от их закрытия.

По предприятиям с несколькими вариантами развития, а также намеченным к реконструкции или ликвидации из-за низких технико-экономических показателей должна быть представлена краткая пояснительная записка с изложением современного состояния, характера выполняемых в настоящее время работ и возможных перспектив развития.

В априорных случаях может представляться и один вариант разви-

тия предприятия. В первую очередь к реконструкции должны намечаться шахты и разрезы с благоприятными горногеологическими условиями, по которым может быть получен большой экономический эффект в наиболее короткие сроки. Рассматриваются также пути улучшения показателей шахт и разрезов, находящихся в настоящее время в реконструкции, а в отдельных случаях и целесообразность продолжения работ и дальнейшей эксплуатации, если эффективность ведущейся реконструкции ожидается низкой.

По реконструируемым предприятиям, проекты которых утверждены до I января 1972 г. при разработке вариантов развития могут вноситься коррективы в соответствии с основными направлениями и рекомендациями по научно-техническому прогрессу.

Рассматривается возможность и необходимость прирезки запасов, если на предприятиях возможны значительные улучшения технико-экономических показателей, а также в случае ограниченного срока службы предприятия.

По предприятиям, не намечаемым к закрытию и реконструкции, необходимо предусмотреть мероприятия по улучшению их технико-экономических показателей (модернизацию оборудования, комплексную механизацию технологических процессов, концентрацию работ, совершенствование системы управления). Даются предложения по административному объединению угольных предприятий.

Разрабатываются предложения по переводу шахт на комплексную механизацию и автоматизацию.

После 1975 г. капитальные вложения не должны быть ограничивающим фактором для проведения работ по совершенствованию шахтного и карьерного фонда (в пределах экономической целесообразности). Предполагается также, что социальные факторы, могущие повлиять на выбор решений по реконструкции или закрытию угольных предприятий, будут соответствующим образом разрешены.

По каждому угледобывающему предприятию и варианту его развития составляются календарные планы изменения мощностей по пятилетиям, развития добычи с разделением по марочному составу и назначению углей, устанавливаются сроки проведения работ по реконструкции, подготовке новых горизонтов, комплексной механизации и модернизации (вне зависимости от того предусматривается или нет прирост мощности). Технико-экономические показатели определяются с учетом научно-технического прогресса, совершенствования управления и научной организации производства на момент освоения мощности и по конечным годам пятилетий.

Даются перечни выбывающих шахт и разрезов с указанием сроков выбытия и выбывающей мощности (с разделением на выбывающие по отработке запасов, в связи с низкими технико-экономическими показателя-

ия и нецелесообразностью реконструкции в связи с объединением). При выбытии в связи с объединением мощность выбывающего предприятия не учитывается в балансе выбывающих мощностей, т.к. выбывает лишь производственная единица.

Составляются также перечни реконструируемых, модернизируемых и комплексно механизируемых шахт и разрезов с указанием мощности на I.I.1972 г. и после реконструкции, прироста мощности, сроков проведения реконструкции (при объединении указываются также шахты, которые выбывают в связи с этим и их мощности).

По разделу составляется общая записка, в которой отражаются основные направления в совершенствовании шахтного и карьерного фонда по периодам, отмечаются основные изменения, которые произойдут в горногеологических условиях. Показываются изменения технического уровня действующих шахт и разрезов, изменение их количества и средней мощности. По пятилетиям показывается сколько предприятий и на какую мощность будет начинаться реконструкцией и оканчиваться, сколько предприятий и на какую мощность будет выбывать (с учетом возможного снижения мощностей отдельными шахтами).

6. Перспективы нового строительства шахт и разрезов

А. Строящиеся шахты и разрезы

По строящимся по состоянию на I января 1972 г. угольным предприятиям даются рекомендации по возможным срокам окончания строительства. Как правило в период до 1975 г. они должны увязываться со сроками, предусмотренными пятилетним планом 1971-1975 гг., а далее - исходя из норм продолжительности строительства и выполненных объемов работ на I.I.1976 г.

Технические решения проектов строящихся предприятий, вводимых после 1975 г., а также предприятий, проекты которых утверждены до I.I.1972 г., могут быть пересмотрены с целью улучшения их технико-экономических показателей. Строящиеся предприятия со сложными горногеологическими условиями, низкими проектными показателями могут быть предложены к консервации (при соответствующих обоснованиях).

Б. Новые шахты и разрезы

Геологическая база разведанных и перспективных участков по состоянию на I.I.1971г. анализируется с точки зрения возможности освоения их в рассматриваемый период. По всем возможным к освоению геологическим участкам определяются мощности угольных предприятий (шахт, разрезов), ближайшие сроки начала их строительства исходя из необходимого времени на разведку (доразведку) участка, составление проект-

но-сметной документации, а для новых районов - с учетом времени на их освоение.

Приводятся перечни потенциально возможных к строительству шахт и разрезов с основными технико-экономическими показателями, характеристиками и календарными планами развития добычи, исходя из ближайших сроков строительства (без учета потребности).

Основным направлением при новом строительстве должна быть закладка крупных предприятий с высокими технико-экономическими показателями. Изменение структуры угольной промышленности должно происходить, главным образом, за счет строительства разрезов большой мощности. Как правило, для удовлетворения потребности в угле предусматривать строительство шахт в основном для добычи коксующихся углей и антрацитов. Прирост добычи энергетических углей намечать в первую очередь за счет строительства разрезов. Для добычи энергетических углей шахты могут закладываться лишь в районах с особо благоприятными условиями или при отсутствии возможности обеспечения потребности другими видами топлива или за счет местных или привозных углей других бассейнов, добываемых открытым способом. Для отдельных районов с недостаточно благоприятными условиями эксплуатации могут быть даны также рекомендации о необходимости привлечения других видов топлива.

В связи со значительными техническими трудностями разработки пластов на глубоких горизонтах при рассмотрении запасов должны быть приняты ограничения по глубине, причем, для различных бассейнов они будут различными. Институтам предоставляется инициатива устанавливать эти пределы в зависимости от условий с учетом технического прогресса и рекомендаций ИГД им.А.А.Скочинского и экономической целесообразности. Особенно тщательно следует подойти к анализу возможностей освоения запасов дефицитных марок коксующихся углей и антрацитов.

При установлении очередности освоения участков следует исходить из уровней приведенных затрат с учетом освоенности района, наличия транспортных коммуникаций. Должна также учитываться возможность устойчивого получения определенных на момент освоения мощности технико-экономических показателей.

По Канско-Ачинскому, Кузнецкому, Майкюбенскому, Тургайскому, Южно-Якутскому бассейнам и Экибастузскому месторождению кроме варианта по потребности в полном объеме должен быть разработан вариант максимально возможного развития, в котором должны быть рассмотрены вопросы необходимого развития потребления этих углей, строительных организаций, баз стройиндустрии, геологоразведочных работ и обеспечения необходимым горным и транспортным оборудованием.

Необходимость такого варианта по указанным бассейнам связана с возможностью организации на их базе крупных угольно-энергетических и металлургических комплексов, что позволит в конечном счете уменьшить потребность в углях других бассейнов с худшими технико-экономическими показателями.

При определении сроков строительства новых шахт и разрезов (закладываемых после 1975 г.) и объемов капитальных вложений по годам следует пользоваться СП и ПНА.3-66.

В сводной части записки приводится количество и мощность закладываемых, вводимых и одновременно находящихся в строительстве шахт и разрезов по пятилетиям, задель на конечные годы пятилетки.

7. Структура шахтного и карьерного фонда, сдвиги в размещении угольных предприятий

В разделе отражаются намеченные изменения в количестве и мощностях угледобывающих предприятий, показываются соотношения в мощностях по шахтам и разрезам, анализируются изменения в размещении угледобывающих предприятий по отдельным районам и месторождениям. Дается баланс мощностей шахт и разрезов действующих, реконструированных, новых и выбывающих за пятилетние периоды до 1990 г. и их состояние на I.I.1971 г., I.I.1976, I.I.1981, I.I.1986 и I.I.1991 гг.

В период 1971-1980 гг. данные по объемам выбытия, ввода и закладки мощностей приводятся по годам, далее по пятилетиям до 1990 г.

8. Объемы добычи угля

Объемы добычи угля определяются по каждому действующему, строящемуся и вводимому в эксплуатацию угледобывающему предприятию, с учетом изменения мощности вследствие реконструкции, модернизации, подготовки новых горизонтов и т.п., выбытия из-за отработки запасов или неэффективности дальнейшей эксплуатации.

Освоение проектных (вводимых) мощностей по новым и реконструируемым предприятиям в период до 1975 г. должно приниматься в соответствии с "Инструкцией по применению норм продолжительности освоения проектных мощностей новыми и реконструируемыми угольными и сланцевыми шахтами, карьерами и обогатительными фабриками и определению объемов добычи (переработки) угля и сланцев при текущем и перспективном планировании" утвержденной Минуглепромом СССР 23 марта 1970 г. (приказ № 149).

После 1975 г. сроки освоения мощностей могут приниматься более прогрессивными в результате технического прогресса и совершенствования организации производства, с учетом горногеологических условий.

Календарные планы добычи (только по принятому варианту развития) составляются в период 1971-1980 гг. по годам, далее по конечным годам пятилетий, с указанием добычи углей для коксования, в том числе по маркам (технологическим группам, например, угли $Г_6$ и $Г_{17}$ Кузбасса) и энергетики (также по маркам). Сводки представляются по действующим на I.I.1971 г. предприятиям, с выделением добычи из реконструированных после 1970 г. шахт и разрезов, строящимся и вновь заложенным.

По разрезам определяются и приводятся по конечным годам пятилетий объемы вскрышных работ по системам разработки и видам транспорта.

9. Качество углей. Обогащение, рассортировка и комплексное использование углей. Современное состояние и перспективы развития действующих и строительства новых предприятий по переработке углей

В разделе приводится анализ фактического состояния переработки и комплексного использования угля. Рассматриваются качественные характеристики добытых, отгруженных и использованных в народном хозяйстве углей, анализируются соответствие качества отгруженных углей требованиям потребительских ГОСТов и причины отклонений.

Проводится анализ технического уровня действующих на I января 1971 г. обогатительных фабрик Минуглепрома СССР и Минчермета СССР, брикетных фабрик, механизированных установок и сортировок. Рассматривается прогрессивность применяемых технологических схем и методов обогащения. Вскрываются узкие места углеперерабатывающих предприятий. Анализируется состояние освоения фабрикатом основных технологических показателей (мощности, выхода и качества продуктов обогащения и др.).

Проведенные до настоящего времени работы показывают, что качество добываемых углей по большому количеству угледобывающих предприятий в перспективе ухудшается в связи с переходом на разработку более зольных пластов и участков, расширением механизации процессов добычи угля и переходом на валовую выемку. Увеличивается также удельный вес в добыче бассейнов с более зольными углями. В то же время требования народного хозяйства к качеству углей возрастают. Возникающее противоречие должно быть разрешено за счет значительного расширения объемов переработки угля, совершенствования техники и технологии его обогащения.

Перспективы обогащения, рассортировки и комплексной переработки углей разрабатываются с учетом совершенствования методов обогащения, механизации и автоматизации процессов и требований народного хозяйства к качеству углей.

Рассматриваются вопросы расширения и реконструкции углеперерабатывающих предприятий, повышения их технического уровня, размещения мощностей новых обогатительных фабрик, применения новых методов обогащения, повышения выхода концентрата, сортовых углей при улучшении качества отгружаемых народному хозяйству углей.

Даются предложения по ликвидации предприятий по переработке угля с низким техническим и экономическим уровнем, реконструкция которых малоэффективна.

Намечаются сырьевые базы обогатительных и брикетных фабрик по периодам. Составляются балансы переработки углей по отрасли, бассейнам, месторождениям и каждому углеперерабатывающему и угледобывающему предприятию. По шахтам и разрезам рассматриваются технически возможные варианты переработки углей и выхода товарной продукции.

На конечные годы пятилетий приводится характеристика качества добываемого угля и продуктов его переработки по каждому действующему, строящемуся и новому предприятию.

Разрабатываются мероприятия по повышению технико-экономических показателей действующих предприятий с учетом повышения чистого машинного времени работы, рациональных схем и средств доставки угля на фабрики, централизации ремонта, ликвидации "узких мест", механизации и автоматизации производственных процессов и совершенствования системы управления фабриками.

Определяются основные технико-экономические показатели по переработке угля по каждому перерабатывающему предприятию и по группам действующих на I.I.1971 г. (в том числе реконструируемых), строящихся и вновь закладываемых предприятий, по видам переработки. Рассчитываются средние показатели по переработке энергетических и коксующихся углей.

Приводятся показатели качества добываемых углей (по разовому углю и горной массе) по конечным годам пятилетий по каждому действующему, строящемуся и возможному к строительству угледобывающему предприятию и сводные данные по бассейнам и отрасли.

Приводятся балансы продуктов обогащения и переработки углей по каждому предприятию с качественной характеристикой, сводные данные по добыче, переработке и ресурсам углей из шахт и разрезов. Даются объемы переработки углей на фабриках и установках различными методами.

Институты Центрогипрошахт и ЦНИЭИуголь предварительно выдают проектным институтам, ведущим работы по исследованиям, связанным с вопросами обогащения углей, перечень шахт, угли которых не требуют обогащения или направляются на ОФ Минчермета СССР.

I0. Баланс продуктов переработки и потребности

Увязка баланса продуктов обогащения с потребностью народного хозяйства проводится по углям для коксования по маркам и для энергетики по видам и сортам по отрасли в целом, а также по бассейнам (месторождениям). В случае отрицательного баланса показывается дефицит и даются предложения по замене недостающих углей.

II. Энерго- и теплопотребление

Разрабатывается комплекс вопросов электропотребления - электрические нагрузки, динамика электропотребления по направлениям, электровооруженность, присоединение электрических мощностей к энергосистемам.

Рассматриваются перспективы теплопотребления - расход тепла по направлениям, тепловые нагрузки, централизация теплоснабжения.

I2. Водопотребление и канализация

Вопросы развития водопотребления и канализации рассматриваются для существующих (развивающихся в перспективе) шахтерских и смешанных городов и поселков и для вновь осваиваемых районов.

По бассейнам и месторождениям (районам) определяются подлежащие развитию действующие или новые источники снабжения водой для технологических и технических целей угледобывающих и углеперерабатывающих предприятий и питьевой водой для населения. Определяются объемы расширения или нового строительства объектов водоснабжения (искусственные водохранилища, каналы, водопроводы и т.д.) - их производительность и в соответствующих случаях протяженность.

Потребление воды предприятиями для технологических и технических нужд рассчитывается на основе производственной необходимости, питьевой воды - исходя из перспективных норм расхода воды на душу населения.

Рассматриваются основные вопросы канализации - расширение и строительство очистных сооружений, определение мест сброса канализационных вод и др.

I3. Капитальное строительство, развитие и создание строительных организаций и баз стройиндустрии

В разделе дается анализ существующего положения в организации капитального строительства в отрасли, характеризуются объемы и сроки выполнения строительных работ по направлениям как подрядным способом, так и силами строительных организаций угольной промышленности. Анали-

зируется техническая база строительных организаций. Определяются объемы работ по строительству угольных предприятий по отдельным районам и отрасли в целом.

Рассматриваются вопросы технического прогресса в строительстве и разрабатываются технические направления по капитальному строительству на перспективу. Даются предложения по индустриализации строительства разрезов, обогатительных фабрик и др., по совершенствованию организации и планирования капитального строительства в отрасли, по улучшению проектно-сметного дела и т.д.

Разрабатываются мероприятия по ускорению ввода в действие производственных мощностей, сокращению незавершенного строительства и концентрации капитальных вложений.

Производятся расчеты по обоснованию развития действующих и созданию новых строительных организаций по перспективным районам. Исходя из объемов строительства на перспективу определяются необходимые мощности баз строительной индустрии по районам, даются предложения по укреплению материально-технической базы строительных организаций, оснащению их современной строительной техникой.

Рассматриваются вопросы экономики капитального строительства, изменение фондо- и энерговооруженности труда строительных рабочих, вопросы механизации и автоматизации отдельных видов строительных работ и рост производительности труда на строительстве.

I4. Жилищное и соцкультбытовое строительство

В разделе рассматриваются объемы жилищного и соцкультбытового строительства по соответствующим периодам по двум направлениям:

- для существующих и подлежащих развитию шахтерских городов и поселков, а также для городов и поселков, где функционируют предприятия других отраслей промышленности (народного хозяйства);
- для вновь осваиваемых угольных бассейнов и месторождений.

Объемы указанного выше строительства определяются исходя из перспективных норм обеспечения трудящихся жилой площадью и перспективных норм потребности в объектах социально-культурного и коммунально-бытового назначения.

I5. Совершенствование управления по структурным подразделениям и создание ОАСУуголь

Основной задачей раздела является разработка предложений по дальнейшему совершенствованию управления угольной промышленностью, обеспечивающих значительное повышение эффективности производства для всех иерархических уровней управления.

Необходимо разработать научные методологические основы и проекты создания по отдельным бассейнам производственных объединений, систему управления отраслью, имея в виду переход на 2-3-х ступенчатую структуру управления.

Следует рассмотреть вопросы структуры управления отраслью в двух вариантах:

а) с учетом расширения сферы деятельности отрасли в области капитального строительства, угольного машиностроения, комплексного использования углей и др., имея в виду сосредоточение строительных организаций, баз стройиндустрий, заводов угольного машиностроения, комбинатов и предприятий по комплексной переработке углей и т.д. в системе угольной промышленности ;

б) при сохранении существующего положения в указанных выше областях (осуществление капитального строительства подрядным и хозяйственным способом, разобщенность угольного машиностроения и отрасли и т.п.).

В разделе должны быть отражены два направления: совершенствование управления по структурным подразделениям и создание отраслевой автоматизированной системы управления.

В соответствии с первым направлением на основе перспектив развития действующих угольных предприятий и нового строительства разрабатывается структура управления отрасль на 1980, 1985 и 1990 гг., совершенствование которой увязывается с основными этапами развития автоматизированной системы управления отраслью и повышением технического уровня развития промышленности.

Важным направлением в совершенствовании методов управления должно быть внедрение хозяйственного расчета во все звенья угольной промышленности. В связи с этим на основе использования опыта других отраслей промышленности определяются основные формы хозяйственного расчета в органах управления с учетом специфических особенностей горного производства.

Значительное внимание в разделе следует уделить, наряду с предложениями по улучшению управления основным производством, вопросам специализации и централизации управления вспомогательными службами, в частности, материально-техническим снабжением, ремонтно-механической службой, погрузочно-транспортным хозяйством и т.д. Необходимо учитывать при этом целесообразность передачи ряда вспомогательных служб в ведение специализированных министерств и ведомств. Вопросы централизации управления вспомогательными службами должны решаться на основе максимальной концентрации и специализации вспомогательного производства.

В работе должен быть дан прогноз динамики изменения численности аппарата управления по основным структурным подразделениям отрасли с

учетом численности работников, занятых в системе обслуживания ОАСУ-уголь. Методы количественной оценки совершенствования управления по структурным подразделениям должны учитывать эффективность производства, а также экономию расходов в сфере управления за счет сокращения численности административно-управленческого персонала.

В соответствии со вторым направлением, связанным с созданием и эффективным функционированием автоматизированных систем управления, предусматривается решение следующих вопросов:

I. Разработка экономико-математического обеспечения систем, в т.ч. информационного и нормативного обеспечения.

2. Выбор и оснащение систем управления необходимыми техническими средствами (ЭВМ, средства приема, переработки и передачи информации, средства связи).

3. Разработка и изготовление необходимых средств автоматизации (локальные вычислительные устройства, регуляторы, датчики и др.).

4. Проектирование и строительство зданий и сооружений для размещения средств вычислительной техники.

5. Организация линий связи между предприятиями, объединениями и министерством, а также между соответствующими вычислительными центрами.

6. Подготовка соответствующих кадров специалистов.

Техническое оснащение системы должно определяться ее экономико-математическим и информационным обеспечением, которое в свою очередь зависит от функций и задач управления, а также от структуры управления.

Предусматривается разработка методических положений оценки эффективности ОАСУ.

I6. Безопасность труда и охрана здоровья шахтеров

Задачей раздела является разработка комплекса средств и мероприятий по созданию безопасных условий труда и охраны здоровья шахтеров, а также определение воздействия технического прогресса в этой области.

В разделе дается оценка настоящего состояния по всему комплексу вопросов безопасности труда и мероприятий по охране здоровья труда шахтеров.

Рекомендации на перспективу разрабатываются с учетом происходящих изменений горногеологических условий по месторождениям и бассейнам, развития горной науки и внедрения нового оборудования и средств защиты, обеспечивающих условия, в принципе исключающие аварии и несчастные случаи.

В разработках и рекомендациях должны быть отражены технические требования к конструированию нового горного, транспортного и обогатительного оборудования и средствам защиты, технологическим процессам добычи, транспорту, переработке угля, обеспечивающие исключение аварий и травматизма.

I7. Основные технико-экономические показатели по добыче и переработке углей

Определяются следующие основные технико-экономические показатели: объемы капитальных вложений, объемы строительно-монтажных работ, фондоотдача, производительность труда рабочих по добыче и переработке угля, численность рабочих и трудящихся, себестоимость добычи и переработке угля, прибыль, рентабельность. Капитальные вложения и объемы строительно-монтажных работ рассчитываются по пятилетним периодам, производительность труда, численность трудящихся и себестоимость приводятся на последний год каждого пятилетия расчетного периода и на год освоения проектной мощности (для реконструируемых и новых предприятий).

Технико-экономические показатели рассчитываются по отдельным предприятиям, а также по группам действующих на I.I.I97I г. предприятий (в том числе по реконструированным), строящихся и вновь закладываемых. Экономические показатели по предприятиям принимаются на основе разработанных проектов или на базе стоимостных параметров.

Показатели по новым и реконструируемым предприятиям в период освоения проектной мощности рассчитываются по выбранным вариантам их развития по годам до I980, на I985 и I990 гг., исходя из изменения условно-переменных затрат пропорционально освоению мощности при неизменных условно-постоянных затратах. Удельный вес условно-переменных затрат следует определять на основе анализа выполненных проектов.

При определении показателей по периодам следует учитывать влияние технического прогресса (механизация и концентрация горных работ, автоматизация, совершенствование техники и технологии, улучшение организации труда и управления производством). Таким образом, даже при отсутствии специально оговоренных мероприятий по предприятию показатели по нему должны систематически улучшаться за исключением случаев, когда усложнение горно-технических условий эксплуатации не будет нейтрализоваться развитием и совершенствованием техники и технологии добычи угля. Аналогичное положение и по показателям по переработке угля.

А. Капитальные вложения

В общий объем капитальных вложений включаются затраты на новое строительство, поддержание мощности действующих предприятий, подготовку новых горизонтов и реконструкцию с приростом мощности и без прироста мощности, на строительство объектов районного значения, жилищное и соцкультбытовое строительство, строительство объектов теплоснабжения, водоснабжения и канализации, развитие производственной базы строительства, в соответствующих случаях на горно-техническую рекультивацию земель, нарушенных горными работами, а также на расконсервацию запасов под зданиями и сооружениями на поверхности, на возмещение потерь сельскохозяйственного производства при временном или постоянном изъятии земель и отдельно определяются и показываются затраты на геологоразведочные работы.

Из общего объема капитальных вложений в производственное, жилищное и соцкультбытовое строительство выделяется объем строительно-монтажных работ.

При определении затрат на поддержание следует иметь в виду, что в перспективе шахтный и карьерный фонд будет в своей массе реконструирован, а морально устаревшие предприятия, реконструкция которых нецелесообразна, будут закрыты. С другой стороны могут увеличиться затраты по статье "оборудование". Для этой цели следует провести анализ затрат на поддержание по ряду крупных, высокомеханизированных предприятий.

Капитальные затраты на строительство объектов районного значения оцениваются по укрупненным показателям, исходя из необходимого объема строительства, видов и количества объектов с использованием выполненных комплексных проектов и технико-экономических обоснований развития отдельных бассейнов и месторождений.

В объекты районного значения включаются железнодорожные пути, автодороги, линии электропередач, водо- и газопроводы, РЭММ, ЦЭММ, групповые и центральные лесные склады, заводы шахтной крепи и КБИ для строительства и эксплуатационной деятельности угледобывающих предприятий производственная канализация и т.д., которые не включены в сметную стоимость строительства отдельных шахт и разрезов.

В случаях, когда объекты районного значения обслуживают не только предприятия угольной промышленности, но и другие, в капитальных затратах следует учитывать только долевое участие в угольной промышленности.

По отдельным районам угольных бассейнов и месторождений, где возможна закладка новых предприятий, районные затраты определяются в вариантах на I т годовой мощности шахт и разрезов в зависимости от различных объемов добычи угля.

По бассейнам: Донецкому, Кузнецкому, Печорскому и Подмосковному эти затраты рассчитываются дифференцированно по каждому району.

Объем капиталовложений в жилищное и культурно-бытовое строительство определяется на основе расчетов потребности в дополнительной жилой площади, объектах культурно-бытового и коммунального хозяйства (с использованием ранее выполненных расчетов).

Капитальные затраты в развитие производственной базы строительства определяются в зависимости от освоенности района и мощности существующей базы стройиндустрии в процентах от суммы всех строительно-монтажных работ (производственное строительство, объекты районного значения, жилищное и соцкультбытовое строительство).

Капитальные вложения на геологоразведочные работы (поисковые работы, разведку и доразведку месторождений и участков) определяются в той части, которую предстоит выполнить в рассматриваемом периоде для закладки или реконструкции шахт и разрезов.

В случае, если рассматриваемое предприятие располагается на нескольких геологических участках, предстоящие затраты на геологоразведочные работы на этих участках суммируются, а если это предприятие занимает лишь часть участка, эти затраты относятся к предприятию пропорционально запасам, включаемым в его поле.

На конец каждого пятилетия определяются и показываются такие заделы по мощностям и в денежном выражении.

Приводятся капитальные вложения по каждому предприятию и варианту его развития, удельные капитальные затраты на I т мощности по новым предприятиям и на I т мощности после реконструкции по действующим предприятиям.

Производится анализ и оценка структурных изменений капитальных вложений по пятилетиям.

Б. Численность трудящихся и производительность труда

Численность трудящихся определяется по промышленной группе производственных предприятий (шахт, разрезов и обогатительных фабрик). Кроме того, для установления объемов и стоимости жилищного и соцкультбытового строительства определяется численность трудящихся непромышленной группы и по обслуживанию объектов районного значения.

На действующих нереконструируемых предприятиях численность трудящихся на отдельные годы расчетного периода определяется исходя из базового уровня (фактическая численность за год, предшествующий первому году расчетного периода) с учетом корректировки за счет изменения объема производства, мероприятий по комплексной механизации и ав-

томатизация подземных работ и на поверхности, концентрация горных работ, улучшения организации труда и управления производством и т.д.

На новых и реконструируемых угольных предприятиях уровень производительности труда и численность рабочих определяется по проектам или по стоимостным параметрам с учетом освоения проектной мощности.

Численность рабочих на угольных предприятиях приводится по основным технологическим процессам.

Наряду с показателем производительности труда рассчитывается трудоемкость работ – общая и производственных процессов на шахтах: очистных работ, подготовительных, подземного транспорта, ремонта и содержания горных выработок, работ на поверхности шахты; на разрезах – добычных, вскрышных, прочих; на обогатительных фабриках. Трудоемкость работ рассчитывается по списочному составу и по выходам.

Численность трудящихся, занятых в непромышленных организациях при промышленных предприятиях и по обслуживанию объектов районного значения и прочих хозяйств, подчиненных комбинатам, принимается в процентах от числа трудящихся промышленной группы, по сложившимся за последние годы соотношениям с учетом тенденций изменения этих соотношений.

Численность рабочих и трудящихся приводится по конечным годам пятилетий в целом по бассейну (месторождению) и по каждому угледобывающему и перерабатывающему предприятию.

Производительность труда по предприятию исчисляется месячная и сменная – на трудящегося, рабочего по добыче угля, рабочего очистных работ. Рассчитывается по рядовому углю (добыче-брутто) и численности трудящихся (рабочих) на добыче угля и по товарному обогащенному углю (добыче-нетто) и численности трудящихся (рабочих) на добыче и переработке угля.

Данные по производительности труда приводятся по бассейнам и каждому предприятию, а также по каждому варианту развития предприятия.

Определяются и приводятся среднегодовые темпы роста производительности труда.

По периодам анализируются темпы роста производительности труда рабочего, указываются основные факторы, обеспечивающие этот рост и их удельный вес в общем росте производительности труда (нагрузка на предприятие и очистной забой, механизация и автоматизация основных производственных процессов, совершенствование систем разработки, схем подготовки, изменение протяженности горных выработок на 1000 т годовой добычи и т.д.). Производится оценка структурных изменений трудоемкости работ на перспективу (изменение удельного веса различных производственных процессов в общей трудоемкости работ) с учетом коренных изменений техники и технологии.

В. Себестоимость добычи (переработки) угля

Полная себестоимость добычи (переработки) угля (включая коммерческие расходы) определяется в расчете на рядовой уголь и в товарном исчислении по современному уровню цен и тарифов.

На действующих нереконструируемых предприятиях себестоимость добычи (переработки угля) рассчитывается, исходя из базового уровня ее (фактическая себестоимость I т угля за 1970 г.) с учетом значительного снижения в перспективе, которое определяется на основе анализа лучших проектов и фактических данных передовых предприятий с учетом намечаемого технического прогресса, структурных изменений и условий эксплуатации.

По реконструируемым и новым предприятиям себестоимость добычи (переработки) I т угля определяется с использованием проектов реконструкции и строительства предприятий, а также стоимостных параметров.

При определении себестоимости добычи (переработки) угля на период после освоения мощности следует пользоваться зависимостью изменения себестоимости, полученной на основе анализа работы действующих передовых предприятий с учетом дальнейшего технического прогресса и изменения условий эксплуатации.

Себестоимость добычи (переработки) угля на новых и реконструируемых предприятиях в период освоения проектной мощности (по выбранным вариантам развития) рассчитывается, исходя из изменения условно-переменной части себестоимости, при неизменной условно-постоянной группе.

Приводится себестоимость добычи (переработки) I т угля в среднем по бассейнам, каждому предприятию и возможному варианту развития его по основным элементам затрат.

Производится анализ изменения структуры себестоимости в расчетном периоде по сравнению с базовым.

Г. Основные промышленно-производственные фонды

Стоимость основных производственных фондов определяется для расчета рентабельности производства предприятий по добыче и переработке угля и фондоотдачи.

Расчет величины среднегодовой стоимости основных производственных фондов производится в соответствии с методическими указаниями к составлению плана развития народного хозяйства (1969 г.).

Для реконструируемых предприятий стоимость основных фондов после реконструкции определяется как сумма действующих основных фондов на начало реконструкции (за вычетом основных фондов, выбывающих в

связи с реконструкцией) и капитальных вложений на реконструкцию шахт, разрезов и обогатительных фабрик. Величина выбытия основных промышленно-производственных фондов определяется в зависимости от характера реконструкции.

Основные производственные фонды действующих нереконструируемых шахт, разрезов и ОФ на расчетный период определяются, исходя из базовой их стоимости в последний год, предшествующий расчетному периоду и ежегодного увеличения их в течение всего расчетного периода. Ежегодное увеличение основных фондов по нереконструируемым предприятиям обосновывается количественной оценкой факторов, вызывающих изменение стоимости основных фондов.

Приводится стоимость среднегодовых основных промышленно-производственных фондов в целом по бассейну и каждому предприятию и возможному варианту его развития. Показывается динамика структуры основных фондов.

Расчет фондоотдачи производится, исходя из среднегодовой стоимости основных промышленно-производственных фондов за последний год каждого пятилетия расчетного периода.

Показатели фондоотдачи рассматриваются на выпуск валовой продукции в натуральном и стоимостном выражении.

Проводится анализ изменения фондоотдачи в отдельные годы расчетного периода на базе научно-обоснованного выбора оценки использования основных фондов с учетом изменения горно-технических условий эксплуатации угольных предприятий. Обосновываются меры и даются рекомендации по улучшению фондоотдачи.

Д. Прибыль и рентабельность производства

Сумма прибыли определяется как разность между стоимостью реализованной продукции и полной ее себестоимостью.

Стоимость реализованной продукции подсчитывается в двух вариантах: в ценах прейскуранта, введенного с I июля 1967 г. и прогнозных ценах на соответствующие периоды и учитывает реализацию рядовых и сортовых углей, концентрата, отсева, промпродукта и шлама.

Общая рентабельность исчисляется как отношение прибыли от производственной деятельности предприятий к среднегодовой стоимости основных производственных фондов и нормируемых оборотных средств.

Нормируемые оборотные средства определяются по проектам-аналогам и принимаются в процентах к годовым эксплуатационным затратам.

Данные об уровне рентабельности, а также общая оценка динамики уровня рентабельности приводятся в сопоставлении с 1970 г.

Е. Выбор наиболее экономичных вариантов развития угольной промышленности, бассейнов (месторождений) и отдельных предприятий и оценка разработанных схем (моделей)

Выбор экономически целесообразных вариантов проектных решений строительства новых и реконструкции действующих предприятий, а также предприятий для закрытия в связи с низкими технико-экономическими показателями, производится на основе результатов оптимизационных расчетов как по отдельным бассейнам, так и в отраслевом масштабе. Основным критерием должен быть минимум народнохозяйственных затрат для производства необходимого для удовлетворения потребности угольного топлива.

Оптимизационные расчеты по вариантам развития предприятий производится параллельно:

- по бассейнам - бассейновыми проектными институтами при методическом руководстве ЦНИЭИуголя ;
- по отрасли в целом - ЦНИЭИуглем.

Рассчитывается эффективность разработанных вариантов схем развития отрасли и отдельных бассейнов (месторождений).

Для характеристики темпов роста производства проводится анализ полученных вариантов развития отрасли по показателям объема валовой продукции (рассчитанной по единой среднесоюзной цене за I т добываемого угля на шахтах и разрезах и продуктов его переработки). Расчеты валовой продукции по отрасли производятся по ценам, действующим в 1971 г. и по намечаемым новым ценам для соответствующего периода - как сумма соответствующих величин по предприятиям (шахтам, разрезам, обогатительным и брикетным фабрикам).

Дается анализ изменений в экономике угольной промышленности СССР,, который должен показать сдвиги в финансовом положении отрасли, во взаимоотношениях ее с государственным бюджетом, структуре и источниках финансирования капитального строительства, структуре и использовании основных фондов и оборотных средств, структуре и динамике себестоимости продукции, размерах фондов экономического стимулирования и их использовании,использовании прибыли и др. Анализ должен быть произведен на 1980,1985 и 1990 гг. в сопоставлении с 1970 г.

Дается динамика состояния экономики угольной промышленности и сопоставление ее с экономикой других топливодобывающих и топливопотребляющих отраслей. Отражаются основные пути и возможности повышения конкурентоспособности угля с другими видами топлива, а также достижения в угольной промышленности СССР за рассматриваемый период наиболее высоких технико-экономических показателей.

Укрупненные показатели для расчета капитальных затрат, численности трудящихся и себестоимости по шахтам, разрезам и обогатительным фабрикам выдает Центрогипрошахт.

I8. Прогноз цен в перспективе

Основной задачей раздела является разработка направлений последовательного совершенствования системы цен на уголь и продукты его переработки в целях правильного сочетания интересов народного хозяйства с отраслевыми. Рекомендации по установлению цен должны исходить из меняющейся структуры добычи угля, изменения его качества в перспективе и технико-экономических показателей добычи и переработки. Система цен должна стимулировать развитие и размещение угледобывающих и углеперерабатывающих предприятий в районах с наиболее благоприятными условиями эксплуатации, способствовать всемерному развитию добычи в первую очередь на Востоке страны и открытым способом. Система цен должна обеспечивать необходимые уровни рентабельности работы угольной промышленности и прибыли. Весьма важным направлением в совершенствовании системы цен должно быть стимулирование ускорения технического прогресса в отрасли.

I9. Потребность в основном горном, обогатительном и транспортном оборудовании ; развитие ремонтных баз ; соображения о развитии и специализации заводов угольного машиностроения

Задачей раздела является определение потребности в оборудовании, средствах комплексной автоматизации и вычислительной техники, по укрупненной номенклатуре в соответствии с намечаемым техническим прогрессом в угольной промышленности, объемами добычи угля открытым и подземным способами в различных горногеологических условиях и объемами и видами переработки угля.

В соответствии с определенными объемами оборудования и его качеством в перспективе устанавливается потребность в ремонтных базах и организация ремонта по отдельным районам и отрасли в целом.

Даются соображения о развитии, размещении и специализации заводов угольного машиностроения.

20. Основные направления научных исследований

Задачей раздела является определение основных наиболее важных и перспективных для отрасли направлений научных исследований в области технологии и техники добычи и переработки угля, экономики угольной промышленности и проектирования угледобывающих и углеперерабатывающих

предприятий (включая предприятия по комплексному использованию и переработке угля).

Рассматриваются вопросы изыскания эффективных схем вскрытия, подготовки и систем разработки угольных пластов при добыче угля подземным и открытым способами применительно к требованиям высокой концентрации работ ; разработки технологии и создания средств комплексной механизации, автоматизации и систем телеуправления, обеспечивающих значительное улучшение технико-экономических показателей работы шахт, разрезов и обогатительных фабрик ; создания новых методов разрушения крепких углей и горных пород, обеспечивающих их рациональное дробление и отсутствие пылеобразования в очистных и подготовительных забоях шахт и разрезов ; создания методов и аппаратуры для комплексного прогноза газоносности пластов, газообильности шахт, выбросоопасности, удароопасности, пыльности и пожароопасности угольных пластов ; Изыскания методов и технических средств пластификации угля в недрах, подземной газификации углей с применением инициирующих ядерных взрывов, получения непосредственно в недрах высококалорийного энергетического газа, а также технологического газа для нужд химической промышленности, преобразования в недрах химической энергии угля в электрическую ; влияние новой техники и технологии добычи угля на его качество, целесообразной глубины обогащения для углей различного качества ; разработки новых методов сухого обогащения крупных и мелких классов (аэросуспензионного, вибро-магнитного, радиометрического и др.), аппаратуры и схем для обезвоживания отходов флотации без флотохранилищ, интенсификации традиционных методов обогащения ; изыскания новых технологических схем и технических средств комплексной переработки и использования углей ; создания систем гидротранспорта угля от очистных забоев шахт и добычных участков разрезов до электростанций со сжиганием водоугольных суспензий ; изыскания методов и средств сжигания углей без загрязнения окружающей среды ; проведения комплекса научных исследований в области экологии ; совершенствование текущего и перспективного планирования и экономического стимулирования, повышение уровня организации труда, повышение эффективности капитальных вложений в отрасль, исследование вопросов фондоемкости и фондоотдачи, снижение материалоемкости продукции угольной промышленности, совершенствование системы ценообразования в отрасли, пути снижения трудоемкости работ и повышения энерго- и механовооруженности труда ; создания ОАСУ ; разработки научных основ управления предприятиями угольной промышленности на основе применения экономико-математических методов и средств вычислительной техники; разработки научно-теоретических основ проектирования угольных шахт, разрезов, обогатительных фабрик и предприятий будущего по комплексной переработке и использованию углей ; проектирования оптимальных

общешахтных и общекарьерных технологических цепей добычи и транспортирования угля от забоев до поверхности для представительных горно-технических условий угольных бассейнов, обеспечивающих создание на предприятиях необходимых резервов с одновременным значительным уменьшением трудоемкости работ и др.

21. Требования угольной промышленности к другим отраслям народного хозяйства

Требования к другим отраслям народного хозяйства должны разрабатываться по всем разделам Генеральной схемы институтами-исполнителями и предусматривать обеспечение необходимых темпов общего, технического, экономического и социального развития угольной промышленности, а также удовлетворение жилищных и культурно-бытовых нужд отрасли.

II. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МЕТОДИКИ РАЗРАБОТКИ ПРОГНОЗА РАЗВИТИЯ УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА 2000 г.

Научно обоснованные топливно-энергетические балансы СССР составляют часть единого государственного плана развития народного хозяйства страны, разрабатываемого на пятилетние периоды.

Однако пятилетние периоды планирования могут оказаться недостаточными по срокам для осуществления коренных сдвигов в географическом районировании производительных сил, рационального размещения строительства новых крупных промышленных комплексов в увязке с сырьевыми и энергетическими базами и решения ряда технических и социально-экономических проблем.

Для планомерного развития всего народного хозяйства и топливодобывающих отраслей промышленности по определенным календарным периодам необходимо располагать достоверными прогнозами координированного их развития на более длительную перспективу, которые создают возможность решать проблемы, выходящие за пределы пяти лет и, вместе с тем, позволяют осуществлять строительство ряда объектов в рамках текущих пятилетних планов.

Угольная промышленность, на многие годы связанная с выбранными сырьевыми базами для строительства угледобывающих и углеперерабатывающих предприятий, высококапиталоемкая и трудоемкая отрасль с длительными сроками строительства и эксплуатации шахт, разрезов и обогатительных фабрик особо нуждается в прогнозной оценке ее развития на длительный период.

Содержание прогноза

Прогноз развития отрасли на 2000 г. должен охватывать вопросы потребности в углях, технического прогресса в технике и технологии добычи, переработки и использования углей, объемов добычи и переработки угля, капитального строительства, потребности в крупном горном, обогатительном и транспортном оборудовании, основных технико-экономических показателей и др.

Исходя из этого определяется круг прогнозируемых показателей на 2000 г., который в настоящей работе должен быть ограничен и упрощен по сравнению с показателями, предусмотренными "Генеральной схемой (моделью) развития угольной промышленности на 1980, 1985 и 1990 гг."

Прогноз должен содержать:

Объемные показатели:

- геологическая база ;
- технически возможные объемы добычи угля ;
- потребность народного хозяйства в углях ;
- объем добычи и переработки угля, качество добываемых и отпускаемых углей ;
- динамика и структура шахтного и карьерного фонда, а также фонда углеперерабатывающих предприятий ;
- развитие строительных организаций и баз стройиндустрии для вновь осваиваемых бассейнов, месторождений и районов ;
- потребность в крупном горном, транспортном и обогатительном оборудовании.

Основные направления научно-технического прогресса в технике и технологии добычи и переработки углей

Технико-экономические показатели:

- производительность труда, численность трудящихся ;
- удельные капитальные вложения и их общий объем ;
- себестоимость продукции ;
- режим работы предприятий отрасли.

Работа выполняется в объеме технико-экономического доклада в виде пояснительной записки и сводных таблиц.

Ведущие организации и организации - соисполнители по отдельным разделам, а также проектные институты - разработчики прогноза по бассейнам - те же, что и при разработке "Генеральной схемы (модели) развития угольной промышленности на 1980, 1985 и 1990 гг."

Объем прогноза и рекомендуемые методы прогнозирования

I. Прогнозная оценка обеспеченности угольной промышленности запасами угля к 2000 г.

Дается оценка запасов по бассейнам и месторождениям. В записке приводятся краткие общие сведения о бассейнах (месторождениях), их разведанности и освоенности, угленосности и качестве углей, горно- и гидрогеологических условиях, рекомендации по очередности освоения новых районов и месторождений, наличие сопутствующих угольным отложениям месторождений других полезных ископаемых, возможность и целесообразность комплексного освоения, наличие транспортных коммуникаций.

Запасы углей, рекомендуемые к освоению, распределяются по маркам, глубинам залегания, интервалам мощности и углам падения пластов. Приводятся запасы, возможные для разработки открытым способом.

2. Основные направления научно-технического прогресса в технике и технологии добычи и переработки углей.

В прогнозе научно-технического прогресса угольной промышленности на 2000 г., наряду с определением вероятностных путей развития и совершенствования существующей технологии добычи и переработки угля и известных технических средств, а также ориентировочными расчетами объемов внедрения основной горной техники, большое внимание должно быть уделено гипотезам о создании и внедрении принципиально новых методов добычи и переработки угля, получении новых для отрасли видов продукции, основанным на современных достижениях фундаментальных и прикладных наук.

При прогнозировании научно-технического прогресса отрасли выделяются 5 основных элементов этого прогресса, оказывающих решающее влияние на технико-экономические показатели работы угольной промышленности: прогноз новой технологии (например, добыча угля после его пластификации в недрах, подземная газификация углей с применением инициирующих ядерных взрывов и т.д.); прогноз новой техники, необходимой для этих целей; прогноз новых видов продукции (например, получение электроэнергии путем непосредственного преобразования в недрах химической энергии угля в электрическую, получение редких элементов, облагораживание шахтной воды для технических и сельскохозяйственных целей и т.п.); прогноз уровня комплексной механизации и автоматизации, автоматического регулирования технологических процессов и телеуправления при существующей технологии и прогноз повышения уровня организации и управления в отрасли.

Каждый из этих элементов научно-технического прогресса образу-

ет большее или меньшее число подэлементов – возможных инженерных решений, которые непосредственно осуществляются в основных технологических узлах, отличающихся в зависимости от способа добычи и переработки угля (очистные и добычные работы, подготовительные и вскрышные работы, шахтный и карьерный транспорт и т.д.).

Указанные элементы и составляющие их подэлементы дают возможность прогнозировать любой из них обособленно, с последующим их согласованием в совокупности, т.е. получением синтеза прогнозов.

При разработке прогноза подэлементы (инженерные решения) рекомендуется группировать по степени их достоверности и надежности и тому влиянию, которое они могут оказать к 2000 г. на работу отрасли, на:

– наиболее крупные научные открытия, известные в настоящее время, которые в течение прогнозируемого периода, пройдя стадии экспериментальных исследований, опытно-конструкторских разработок и освоения могут быть внедрены в угольной промышленности ;

– инженерные решения и опытно-конструкторские разработки, также известные к началу прогнозируемого периода и перспективные с точки зрения внедрения на предприятиях отрасли в этом периоде ;

– ожидаемые (возможные) научные открытия в прогнозируемом периоде.

По каждому закладываемому в прогноз открытию или решению для всех трех групп следует определить примерные:

– характеристики, определяющие их отличие от известных открытий, решений и разработок ;

– сроки реализации и возможные объемы внедрения в отрасли ;

– затраты на реализацию ;

– экономический эффект при реализации.

Учитывая специфические особенности угольной промышленности не менее важно определить также социальные последствия внедрения открытий и решений на предприятиях отрасли, повышение безопасности труда, улучшение условий труда.

Сопоставление примерных необходимых затрат на осуществление того или иного направления научно-технического прогресса с ожидаемым экономическим и социальным эффектом в результате реализации этого направления позволит выбрать оптимальные плановые решения.

При прогнозировании научно-технического прогресса угольной промышленности, в зависимости от объекта прогноза, возможно применение ряда методов прогнозирования – технологического и экономико-математического моделирования, экспертных оценок, экстраполяции и др.

3. Технически возможные объемы добычи угля.

Производится оценка потенциальных технических возможностей развития добычи угля в 2000 г. по бассейнам и месторождениям исходя из

наличия промышленных запасов углей в недрах, степени их фактического освоения и имеющейся геологической, транспортной и технической возможности расширения этого освоения.

Оценка базируется только на геологических и технических условиях освоения угольных ресурсов без учета лимитирующих объемы освоения экономических и других факторов.

При прогнозировании освоения новых угольных бассейнов и месторождений должен учитываться технический прогресс в сроках разведки, проектирования и строительства новых предприятий, а также в сроках освоения их проектных мощностей.

Рекомендуемый метод прогнозирования - инженерный ("прямой пообъектный счет") по укрупненным показателям.

4. Потребность народного хозяйства в углях

Потребность в энергетических углях и продуктах его переработки должна вытекать из перспективного топливно-энергетического баланса страны, в углях для коксования - в основном из перспектив развития черной металлургии, с учетом технического прогресса в последней (выбор рациональных шихт, внедрение принципиально новой технологии - бездоменного способа получения металла и др. направлений).

Разрабатывается на 2000 г. по бассейнам (месторождениям) и уточняется после получения данных прогноза по технически возможным объемам добычи угля и технико-экономическим показателям.

Для энергетических нужд потребность представляется с разбивкой на каменные, бурые угли и антрациты (с выделением потребности на пылеугольное сжигание и слоевое).

Прогнозно рассматриваются вопросы требований потребителей к качеству углей.

При прогнозировании потребности в углях в основном могут быть применены методы балансового и математического моделирования.

5. Объемы добычи и переработки угля

Прогнозируются укрупненно по бассейнам и месторождениям на основе технически возможных объемов добычи и потребности народного хозяйства в углях определенных сортов и марок раздельно по углям для коксования и энергетическим углям (каменным, бурым и антрацитам).

Технические варианты развития шахт, разрезов и обогатительных фабрик на 2000 г. не рассматриваются.

Объемы добычи и переработки угля могут прогнозироваться инженерным методом или экстраполяцией соответствующих показателей, полученных на 1990 г.

6. Динамика и структура фонда угледобывающих и углеперерабатывающих предприятий

Рассматриваются предполагаемые изменения в количестве и мощностях угледобывающих и углеперерабатывающих предприятий, показываются соотношения в мощностях по шахтам и разрезам, анализируются изменения в размещении предприятий по бассейнам и месторождениям. Приводится состояние мощностей шахт, разрезов и обогатительных фабрик на I.I.2001 г. Данные по объемам выбытия, ввода и закладки мощностей приводятся за десятилетие с 1990 г. по 2000 г.

Выделяется количество и мощности новых для отрасли предприятий (по комплексному использованию углей, новых производств при предприятиях существующих типов и др.).

Рекомендуемый метод разработки прогноза – инженерный; в области новых для отрасли производств и предприятий – методы экспертных оценок.

7. Развитие строительных организаций и баз стройиндустрии для вновь осваиваемых районов

Приводятся соображения по созданию новых и развитию действующих к 1990 г. строительных организаций в Кузнецком, Канско-Ачинском, Тургайском, Южно-Якутском бассейнах, на Экибастузском, Тургайском бассейнах, в новых районах Донецкого бассейнов и других. На основе предположительных объемов строительства намечаются необходимые мощности баз строительной индустрии.

При прогнозировании могут быть использованы методы экспертных оценок и инженерный метод.

8. Потребность в основном оборудовании

В соответствии с прогнозом научно-технического прогресса угольной промышленности, намечаемыми объемами добычи угля открытым и подземным способами в различных горногеологических условиях и объемами и видами переработки угля определяется потребность в основном горном, транспортном и обогатительном оборудовании по укрупненной номенклатуре. Выделяется потребность в технических средствах для новых технологических процессов добычи и переработки угля и получения новых видов продукции.

Прогноз потребности в основном оборудовании может быть разработан методами экспертных оценок.

9. Производительность труда, численность трудящихся, удельные капитальные вложения и их общий объем, себестоимость продукции

Эти показатели укрупненно прогнозируются на 2000 г. по группам угледобывающих предприятий, сходным по горнотехническим условиям и параметрам (производительность предприятия, глубина разработки, мощность и углы падения пластов и др.) и по группам углеперерабатывающих предприятий путем экстраполяции соответствующих показателей, полученных в результате разработки схемы развития угольной промышленности и основных бассейнов на 1990 г.

Для предприятий, где намечается применение принципиально новой технологии (добыча энергетического газа при подземной газификации углей, выработка электроэнергии путем непосредственного преобразования и др.) производительность труда и себестоимость продукции определяются в условном топливе. Для предприятий и производств новых видов продукции (редкие элементы, облагороженная вода, технологический газ для нужд химической промышленности и т.д.) эти показатели определяются в соответствующих единицах.

Отдельные методические указания

1. Для разработки прогноза на 2000 г. ЦНИЭИуглем предварительно задается проектным институтам потребность в угле по основным бассейнам (минимальный и максимальный варианты), режим работы предприятий, продолжительность рабочего дня и рабочей недели трудящихся.

2. В качестве исходной базы для разработки прогноза на 2000 г. принимается "Генеральная схема (модель) развития угольной промышленности на 1980, 1985 и 1990 гг.".

3. Институты-исполнители разрабатывают прогноз на 2000 г. в нескольких вариантах, включая минимальные и максимальные значения.

III. ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ ПО ОСНОВНЫМ ПОЛОЖЕНИЯМ МЕТОДИКИ РАЗРАБОТКИ "ГЕНЕРАЛЬНОЙ СХЕМЫ (МОДЕЛИ) РАЗВИТИЯ УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА 1980, 1985 и 1990 гг. И ПРОГНОЗА НА 2000 г."

Работа выполняется в соответствии с настоящими методическими положениями по координационному плану проектными и научно-исследовательскими организациями Минуглепрома СССР и других ведомств.

Ответственными за разработку отдельных проблем являются ведущие организации по соответствующим разделам.

Ведущими организациями и организациями-соисполнителями по отдельным проблемам и разделам "Генеральной схемы (модели) развития

угольной промышленности на 1980, 1985 и 1990 гг. и прогноза на 2000 г." являются организации, утвержденные сводным координационным планом.

Сводный доклад составляется ЦНИЭИуглем с привлечением ведущих организаций по проблемам. В работе принимают участие работники комбинатов (трестов) и управлений Минуглепрома СССР.

Методическое руководство по отдельным проблемам, апробации решений в процессе выполнения темы по этапам и приемка работы осуществляется тематическими комиссиями. Увязка работы тематических комиссий и контроль за ходом выполнения всей темы возлагается на центральную комиссию.

Ведущими организациями по соответствующим разделам разрабатываются рабочие программы-методики и отдельные методические указания, эталоны пояснительных записок, формы таблиц и графических материалов и после согласования в тематических комиссиях и утверждения центральной комиссией представляются участникам работы в сроки, установленные сводным координационным планом.

Тематические комиссии в установленном порядке в случае необходимости поручают организациям-участникам работы разработку методических указаний и положений по отдельным направлениям и вопросам исследований, с последующим рассмотрением их в комиссиях.

Ведущей организацией по сланцевой промышленности является Гипрошахт, который осуществляет работы в соответствии с общей методикой по этапам и в сроки сводного координационного плана.

Заместитель директора института
ЦНИЭИуголь

25/IX-1972г.

А.С.Стугарев

Подп. в печать 20.X.72. Т-16079. Формат 60x84/16. Печ.л.2,5.
Уч.-изд.л. 2,19. Изд.№ 1212. Тираж 460 экз. Зак. № 822

Ротапринт ЦНИЭИуголь. 2-й Николо-Щеповский пер.,5.

gost.e-ecolog.ru