Министерство угольной промышленности СССР
ЦЕНТРОГИПРОШАХТ

Государственный комитет СССР по делам строительства
(Госстрой СССР)
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР НА XII ПЯТИЛЕТКУ

Москва - 1987

gost.e-ecolog.ru

Министерство угольной промышленности СССР
ЦЕНТРОГИПРОШАХТ

Государственный комитет СССР по делам строительства
(Госстрой СССР)
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

УТВЕРЖДАЮ:
Первый заместитель министра
угольной промышленности СССР
А.Т.Коркин
01 1987г.

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР НА XII ПЯТИЛЕТКУ

Москва - 1987

В В Е Д Е Н И Е

"Основные направления строительного проектирования объектов угольной промышленности СССР на XII пятилетку" разработаны в соответствии с комплексным планом мероприятий по выполнению решений апрельского (1985 г.) Пленума ЦК КПСС и постановления Совета Министров СССР от 28.01.85 № 96 "О дальнейшем совершенствовании проектно-сметного дела и повышении роли экспертизы и авторского надзора в строительстве" (приказ Министра угольной промышленности СССР от 18.02.85 № 70) с учетом заданий июльского (1985 г.) совещания в ЦК КПСС по научно-техническому прогрессу и опыта использования "Основных направлений строительного проектирования объектов угольной промышленности СССР" в XI пятилетке.

"Основные направления строительного проектирования" являются обязательным документом при проектировании новых, реконструкции и техническом перевооружении действующих предприятий угольной промышленности в дополнение к действующим общесоюзным и ведомственным нормативным материалам.

"Основные направления строительного проектирования" разработаны В.О."Союзшахтопроект" (инж.А.П.Гайдук), институтами "Центрогипрошахт" (инж.Ю.Б.Пильч, В.А.Парфенов) и "ЦНИИпромзданий" (докт.арх. Б.С.Истомин, канд.арх. М.Г.Ершова, арх. Т.А.Филина, канд.техн.наук Г.М.Смильянский, Н.А.Ушаков, М.И.Поваляев, Г.Я.Эстрин, Ю.П.Александров, Р.И.Рабинович, канд.арх. Б.С.Муравьев, арх. В.И.Козлов, Н.С.Шемякин, канд.арх. И.А.Черепов, докт.техн.наук. Е.В.Петренко).

При разработке "Основных направлений строительного проектирования" учтены предложения институтов "Гипрошахт, "Днепрогипрошахт", "Донгипрошахт", "Карагандагипрошахт", "КузНИИшахтострой", "Ростовгипрошахт", "Сибгипрошахт", "Сибгипрооргшахтострой", "УкрНИИпроект" и "Южгипрошахт".

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Решениями XXУП съезда КПСС предусмотрена программа всесторонней интенсификации и повышения эффективности общественного производства на базе ускорения научно-технического прогресса, роста производительности труда и улучшения качества продукции. Быстрейшая реализация научно-технического прогресса и его социальных результатов во многом зависит от капитального строительства.

Повышение эффективности капитальных вложений, совершенствование их воспроизводственной и технологической структуры должно осуществляться на основе концентрации материальных, финансовых и трудовых ресурсов, прежде всего на техническом перевооружении и реконструкции действующих предприятий и на сооружении объектов, определяющих научно-технический прогресс и решение социальных задач, обеспечения строительства и ввода в действие объектов в нормативные сроки, значительного уменьшения количества одновременно строящихся объектов, доведения объема строительного задела до нормативного уровня, исключения незавершенного строительства, существенного снижения запасов неустановленного оборудования, дальнейшей индустриализации строительного производства, последовательного превращения его в единый промышленно-строительный процесс возведения объектов из элементов заводского изготовления и агрегатированных технологических блоков.

Основной задачей капитального строительства отрасли является создание и ускоренное обновление основных фондов.

В XI пятилетке предусмотрено ускоренное развитие Кузнецкого, Экибастузского, Канско-Ачинского и других угольных бассейнов Восточной Сибири и Дальнего Востока. Опережающими темпами будет развиваться добыча угля прогрессивным открытым способом.

В перспективном периоде значительно возрастет удельный вес затрат на реконструкцию и техническое перевооружение шахтного фонда старых бассейнов, в первую очередь Донбасса и Кузбасса, на улучшение качества угля, увеличение объемов его обогащения.

Во вновь осваиваемых районах главным направлением в проектировании будет развитие и формирование территориально-производственных комплексов и промышленных узлов, предусматривающих широкую меж- и внутриотраслевую кооперацию производства с целью исключения параллелизма при создании объектов производственной и непроизводственной сфер.

В связи с тем, что объекты угольной промышленности отличаются большой капиталоемкостью и требуют значительных материальных и трудовых затрат, длительных сроков проектирования и возведения, эффективность капитальных вложений в строительстве во многом определяется совершенством объемно-планировочных и конструктивных решений.

Совершенствование проектов угольных предприятий в XII пятилетке будет осуществляться за счет дальнейшего повышения уровня унификации и типизации производственных зданий и сооружений на основе принципиально новых прогрессивных объемно-планировочных и конструктивных решений с учетом сокращения строительного объема зданий, применения облегченных несущих и ограждающих конструкций, технологических, строительных и коммуникационных блоков повышенной заводской готовности, отказ от использования мостовых и подвесных кранов, уменьшения номенклатуры зданий и сооружений путем максимальной блокировки, централизации и кооперации ремонтных, складских и других служб.

Особое внимание проектировщиков будет направлено на пересмотр традиционных технологических и габаритных схем зданий и сооружений.

Важными направлениями совершенствования строительного проектирования в XII пятилетке являются: комплексная унификация стволов и надшахтных технологических комплексов на базе прогрессивных технологических схем и модернизированного оборудования, в том числе безрасстрельной армировки с анкерным креплением конструкций; разработка и внедрение башенных копров облегченного типа и безбашенных многоканатных подъемных установок; возведение устьев стволов, фундаментов башенных копров и других монолитных железобетонных конструкций с применением комплексно-механизированных методов строительства; разработка и внедрение специальных легких металлических панелей с эффективным утеплителем повышенной огнестойкости для ограждающих конструкций башенных копров; внедрение секционно-модульного метода проектирования и строительства объектов обогатительных фабрик, позволяющего вводить их в эксплуатацию очередями; разработка технологических схем и конструкций закрытых складов с легким покрытием и внедрение высокопроизводительных безбункерных погрузочных пунктов и др.

В целях сокращения строительных объемов зданий, экономии топливно-энергетических ресурсов и ускорения строительства, часть технологического оборудования будет устанавливаться на открытых площадках и под навесами, а также в неотапливаемых зданиях.

На решение задачи дальнейшей индустриализации строительства направлена Целевая научно-техническая программа "Осуществить в XII пятилетке дальнейшее развитие индустриализации строительства зданий и сооружений на поверхности, обеспечивающее рост производительности труда на 6% по отношению к 1985 году", утвержденная Минуглепромом СССР во исполнение постановлений ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 18 августа 1983 г. № 814 "О мерах по ускорению научно-технического прогресса в народном хозяйстве", от 29 апреля 1984 г. № 387 "Об улучшении планирования, организации и управления капитальным строительством", от 15 августа 1985 г. № 776 "О дальнейшем развитии индустриализации и повышении производительности труда в капитальном строительстве", а также постановления Госкомитета СССР по науке и технике от 24 января 1985 г. № 27 "О формировании научно-технических программ на XII пятилетку".

В целевой программе определены меры, обеспечивающие заданный рост производительности труда в строительном производстве на 6,24% и в строительной индустрии - на 4,8% к уровню 1985 г.

Ожидаемый годовой экономический эффект от использования в проектах XII пятилетки разработок, намеченных программой, по сравнению с показателями предыдущего периода, составит:

- сокращение трудозатрат в строительстве на 2,2 тыс.чел.дней;
- снижение стоимости строительно-монтажных работ на 7,5 млн. руб.

Государственным планом экономического и социального развития СССР на 1986-1990 годы предусмотрено задание по внедрению при проектировании прогрессивных видов строительно-монтажных работ, удельный вес которых в проектах Минуглепрома СССР составит: в 1987 г. - 17%, в 1988 г. - 19%, в 1989 г. - 21% и в 1990 г. - 24%. К прогессивным видам относятся работы, выполняемые с применением прогрессивных видов строительных конструкций, изделий, материалов, технологий и содержащиеся в Перечне прогрессивных видов строительно-монтажных работ. Показатель удельного веса прогрессивных строительно-монтажных работ определяется по методическим указаниям, утвержденным Госстроем СССР 02.09.85.

Приказом Минуглепрома СССР от I4.04.86 № 94 "О выполнении постановления Совета Министров СССР от 28.0I.85 № 96 "О дальнейшем совершенствовании проектно-сметного дела и повышении роли экспертизы и авторского надзора в строительстве" установлены задания на XII пятилетку по внедрению в проектирование прогрессивных конструкций и материалов:

- стальные конструкции из эффективных профилей проката и сталей высокой прочности - 220 тыс.т;
- легкие строительные металлические конструкции комплектной поставки - I000 тыс.кв.м площади зданий;
- сборные предварительно напряженные железобетонные конструкции - I450 тыс.куб.м;
- несущие и ограждающие конструкции и изделия из легких бетонов - I200 тыс.куб.м;
- пластмассовые трубы - I2I00 т;
- стеклянные трубы - 800 усл.км.

Одновременно установлено задание по экономии основных строительных материалов при проектировании:

- металлопроката - 243 тыс.т;
- цемента - 522 тыс.т;
- леса - 280 тыс.м^3.

Реализация рекомендаций "Основных направлений строительного проектирования" позволит улучшить технический и экономический уровень проектных решений и на этой основе повысить эффективность капитальных вложений, сократить материалоемкость, трудоемкость и сроки строительства предприятий угольной промышленности.

2. ЗАДАЧИ И ПУТИ УСКОРЕНИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА В ПРОЕКТИРОВАНИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Важнейшим направлением совершенствования строительного проектирования является унификация и типизация технологических схем, объемно-планировочных и конструктивных решений зданий и сооружений.

В XI пятилетке институтами В.О."Союзшахтопроект" создан отраслевой фонд унифицированных проектных решений, информация о котором сосредоточена в "Сборнике паспортов отраслевых унифицированных и типовых проектов зданий и сооружений поверхности шахт, разрезов, обогатительных фабрик, машиностроительных заводов и баз строительной индустрии (второе издание)". Паспорта проектов более чем ста пятидесяти наименований систематизированы в соответствии с принятой классификацией, учитывающей специфику отрасли, по которой здания и сооружения по принципу формирования проектных решений делятся на 2 группы:

- основные производственные здания и сооружения шахт, разрезов и обогатительных фабрик, непосредственно связанные с основными производственными процессами (добычей, выдачей на поверхность, переработкой и погрузкой угля);

- вспомогательные и подсобно-производственные здания и сооружения шахт, разрезов и обогатительных фабрик, предназначенные для размещения производств второстепенного значения (сооружений водо-, тепло- и энергоснабжения, культурно-бытового обслуживания и т.п.), а также производственные здания заводов угольного машиностроения и баз стройиндустрии.

В первую группу входят надшахтные здания, башенные и укосные копры, копробункеры, здания подъемных машин, дробильно-сортировочные и фильтр-прессовые отделения, главные и сушильные корпуса обогатительных фабрик, радиальные сгустители, сооружения погрузочно-складских комплексов шахт, разрезов и обогатительных фабрик, сооружения конвейерного и трубопроводного транспорта. Основные производственные здания и сооружения характеризуются ярко выраженной индивидуальностью, отражающей специфику угольных предприятий - высотным расположением крупногабаритного оборудования, большими статическими и динамическими нагрузками, воздействием

депрессии (компрессии) на ограждающие конструкции, повышенной взрыво-пожароопасностью и пр. Параметры и габариты основных производственных зданий определяются главным образом технологической схемой и требованиями общегосударственных и отраслевых нормативных документов (правила безопасности, правила устройства и правила эксплуатации электроустановок и оборудования, нормы технологического проектирования, инструкция по проектированию зданий и сооружений со взрывопожароопасным характером производства, инструкция по проектированию пожарной защиты зданий и сооружений и т.д.) и отличаются большой номенклатурой индивидуальных несущих конструкций.

Здания и сооружения второй группы - санитарно-бытовых служб, общепита, здравоохранения, культурного обслуживания, управления, учебных и общественных организаций - не подвержены влиянию специфики угольных предприятий и выполняются по типовым проектам межотраслевого назначения или с применением типовых конструкций по территориальным общесоюзным каталогам.

Сборник снабжен перечнем разработанных и перспективных на XII пятилетку проектов с указанием институтов-авторов и стадии разработки.

Материал несущих и ограждающих конструкций зданий должен назначаться при проектировании в соответствии с требованиями "Технических правил по экономному расходованию основных строительных материалов".

Сооружения угольных предприятий должны проектироваться:

- емкости погрузочно-складского хозяйства и башенные копры - в монолитном железобетоне в скользящей опалубке;

- радиальные сгустители, шламовые бассейны, резервуары различного назначения, тоннели и каналы - в сборном и сборно-монолитном железобетоне;

- укосные копры, погрузочные и перегрузочные станции, конвейерные галереи - в металле.

При соответствующем обосновании рекомендуется возведение башенных копров в металле на монтажных площадках параллельно с проходкой стволов и последующей надвижкой.

Унификация зданий и сооружений должна проводиться с учетом повторяемости их применения.

Надшахтные здания и сооружения являются объектом массового строительства. Генеральной схемой развития угольной промышленности до 2005 г. намечена закладка более 300 новых, углубка и реконструкция около 200 действующих стволов, поэтому задача совершенствования проектных решений стволов и надшахтных зданий является актуальной и должна выполняться комплексно на базе выполненной ранее Единой унификации сечений и армировки вертикальных стволов шахт с жесткими проводниками и ориентирована на создание безрасстрельных схем с анкерным креплением конструкций.

Перспективным направлением проектирования многоканатных подъемных комплексов является создание башенных копров облегченного (открытого) типа с уменьшенным строительным объемом и легкими несущими и ограждающими конструкциями машинных залов и применение подъемных машин наземной установки.

Совершенствование конструкции укосных копров будет направлено на создание унифицированных технологических, электромеханических и конструктивных схем, сокращение расхода стали за счет применения для укосины и подшкивных ферм сталей повышенной прочности.

Унифицированные надшахтные здания и копры фланговых, вентиляционных и воздухоподающих стволов должны выполняться с применением рациональной технологической схемы, при которой надшахтный комплекс используется в период проходки горизонтальных выработок для выдачи породы.

Направлениями дальнейшего совершенствования обогатительных фабрик являются:

- агрегатирование технологического оборудования;
- уменьшение объема главных и сушильных корпусов за счет применения более производительного и надежного оборудования и сокращения количества резервных единиц машин;
- прогрессивная горизонтальная схема компоновки оборудования;
- использование легких ограждающих конструкций в исполнении, пригодном для помещений с повышенной влажностью воздуха;
- устройство монолитных железобетонных перекрытий в несъемной опалубке из профнастила, являющегося элементом арматуры;
- применение встроенных помещений в комплектно-блочном исполнении.

Повышенными требованиями к охране окружающей среды обусловлено создание и внедрение в строительство углескладских безбункерных комплексов различного назначения (аварийных, усреднительных, сезонных и др.) с легким вантовым покрытием.

В связи с ускоренным развитием открытого способа добычи угля совершенствование проектных решений разрезов приобретает важное значение. Утвержденной Минуглепромом СССР программой намечено создание унифицированных параметрических рядов разрезов в зависимости от мощности, способов вскрытия, систем разработки и видов транспорта; унифицированных схем генеральных планов разрезов всего параметрического ряда; оптимальной номенклатуры зданий и сооружений; рекомендаций по размещению промплощадок разрезов с учетом компактности и архитектурно-эстетической выразительности застроки, рационального использования территории, рельефа и других природных факторов.

При строительстве новых и особенно при реконструкции действующих предприятий возрастает удельный вес монолитных железобетонных конструкций, поэтому совершенствованию конструктивных решений, внедрению прогрессивных методов бетонных, арматурных и опалубочных работ следует уделять особое внимание при проектировании устьев стволов, фундаментов башенных копров, подъемных машин и вентиляторов главного проветривания, ям углеприемных устройств, шламовых бассейнов, резервуаров, тоннелей, каналов и других массивных сооружений.

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН ПРЕДПРИЯТИЯ

В целях упорядочения планировки предприятия, лучшей организации их развития, сокращения территории, уменьшения протяженности дорог и коммуникаций, а также улучшения условий труда, при проектировании генеральных планов должны быть учтены следующие прогрессивные направления.

3.I. Проектирование вести на основе схемы развития и размещения предприятий отрасли и промышленного района (узла) в целом, предусматривая максимальное кооперирование с другими предприятиями и городом по инженерным коммуникациям, созданию общего энергетического, транспортного, складского и ремонтного хозяйств, единой системы обслуживания трудящихся и доставки их на предприятия.

Проектирование предприятия должно начинаться с разработки схемы генерального плана на его полное развитие с разбивкой по очередям, рассмотрения схемы генплана Управлением экспертизы проектов и смет Минуглепрома СССР и утверждения ее руководством Министерства.

3.2. Проект генерального плана предприятия должен предусматривать: возможность расширения зданий и сооружений, оптимизацию людских и транспортных потоков, минимальные размеры охранных целиков под здания и сооружения, возможность ввода в эксплуатацию поочередно отдельных законченных технологических комплексов с соответствующими производственно-вспомогательными объектами (электроподстанциями, водооборотными узлами, бытовыми корпусами и т.д.) размещение постоянных и временных (проходческих) зданий и сооружений, обеспечивающее наращивание объемов производства при последующих очередях строительства, четкое зонирование производств. Резервирование территории для последующего строительства необходимо предусматривать в соответствии со схемой развития и размещения предприятий отрасли.

3.3. Индивидуальную обогатительную фабрику целесообразно размещать, как правило, на общей промплощадке с шахтой (разрезом). В этом случае следует максимально объединять вспомогательные объекты предприятий: погрузочно-складское хозяйство, здания и сооружения тепло- и водоснабжения, электроподстанции и т.п.

3.4. Административно-бытовую и производственно-технологическую зоны следует размещать по одну сторону железнодорожной станции; административно-бытовые помещения следует размещать, как правило, в пристройках к производственным зданиям. В случаях, когда такое размещение административно-бытовых помещений невозможно, их следует соединять с основными производственными зданиями теплыми переходами.

3.5. При размещении участков строительства на площадках со сложными инженерно-геологическими условиями - подрабатываемые территории, отвалы вскрышных пород и промышленных отходов, просадочные грунты II типа, вечномерзлые грунты (при наличии полных инженерно-геологических данных) - необходимо предусматривать планировочные и конструктивные мероприятия, обеспечивающие эксплуатационную надежность зданий и сооружений.

3.6. Автодороги и рабочие площадки следует проектировать с твердым покрытием; необходимо предусматривать постоянные подъезды с твердым покрытием к зданиям вагоноопрокидывателей, погрузочным бункерам и резервуарам запаса воды различного назначения.

3.7. ТЭО строительства угледобывающих предприятий должно включать в себя сопоставление вариантов с автомобильным, железнодорожным и непрерывным транспортом с учетом перспективы развития района.

3.8. Схему автомобильного и железнодорожного транспортного обслуживания и размещение складов предприятия необходимо решать в увязке с единой системой транспортно-складского хозяйства промышленного района (узла) на основе кооперации по совместному строительству и использованию подъездных путей, станций, складов горюче-смазочных материалов, локомотивных депо и т.д.

Следует шире использовать непрерывные виды транспорта угля и породы на разрезах и шахтах; транспортно-складское хозяйство шахт проектировать с учетом пакетно-контейнерной доставки грузов от предприятий-поставщиков до рабочего места в шахте.

3.9. *Размещение зданий и сооружений должно обеспечивать* оптимальную трассировку инженерных коммуникаций. Инженерные коммуникации различного назначения следует проектировать как единую систему, исходя из надземного размещения максимального числа тру-

бопроводов и электрокабелей в специально отводимых коммуникационных коридорах; в целях уменьшения ширины коммуникационных коридоров предусматривать многоярусную укладку труб.

3.I0. Надземную прокладку инженерных сетей при соответствующих обоснованиях следует выполнять на энергетических мостах или на эстакадах, подземную - в проходных и полупроходных каналах с максимальным их совмещением.

Совмещенную прокладку инженерных сетей, размещаемых на эстакадах, выполнять открытой (для сетей теплоснабжения и материалопроводов) и с укрытием от инсоляции (для электрокабельных сетей).

Прокладку коммуникаций в зонах, где отсутствуют пересечения с дорогами и ограничения по пожарной опасности, выполнять на низких опорах.

3.II. При разработке генплана необходимо обеспечивать минимальное число пересечений основных трасс инженерных коммуникаций с автомобильными и железными дорогами, а также потоками людей.

3.I2. В целях сокращения количества отдельных зданий и сооружений на предприятиях необходимо предусматривать блокирование объектов основного, подсобно-производственного и вспомогательного назначения.

Блокировка должна осуществляться с учетом технологии и организации строительства, с увязкой генплана и стройгенплана.

3.I3. Генеральные планы поверхности шахт следует проектировать на базе унифицированных схем и узлов, предусматривающих четкое зонирование территории, рациональную блокировку комплексов главного и вспомогательного стволов с учетом категории производства по взрывопожароопасности, резервирование территории для перспективного строительства и расширения основных и вспомогательных производств.

Блок вспомогательных цехов (ремонтного, контрольной сборки мехкомплексов, комплектации оборудования, вспомогательных помещений) следует отделять от надшахтных зданий и копров.

Использование постоянных зданий и сооружений при строительстве допускается при соответствующем технико-экономическом обосновании с учетом ускорения ввода в эксплуатацию основных фондов предприятия.

Проходку стволов рекомендуется осуществлять, как правило, с проходческого копра с последующей надвижкой на ствол постоянного металлического копра или, при соответствующем технико-экономическом обосновании, с постоянных копров, приспособленных для проходки.

3.I4. Целесообразным решением генпланов промплощадок разрезов является расположение на одной площадке погрузочно-складского комплекса, ремонтно-технических и вспомогательных цехов и служб производственно-транспортного обслуживания, что позволяет осуществить блокирование зданий и сооружений и значительно сократить капитальные и эксплуатационные расходы.

Обогатительные фабрики должны, как правило, формироваться из крупных блоков: главного корпуса, сушильного корпуса, дозировочно-аккумулирующих сооружений, блока вспомогательных цехов.

3.I5. Обслуживание трудящихся (санитарно-бытовое, общественное питание, здравоохранение, культурно-просветительное и т.д.) на предприятии и селитебной территории следует проектировать как единую систему с учетом схемы транспортного обслуживания.

3.I6. В проектах предприятий необходимо предусматривать решения, обеспечивающие охрану окружающей среды: рекультивацию нарушенных земель, бессточные системы с замкнутым водопотреблением, снижение концентрации токсичных веществ в сточных водах, поступающих в очистные сооружения, очистку и полную переработку вредных газов и твердых отходов, а также очистку отводимых с площадки атмосферных вод.

3.I7. Проектирование внутриплощадочного благоустройства и озеленения следует вести комплексно с участием генпланистов, архитекторов, дендрологов, гигиенистов и художников с целью создания максимально комфортной и эстетически совершенной производственной среды.

4. ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ

4.I. Объемно-планировочные решения зданий должны базироваться на унифицированных строительных параметрах - пролетах и шагах основных несущих конструкций, высотах этажей, позволяющих применять типовые железобетонные и стальные конструкции.

4.2. Для повышения гибкости объемно-планировочных решений при реконструкции и модернизации технологических процессов, а также с целью сокращения количества типоразмеров и монтажных элементов рекомендуется применять унифицированные пролеты I8,24,30, 36 м и шаг колонн I2 м.

4.3. Допускаются отступления от унифицированных строительных параметров при соответствующем технико-экономическом обосновании, а также при реконструкции и расширении существующих зданий и сооружений.

4.4. Объемно-планировочные решения производственных зданий должны обеспечивать размещение оборудования и организацию производственных процессов с учетом периодической модернизации технологических процессов, минимальные объемы строительно-монтажных работ в расчете на единицу производственной мощности, поочередность ввода объекта в эксплуатацию.

4.5. При проектировании технологических линий и узлов предприятий с целью экономии энергетических ресурсов и уменьшения строительных объемов зданий следует устанавливать технологическое и вспомогательное оборудование на открытых площадках, в неотапливаемых зданиях или под навесами в соответствии с "Перечнем технологического оборудования шахт, разрезов и обогатительных фабрик угольной промышленности, подлежащего установке на открытых площадках или в производственных неотапливаемых зданиях с легкими ограждениями и покрытиями, а также неотапливаемых складских сооружений для хранения вспомогательных материалов и оборудования", утвержденным Минуглепромом СССР по согласованию с Госстроем СССР (приложение).

4.6. При необходимости устройства вспомогательных помещений (гардеробных, душевых, санузлов, конторских помещений, комнат приема пищи, сапбстов, комнат для обогрева и отдыха, комнат мас-

теров, кладовых и т.п.) внутри производственных зданий следует, как правило, использовать объемные блоки повышенной заводской готовности.

4.7. Компоновка оборудования в производственных зданиях должна обеспечивать минимальное количество внутренних стен и перегородок; предпочтение следует отдавать сетчатым и светопрозрачным перегородкам высотой 2-2,5 м.

4.8. В целях снижения эксплуатационных затрат следует максимально сокращать площади светопрозрачных ограждений зданий. Помещения, требующие большой освещенности, следует располагать по периметру зданий, либо использовать для этой цели зенитные фонари.

4.9. Объемно-планировочные решения башенных копров главных и вспомогательных стволов шахт следует компоновать на основе унифицированных решений, разработанных Южгипрошахтом; для шахт Центрального района Донбасса применять унифицированные копры, разработанные Днепрогипрошахтом.

Башенные копры следует проектировать с металлическим связевым каркасом или монолитными железобетонными, возводимыми в подвижной опалубке непосредственно от фундаментной плиты, что определяется для каждого конкретного случая сравнением вариантов с учетом района строительства предприятия.

В Печорском бассейне следует применять, как правило, стальной каркас, в Донецком - монолитный железобетон в скользящей опалубке по технологии Укршахтостроя.

4.I0. Укосные копры для одноканатных и многканатных подъемов (при наземном расположении подъемной машины) следует проектировать, как правило, со стальным связевым каркасом. Укосные копры рамной системы допускаются при соответствующем технико-экономическом обосновании.

4.II. Универсальные укосные копры конструкции Днепрогипрошахта следует применять на вспомогательных стволах при использовании постоянного копра в период проходки горных выработок.

4.I2. Безукосные копры для одноканатных подъемов (копробункеры) целесообразно применять при использовании их в период строительства шахты.

4.I3. Главные и сушильные корпуса, фильтр-прессовые отделения обогатительных фабрик следует проектировать на основании унифицированных технологических узлов и габаритных схем, разработанных Южгипрошахтом, учитывающих возможность строительства очередями (пусковыми комплексами).

4.I4. Объемно-планировочные решения аккумулирующих, дозировочных, складских и погрузочных сооружений новых предприятий следует компоновать из унифицированных блок-секций, разработанных Донгипрошахтом.

4.I5. Проектирование одноэтажных производственных зданий должно быть основано на принципах гибкости и универсальности объемно-планировочных решений, четкого зонирования внутреннего объема по технологическим, санитарным и противопожарным требованиям, возможности расширения зданий, сокращения протяженности технологических и людских потоков и исключения их пересечений.

4.I6. Важнейшим направлением совершенствования объемно-планировочных и конструктивных решений является освобождение строительных конструкций от крановых нагрузок, замена мостовых кранов напольными видами подъемно-транспортного оборудования (козловыми кранами, автопогрузчиками и пр.), ограничение грузоподъемности и зоны действия мостовых кранов.

4.I7 Проектирование вспомогательных зданий следует осуществлять с учетом "Предложений по совершенствованию обслуживания трудящихся и сокращению ручного труда в служебно-бытовых комбинатах (СБК) действующих шахт", разработанных УкрНИИпроектом, с использованием типовых сборных железобетонных конструкций.

В проектах предусматривать первоочередное строительство части АБК и других постоянных зданий в объеме, необходимом для обслуживания шахтостроителей.

5. СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Конструктивные решения зданий и сооружений должны в полной мере отвечать строительным нормама и правилам, положениям Технических правил по экономному расходованию основных строительных материалов и обеспечивать снижение материалоемкости, трудоемкости и продолжительности строительства за счет высокой технологичности, внедрения прогрессивных изделий и материалов, укрупненных монтажных блоков, конструкций высокой заводской готовности и передовых методов строительства. При этом следует стремиться к максимальной унификации и сокращению числа типоразмеров конструкций.

5.I. Конструкции нулевого цикла.

5.I.I. Фундаменты зданий и сооружений следует проектировать только при наличии исчерпывающих инженерно-геологических данных района строительства на основании вариантных проработок и их технико-экономического анализа.

5.I.2. Все монолитные бетонные и железобетонные конструкции нулевого цикла следует проектировать с укрупненным модулем опалубочных размеров 300мм.

5.I.3. Съемная опалубка рекомендуется по типу опалубки "Монолит-78" ЦНИИОМТП с применением 8-ми модульных типоразмеров щитов: I200x300, I500x300, I800x300, 2I00x300,I200x600, I500x600, I800x600 и 2I00x600 мм.

5.I.4. Массивные фундаменты под оборудование рекомендуется выполнять в несъемной опалубке с использованием армоцементных, тонкостенных железобетонных и стеклофибробетонных плит, а также ребристых элементов (панелей типа "Руно" и "Урал") и панелей типа УПС.

5.I.5.Фундаменты под оборудование с большими динамическими нагрузками (дробилки, грохоты, вентиляторы, подъемные машины и т.п.) следует проектировать с применением виброизоляторов.

5.I.6. Армирование монолитных и сборно-монолитных железобетонных конструкций (тоннелей, каналов, подпорных стен, стен емкостных сооружений) следует выполнять заводскими арматурными изделиями из плоских сварных сеток.

5.I.7. Столбчатые фундаменты массой до 3 тс следует выполнять сборными железобетонными, массой более 3 тс - монолитными.

5.I.8. Фундаменты под стальные колонны следует проектировать сборно-монолитными по альбому ЦНИИпромзданий СМФ-85 "Сборно-монолитные фундаменты под стальные колонны одноэтажных промышленных зданий" или монолитными с пространственными арматурными каркасами.

5.I.9. При повышенном расположении оборудования фундаменты под них проектировать облегченными-стоечными и стенчатыми.

5.I.I0. При строительстве подземных сооружений, особенно в стесненных условиях, рекомендуется метод "стена в грунте", а для насосных станций глубокого заложения - метод опускного колодца с использованием тиксотропной рубашки.

5.I.II. При высоком уровне грунтовых вод здания следует проектировать бесподвальными, а инженерные коммуникации - надземными.

5.I.I2. Подвальные помещения производственного назначения и подземные технические этажи с сетками колонн 6х6 и 6х9 м при нагрузке на пол до I0 тс/м^2 выполнять сборными железобетонными. Для защиты от грунтовых вод рекомендуется устройство пластовых или других видов дренажей под всей площадью подвалов.

5.I.I3. Крепление оборудования к фундаментам следует предусматривать короткими самоанкерующимися болтами, устанавливаемыми в просверленные скважины готовых фундаментов, согласно ГОСТ 24379.0 -80 "Болты фундаментные. Общие технические условия" и ГОСТ 24379.I -80 "Болты фундаментные. Конструкции, размеры".

5.2. Несущие конструкции.

5.2.I. Каркасы производственных, подсобно-производственных и вспомогательных зданий должны проектироваться с применением типовых унифицированных сборных железобетонных или стальных конструкций в соответствии с "Техническими правилами по экономному расходованию основных строительных материалов".

5.2.2. Снижение массы несущих конструкций и расхода стали на их изготовление должно обеспечиваться за счет уменьшения нагрузок от стеновых и кровельных ограждающих конструкций и использования профилей проката и сталей повышенной прочности. Для основных корпусов обогатительных фабрик целесообразно применять пространственные схемы каркасов с жесткими горизонтальными продольными дисками, опирающимися на торцы зданий (диафрагмы).

5.2.3. Наиболее ответственные конструкции зданий и сооружений - колонны, стропильные и подстропильные фермы, подкрановые

балки, подшкивные фермы и ноги укосин копров, главные балки перекрытий машинных залов башенных копров и т.п. - рекомендуется выполнять из термически упрочненных и низколегированных сталей повышенной прочности.

Наряду с применением эффективных горячекатанных широкополочных двутавров и тонкостенных прямоугольных труб, а также холодногнутых профилей, целесообразно использовать наименее материалоемкие с максимальной конструктивной готовностью сварные профили нового типа (двутавровые, углотавровые, зетовые, швеллерные, шпунтовые, моно- и бистальные).

При проектировании покрытий зданий следует применять фермы из широкополочных двутавров с решеткой из гнутосварных прямоугольных профилей.

Монтажные соединения элементов конструкций покрытия рекомендуется выполнять на болтах.

Для зданий с тяжелыми мостовыми кранами, в целях снижения расхода стали и трудоемкости на монтаже, рекомендуется применять колонны с решетчатой подкрановой частью. Колонны следует проектировать с монтажным соединением надкрановой и подкрановой частей встык равнопрочным швом. Подкрановую часть колонны рекомендуется выполнять с раскосной решеткой без распорок при бесфасоночном креплении раскосов к ветвям.

5.2.4. В многоэтажных производственных зданиях и сооружениях I и II степени огнестойкости разрешается применять незащищенные стальные конструкции независимо от категорий размещаемых в них производств (письмо Госстроя СССР от 20.04.82 № СД-2212); при этом вопрос о необходимости устройства установок автоматического пожаротушения и пожарной сигнализации в отдельных помещениях указанных зданий и сооружений решается в соответствии с главами СНиП "Производственные здания промышленных предприятий" и "Сооружения промышленных предприятий".

5.2.5. Для одноэтажных зданий промышленных предприятий с неагрессивной средой и нормальной влажностью следует применять легкие металлические конструкции и изделия комплектной поставки (см.раздел 7 "Проектирование и строительство объектов с применением конструкций повышенной заводской готовности").

5.2.6. При проектировании металлических конструкций одноэтажных производственных зданий площадью свыше 30 тыс.м^2 следует предусматривать конвейерную сборку и блочный метод монтажа.

5.2.7. В целях снижения материалоемкости сборных железобетонных конструкций рекомендуется применять:

- предварительно-напряженные конструкции с арматурой повышенной прочности (стержневой, из проволочных прядей и канатов);
- высокопрочные бетоны марок до 800 на естественных заполнителях;
- бетоны на пористых заполнителях марок до 400 (преимущественно для плит покрытий и перекрытий);
- эффективные сечения конструкций (двутавровых, кольцевых и т.п.).

5.2.8. Перекрытия многоэтажных зданий и сооружений следует проектировать из сборных железобетонных плит; при необходимости устройства перекрытий монолитными в цехах с неагрессивными средами рекомендуется применять профилированный настил одновременно в качестве внешней арматуры и опалубки.

5.2.9. Перспективным направлением в совершенствовании несущих конструкций является применение трубобетона взамен стальных колонн и других конструкций одноэтажных зданий.

5.2.10. Для одноэтажных отапливаемых зданий пролетами 18 и 24 м (количество пролетов до 5), оборудованных подвесными кранами грузоподъемностью 3,2 тс или мостовыми кранами грузоподъемностью до 8 тс, рекомендуется применение каркаса рамной конструкции с тонкостенными ригелями, разработанного институтом "ЦНИИпроектстальконструкция" (система типа "Канск").

5.2.11. Лестничные клетки и шахты лифтов рекомендуется принимать из сборных железобетонных объемных блоков, лестничные марши и площадки - сборными железобетонными или, где это допускается нормами, металлическими.

5.3. Стеновые ограждения.

5.3.1. В наружных стенах отапливаемых зданий следует применять:

- металлические трехслойные панели с теплоизоляцией из пенополиуретана - для одно- и двухэтажных зданий стегени огнестойкости IУа, агрессивностью среды до средней включительно и нормальной относительной влажностью внутреннего воздуха. Стальные обшивки толщиной 0,6-0,7 мм должны поставляться в соответствии с указаниями ГОСТ 23486-79 по техническим условиям на рулонную оцинко-

ванную и окрашенную сталь ТУ 34-13-10-393-82 (Минэнерго СССР) и ТУ 67-16-13-81 (Минтяжстрой СССР).

Рекомендуется применение панелей, разработанных ЦНИИпромзданий (шифр 143-83), освоенных Куйбышевским заводом "Электрощит" Минэнерго СССР, которые обеспечивают возможность герметизации межпанельных стыков вулканизирующимися мастиками;

- металлические каркасные панели с теплоизоляцией из минераловатных плит - для зданий степени огнестойкости IIа с нормальной относительной влажностью внутреннего воздуха. Панели со стальными обшивками по ГОСТ 24045-86 допускается применять в зданиях с неагрессивной и слабоагрессивной средой при обязательной защите листа с обеих сторон в соответствии с указаниями Приложения 2 ГОСТ 24045-86 и указанными выше ТУ на окрашенную сталь. В среднеагрессивной среде обшивки следует выполнять из алюминиевых профилей по ГОСТ 24767-81 с защитой их в соответствии с указаниями Приложения 14 СНиП 2.03.11-85. Рекомендуется применять панели шириной не менее 2 м и длиной до 12 м, в том числе по чертежам, разработанным ЭКБ ВПО "Союзстройконструкция" совместно с ЦНИИпромзданий в 1986 г., а также панели, разработанные ЦНИИпромзданий по сериям 217-78 (укрупнительная сборка) и 774-73, распространяемым ЦИТП;

- сборные железобетонные панели со средним слоем из плит пенопласта или минеральной ваты на гибких связях рекомендуется применять в первую очередь в зданиях с влажным и мокрым режимом, при строительстве в районах со средней температурой наиболее холодной пятидневки -30°С и ниже, а также для цоколей зданий с металлическими стенами. Конструкция стен разработана и распространяется ЦНИИпромзданий (шифр 432-12). Большую часть номенклатуры этих панелей можно изготовить в формах для типовых однослойных легкобетонных панелей серии 1.030.1-1;

- панели асбестоцементные - для зданий с нормальной влажностью внутреннего воздуха: экструзионные по серии 113-85 или каркасные по серии 167-79, распространяемые ЦНИИпромзданий;

- панели арболитовые - для зданий с неагрессивной средой при относительной влажности воздуха не более 60%; чертежи разработаны и распространяются ЦНИИпромзданий (шифр 110-85).

5.3.2. В наружных стенах неотапливаемых зданий и сооружений рекомендуется применять:

- профили стальные оцинкованные и окрашенные по ГОСТ 24045-86;

- профили из алюминиевых сплавов по ГОСТ 24767-81;

- асбестоцементные волнистые листы унифицированного профиля по ГОСТ 16233-77;

- сборные железобетонные панели длиной 6 м по серии III-83, разработанной ЦНИИпромзданий.

5.4. Покрытия.

5.4.1. Для повышения индустриальности строительства производственных зданий рекомендуется применять следующие виды утепленных покрытий:

- со стальными профилированными настилами по ГОСТ 24045-86, серия 2.460-17;

- из комплексных железобетонных плит по серии I.465-I-10/82;

- из двухслойных кровельных панелей по серии 2.460-16;

- из асбестоцементных каркасных плит по серии I.465-11;

- из плит с обшивками из фанеры длиной "на пролет" размерами I,5xI8, I,5xI2 и I,5x9 м (рабочие чертежи, шифр 246-78, ЦНИИпромзданий);

- из плит с обшивками из ЦСП размерами 6x3 м (рабочие чертежи, шифр 107-85, ЦНИИпромзданий);

- из плит с клееными ребрами и дощатыми обшивками и плит с обшивками из фанеры размером 6xI,5 м (серия I.465.5-12, вып. I и 2).

4.3.5. В покрытиях неотапливаемых зданий рекомендуется применять:

- асбестоцементные волнистые листы унифицированного профиля по ГОСТ 16233-77*;

- сборные железобетонные плиты покрытия производственных зданий по ГОСТ 22701.0-77* - ГОСТ 22701.5-77*, ГОСТ 22701.6-79*.

В целях снижения веса утепленных покрытий в качестве теплоизоляции, в дополнение к "Техническим правилам", рекомендуется применять эффективные теплоизоляционные материалы, допускающие выполнение кровельных покрытий без устройства стяжек (плиты перлитобитумные, плиты минераловатные повышенной жесткости на синтетическом связующем, плиты перлитофосфогелевые теплоизоляционные, плиты фенольного пенопласта на основе резольно-фенолоформальдегидных смол).

5.5. Перегородки.

5.5.I. Перегородки одноэтажных и многоэтажных зданий следует выполнять из сборных индустриальных панелей с применением материалов в зависимости от температурно-влажностных и санитарно-гигиенических требований, предъявляемых к помещениям.

Типы перегородок и область их применения по условиям эксплуатации приведены в таблице I.

Таблица I

Серия	Наименование конструкций	Область применения
I	2	3
I.030.9-2	Перегородки панельных зданий промышленных и сельскохозяйственных предприятий	Предназначены для одноэтажных крановых и бескрановых каркасных и бескаркасных производственных зданий высотой помещений от 3,0 до I8,0 м и многоэтажных производственных зданий с высотой этажей от 3,6 до 7,2 м при наличии в помещениях повышенной влажности и агрессивных газовых сред. Предел огнестойкости - 0,75 часа, звукоизоляция - 47 дБ. Панели запроектированы из железобетона (легкого, тяжелого), гипсобетона.
I.43I.9-24/85	Перегородки каркасных из гипсокартонных листов для зданий промышленных предприятий	Предназначены для многоэтажных производственных и спомогательных зданий с высотой этажей от 3,6 до 7,2 м и одноэтажных производственных зданий с высотой помещений до 7,2 м при отсутствии в помещениях повышенной влажности (до 60%). Предел огнестойкости 0,75 часа.
I.43I.9-27с	Перегородки панельные одноэтажных зданий промышленных предприятий для районов с сейсмичностью 7,8 и 9 баллов	Предназначены для производственных крановых и бескрановых зданий с высотой помещений от 3,0 до I8,0 м, возводимых в районах с сейсмичностью 7,8 и 9 баллов, при наличии в помещениях повышенной влажности и агрессивных газовых сред. Предел огнестойкости - 0,75 часа, звукоизоляция - 47 дБ. Панели запроектированы из железобетона (легкого, тяжелого) и гипсобетона.

I	2	3
Разработаны ЦНИИпромзданий Шифр II5-85	Перегородки панельные многоэтажных зданий промышленных предприятий для районов сейсмичностью 7,8 и 9 баллов	Предназначены для производственных и вспомогательных зданий с высотой этажей от 3,6 до 7,2 м, при наличии в помещениях повышенной влажности и агрессивных газовых сред. Предел огнестойкости - 0,75 часа, звукоизоляция 47 дБ. Панели запроектированы из железобетона (легкого, тяжелого) и гипсобетона.
I.43I-I0	Перегородки консольные сетчатые	Предназначены для выгораживания в производственных цехах готовой продукции, инструментальных, трансформаторных подстанций, ограждения опасных зон и т.д. Перегородки запроектированы высотой 1,8 и 2,4 м.
I.43I-I3	Перегородки из профильного стекла	Предназначены для одноэтажных промышленных (высотой этажей от 4,8 до 7,2 м) и сельскохозяйственных (высотой от 2,4 до 3,6 м) зданий, а также многоэтажных зданий с высотой этажей от 3,3 до 4,8 м.
I.430.8-3	Перегородки из асбестоцементных экструзионных панелей для многоэтажных зданий промышленных предприятий	Предназначены для производственных зданий с высотой этажей от 3,6 до 6,0 м. Могут применяться в помещениях с относительной влажностью воздуха до 75% и при наличии агрессивных газовых сред. Предел огнестойкости - 0,5 часа.
I.43I.3-22	Перегородки панельные с применением гнутых профилей из тонколистовой стали одноэтажных зданий	Предназначены для производственных зданий с высотой помещений от 4,8 до 8,4 м при отсутствии в помещениях повышенной влажности (до 60%) и агрессивных газовых сред.
I.43I.3-26	Перегородки панельные с применением гнутых профилей из тонколистовой стали многоэтажных промышленных зданий	Предназначены для производственных зданий с высотой этажей от 3,6 до 7,2 м при отсутствии в помещениях повышенной влажности (до 60%) и агрессивных газовых сред.

I	2	3
I.43I.9-25	Перегородки панельные из асбестоцементных листов в стальном каркасе	Предназначены для ограждения внутрицеховых производственных и подсобных помещений. Перегородки консольные высотой 2,4 и 3,6 м и на всю высоту помещений при отсутствии повышенной влажности и агрессивных газовых сред.
I.43I.4-23	Перегородки панельные из алюминиевых сплавов	Предназначены для многоэтажных производственных зданий с высотой помещений 3,6; 4,2 и 4,8 м.

5.5.2. Кирпичные перегородки допускаются только в исключительных случаях, когда применение индустриальных конструкций невозможно.

5.6. Клееные деревянные конструкции.

5.6.I. При проектировании объектов угольной промышленности могут применяться клееные деревянные конструкии (КДК), обладающие устойчивостью к коррозии в средах, агрессивных к бетону и стали, и не подверженные влиянию блуждающих токов.

На предприятиях угольной промышленности КДК в качестве несущих и ограждающих конструкций могут найти применение для отапливаемых и неотапливаемых одно- и многопролетных зданий. Здания могут иметь подвесное подъемно-транспортное оборудование грузоподъемностью до 3,2 тс включительно или мостовые краны грузоподъемностью до 20 тс. Для закрытых неотапливаемых складов угля эффективно применение зданий из КДК купольного типа.

5.6.2. В качестве несущих конструкций покрытия рекомендуется применять следующие клееные деревянные конструкции:

- одно- и двускатные стропильные балки пролетом I8 и 24 м (серия I.462.5-I5);

- стропильные балки одно- и двускатные пролетом I2 м с консолями 5,5 и 4,5 м (серия I.462.5-I9);

- стропильные балки одно- и двускатные пролетом I2; 9,7 и 5,6 м (серия I.062.5-I);

- стропильные фермы покрытий с малоуклонной кровлей пролетом 24 м (рабочие чертежи, шифр 2I6-78, ЦНИИпромзданий);

- стропильные треугольные металлодеревянные фермы пролетом 24 м (серии I.463.9-I4 и I.863.9-5);

- подстропильные балки и фермы пролетом I2 м (рабочие чертежи, шифр I83-79, ЦНИИпромзданий);

5.6.3. Для бескрановых зданий и зданий с подвесными кранами рекомендуется применение клееных деревянных колонн высотой 3,0 - 9,6 м (рабочие чертежи, шифр 2I8-8I, ЦНИИпромзданий).

5.6.4. В качестве ограждающих конструкций покрытия рекомендуется применять:

- плоские и двускатные плиты с обшивками из фанеры размерами I,5xI8 и I,5xI2 м;

- плиты покрытий с обшивками из ЦСП размерами 6x3 и 6xI,5 м;

- плиты с клееными ребрами и дощатым пролетом и плиты с обшивками из фанеры размерами 6xI,5 м.

5.6.5. Для стенового ограждения зданий рекомендуется применять:

- панели асбестоцементные;

- дощатые и клеефанерные панели с заполнением из профильного стекла и без него.

5.6.6. Для площадок и перекрытий рекомендуется клеедеревянная плита размером I,5x6 м (рабочие чертежи, шифр 7706-4-78, ЦНИИпромзданий).

5.7. Светопрозрачные ограждающие конструкции.

5.7.I. Для устройства естественного освещения помещений производственных зданий должны, как правило, использоваться типовые конструкции окон и фонарей. Выбор типа светопрозрачных конструкций и определение площади световых проемов окон и фонарей следует производить на основе технико-экономического сравнения вариантов решения по приведенным затратам.

5.7.2. Расчет оптимальной площади световых проемов наружных стен производственных зданий с нормальным температурно-влажностным режимом внутренней среды рекомендуется проводить по методике, разработанной ЦНИИпромзданий (научно-технический отчет по теме № 0I55-I. Работа I980 г.).

5.7.3. При устройстве окон рекомендуется, как правило, применять стальные переплеты из гнутых профилей замкнутого сечения. Деревянные переплеты допускается применять только в помещениях с нормальным температурно-влажностным режимом.

5.7.4. В качестве светопропускающего заполнения окон допускается применять листовое и профильное стекло, плоский и волнистый стеклопластик.

5.7.5. В окнах производственных помещений, независимо от наличия вредных технологических выделений и вентиляционных устройств предусматривать створки, фрамуги и другие открывающиеся элементы для проветривания (данное требование не распространяется на помещение с кондиционированием воздуха). Площадь открывающихся элементов окон определяется расчетом. Открывающиеся элементы окон оборудуются легкоуправляемыми и надежными в эксплуатации устройствами для открывания и фиксации в требуемом положении.

5.7.6. Ширину и высоту оконных проемов принимать в соответствии с "Единой для всех видов строительства номенклатурой окон из дерева, стекла и алюминиевых сплавов", утвержденной Госстроем СССР, руководствуясь при этом Постановлением Госстроя СССР от 15.03.79 № 30 "О дополнительных мерах по сокращению потерь тепла в зданиях, сооружениях и тепловых сетях".

5.7.7. Для естественного освещения многопролетных зданий следует применять, как правило, зенитные фонари. В зданиях, в которых производственные процессы сопровождаются большими выделениями тепла (более 20 ккал/м^3 час), пыли и агрессивных газов, следует предусматривать функциональное разделение проемов на световые и аэрационные. При этом для аэрации помещений необходимо применять специальные устройства, оборудованные поворотными створками, устанавливаемые на вертикальной оси.

5.7.8. Светопропускающее заполнение зенитных фонарей рекомендуется выполнять из стекла оконного листового, теплозащитного, профильного, клееных стеклопакетов, а также из полимерных материалов в виде куполов, сводов и панелей.

Для освещения помещений высотой до низа несущих конструкций до 6 м следует применять зенитные фонари с площадью световых проемов 2,5÷3 м^2. Зенитные фонари с большей площадью световых проемов рекомендуется применять в помещениях высотой свыше 6 м.

5.7.9. При применении в качестве светопропускающего заполнения зенитных фонарей силикатного стекла предусматривать металлическую защитную сетку под всей плоскостью остекления. Длина стороны ячейки защитной сетки и ширина зазора между ней и примыкающими элементами покрытия не должна превышать 50 мм.

5.8. Защита строительных конструкций от коррозии.

5.8.I. Проблема защиты от коррозии строительных конструкций промышленных зданий, сооружений и оборудования приобретает все более актуальное значение. Сохранение основных фондов нашей страны от потерь, вызываемых коррозийно-активными средами, является важной народнохозяйственной проблемой.

5.8.2. Для защиты от коррозии следует применять два вида защиты - первичную и вторичную.

В качестве первичной защиты следует применять материалы повышенной химической стойкости на основе полимеров, жидких стекол и др., а также коррозионностойких сталей и сплавов и выполнять специальные требования при проектировании конструкций по категории трещиностойкости, ширине раскрытия трещин, толщине защитного слоя бетона, выбору рациональных форм сечения металлических конструкций, достаточной толщины металлопроката и т.д.

В качестве вторичной защиты следует применять покрытие поверхностей конструкций химически стойкими материалами (лакокрасочными, мастичными, пленочными и др.).

5.8.3. При проектировании строительных конструкций с целью снижения степени воздействия агрессивной среды необходимо предусматривать соответствующие объемно-планировочные решения, решения по локализации газообразных и жидких выбросов, расположение технологического оборудования с учетом характера агрессивных воздействий, организацию канализации и др.

6. АРХИТЕКТУРНО-ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Планировочные основы архитектурной композиции, т.е. визуальной упорядоченности и ясности застройки угледобывающего предприятия должны создаваться при проектировании генерального плана и с обязательным участием архитекторов.

6.2. Следует стремиться к четкому функциональному зонированию, разделяя объекты на визуально обособленные группы, связанные между собой магистралями, линиями трубопроводов и галерей, и создавая потенциальные возможности для достижения ясности пространственной структуры, создания зрительных акцентов и выявления композиционной целостности. Функциональное зонирование является, как правило, необходимым условием создания архитектурно-выразительного ансамбля не только первой очереди строительства предприятия, но и совокупности застройки нескольких очередей.

6.3. Следует осуществлять широкое блокирование основных и вспомогательных зданий, инженерных сооружений, что приводит, как правило, к усилению композиционного значения объектов и является хорошей предпосылкой повышения качества архитектурно-художественного решения.

6.4. Обеспечение композиционного единства множества зданий и сооружений предприятий, имеющих различные архитектурные решения, во многом должно достигаться повышением степени унификации строительных параметров, позволяющей не только получить функционально-экономические преимущества, но и упорядочить объемно-планировочную структуру здания, повысить его архитектурно-художественные качества.

6.5. Для повышения архитектурной выразительности предприятия целесообразно руководствоваться принципом концентрации архитектурно-художественных средств в соответствии с визуальным зонированием. Рекомендуется потенциально выразительные объекты размещать в зонах интенсивного визуального восприятия. Учитывая важную роль объектов культурно-бытового обслуживания, являющихся центром притяжения большого числа трудящихся и, следовательно, узловыми элементами системы восприятия, целесообразно предусматривать их расположение на основных осях восприятия и акцентировать в системе застройки. Рекомендуется создавать концентрированную

систему благоустройства территории, соответствующую основным потокам трудящихся. Цветовое решение и архитектурно-художественное освещение должны быть также ориентированы на осуществление визуального зонирования, т.е. выделения магистралей общезаводского значения, акцентирование архитектурных доминант и свето-цветовую дифференциацию зон.

6.6. При создании фасадов основных зданий предлагается ориентироваться на выявление следующих качеств: торцовые фасады должны, как правило, отражать внутреннюю функциональную структуру и качественный характер происходящих в цехе процессов, а продольные -масштабы производства, количество основных технологических агрегатов, блочность структуры здания.

6.7. Рекомендуется широко применять принцип расстановки в ритмометрической закономерности вертикальных инженерных сооружений для организации архитектурно упорядоченного силуэта предприятия; объектов культурно-бытового обслуживания для создания архитектурных акцентов, выявляющих линейную направленность композиции магистрали и сообщающих ей визуальное единство: инженерных объектов, элементов системы наглядной агитации и визуальной информации, групп деревьев, павильонов остановок пассажирского транспорта и т.п., а также световых и цветовых акцентов для повышения качества архитектурно-художественных решений.

7. ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО ОБЪЕКТОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ КОНСТРУКЦИЙ ПОВЫШЕННОЙ ЗАВОДСКОЙ ГОТОВНОСТИ

При строительстве новых и реконструкции действующих предприятий угольной промышленности следует широко применять конструкции повышенной заводской готовности, что позволяет перенести значительную долю трудозатрат в сферу промышленного производства.

Проектирование объектов с применением конструкций повышенной заводской готовности осуществляется по трем основным направлениям:

- применение легких металлических конструкций (ЛМК) комплектной поставки;
- использование комплектно-блочного метода строительства;
- применение мобильных (инвентарных) зданий.

Одноэтажные производственные здания в легких металлических конструкциях комплектной поставки следует проектировать в соответствии с письмом Госстроя СССР от 31.12.82 № АД-7004-20/14 по каталогу 3.01.II-6.85 с применением:

- рамных конструкций коробчатого сечения ("Орск", "Канск");
- структурных конструкций из прокатных профилей (ЦНИИСК);
- плоскостных конструкций из круглых труб ("Урал") и замкнутых гнутосварных профилей ("Молодечно").

Вопрос о применении легких металлических конструкций должен решаться для каждого конкретного объекта в соответствии с "Техническими правилами по экономному расходованию основных строительных материалов" и Положением о порядке применения, проектирования и строительства зданий производственного назначения из легких металлических конструкций комплектной поставки.

При проектировании зданий подсобно-производственного и вспомогательного назначения следует применять блоки межотраслевого назначения, вошедшие в "Перечень зданий вспомогательного производственного назначения в комплектно-блочном исполнении и проектов блоков, предназначенных для их возведения", разработанный институтами ЦНИИОМТП и ЦНИИпромзданий и одобренный Госстроем СССР (письмо от 23.04.86 № I5-655).

Для основных производственных зданий шахт, разрезов и обогатительных фабрик в XII пятилетке подлежат разработке и внедрению

в строительство блоки агрегатированного оборудования и строительно-технологические блоки.

Выбор типов мобильных (инвентарных) зданий следует осуществлять по табл. 2 в зависимости от продолжительности эксплуатации на одном месте, объема СМР, численности работающих.

Таблица 2

Продолжительность эксплуатации	Объем СМР млн.руб.	Количество работающих чел.	Тип здания
до 3 месяцев	до 0,5	до 50	Контейнерные на собственной ходовой части
до I года	до I	50–I00	Контейнерные без ходовой части или со съемной ходовой частью
до 5 лет	от I до 5	I00–500	Сборно-разборные из плоских и линейных элементов, а также контейнеров
свыше 5 лет	5–I0	более 500	То же

При строительстве мобильных баз и поселков допускается использовать отдельные объекты постоянного назначения в соответствии с проектом организации строительства.

Расчетные сроки службы мобильных зданий должны приниматься в соответствии с указаниями ГОСТ 22853–83.

Мобильные здания проектируются в следующих исполнениях по природно-климатическим условиям:

северное (С) – для эксплуатации, как правило, в подрайонах IA, IБ, IГ, IД;

обычное ($О_I$) – в подрайонах IВ, IIA, IIIA;

обычное ($О_2$) – в подрайонах IIБ, IIВ, IIГ, IIIБ, IIIВ;

южное (Ю) – для эксплуатации, как правило, в районе IУ.

Для несущих и ограждающих конструкций блочно-комплектных и мобильных зданий следует применять легкие эффективные материалы, обеспечивающие наименьшую массу конструктивных элементов.

Несущие конструкции зданий должны проектироваться стальными, деревянными и металлодеревянными. Допускается, при соответствующем обосновании, применять алюминиевые сплавы, сборный железобетон.

Наружные ограждающие конструкции зданий следует проектировать, как правило, из трехслойных панелей - каркасных и бескаркасных. При сгораемом утеплителе воздушные полости в панелях должны быть замкнутыми.

Монтажные узлы должны обеспечивать многократную сборку и разборку зданий в пределах расчетного срока службы, установленного ГОСТ 22853-83. С этой целью монтажные соединения должны выполняться, как правило, на болтах, шпах и других разъемных устройствах. Для сборно-разборных зданий, рассчитанных на длительный срок эксплуатации на одном месте, допускается применять сварку.

Для одноэтажных зданий из блоков следует применять бесфундаментные решения с установкой их при монтаже на полозья, брусья, подкладки и специальные опоры.

Для сборно-разборных зданий из плоских или линейных элементов и двухэтажных зданий из блок-контейнеров следует проектировать фундаменты в соответствии с требованиями главы СНиП "Основания зданий и сооружений" с минимальной глубиной заложения. Допускается не учитывать глубину промерзания грунта для зданий со сроком службы на одном месте до 2-х лет, а также при пучинистых грунтах с высоким уровнем грунтовых вод.

Конструкции нулевого цикла блочных и мобильных зданий (фундаменты, полы, каналы, приямки) следует выполнять из железобетонных, бетонных и других сборно-разборных элементов. Допускается, при соответствующем обосновании, устройство стационарных (неразборных) фундаментов и конструкций из местных материалов.

8. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ В СЕВЕРНОЙ СТРОИТЕЛЬНО-КЛИМАТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ

При проектировании объектов отрасли для Северных районов строительства следует руководствоваться следующими нормативными документами:

- СНиП "*Производственные здания промышленных предприятий*";
- СНиП "Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий";
- СНиП "Сооружения промышленных предприятий";
- СНиП "Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах";
- "Рекомендации по учету климатических особенностей Северной зоны при проектировании наружных стен промышленных зданий с влажным и мокрым режимами помещений", одобренные Госстроем СССР (М., ЦНИИпромзданий, 1977 г.);
- "Сборник нормативных требований по проектированию и строительству предприятий, зданий и сооружений в условиях Северной строительно-климатической зоны, вечномерзлых грунтов и отрицательных температур", (Стройиздат, М., 1978);
- "Рекомендации по расчету железобетонных свайных фундаментов, возводимых на вечномерзлых грунтах, с учетом температурных и влажностных воздействий" (М., Стройиздат, 1981);
- "Рекомендации по наблюдению за состоянием грунтов оснований и фундаментов зданий и сооружений, возводимых на вечномерзлых грунтах", (НИИОСП Госстроя СССР, 1982 г.) и др.

Кроме того, при проектировании необходимо учитывать следующие рекомендации:

- главные корпуса обогатительных фабрик проектировать, как правило, со встроенными бункерами;
- башенные копры проектировать со стальным каркасом; сборку копра вести на монтажной площадке с последующей надвижкой на устье ствола;
- подъемные машины в зданиях, проектируемых по принципу I, располагать на втором этаже, а электрооборудование - на вентилируемом первом этаже;
- главные корпуса обогатительных фабрик проектировать каркасно-зального или антресольно-павильонного типа;

производства с мокрым технологическим процессом отделять от наружных стен вспомогательными помещениями и производствами с сухим технологическим режимом;

- бункера, силосы, резервуары и т.п. тонкостенные сооружения проектировать сборными или сборно-монолитными железобетонными или стальными;

- в зданиях вентиляторных установок, проектируемых по принципу I, предусматривать вентилируемое подполье и надземные вентиляционные каналы;

- для устройства свайных фундаментов использовать железобетонные (из бетона М300 и выше с морозостойкостью не менее 300 циклов) или стальные трубчатые сваи;

- для покрытий зданий пролетами 18 и 24 применять, как правило, сварные тонкостенные двутавровые балки типа "Канск"; для пролета 30 м рекомендуются фермы из холодногнутых замкнутых сварных профилей и из круглых труб; для пролетов 36 м применять фермы из широкополочных двутавров и тавров;

- для ограждающих конструкций зданий со слабоагрессивной средой и повышенной влажностью (обогатительные фабрики) применять стальные или алюминиевые панели с утеплителем из минераловатых плит повышенной жесткости;

- монтажные соединения металлоконструкций выполнять на болтах, в том числе на высокопрочных с временным сопротивлением до 1500 МПа.

Приложение

П Е Р Е Ч Е Н Ь

технологического оборудования шахт, разрезов и обогатительных фабрик угольной промышленности, подлежащего установке на открытых площадках или в производственных неотапливаемых зданиях с легкими ограждениями и покрытиями, а также неотапливаемых складских сооружений для хранения вспомогательных материалов и оборудования

Утвержден Минуглепромом СССР
04.02.82 по согласованию с
Главгосэкспертизой Госстроя СССР
(письмо от 16.09.81 № 20/3-93)

"Перечень технологического оборудования шахт, разрезов и ОФ угольной промышленности, подлежащего установке на открытых площадках или в производственных неотапливаемых зданиях с легкими ограждениями и покрытиями, а также неотапливаемых складских сооружений для хранения вспомогательных материалов и оборудования" является обязательным для руководства при разработке проектов строительства и реконструкции угольных (сланцевых) шахт, разрезов и ОФ, а также для экспертных органов, рассматривающих соответствующую проектно-сметную документацию.

Введением в действие настоящего "Перечня..." отменяется аналогичный "Перечень...", утвержденный Госстроем СССР и Минуглепромом СССР в январе 1969 г.

I. Перечень технологического оборудования, подлежащего установке на открытых площадках и в неотапливаемых зданиях

№№ пп	Виды оборудования	Способ установки по климатическим районам				Примечание
		I	II	III	IУ	
I	2	3	4	5	6	7
	Технологический комплекс					
I.	Ленточные конвейеры:					
	- для транспортирования сухих несмерзающихся материалов	-	ОЗ	ОЗ	О	
	- для транспортирования влажных продуктов и горной массы	-	-	-	ОЗ	
2.	Ленточные конвейеры внешнего транспорта	ОЗ	ОЗ	ОЗ	ОЗ	
3.	Конвейерные погрузочные стрелы	-	-	ОЗ	ОК	
4.	Элеваторы кошевые открытых угольных складов	ОЗ	ОЗ	ОЗ	О	
5.	Скреперные лебедки на открытых угольных складах	-	ОЗ	ОЗ	ОК	
6.	Канатные толкатели вагонеток	ОЗ	ОК	ОК	ОК	
7.	Лебедки для перемещения разгрузочных ферм терриконников	ОЗ	О	О	О	
8.	Маневровые устройства (кроме лебедок)	О	О	О	О	
9.	Маневровые лебедки	ОЗ	ОК	ОК	ОК	
I0.	Погрузочная станция канатной дороги	ОЗ	ОЗ	ОЗ	Н	
II.	Лебедки канатной дороги	ОЗ	ОЗ	ОЗ	ОЗ	
I2.	Установки для отбора проб угля из железнодорожных вагонов	О	О	О	О	
I3.	Оборудование по укладке и нанесению защитной пленки в железнодорожных вагонах	О	О	О	О	

I	2	3	4	5	6	7
I4.	Железнодорожные и автомобильные весы	Н	Н	П	Н	
I5.	Боковые опрокидыватели шахтных вагонеток	О	О	О	О	
I6.	Вагоноопрокидыватели широкой колеи (надбункерная часть)	-	-	ОЗ	ОЗ	
I7.	Яма склада готовой продукции (надбункерная часть)	О	О	О	О	
I8.	Загрузочные устройства для погрузки породы в откаточные сосуды рельсовых терриконников	ОЗ	ОЗ	ОЗ	Н	
I9.	Желоба и затворы загрузочных устройств для погрузки угля, породы и продуктов обогащения в транспортные сосуды	Н	Н	Н	Н	см. примечание 3
20.	Желоба и затворы для погрузки в транспортные сосуды удаленных из потока угля металлических и деревянных предметов	О	О	О	О	
	Вентиляторные установки					
2I.	Корпуса осевых вентиляторов:					
	- при отсутствии централизованной смазки и устройств для поворота лопаток	ОЗ	ОЗ	ОЗ	ОЗ	с учетом требован. заводов-изготов.
	- при наличии централизованной смазки и устройств для поворота лопаток	ОЗ	ОЗ	ОЗ	ОЗ	То же
22.	Центробежные вентиляторы автоматизированные с централизованной системой смазки	-	ОЗ	ОЗ	ОЗ	с учетом требован. заводов-изготов.
23.	Электрооборудование вентиляторных установок	-	ОЗ	ОЗ	Н	
	Лебедки ЛРУ для управления лядами в вентиляционном канале	ОЗ	ОЗ	ОЗ	ОК	

I	2	3	4	5	6	7
	Компрессорные установки					
24.	Стационарные компрессорные установки с водяным охлаждением корпуса или водяными концевыми охладителями:					
	- автоматизированные	ОЗ	ОЗ	ОЗ	ОЗ	
	- неавтоматизированные	-	-	-	ОЗ	
25.	Воздухосборники	0	0	0	0	
26.	Масляные фильтры	-	ОЗ	ОЗ	0	
	Калориферные установки					
27.	Вентиляторы с электрооборудованием	ОЗ	ОК	ОК	ОК	
	Оборудование вспомогательных подразделений и складских служб					
28.	Бревнотаски, накопители - пакетирователи, сбрасыватели, дозаторы (при установке вне деревообрабатывающих цехов)	ОК	ОК	ОК	ОК	
29.	Краны козловые и портальные	0	0	0	0	
30.	Силосы для хранения инертной пыли или цемента	0	0	0	0	
	Поверхностные подстанции 6 ÷ 150 кв					
31.	Передвижная комплектная трансформаторная подстанция ПКТП	-	ОЗ	0	0	
32.	Трансформаторы силовые напряжением 35-150 кВ	0	0	0	0	см. примечание 6
33.	Трансформаторы силовые напряжением 6/0,4 кВ	ОЗ	0	0	0	см. примечание 5
34.	Разделительные силовые трансформаторы напряжением 6/6,3 кВ	-	ОЗ	ОЗ	ОЗ	
35.	Конденсаторные установки на 6 и 10 кВ	-	ОЗ	ОЗ	ОЗ	

I	2	3	4	5	6	7
36.	Комплектные передвижные батареи статических конденсаторов 6 и 0,38 кВ	0	0	0	0	
37.	Распределительные устройства 35 + 150 кВ	03	0	0	0	см.примечание 6
38.	Распределительные устройства 6 - 10 кВ	03	03	03	0	
39.	Низковольтная аппаратура главных понизительных трансформаторных подстанций	03	03	03	03	

2. Перечень неотапливаемых складских сооружений для хранения вспомогательных материалов и оборудования

№№ пп	Наименования складского сооружения	Способ сооружения по климатическим районам				Примечание
		I	II	III	IУ	
I	2	3	4	5	6	7
I.	Склад пылевидных материалов (силосного типа)	0	0	0	0	Цемент, инертная пыль, (силосные банки)
2.	Склад сыпучих материалов	0	0	0	0	Щебень, гравий, песок, глинозем
3.	Склад сухого песка	ОЗ	ОЗ	ОЗ	ОЗ	
4.	Склад пиломатериалов	Н	Н	Н	Н	
5.	Склад крепежных материалов, железобетонной и металлической крепи, деталей крепления, кабельных изделий в упакованных и защищенных барабанах	0	0	0	0	
6.	Склад крупносортового металла, рельсов, труб	0	0	0	0	
7.	Склад тяжелого горношахтного оборудования	ОЗ	Н	Н	Н	Подъемные машины и сосуды, погрузочные машины, шкивы, насосы. конши, стрелы и т.п.
8.	Склад материалов и кабельных изделий	ОЗ	ОЗ	ОЗ	ОЗ	Кабельные изделия, провода, канаты, цветные металлы, мелкий прокат, арматура и т.п.

I	2	3	4	5	6	7
9.	Склад противопожарных материалов	ОЗ	ОЗ	ОЗ	ОЗ	
IO.	Склад забойного оборудования	ОЗ	ОЗ	ОЗ	ОЗ	Комбайны, врубовые машины, агрегаты, гидроузлы, металлокрепи очистных выработок
II.	Помещение для сборки и опробования угледобывающих комплексов	ОЗ	ОЗ	ОЗ	ОЗ	

Условные обозначения

О – открытая установка	оборудование и материалы, размещаемые на открытой площадке
ОК – установка под кожухом	оборудование (или отдельные узлы) размещаемые на открытой площадке и укрытые кожухом от атмосферных осадков и пыли (полностью или частично)
Н – установка под навесом	оборудование и материалы, размещаемые на площадках, укрытых навесом от атмосферных осадков
ОЗ – установка в здании с легкими ограждениями и покрытием	оборудование и материалы, размещаемые в производственном неотапливаемом здании с легкими ограждениями и покрытием, обеспечивающим необходимые эксплуатационные условия без постоянного присутствия рабочих

Примечания

I. Условия эксплуатации и хранения машин, оборудования и другой техники не должны быть хуже указанных в технических условиях или соответствующей технической документации.

2. При установке оборудования на открытой площадке с укрытием кожухами от атмосферных осадков и пыли предусматривать установку съемных кожухов, как правило, для всей машины (механизма).

Для крупногабаритного или большой протяженности оборудования допускается установка кожухов на ответственные узлы (приводы, механические передачи, отклоняющие и натяжные устройства и т.п.).

3. При установке оборудования под навесом предусматривать защиту от пыли его ответственных узлов путем установки соответствующих чехлов или кожухов.

4. Оборудование, устанавливаемое на открытых площадках или под навесом, должно быть защищено антикоррозийным покрытием или атмосфероустойчивой краской. Комплектующее электрооборудование защищается съемными кожухами, шкафами, коробами и т.п., окрашенными атмосфероустойчивой краской.

5. Разрешается размещать в надшахтном здании при наличии свободной площади.

6. Применение комплектных трансформаторных подстанций КТП-II0/35-6-I0 кВ для условий первого климатического района не рекомендуется, так как в этом случае потребуется укрытие распредустройств, что весьма затруднительно. В условиях второго климатического района возможность применения указанных подстанций должна решаться в каждом конкретном случае в зависимости от климатической характеристики данного микрорайона.

7. В целях нормальной эксплуатации оборудования, устанавливаемого на открытых площадках и в облегченных неотапливаемых зданиях следует предусматривать использование смазочных материалов с улучшенными низкотемпературными свойствами.

8. Предусматривать обогрев в зимнее время.

Категории климатических районов, в которых расположены угольные (сланцевые) шахты, разрезы и ОФ производственных об единений Минуглепрома СССР на территории СССР

Наименование республик, краев и областей	Категория климатического района
Башкирская АССР, Коми АССР Якутская АССР Области: Иркутская, Карагандинская, Кемеровская, Пермская, Павлодарская, Челябинская, Свердловская, Сахалинская (районы городов Углегорск и Александровск-Сахалинский);	I
Приморский край, Эстонская ССР, Области: Ленинградская, Тульская, Сахалинская (кроме районов городов Углегорск и Александровск-Сахалинский)	II
Киргизская ССР Области: Волынская, Ворошиловградская, Днепропетровская, Донецкая, Кировоградская, Львовская, Ростовская	III
Таджикская ССР, Узбекская ССР, Грузинская ССР	IУ

О Г Л А В Л Е Н И Е

		стр.
	ВВЕДЕНИЕ	3
I.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
2.	ЗАДАЧИ И ПУТИ УСКОРЕНИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА В ПРОЕКТИРОВАНИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ	8
3.	ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН ПРЕДПРИЯТИЯ	I2
4.	ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ	I6
5.	СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ	I9
	5.I. Конструкции нулевого цикла	I9
	5.2. Несущие конструкции	20
	5.3. Стеновые ограждения	22
	5.4. Покрытия	24
	5.5. Перегородки	25
	5.6. Клееные деревянные конструкции	27
	5.7. Светопрозрачные ограждающие конструкции	28
	5.8. Защита строительных конструкций от коррозии	30
6.	АРХИТЕКТУРНО-ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ РЕШЕНИЯ	3I
7.	ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО ОБЪЕКТОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ КОНСТРУКЦИЙ ПОВЫШЕННОЙ ЗАВОДСКОЙ ГОТОВНОСТИ	33
8.	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ В СЕВЕРНОЙ СТРОИТЕЛЬНО-КЛИМАТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ	36
	ПРИЛОЖЕНИЕ	
	Перечень технологического оборудования шахт, разрезов и обогатительных фабрик угольной промышленности, подлежащего установке на открытых площадках или в производственных неотапливаемых зданиях с легкими ограждениями и покрытиями, а также неотапливаемых складских сооружений для хранения вспомогательных материалов и оборудования	38

Отпечатано ротапринтной мастерской ин-та "Центрогипрошахт"
ул. Петра Романова, I8. Заказ 99. Тираж I40 экз.
Подписано в печать 01 09. 87 М 78137 Цена 30 К

gost.e-ecolog.ru