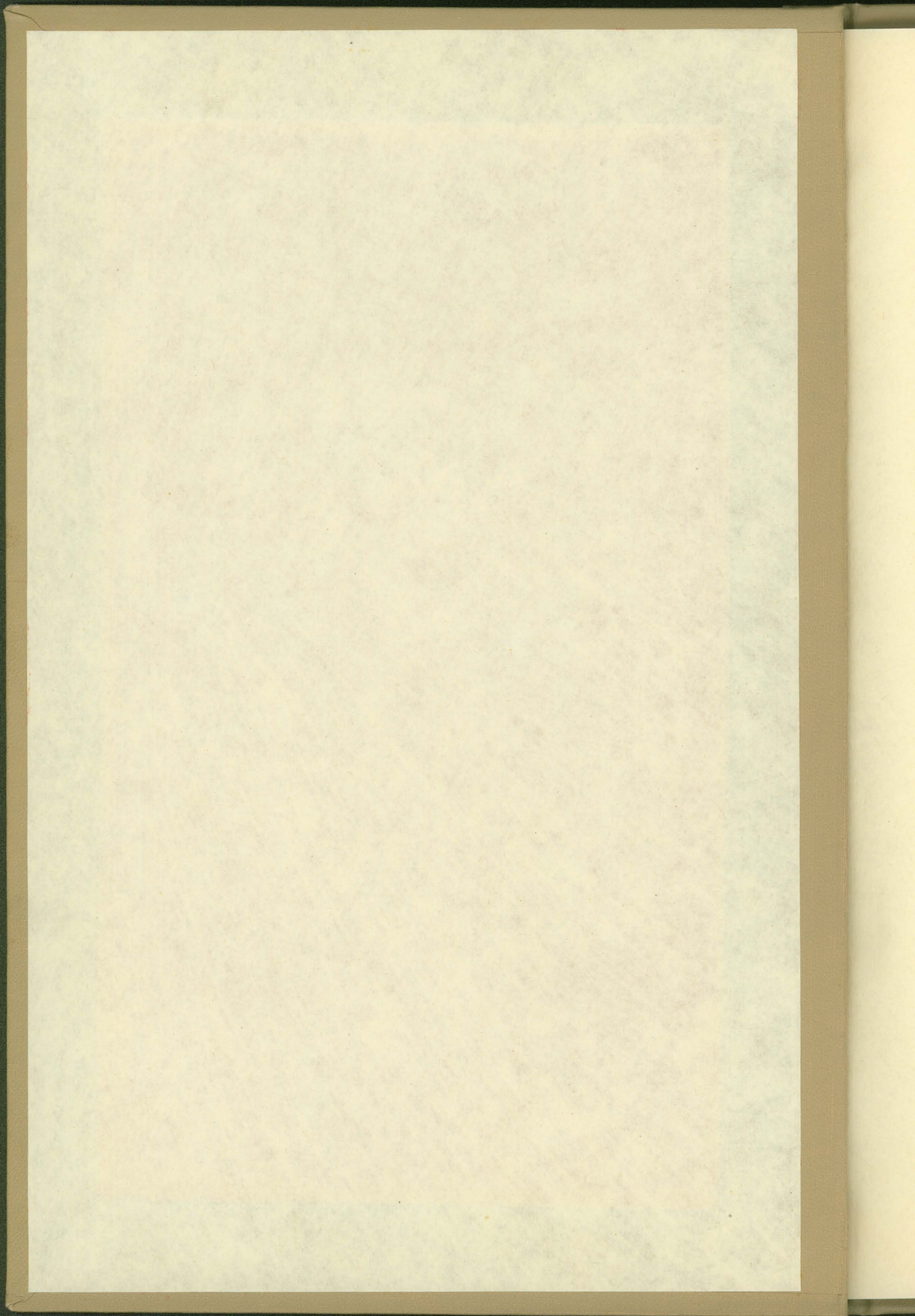


О Т Ч Ё Т

о поездке в Чехословацкую Советскую
Социалистическую Республику
начальника комбината "Кузбассуголь"
Романова В.П.



Государство

Вопросы культуры и искусства
в СССР - 1950

ВВЕДЕНИЕ

Вопросы культуры и искусства в СССР являются одними из наиболее важных и интересных для широкой общественности. В этой книге мы хотим рассказать о том, как развивается культура и искусство в нашей стране, о достижениях и проблемах, о роли культуры и искусства в жизни советского народа.

Для нас важно показать, как культура и искусство в СССР достигли высокого уровня, как они способствуют развитию личности, обогащению жизни народа.

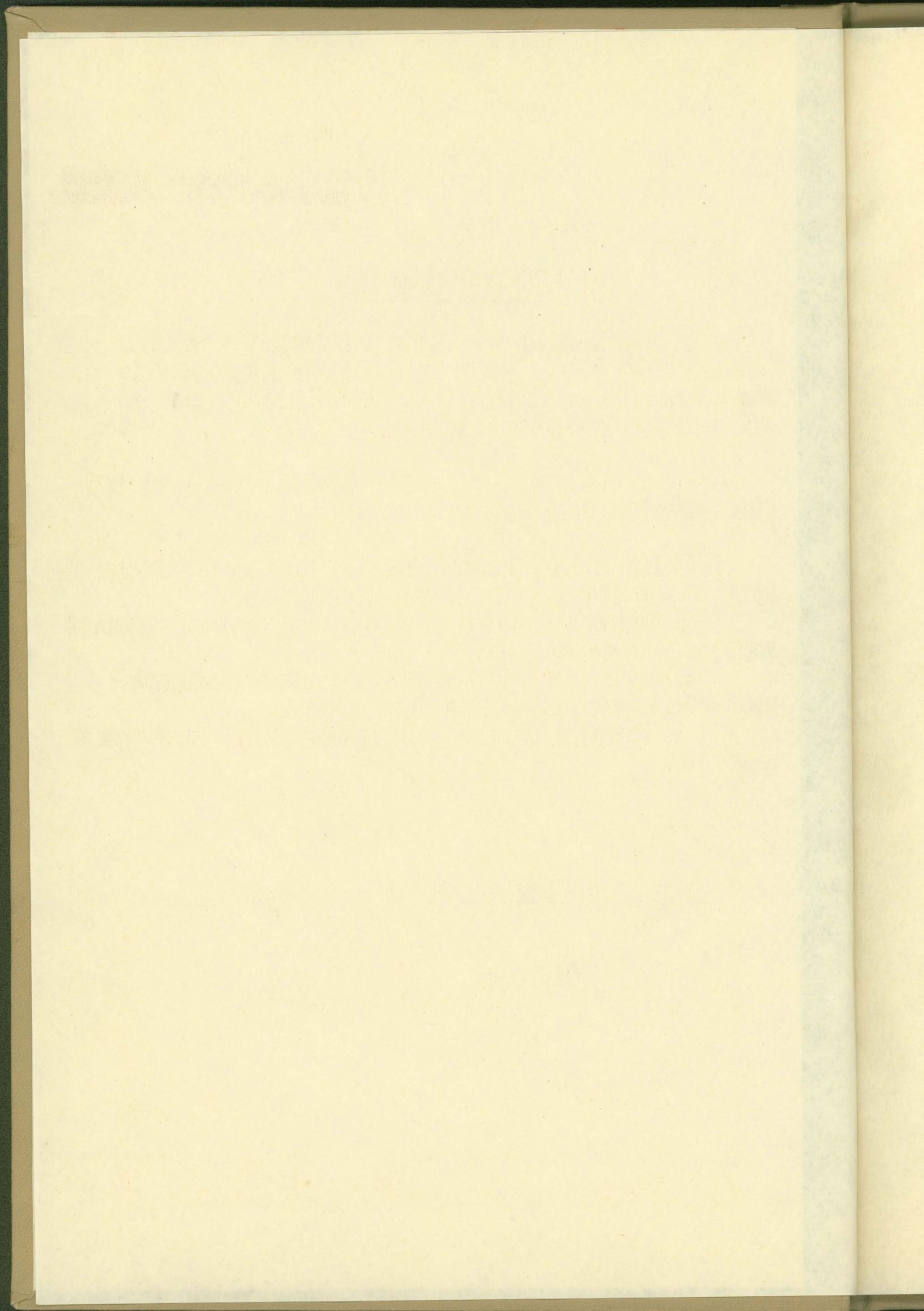
1. Развитие культуры и искусства в СССР является результатом успешной политики партии и правительства, результатом деятельности творческих работников культуры и искусства.

2. Развитие культуры и искусства в СССР является результатом деятельности творческих работников культуры и искусства, которые с любовью и ответственностью относятся к своему делу.

3. Развитие культуры и искусства в СССР является результатом деятельности творческих работников культуры и искусства, которые с любовью и ответственностью относятся к своему делу.

4. Развитие культуры и искусства в СССР является результатом деятельности творческих работников культуры и искусства, которые с любовью и ответственностью относятся к своему делу.

Вопросы культуры и искусства
в СССР - 1950



Утверждаю:

Заместитель Министра угольной
промышленности СССР — Л.Графов

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Начальнику комбината Кузбассуголь тов.Романову В.П.
командируемому в ЧССР сроком на десять дней для ознакомле-
ния с новым горным оборудованием и опытом работы предприя-
тий Остравско-Карвинского бассейна.

При посещении предприятий угольной промышленности ЧССР
ознакомиться со следующими вопросами:

1. Применяемые на шахтах способы закладки выработанного пространства и качество закладочного материала.
2. Разработка пологих пластов с пневматической закладкой выработанного пространства.
3. Механизация очистных работ при разработке пластов с полной закладкой выработанного пространства.
4. Технология выемки угольных пластов под строениями и водоёмами.

Начальник Главного управления
угольной промышленности по РСФСР — Г.Быстров

Ученый секретарь
Института истории и философии
Академии наук СССР - Л. И. Борова

ИЗВЕЩЕНИЕ

Исследования кафедры философии
командированы в ФПИ, чтобы на месте
наблюдать за деятельностью и работой
наших сотрудников.

При посещении кафедры философии
наблюдается следующее:

1. Наблюдения на кафедре философии
проводятся в соответствии с
2. Наблюдения проводятся в соответствии
с требованиями программы.
3. Наблюдения проводятся в соответствии
с требованиями программы.
4. Наблюдения проводятся в соответствии
с требованиями программы.

Исследования кафедры философии
проводятся в соответствии с
требованиями программы.

ОТДЕЛУ ВНЕШНИХ СНОШЕНИЙ И ИМПОРТНЫХ
ПОСТАВОК МИНИСТЕРСТВА УГОЛЬНОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР

О Т Ч Е Т

о поездке начальника комбината "Кузбассуголь"
Романова В.П. в ЧССР для ознакомления с новым
горным оборудованием и опытом работы предприя-
тий Остравско-Карвинского бассейна

В соответствии с программой, утвержденной первым заместителем
Министра угольной промышленности СССР тов. Графовым Л.Е., мною
с 17 по 26 апреля 1968 г. посещен Остравско-Карвинский бассейн
в Чехословакии, где ознакомился с опытом работы по производству
закладки выработанного пространства, механизацией очистных работ
при разработке пластов с полной закладкой, качеством закладочного
материала и разработкой угольных пластов под строениями и водоема-
ми.

За время пребывания в Чехословакии:

посетил: 3 эксплуатационные шахты "Дукла", им. I мая и "Пионер",
шахту-новостройку "Стажич", завод горного машиностроения, рудо-
ремонтный завод, научно-исследовательский и проектно-конструктор-
ский институт и карьер "Шверма" по добыче бурых углей в Мостецком
бассейне (объединение им. Ленина);

имел беседы с первым заместителем Министра горного дела
тов. Одварка, с руководителями и инженерно-техническими работниками
Генеральной дирекции и посещенных предприятий Остравско-Карвинс-
кого бассейна и с руководителями Генеральной дирекции Мостецкого
бассейна.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОСТРАВСКО-КАРВИНСКОМ БАССЕЙНЕ

Остравско-Карвинский бассейн является основным каменноугольным бассейном ЧССР. В недрах бассейна залегает 147 угольных пластов и пропластков суммарной мощностью 181 м. Запасы каменного угля в бассейне составляют около 9,0 млрд. тонн. В бассейне добывается примерно 80% от всех добываемых в республике каменных углей и 100% коксующихся углей.

Тектоническое строение Остравско-Карвинского бассейна весьма сложное. С севера на юг бассейн пересекают два больших сброса, а с запада на восток - безугольная площадь, размытая наземными и подземными водами. Кроме этого угленосные отложения бассейна иссечены множеством мелких геологических нарушений в виде сбросов, расслоений и утонений пластов и др.

Мощность разрабатываемых пластов от 0,4 до 5,0 м. На отдельных шахтах разрабатываются пласты мощностью менее 0,4 м. В Остравской части бассейна средняя мощность пластов составляет 0,81 м, в Карвинской - 1,57 м. Пласты угля имеют пологое и крутое залегание, с преобладанием пологих, под углами 10-15°.

Боковые породы, вмещающие угольные пласты, представлены главным образом глинистыми и песчано-глинистыми сланцами, реже - песчаниками и известняками.

В бассейне в I половине 1968 г действовало 15 шахт, 2 шахты строились.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА

Общая характеристика района является основным элементом районного плана. В нем должны быть указаны все основные показатели районного плана и кратко охарактеризованы районы, входящие в состав района. В районном плане должны быть указаны все основные показатели районного плана и кратко охарактеризованы районы, входящие в состав района.

Техническое задание на разработку районного плана должно быть составлено на основе данных районного комитета, районного совета и районного управления. Оно должно содержать все основные показатели районного плана и кратко охарактеризованы районы, входящие в состав района.

Районный план должен быть составлен на основе данных районного комитета, районного совета и районного управления. Он должен содержать все основные показатели районного плана и кратко охарактеризованы районы, входящие в состав района.

Районный план должен быть составлен на основе данных районного комитета, районного совета и районного управления. Он должен содержать все основные показатели районного плана и кратко охарактеризованы районы, входящие в состав района.

Районный план должен быть составлен на основе данных районного комитета, районного совета и районного управления. Он должен содержать все основные показатели районного плана и кратко охарактеризованы районы, входящие в состав района.

Большинство шахт Остравско-Карвинского бассейна характеризуются высокой метанообильностью. Количество метана, выделяющегося в выработки, колеблется в пределах от 1,0 до 55 м³ на тонну суточной добычи. Водоносность пород незначительная - средний приток воды в выработки шахт составляет 80-100 м³/час.

Вскрытие угольных пластов на всех шахтах произведено вертикальными стволами с этажными или погоризонтными квершлагами.

В последние годы на многих шахтах при реконструкции и вскрытии новых горизонтов широкое применение получила блочная схема подготовки шахтных полей с проходкой слепых стволов.

Сущность блочной схемы вскрытия и подготовки состоит в следующем: шахтное поле делится на несколько блоков, из которых один принимается главным. На главном блоке оборудуются выдачные стволы, сооружаются технологический комплекс на поверхности и обогатительная фабрика; на остальных блоках проходятся блочные вертикальные слепые стволы.

Блочные стволы служат для перепуска грузов с промежуточных горизонтов, для спуска и подъема людей, вентиляции. Некоторые блочные стволы оборудованы спиральными спусками для угля. Слепыми стволами пользуются и для спуска закладки.

Блочная подготовка шахтных полей с прохождением слепых стволов обеспечивает возможность:

- 1) организации высокой концентрации горных работ;
- 2) интенсификации отработки пластов;
- 3) раздельного ведения подготовительных работ от очистных;
- 4) улучшения условий безопасности и проветривания;

Возмущение некоего порядка, которое является функцией

от времени, которое является функцией от времени, которое является функцией

и т.д. В частности, в пределах от 1,5 до 3,5 м, в том же

или больше, в зависимости от того, какой из них

или в зависимости от того, какой из них

Возмущение является функцией от времени, которое является функцией

от времени, которое является функцией от времени, которое является функцией

В частности, в пределах от 1,5 до 3,5 м, в том же

или больше, в зависимости от того, какой из них

или в зависимости от того, какой из них

Возмущение является функцией от времени, которое является функцией

от времени, которое является функцией от времени, которое является функцией

или в зависимости от того, какой из них

или в зависимости от того, какой из них

или в зависимости от того, какой из них

или в зависимости от того, какой из них

Возмущение является функцией от времени, которое является функцией

от времени, которое является функцией от времени, которое является функцией

или в зависимости от того, какой из них

или в зависимости от того, какой из них

Возмущение является функцией от времени, которое является функцией

от времени, которое является функцией от времени, которое является функцией

или в зависимости от того, какой из них

или в зависимости от того, какой из них

или в зависимости от того, какой из них

или в зависимости от того, какой из них

5) улучшения работы и повышения пропускной способности подземного транспорта.

Для разработки тонких и средней мощности пластов в шахтах бассейна, как правило, применяется система разработки длинными столбами по простиранию. Столбы отрабатываются от границ выемочных или шахтных полей. Длина столбов колеблется от 300 до 1200 м.

В бассейне имеется 160 лав. Наиболее распространены лавы длиной 110-120 м. Среднесуточное подвигание лав 1,6-1,7 м, а на шахтах "Дукля" и им. I мая - до 2,0 м.

Мощные пласты разрабатываются преимущественно слоевыми системами с закладкой.

Объем проведения подготовительных выработок составляет 17-18 м на 1000 т добычи.

Подготовительные работы как по углю, так и по породе проводятся в основном буро-взрывным способом. Для погрузки угля и породы применяются погрузочные машины, в последнее время для этих целей все большее применение находят скреперные установки. Хорошо зарекомендовали себя в эксплуатации скреперные погрузочные машины SN I.

Темпы подвигания подготовительных забоев из года в год растут и в 1968 г составили 3,5-3,8 м в сутки. Скорость проведения основных выработок - 80 м/мес.

В очистных забоях в основном применяются узко-захватные комбайны и на тонких пластах скреперно-струговые установки.

В результате работ и изучения материалов и данных, полученных в

ходе выполнения работ, установлено, что

для разработки работ и оценки их значимости необходимо

использовать материалы, полученные в результате работ, выполненных

в соответствии с программой, утвержденной в 1968 г. Советом Министров

и утвержденной в 1968 г. Советом Министров, утвержденной в 1968 г.

В соответствии с программой, утвержденной в 1968 г. Советом Министров

и утвержденной в 1968 г. Советом Министров, утвержденной в 1968 г.

и утвержденной в 1968 г. Советом Министров, утвержденной в 1968 г.

В результате работ и изучения материалов и данных, полученных в

ходе выполнения работ, установлено, что

для разработки работ и оценки их значимости необходимо

использовать материалы, полученные в результате работ, выполненных

в соответствии с программой, утвержденной в 1968 г. Советом Министров

и утвержденной в 1968 г. Советом Министров, утвержденной в 1968 г.

и утвержденной в 1968 г. Советом Министров, утвержденной в 1968 г.

и утвержденной в 1968 г. Советом Министров, утвержденной в 1968 г.

и утвержденной в 1968 г. Советом Министров, утвержденной в 1968 г.

и утвержденной в 1968 г. Советом Министров, утвержденной в 1968 г.

В результате работ и изучения материалов и данных, полученных в

ходе выполнения работ, установлено, что

и утвержденной в 1968 г. Советом Министров, утвержденной в 1968 г.

и утвержденной в 1968 г. Советом Министров, утвержденной в 1968 г.

и утвержденной в 1968 г. Советом Министров, утвержденной в 1968 г.

В последнее время в очистных забоях широкое распространение получают гидрофицированные крепи типа ОМКТ (СССР), "Альпина" (Астрия-ЧССР) и др. Гидрофицированными крепями оснащено около 20% забоев на пологих пластах.

Производительность очистных забоев, оборудованных комплексами, составляет от 700 до 2000 тонн в сутки.

Большое число очистных забоев пологих пластов оснащены индивидуальными гидравлическими стойками с шарнирными верхняками. При этом стойки применяются с внешним питанием, конструктивно просты, легкие и удобные в эксплуатации.

Доставка угля в очистных забоях производится скребковыми, в основном трехцепными изгибающимися конвейерами. По конвейерным и магистральным штрекам уголь транспортируется ленточными конвейерами с негорючими лентами.

Для снижения аварийности транспортных средств у конвейерных штреков большинства очистных забоев, непосредственно на ставах трехцепных конвейеров, установлены дисковые угольные дробилки ДР-I.

В Остравско-Карвинском бассейне ежегодно добывается 22 млн. т. товарного каменного угля ("чистая" добыча, приведенная к 13% зольности и 10% влаги).

II. СТРУКТУРА УПРАВЛЕНИЯ УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТЬЮ ОСТРАВСКО-КАРВИНСКОГО БАССЕЙНА

Угольной промышленностью Остравско-Карвинского бассейна руководит Генеральная дирекция. Генеральной дирекции подчинены действующие и строящиеся шахты, коксохимические предприятия, машиностроительные заводы и ряд других предприятий и организаций (транспортное управление, управление жилищного хозяйства, строительные управления, проектный институт и др.).

Численность трудящихся всех предприятий и организаций, входящих в состав Генеральной дирекции - 108 тыс. чел. Общая численность штата в аппарате Генеральной дирекции - 437 чел.

Возглавляет Генеральную дирекцию - генеральный директор. В составе руководства Генеральной дирекции: директор по технике и производству, директор по экономике, директор по капитальному строительству, директор по снабжению и сбыту (по торговым вопросам) и директор по кадрам.

Непосредственно Генеральному директору подчинены: отдел организации и рационализации, спец.отдел, контрольно-инспекторский отдел, секретариат.

Директору по технике и производству подчинены отделы: развития бассейна, новой техники, маркшейдерско-геологический, главного механика, главного энергетика, безопасности и гигиены труда, и технической инспекции.

ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТНИКОВ И СЛУЖАВЦЕВ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЗАКАЗА

Принимая во внимание, что в настоящее время в стране
идет борьба за победу, за освобождение нашей страны
и освобождение всего человечества от фашизма, и что
отдельные работники и служащие не могут в одиночку
(индивидуально) бороться за победу, за освобождение
нашей страны, за освобождение всего человечества от фашизма,

Следовательно, работники и служащие должны объединиться
и бороться за победу, за освобождение нашей страны
и всего человечества от фашизма, за освобождение
нашей страны, за освобождение всего человечества от фашизма.

Следовательно, работники и служащие должны объединиться
и бороться за победу, за освобождение нашей страны
и всего человечества от фашизма, за освобождение
нашей страны, за освобождение всего человечества от фашизма.
(или) и бороться за победу, за освобождение нашей страны
и всего человечества от фашизма, за освобождение
нашей страны, за освобождение всего человечества от фашизма.

Следовательно, работники и служащие должны объединиться
и бороться за победу, за освобождение нашей страны
и всего человечества от фашизма, за освобождение
нашей страны, за освобождение всего человечества от фашизма.

Следовательно, работники и служащие должны объединиться
и бороться за победу, за освобождение нашей страны
и всего человечества от фашизма, за освобождение
нашей страны, за освобождение всего человечества от фашизма.
и бороться за победу, за освобождение нашей страны
и всего человечества от фашизма, за освобождение
нашей страны, за освобождение всего человечества от фашизма.

Директору по экономике подчинены отделы: технико-экономического планирования, учета и анализа, организации труда и заработной платы, цен и юридический.

Директор по капитальному строительству руководит отделами: капитального строительства, планирования и экономики капитального строительства, собственно строительства.

Директору по снабжению и сбыту подведомственны функции: технического контроля, сбыта угля и кокса, материально-технического снабжения, торговых отношений с другими организациями и международного сотрудничества.

Директор по кадрам осуществляет руководство отделами: горно-технических училищ, организованного набора и обеспечения рабочей силой, учета кадров, воспитания кадров, общественного питания и жилищного хозяйства.

В угольной промышленности Чехословакии внедряется усовершенствованная система управления. Сущностью этой системы является регулирование объемов производства и сбыта, воздействие на предприятия с помощью системы экономических показателей, применение наиболее эффективных норм материальной заинтересованности для большей увязки личных интересов с общественными, создание предпосылок для лучшего использования преимуществ социалистического хозяйства в целях более быстрого роста эффективности производства.

Получены благоприятные результаты. Так, если в 1961-1965 гг. среднегодовой рост сменной производительности труда в угольных шахтах составил в среднем лишь 1,9%, то в 1966 году производительность труда рабочих в угольной промышленности возросла на 13%. Рост производительности труда продолжается и в 1968 году. Это позволило завершить переход на пятидневную рабочую неделю на подземных работах.

С введением новой экономической системы изменилось содержание работы экономических служб. Работа плановых отделов, отделов труда и заработной платы, учета в настоящее время направлена на изыскание дополнительных резервов по экономии средств, на организацию обеспечения этой экономии.

Как показывает анализ, в угольной промышленности Чехословакии имеется еще достаточно резервов для дальнейшего существенного улучшения экономики.

III. РАЗРАБОТКА УГОЛЬНЫХ ПЛАСТОВ С ЗАКЛАДКОЙ ВЫРАБОТАННОГО ПРОСТРАНСТВА

Мощные угольные пласты в Остравско-Карвинском бассейне разрабатываются преимущественно слоевыми системами разработки (наклонными слоями) с полной или частичной закладкой выработанного пространства. Выемка слоев, как правило, производится в нисходящем порядке.

Применение закладки выработанного пространства обосновывается только технической необходимостью: разработка пожароопасных

пластов и нарушенных участков, ведение горных работ под предприятиями, строениями, сооружениями, инженерными коммуникациями, водоемами, а также в целях сокращения потерь в различного рода больших охранных целиках и по условиям безопасности ведения горных работ.

Работы с закладкой выработанного пространства ведутся под объектами не первой категории по охране от подработки горными работами, при чем на глубине не менее 150-200 м.

Значительная часть запасов угля в ЧССР находится в охранных целиках. Только на шахтах Остравско-Карвинского бассейна в охранных целиках до глубины 1200 м сосредоточено около 34% всех запасов угля. Под г.Острава запасы высококачественных коксующихся углей в охранных целиках составляют 50 млн.т.

Наиболее часто закладка выработанного пространства применяется для того, чтобы породу от проведения подготовительных выработок не выдавать на поверхность. Горные специалисты ЧССР считают, что с ростом добычи угля будет увеличиваться выдача породы на поверхность. Одновременно площади под строительство террикоников будут сокращаться, так как шахты находятся в заселенных местах.

В этом случае породу, выдаваемую из шахт, необходимо будет вывозить за пределы бассейна на большое расстояние, что приведет к значительному удорожанию. Подсчитано, что за период 1964-1970 гг. будет добыто 76,4 млн.т породы, которую невозможно разместить на поверхности.

Гидравлическая закладка в ЧССР применялась до 1943 г. Закладочным материалом служили дробленые породы размером до 30 мм

и низкокачественный песок. Гидравлическая закладка позволяла получить высокую плотность закладочного массива при большой часовой производительности до 180-240 м³/час при диаметре трубопровода 150 мм. Однако при применении гидравлической закладки возникли значительные трудности по управлению отработанной водой. В настоящее время гидравлическая закладка на шахтах ЧССР не применяется.

Наибольшее распространение получила пневматическая закладка при разработке пологих пластов (шахта "Дукла" и др.).

На пластах крутого падения (шахта "Пионер" и др.) применяется самотечная закладка.

В ряде случаев на наклонных пластах с углом падения более 40° также применяется самотечная закладка. Наибольший размер закладочного материала в этом случае не превышает 150-200 мм.

При проведении выработок широким ходом укладка породы в раскоски производится скреперами.

Взъемка угля в слоях на пологом падении производится узкозахватными комбайнами, на наклонном и крутом падении - при помощи буровзрывных работ.

Во многих случаях отработка с закладкой производится только в верхнем слое, нижний отрабатывается с обрушением.

Характерно, что ранее в наклонных слоях в качестве предварительной крепи между слоями производился настил из досок или металлической сетки. В настоящее время никаких настилов не возводится - за счет смачивания закладочного материала добавкой

и незначительный вес. При этом в некоторых случаях
наблюдается увеличение веса при этом же
содержании влаги до 100-120 г. и при этом же
содержании влаги при этом же содержании влаги
и при этом же содержании влаги при этом же
и при этом же содержании влаги при этом же

Наблюдается увеличение веса при этом же
содержании влаги при этом же содержании влаги
и при этом же содержании влаги при этом же
и при этом же содержании влаги при этом же
и при этом же содержании влаги при этом же

В ряде случаев на некоторых участках с
40° также наблюдается увеличение веса при этом же
содержании влаги при этом же содержании влаги
и при этом же содержании влаги при этом же
и при этом же содержании влаги при этом же

В ряде случаев на некоторых участках с
40° также наблюдается увеличение веса при этом же
содержании влаги при этом же содержании влаги
и при этом же содержании влаги при этом же
и при этом же содержании влаги при этом же

В ряде случаев на некоторых участках с
40° также наблюдается увеличение веса при этом же
содержании влаги при этом же содержании влаги
и при этом же содержании влаги при этом же
и при этом же содержании влаги при этом же

10-12% воды по объему достигается высокая плотность и слеживаемость его, что позволяет работать в нижнем слое, как под вполне устойчивой кровлей.

IV. ЗАКЛАДОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ И ЕГО КАЧЕСТВО

В качестве закладочного материала в Остравско-Карвинском бассейне в основном используются породы от проведения выработок в шахтах и отходы обогатительных фабрик. При чем содержание горючих компонентов в закладке достигает 30%.

Для получения закладочного материала малой сжимаемости научно-исследовательским угольным институтом были проведены обширные опытные работы. Эти опыты ставили своей целью подобрать такой закладочный материал, при котором достигается минимальная усадка (сжимаемость) его.

Испытывались закладочные материалы с различными размерами кусков при различной влажности с добавкой различных инертных материалов для получения большой плотности.

В закладочный материал добавлялась также зола, получаемая с электростанций. Добавление золы позволяет получить закладочный материал, создающий плотный закладочный массив, так как зола наиболее легко заполняет пространство между отдельными кусками. Кроме того, зола из лигнита и бурового угля имеет высокую гидро-скопичность, позволяя тем самым заменить обычный строительный цемент.

10-12 века по своему характеру и значению в развитии культуры и искусства, что позволяет отнести их к числу наиболее ценных памятников древности.

1. ВВЕДЕНИЕ

Введение в историю культуры и искусства является одним из наиболее важных разделов науки, посвященной изучению прошлого человечества. Оно позволяет нам лучше понять развитие культуры и искусства в различные периоды истории.

Для изучения истории культуры и искусства необходимо обратиться к различным источникам информации, включая археологические находки, письменные источники, а также произведения искусства. Это позволяет нам получить более полное представление о культуре и искусстве в различные периоды истории.

Введение в историю культуры и искусства является одним из наиболее важных разделов науки, посвященной изучению прошлого человечества. Оно позволяет нам лучше понять развитие культуры и искусства в различные периоды истории.

Введение в историю культуры и искусства является одним из наиболее важных разделов науки, посвященной изучению прошлого человечества. Оно позволяет нам лучше понять развитие культуры и искусства в различные периоды истории.

Основная принципиальная технологическая схема подачи закладки с поверхности следующая: транспорт (подача) - дробление - спуск по стволу по трубам или в вагонетках в шахту - подземный транспорт (колесный или конвейерный) - подача конвейером в пневмозакладочную машину - пневмозакладочная машина - закладочный трубопровод - забой.

При добыче угля с оставлением горной породы от проведения подготовительных выработок в шахте часто устраиваются специальные подземные закладочные комплексы, что позволяет в значительной степени снизить стоимость закладочных работ и освободить поверхность от строительства необходимых сооружений. Кроме того, при наличии подземных закладочных комплексов отпадает надобность в спуске закладочного материала по стволу шахты, что при значительной их глубине также вызывает значительные трудности и дополнительные расходы.

Дробление горных пород для получения закладочного материала на шахтах Остравско-Карвинского бассейна производится как на поверхности, так и в шахте.

Дробильные установки строятся либо для дробления одновременно всей породы, используемой в качестве закладочного материала, либо для раздельного дробления шахтовой породы и породы обогащенных фабрик.

Дробление породы производится одноступенчатое или двухступенчатое.

Одноступенчатые дробилки обычно щековые типа V - 7 имеют загрузочные отверстия размером 500x800 мм и типа V - 8 с размером загрузочного отверстия 600 x 1000 мм.

Особенная трудность заключается в том, что
при работе с металлом необходимо иметь
специальную подготовку, так как металл
очень прочен и требует больших усилий
для его обработки. Поэтому при работе
с металлом необходимо соблюдать все
меры безопасности, чтобы избежать
травм и повреждений.

При работе с металлом необходимо
использовать специальные инструменты
и оборудование, которые позволяют
точно и качественно обрабатывать
металл. Кроме того, необходимо
соблюдать все меры безопасности,
чтобы избежать травм и повреждений.
При работе с металлом необходимо
использовать специальную одежду,
которая защитит вас от острых
краев и высокой температуры.

При работе с металлом необходимо
использовать специальную одежду,
которая защитит вас от острых
краев и высокой температуры.
Кроме того, необходимо соблюдать
все меры безопасности, чтобы
избежать травм и повреждений.
При работе с металлом необходимо
использовать специальное оборудование,
которое позволяет точно и
качественно обрабатывать металл.

При работе с металлом необходимо
использовать специальное оборудование,
которое позволяет точно и
качественно обрабатывать металл.
Кроме того, необходимо соблюдать
все меры безопасности, чтобы
избежать травм и повреждений.

Дробилки вторичного дробления обычно конусного типа КВ-III имеют диаметр загрузочного отверстия, равный 1370 мм. В отдельных случаях применяются молотковые дробилки типа 4Д-120 N, которые, как правило, применяются для дробления породы, поступающей с обогатительных фабрик.

Выбор типа и размеров дробилки зависит от крепости и максимальных размеров породы, а также и требования к качеству закладочного материала. Из приведенных опытов вытекает, что для Остравско-Карвинского бассейна, где породы довольно крепкие, целесообразно применять щековые и конусные дробилки. Молотковые дробилки пригодны для слабых пород.

Учитывая то обстоятельство, что порода в шахте может быть засорена кусками железа, дерева или кусочками ленты, у дробилок устанавливаются контрольные ленточные конвейеры и электромагнитные сепараторы. Из дробилки дробленая порода транспортируется в поверхностные и подземные бункеры.

В будущем процент закладочного хозяйства в Остравско-Карвинском бассейне намного возрастет и требование к качеству закладки увеличится, а это, в свою очередь, потребует модернизации закладочного хозяйства и его оборудования.

В технологии дробления не ожидается изменений. В дальнейшем будут применяться щековые дробилки для первичного дробления и конусные дробилки для вторичного дробления.

Там, где размеры выдаваемой породы из шахты минимальные, применяется только одноступенчатое дробление конусными дробилками.

В качестве примера эффективного использования пневматической закладки выработанного пространства приведем работу шахты "Дукла". Здесь с полной пневматической закладкой добывается 40% угля. На этой шахте нет терриконигов, а вся порода, поступающая из шахты идет на закладку. Объемный вес закладки 1,8 т/м³.

На шахте "Дукла" ежедневно, в качестве закладочного материала, потребляется 1400 м³ породы из подготовительных забоев, 400 м³ хвостов обогатительных фабрик, 1600 м³ шлака с металлургических заводов и 5-10% пыли, улавливаемой на электростанции.

Закладочный материал для лучшей слеживаемости готовится в следующей пропорции: класс 0-10 мм - 50%, 10-30 мм - 25%, 30-80 мм - 25%. Для предотвращения образования пыли при закладке, а также для улучшения ее слеживаемости добавляется 10-12% воды.

Считают, что переработка горной породы на закладочный материал в шахте является наиболее простой и сводится в основном к сортированию и дроблению породы.

С точки зрения облегчения ремонта и поддержания больших подземных выработок (камер) рекомендуется применять оборудование возможно меньших размеров.

В Остравско-Карвинском бассейне построены подземные дробильные установки на следующих шахтах: "ЧСА"; "1 Мая"; "Дубрава"; "Дукла"; им. Готвальда; "9 Мая"; им. Запотоцкого; "Шверма" и "Победный февраль".

На ближайшее время дробление горной породы в Остравской части Остравско-Карвинского бассейна предполагается производить в шахте либо на стационарных подземных дробилках, либо на передвижных.

В отдельных случаях при большом количестве горной породы и небольшой потребности в закладочном материале выгодно вместо дробления применение подземной сортировки, то есть получать заранее породу необходимой фракции без дальнейшего дробления. Установлено, что шахтовая порода содержит до 50% мелкой фракции размером 0-60 мм, пригодной для использования в качестве закладочного материала без предварительной её переработки.

Сортировка состоит из опрокида, грохота с отверстиями диаметром 60 мм подъемного устройства для подъема вагонеток шахтовой породы и разгрузочного лотка. После сортировки порода фракции 0-60 мм используется в качестве закладочного материала, и порода фракции больше 60 мм выдается на поверхность.

При отработке крутых пластов с полной самотечной закладкой выработанного пространства значительные трудности возникают по доставке самого закладочного материала по стесненным горизонтальным горным выработкам.

У. МЕХАНИЗАЦИЯ ОЧИСТНЫХ РАБОТ ПРИ РАЗРАБОТКЕ С ЗАКЛАДКОЙ

Из машин и оборудования, применяемых при разработке пластов в лавах наклонных слоев с закладкой выработанного пространства, рассмотрим основные типы, предназначенные для условий мощных пологих пластов с пневматическим способом закладки.

Г. Для выемки угля в слоях используются узкозахватные комбайны со шнековым исполнительным органом KSV 60 и, главным образом, KSV A 80.

В отдельных случаях при большом количестве родной породы и
небольшой потребности в земляном материале можно вместо
крупного применения небольшой естественной, то есть попутной за-
пасной пороку естественной породы без какой-либо обработки.
Установлено, что естественная порода содержит до 50% влаги, которая
размером 5-10 мм, пригодна для использования в качестве сыпуче-
го материала без какой-либо обработки.

Сортamenta состоит из естественной, пороки в отдельных
частях 60 мм попутной породы для породы естественной
породы пороки в естественной породе. После сортировки пороки
размером 5-10 мм используется в качестве сыпучего материала,
и пороки размер 60 мм используется на естественной породе.

При отбросе крупного материала с естественной сыпучей
крупностью отбросов естественной сыпучести возникает по-
требность сыпучего материала по естественной породе
такой же породы естественной.

У. МАШИНА ДЛЯ РАБОТЫ ПО
РАБОТЕ С ЗАДАЧАМИ

Из машин и оборудования, применяемых при работе пороки
в естественной породе с естественной сыпучестью естественной
породы естественной породе, применяемые для естественной породе
породы пороки с естественной сыпучестью естественной породе.

1. Для работы пороки в естественной породе естественной породе
породы пороки с естественной сыпучестью естественной породе
породы пороки с естественной сыпучестью естественной породе.

Угольный комбайн KSVА 80 предназначен для механической выемки угля в пластах вязких, среднекрепких и крепких углей с прослойками и в основном исполнении (без отбойной штанги) служит для выемки пластов мощностью от 90 до 150 см, а с отбойной штангой мощностью от 150 до 250 см. Комбайн движется по скребковому конвейеру (ТН 55, ТН 60 или же ТН 110) вдоль угольного целика. Разрыхленный уголь грузится на конвейер частично непосредственно отбойным барабаном, а погрузка остального угля производится с помощью щита на обратном ходу комбайна.

Комбайн состоит из следующих основных узлов: корпуса привода отбойного барабана, электродвигателя, подающей части, оросительного устройства и цепного привода. Электродвигатель — специального шахтного исполнения, обдуваемый, длительной мощностью 80 квт. Крутящий момент электродвигателя передается на вал отбойного барабана и отбойной штанги с помощью системы зубчатых колес. Звездочка лебедки приводится от электродвигателя через гидравлический агрегат посредством зубчатой передачи. Сменными частями комбайна являются: отбойный барабан, отбойная штанга, бар, рама с захватывающим устройством, щит, тележка для перевозки кабеля и цепь для привода комбайна.

Технические данные комбайна KSVА 80:

Скорость рабочей подачи комбайна	0-145 м/час
Число оборотов отбойного барабана	58 об/мин
Число оборотов отбойной штанги	118 об/мин
Максимальное тяговое усилие на цепи	9 МГ
Мощность электродвигателя CVM 8404 при 1470 об/мин	80 квт
Звеньевая цепь	Ø 18x64-20 м
Вес комбайна около	6600 кг

2. Основным средством доставки угля на шахтах Остравско-Карвинского бассейна являются трехцепные изгибающиеся скребковые конвейеры ТН 30, ТН 60 и др.

Скребковый конвейер ТН 60 предназначен для доставки в одном направлении угля и lignита, выемка которых производится механизированными средствами, а именно, врубовыми машинами, угольными комбайнами, струтами и т.п. Доставка осуществляется из лав пластов мощностью от 60 см с малыми и средними углами наклона. Конвейер отвечает условиям эксплуатации в среде опасной по взрыву, а с пневматическим приводом в среде с повышенной взрывобезопасностью. Конвейер передвигается без разборки с помощью механического передвижчика или же переносится по частям.

Конвейер - агрегатной конструкции и состоит из семи основных частей и принадлежностей. Рама приводной головки снабжена штампованными боковинами, усиленными ребрами жесткости. Цепной барабан имеет сквозной вал, установленный в индивидуальных подшипниках качения. Редуктор - двухступенчатый с одной парой конических шестерен с круглыми зубьями и парой цилиндрических косозубых колес. Смазка конвейера является абсолютно надежной, монтаж, обслуживание и уход за конвейером простыми. Конвейер выпускается в десяти исполнениях от Р I до Р I0, а именно, в исполнении от Р I до Р 8 для работы с очистных забоях, а Р 9 и Р I0 на сборочных штреках.

Технические данные конвейера ТН 60:

Максимальная производительность по доставке
каменного угля (удельным весом $1,5 \text{ т/м}^3$)
при скорости движения цепей

0,7 м/сек 200 т/час
0,9 м/сек 250 т/час

2. Основным способом контроля качества является контроль по образцам. При этом образцы должны быть взяты из каждой партии и проверены на соответствие требованиям стандарта.

Средний контроль по 60 образцам для контроля и оценки качества продукции, выпускаемой в течение года, производится в соответствии с требованиями стандарта. Контроль осуществляется в течение года, начиная с момента начала производства продукции. Контроль осуществляется в течение года, начиная с момента начала производства продукции.

Контроль - это процесс контроля и оценки качества продукции. Контроль осуществляется в течение года, начиная с момента начала производства продукции. Контроль осуществляется в течение года, начиная с момента начала производства продукции.

Контроль осуществляется в течение года, начиная с момента начала производства продукции.

Контроль осуществляется в течение года, начиная с момента начала производства продукции. Контроль осуществляется в течение года, начиная с момента начала производства продукции.

Поставляемая стандартная длина конвейера	100 или 200 м
для очистных забоев	60 м
для штреков	
Наибольший угол подъема-уклона	+30°, -25°
Номинальная ширина линейных секций	600 мм
Мощность двигателя электрического	40 кВт
пневматического	40 л.с.

3. Конвейеры могут переноситься в разобранном виде или перемещаться без разборки с помощью механических передвигчиков.

Передвигчик PZ I предназначен для передвигания подземных скребковых конвейеров (типа ТН 30, ТН 55, ТН 60 и ТН 110) в лаве при помощи гидравлических цилиндров в пластах всех мощностей.

Передвигчик PZ I состоит из следующих основных частей: гидравлических цилиндров с опорными лапами, органов управления, шланга и гидравлических агрегатов.

Гидравлические цилиндры монтируются на конвейерном ставе, на расстоянии 6 м друг от друга и на приводной головке. Масло под давлением подводится к цилиндрам от двух гидравлических агрегатов.

Технические данные передвигчика PZ I:

Поставляемые передвигчики для конвейеров длиной	100, 150, 200, 250 м
Пределы рабочего давления	50-80 кг/см ²
Максимальное усилие нажима	4000 кг
Максимальный ход гидравлического цилиндра	825 мм
Вес передвигчика	от 2750 до 5000 кг

4. Для устранения негабаритов, поступающих из очистного забоя при добыче крепких и вязких углей, производится их равномерное дробление дробилкой ДР I, устанавливаемой в выработке под очистным забоем у сборного скребкового конвейера.

Дробилка ДР I состоит из корпуса с желобом, редуктора РВВ 30, электродвигателя, барабана с кулачками (дробильными дисками), двух гидравлических рессор и системы водяного орошения.

Редуктор РВВ 30 двухскоростной и имеет демпфер, который сглаживает отдельные пиковые усилия, возникающие при дроблении. Редуктор по необходимости может быть смонтирован с левой либо с правой стороны.

Технические данные дробилки ДР I:

Максимальная производительность при максимальной кусковатости угля	400
60 x 30 x 30 см. т/час	600
Максимальный диаметр дробильных дисков, мм	800
Число оборотов барабана с дисками, об/мин	М6204
Тип электродвигателя	17
Длительная мощность электродвигателя, кВт	380 или 500
Напряжение, в	2980
Вес, кг	

5. По сборочным и транспортным штрекам для доставки угля из очистных забоев и закладочного материала к забоям используются высокопроизводительные ленточные конвейеры с негорючими лентами. В качестве примера приводим шахтный ленточный конвейер ТР 630.

Ленточный конвейер ТР 630 предназначен для непосредственной транспортировки материала (угля, закладки, породы и иных ископаемых) в горизонтальных и наклонных горных выработках. Материал транспортируется по верхней ветви бесконечной ленты с одного или нескольких погрузочных мест к одному разгрузочному пункту. Конвейер - сборной конструкции с небольшим весом отдельных монтажных узлов, защищенных от пыли, воды и механического повреждения при транспортировке. Привод конвейера - электрический.

Конвейер состоит из следующих частей: приводной головки с выдвижной рамой и выносным барабаном, основания с роликоопорами для верхней грузовой и нижней холостой ветвей, оборотной станции и ленты.

Приводная головка имеет два приводных двигателя с возможностью выбора двух скоростей движения ленты. Каждый приводной барабан приводится через двухступенчатый редуктор и гидравлическую муфту от отдельного электродвигателя. Рама головки — телескопически выдвижная. Конвейерная линия состоит из секций, опорные рамы которых несут верхние ролики с шагом 1150 мм и нижние с шагом 2300 мм. Линия поставляется по требованию длиной 300, 400 или 500 м.

Технические данные конвейера TP 630:

Номинальная производительность при доставке по горизонтали каменного угля со скоростью движения ленты	1,25 м/сек 1,6 м/сек	230 т/час 300 т/час
Максимальная мощность приводных двигателей при 1450 об/мин		2x40 кВт
Максимальная длина конвейера при доставке по горизонтали со скоростью движения ленты 1,25 м/сек		500 м
Вес: приводной станции без электродвигателей конвейерной секции длиной 2300 мм		5190 кг 166 кг

6. В шахтах бассейна на конвейерных линиях по транспортировке угля и закладки успешно используется система автоматического управления шахтными конвейерами ММ 10.

Элементы автоматики системы ММ 10 служат для автоматического управления конвейерной линией и позволяют одновременно перейти на полную автоматизацию и использование линии для транспорта людей. Система автоматизации удовлетворяет условиям,

предписанным Главным Горным Управлением, и обеспечивает безопасность работ даже во взрывоопасной среде (УОН 34 1450).

Устройство может быть использовано на всех типах ленточных конвейеров, выпускаемых нац. предприятием Острой.

Принцип автоматического обслуживания заключается в децентрализованном пневматическом последовательном управлении, блокировке и сигнализации и обеспечивает бесперебойную и безопасную эксплуатацию конвейерной линии с электрическими или пневматическими приводами. Все устройство является добавочным и не нарушает основную систему управления конвейерами. Благодаря своей простоте оно повышает надежность эксплуатации линии и обеспечивает возможность быстрого выполнения ремонта без перерыва в очистной выемке.

Система выполняет автоматически следующие операции:

- 1) Перед пуском линии в ход автоматически подает предупредительный сигнал по всей конвейерной линии.
- 2) Автоматически пускает последовательно в ход и останавливает конвейеры в линии с необходимой выдержкой времени до момента включения привода дальнейшего конвейера.
- 3) Сигнализирует обратно месту обслуживания действие и повреждение отдельных конвейеров.
- 4) Автоматически выключает привод поврежденного конвейера и всех остальных следующих за ним конвейеров в случае обрыва и опасного проскальзывания ленты или же при образовании так наз. "манжет" и т.п.
- 5) Останавливает все конвейеры в направлении, обратном направлению грузопотока, при заштыбовке перегрузочной воронки

предпринимаясь Г. И. Тихоновым, и обеспечивается
необходимость работ даже по выработке
Удобрений может быть обеспечено на всех этапах
работ, иными словами, работ.

Принцип автоматического обеспечения
требованиям нормативным количеством удобрений, что
использует и обеспечивает бесперебойную и
для обеспечения нормативной нормы в
требованиях нормативных. Все удобрения
использует систему удобрения, которая
своей простотой оно позволяет обеспечить
обеспечивает возможность удобрения почвы без
риска в орошении.

Система обеспечивает автоматическое
1) По мере роста нормы в ход удобрения
нормы нормы по всей территории
2) Автоматическое удобрение почвы и орошения
нормы в норме с нормативной нормой по
нормативной норме удобрения
3) Система обеспечивает норму удобрения и
нормы удобрения.

4) Автоматическое удобрение почвы и орошения
нормы удобрения по мере роста в случае
нормы удобрения по мере роста и орошения
нормы удобрения по мере роста и орошения
нормы удобрения по мере роста и орошения
нормы удобрения по мере роста и орошения
нормы удобрения по мере роста и орошения

✓

вплоть до того времени, пока скопившийся материал не будет оттранспортирован.

- 6) Управляет любым конвейером в отдельности от его приводной головки.
- 7) Производит местный запуск любого числа конвейеров в линии, начиная от конвейера у пункта разгрузки в вагонетки.
- 8) При доставке людей немедленно останавливает линию, если какой-либо работник вывинется за пределы защитного ограждения.
- 9) Автоматически производить орошение на перегрузочных пунктах только в то время, когда конвейеры находятся в действии и транспортируют породу.

Технические данные ММ 10:

Максимальное число конвейеров в линии	10
Рабочее давление воздуха	В питающем трубопроводе в управляющем трубопроводе
	1,3-1,6 ати
	1 ати
Число оборотов на элементе	450-610 об/мин
Максимальное время допустимого проскальзывания	15 сек

7. В качестве основной машины для производства закладки применяются пневматические закладочные машины камерного типа ZP 150 и ZP 200.

Технические данные закладочных машин:

	ZP 150	ZP 200
Производительность, м ³ /час	150	200
Расход воздуха, м ³ /час	8000	10000
Рабочее давление, ат	3,5	4,0
Мощность двигателя, кВт	22,0	30,0
Число оборотов двигателя, об/мин	1460	1460
Диаметр воздухоподводящих труб, мм	125	150
Диаметр закладочных трубопроводов, мм	150-180	175-200
Дальность метания, м	8	10
Вес машины, т	3,7	4,0

Закладочный материал в бункер машины подается по ленточному конвейеру. Сжатый воздух выдувает закладочный материал из камер порционного барабана и уносит по трубам в выработанное пространство.

Максимальная крупность закладочного материала достигает 80 мм. Дальность транспортирования его от машины до забоя при одном колене составляет 700-800 мм, а с увеличением числа колен до двух снижается на 50 м.

8. Магистральные закладочные трубопроводы изготавливаются из марганцевистой стали диаметром в свету 150-180 и 200 мм. Длина труб 3 м, толщина стенок - 5 мм.

Концы призабойных труб армируются наплавкой твердого сплава.

Проводится в производственных условиях эксперимент эксплуатации труб армированных базальтовыми вкладышами. Для вертикальных трубопроводов в стволах шахт для спуска закладки испытываются трубы с внутренними ребрами жесткости (такие трубы из продольных элементов-сегментов свариваются в заводских условиях).

УГ. РАЗРАБОТКА УГОЛЬНЫХ ПЛАСТОВ ПОД СТРОЕНИЯМИ И ВОДОЕМАМИ

По опыту чехословацкой горной промышленности определено, что главное защитное мероприятие, позволяющее безопасно и экономично добывать уголь под строениями, сооружениями и водоемами - это отработка пластов с закладкой выработок. Благодаря закладке резко снижается величина деформаций земной

поверхности и тем самым сглаживается влияние подземных разработок на целостность сооружений или предотвращает образование больших трещин и провалов под водоемами.

Эффективны также и другие мероприятия, как-то: производство очистных работ широким фронтом, частичная выемка угля из целиков под наиболее ответственными промышленными сооружениями и объектами.

В ЧССР горные защитные мероприятия применяются в сочетании со строительными. Основным мероприятием, снижающим вредное влияние как горизонтальных деформаций, так и неравномерных осадок земной поверхности при подработках чешские специалисты считают разрезку сооружений на независимые отсеки.

В новых сооружениях чешскими нормами установлена максимальная длина отсеков - 30 м. Высота гражданских зданий при строительстве на подрабатываемых территориях не ограничивается. Считается, что чем выше здание, тем оно легче переносит деформации земной поверхности. При этом особое внимание уделяется устройству монолитной железобетонной фундаментной части в виде сквозной плиты специальной конструкции.

Защита вновь проектируемых сооружений от неравномерных осадок при оседании земной поверхности осуществляется строго дифференцировано: жилых и общественных зданий - с применением жестких конструктивных схем, а промышленных цехов, искусственных сооружений на железных и автомобильных дорогах - с применением гибких схем.

иногда встречаются в виде отдельных экземпляров и в виде
мелких групп, иногда в виде отдельных экземпляров и в виде
групп, иногда в виде отдельных экземпляров и в виде

групп, иногда в виде отдельных экземпляров и в виде
групп, иногда в виде отдельных экземпляров и в виде
групп, иногда в виде отдельных экземпляров и в виде

групп, иногда в виде отдельных экземпляров и в виде
групп, иногда в виде отдельных экземпляров и в виде
групп, иногда в виде отдельных экземпляров и в виде

групп, иногда в виде отдельных экземпляров и в виде
групп, иногда в виде отдельных экземпляров и в виде
групп, иногда в виде отдельных экземпляров и в виде

групп, иногда в виде отдельных экземпляров и в виде
групп, иногда в виде отдельных экземпляров и в виде
групп, иногда в виде отдельных экземпляров и в виде

Такой принцип защиты жилых и общественных зданий обосновывается соображениями удобства проживания людей в течение длительного периода времени, необходимого для выемки угля из нескольких пластов. Обеспечивается полная защита жилых зданий, повышая их прочность и жесткость, не допуская появления каких-либо трещин.

Применяя гибкие схемы в защите промышленных цехов и сооружений, учитывается возможность производства без нарушения технологического процесса предприятий, с одновременным ведением восстановительных и ремонтных работ (заделка швов в стенах, выправка подкрановых и наземных путей и др.). Повышение гибкости промышленных сооружений достигается путем устройства осадочных швов, превращение поперечных рам цехов в статически определимые системы, снятие напряжений в прогонах разрезкой их с предварительным устройством шарнирного опирания (замка) в месте разрезки.

В ЧССР смело подрабатывают и успешно защищают ответственные промышленные сооружения, такие как, например, Витковицкий металлургический комбинат в Остраве. За время многолетней подработки этого комбината не было перерывов в технологическом процессе.

Высокая надежность охраны промышленных объектов обеспечивается хорошо организованной службой защиты, состоящей из ремонтной бригады и маркишейдерской группы, четкой координацией горных и строительных работ.

Чешские специалисты утверждают, что подработка промышленных объектов при расположении горных выработок на глубине более 500 м, при пологом залегании пластов и мощности каждого из них не более 1 м может осуществляться при любом количестве пластов.

В ЧССР накоплен большой опыт ведения горных работ под инженерными коммуникациями и железными дорогами. В этих случаях применяется пневматическая закладка, ограничение скорости движения поездов на опасных участках, а также регулярные ремонтные работы по подъёмке пути, что позволяет нормально эксплуатировать эти сооружения.

Полностью механизированная пневматическая закладка выработанного пространства уменьшает оседание земной поверхности в 8-9 раз, чем при ведении горных работ с обрушением.

УП. ОСНОВНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

В результате ознакомления с опытом подземных разработок каменного угля в Остравско-Карвинском бассейне ЧССР, в частности с закладкой выработанного пространства, на основании изложенного материала считаю возможным и целесообразным внести следующие предложения по использованию на шахтах Кузбасса и других угольных бассейнов с аналогичными горно-геологическими условиями.

1. Учитывая сравнительно простую технологию работ с пневматической закладкой (против гидрозакладки) осуществить внедрение ее на ряде шахт Прокопьевско-Киселевского района. Шахты, участко-пласты и объемы работ с пневозакладкой определить КузНИИ.

Решение о создании предприятия, что необходимо для развития промышленности
объектов при выполнении работ по развитию
500 м, при этом следует учитывать и возможность работы на них
на фоне I м может осуществляться при любом состоянии
В СССР наивысшей основой для развития работ по
наименованию компаний и организаций. В этих условиях
применение инженерно-технических средств, применение средств
или работы на опасных участках, а также другие мероприятия
работы по развитию, что необходимо для развития
эти условия.

Настоящая инструкция устанавливает порядок
технического обеспечения работ с оборудованием и
3-5 раз, как при выполнении работ с оборудованием.

II. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

В результате осуществления с учетом требований
наименование работ в Государственно-научном центре СССР, в частности
с задачей развития промышленности, на основании имеющегося
материала следует отметить и необходимость
предметов по развитию на базе СССР и других
них связаны с развитием научно-технических учреждений.
I. Установлено определенное количество работ с
технической задачей (проектно-технические) осуществляют
или по мере необходимости (по мере возможности)
установлено и общим работ с научно-техническими

2. Приобрести для Кузбасса в ЧССР 4-6 шт пневмозакладочных машин типа ZP 200 для проведения опытно-промышленных работ.

3. С целью повышения износоустойчивости разработать и внедрить технологию армирования магистральных труб базальтом для транспортирования пневмозакладки, гидрозакладки и угольных пульп.

4. Организовать производство и внедрить в практику гидро- и пневмотранспорта применение труб, изготавливаемых из специальных сталей, а также наплавки концов труб твердыми сплавами.

5. Провести испытания спуска закладочных материалов на вновь организуемых участках с пневмозакладкой по вертикальным трубам ($d = 300$ мм) с внутренними ребрами жесткости.

6. Расширить производство и увеличить поставки комбинату "Кузбассуголь" негорючей транспортной ленты в полной потребности для подземных выработок и технологических комплексов.

7. Закупить в ЧССР опытную партию угольных дробилок ДР I для испытания их в условиях транспортирования крепких углей с большим выходом "негабаритов" (Прокопьевско-Киселевский и Томь-усинский районы).

8. Учитывая большую эффективность применения в шахтах ЧССР скреперных породогрузочных машин SN I в подготовительных выработках по углю и по породе целесообразно закупить опытную партию в количестве 10 штук для испытания в Кузбассе.

9. Закупить в ЧССР несколько тысяч гидравлических стоек СТЗ с внешним питанием на эмульсии для промышленного внедрения в шахтах, создания аналогичных конструкций и налаживания массового производства их в СССР.

1. Провести для ЮЗР в 1964-65 гг. комплексные работы по изучению состояния водных ресурсов и их использованию.
2. С целью повышения эффективности водопользования и водосбережения провести комплексные работы по изучению состояния водных ресурсов и их использованию.
3. Провести комплексные работы по изучению состояния водных ресурсов и их использованию.
4. Провести комплексные работы по изучению состояния водных ресурсов и их использованию.
5. Провести комплексные работы по изучению состояния водных ресурсов и их использованию.
6. Провести комплексные работы по изучению состояния водных ресурсов и их использованию.
7. Провести комплексные работы по изучению состояния водных ресурсов и их использованию.
8. Провести комплексные работы по изучению состояния водных ресурсов и их использованию.
9. Провести комплексные работы по изучению состояния водных ресурсов и их использованию.
10. Провести комплексные работы по изучению состояния водных ресурсов и их использованию.

10. Командировать в ЧССР группу специалистов из маркшейдеров, производственников, работников ВНИИ, архитекторов и строителей для изучения опыта подработки зданий, сооружений, транспортных магистралей и водоемов, а также строительства новых зданий на заведомо подрабатываемых площадях. Необходимость решения аналогичных вопросов имеется для Ленинского, Кемеровского и Осинниковского районов Кузбасса.

Начальник комбината
"Кузбассуголь"

В. Романов

В. Романов.

"31" июля 1968 г.
г. Кемерово.

ТК

10. Командировать в ЦУП группу специалистов из числа
промышленников, работников НКВД, артиллерии и артиллерий-
ских училищ, а также других лиц, имеющих отношение к
испытаниям и работам, в том числе отработать на них
задание по разработке новых изделий. Необходимость решения ана-
логичных вопросов может возникнуть для Ленинграда, Казанского и Соли-
камского районов.

В.П.Романов
"Восстановление"
"31" мая 1968 г.
И.Романов

На
те
и
пп
ди

I. Че
Со
ци
ре
17
26
19

О Т Ч Е Т

об ожидаемой технико-экономической эффективности
итога командировки начальника комбината "Кузбасс-
уголь" Романова В.П. в Чехословацкую Советскую
Социалистическую республику для изучения произ-
водства горных работ с закладкой выработанного
пространства в Остравско-Корвинском бассейне

№ п/п	Наименование темы, страна и дата коман- дировки	Организация, командировав- шая специа- листов, коли- чество чело- век и фами- лия руководи- теля делега- ции	Кем и ког- да рассмот- рен техни- ческий отчет	Где и когда будут внедрены принятые мероприятия по испо- льзованию научно-технических достижений зарубежных стран. Результаты внедрения и ожидае- мая технико-экономическая эффективность от использования этих достижений
-------	--	--	--	---

1. Чехословацкая Советская Со-
циалистическая республика.
17 апреля - 26 апреля
1968 г.
I человек.
Романов
Владимир
Павлович.

Краткая информация
о резуль-
татах
поездки
передана
в МУП
30 апреля
1968 г.

1. Заявлены по импортным пос-
тавам из ЧССР четыре пневмо-
закладочные машины "2Р-200".
2. В 1969 году две машины будут
работать на шахтах "Коксовая-1"
и "Коксовая-2" (по одной) и обо-
рудоваться 2 участка на шахте
"Гайбинская".
3. В 1970 году планируется до-
быть угля с пневмозакладкой
100 т.т (шахта "Коксовая-1" и
"Коксовая-2"), в 1975 году -
500 т.тонн.
4. Ожидаемая экономическая эф-
фективность от внедрения пнев-
мозакладки:
в 1970 году - 27500 руб.
в 1975 году - 137500 руб.

10 июля 1968 г.

В. Романов

В. Романов

О Т В Е Т

Об организации работы по созданию
технических средств для
исследования и разработки
новых конструкций и
технологических процессов
в области машиностроения
и металлургии

1. Организация работы по созданию технических средств для исследования и разработки новых конструкций и технологических процессов в области машиностроения и металлургии	2. Организация работы по созданию технических средств для исследования и разработки новых конструкций и технологических процессов в области машиностроения и металлургии	3. Организация работы по созданию технических средств для исследования и разработки новых конструкций и технологических процессов в области машиностроения и металлургии
--	--	--

1. Организация работы по созданию технических средств для исследования и разработки новых конструкций и технологических процессов в области машиностроения и металлургии
2. Организация работы по созданию технических средств для исследования и разработки новых конструкций и технологических процессов в области машиностроения и металлургии
3. Организация работы по созданию технических средств для исследования и разработки новых конструкций и технологических процессов в области машиностроения и металлургии
4. Организация работы по созданию технических средств для исследования и разработки новых конструкций и технологических процессов в области машиностроения и металлургии

В. Томасов

10 июля 1968 г.

РАСЧЁТ

ожидаемой экономической эффективности от внедрения пневматической закладки выработанного пространства на шахтах комбината "Кузбассуголь" с применением закладочных машин "ЗР-200" чехословацкого производства.

Исходные данные:

	: 1967 :	1970 :	1975 :	
	г.	г.	г.	
Добыча с закладкой-всего, тыс. тонн	1505,1	1850,5	2500,0	
в том числе с:				
гидрозакладкой	1480,5	1690,5	1920,0	
пневмозакладкой	-	100,0	500,0	
самотечной закладкой	24,6	60,0	80,0	

1. По данным Сибирского филиала ВНИИ:

- а) подача закладки на 1 т добычи - 0,68 м³
- б) стоимость гидрозакладки на 1 т добычи - 1 руб. 96 коп.

2. По данным шахты "Коксовая-1" за 1964 год:

- стоимость пневмозакладки на 1 т добычи с машинами ПМЗ - 1 руб. 74 коп.

3. Снижение стоимости работ на 1 т угля при применении пневмозакладки:

$$1 \text{ руб. } 96 \text{ коп.} - 1 \text{ руб. } 74 \text{ коп.} = 22 \text{ коп.}$$

4. За счёт отсутствия шламового хозяйства при пневмозакладке по сравнению с гидрозакладкой и увеличения производительности машин "ЗР-200" против ранее используемых машин ПМЗ в 2,5 раза (200 м³/час : 80 м³/час) ориентировочно применяем коэффициент 1,25, удешевляющий стоимость пневмозакладки.

Тогда расчетное снижение стоимости работ на 1 т угля при применении пневмозакладки будет:

$$22 \text{ коп.} \times 1,25 = 27,5 \text{ коп.}$$

5. Ожидаемая экономическая эффективность от применения пневмозакладки:

1970 год	-	100000 x 0,275 = 27500 руб.
1975 год		500000 x 0,275 = 137500 руб.

Тогда расчетное значение стоимости работ на 1 т угля при
применении известкового шлама:
22 ден. х 1,25 = 27,5 ден.

2. Окажемая экономическая эффективность от применения

известкового шлама:

1970 год	-	100000 х 0,275 = 27500 руб.
1975 год		500000 х 0,275 = 137500 руб.

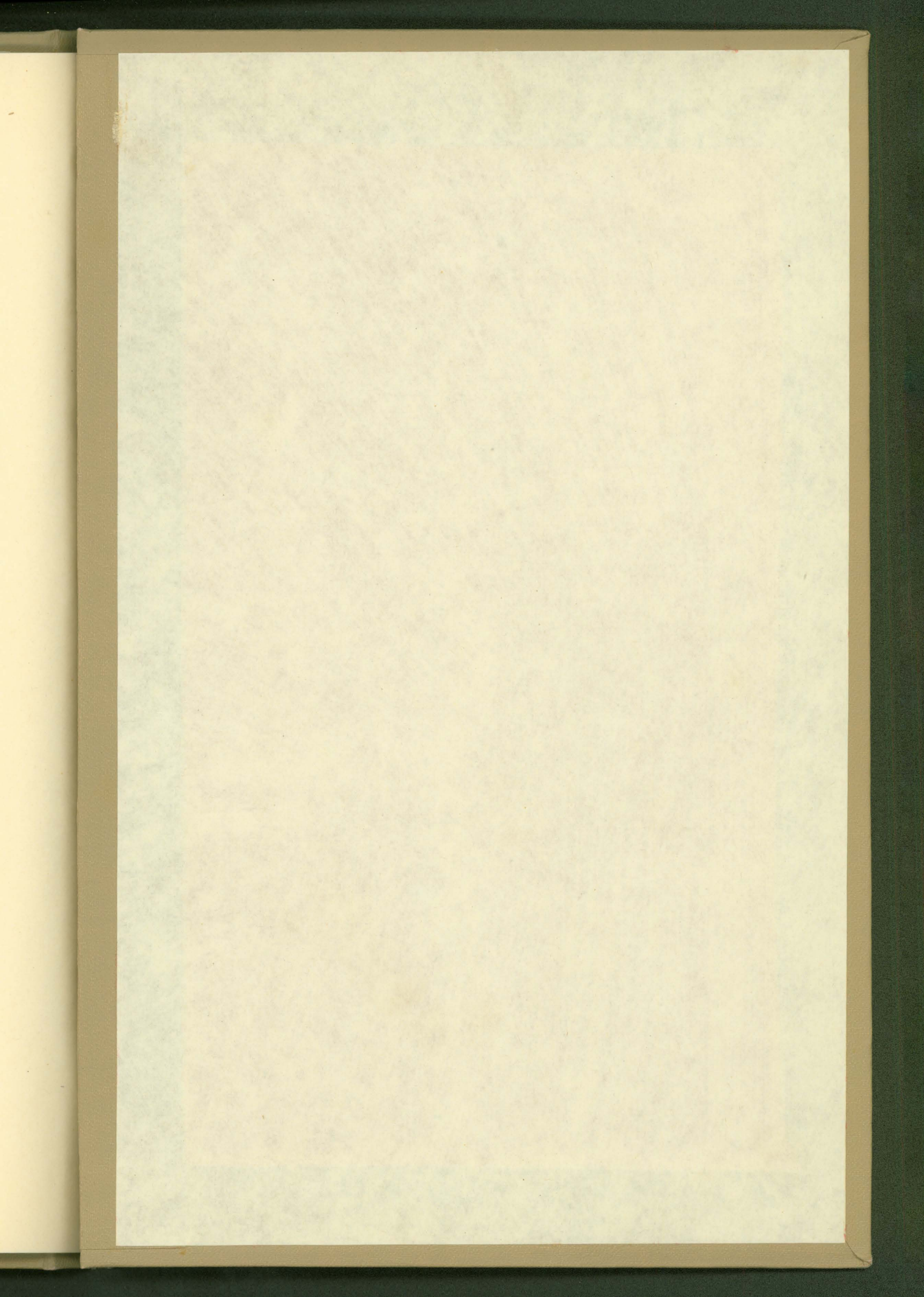
О Г Л А В Л Е Н И Е

I. Общие сведения об Остравско-Карвинском бассейне	2
II. Структура управления угольной промышленностью Остравско-Карвинского бассейна	6
III. Разработка угольных пластов с закладкой выработанного пространства	8
IV. Закладочный материал и его качество	II
У. Механизация очистных работ при работе с закладкой	15
VI. Разработка угольных пластов под строениями и водоемами	23
УП. Основные рекомендации	26
Отчет об ожидаемой технико-экономической эффективности итога командировки	29
Расчет ожидаемой экономической эффективности	30

ОГЛАВЛЕНИЕ

I.	Общие сведения об отделе-наследии	2
II.	Структура управления делами наследия	6
III.	Разработка дел наследия с выделкой	8
IV.	Земельные материалы и их выделение	11
V.	Материалы дел наследия при работе с выделкой	15
VI.	Разработка дел наследия под откос-ными и выделкой	23
VII.	Общие положения дел наследия	26
	Отдел об отделе-наследии	29
	Раздел об отделе-наследии	30





мук мз
оф 2834/4