

Министерство жилищно-коммунального хозяйства РСФСР  
Ордена Трудового Красного Знамени  
Академия коммунального хозяйства им. К.Д.Памфилова

С о г л а с о в а н о  
РДО Госкоммунэнерго  
Минкомхоза РСФСР  
14 октября 1988 г.

В Р Е М Е Н Н Ы Е  
ОТРАСЛЕВЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
РАСЧЕТА ПЛАНОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОЕКТОВ  
ГОСУДАРСТВЕННЫХ ПЛАНОВ  
ПО ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Отдел научно-технической информации АКХ  
Москва 1988

Методические указания предназначены для проведения расчетов плановых показателей по охране атмосферного воздуха и заполнения формы "бюл" Госплана СССР при разработке предприятиями планов социального и экономического развития регионов, согласования на уровне местных Советов по охране атмосферного воздуха и утверждения в Минхлкхомхозе РСФСР.

Внедрение указаний позволит разрабатывать раздел по охране воздушного бассейна от загрязнения, плана социального и экономического развития региона на уровне местных Советов и отраслевого плана на уровне Минхлкхомхоза РСФСР. Настоящие указания издаются впервые.

Методические указания разработаны отделом коммунальной энергетики АКХ им. К.Д.Памфилова (канд. техн. наук А.Л.Максимов) и предназначены для использования в производственных предприятиях, объединениях и управлениях отрасли, в управлениях жилищно-коммунального хозяйства исполнкомов местных Советов и территориальных органах Госкомприроды СССР.

Замечания и предложения по настоящим методическим указаниям просьба направлять по адресу: 123371, Москва, Волоколамское шоссе, 116. АКХ им. К.Д.Памфилова, отдел коммунальной энергетики.

---

---

## ОБЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Методические указания предназначены для обеспечения проведения расчетов плановых показателей по охране атмосферного воздуха и заполнения форм "попр" Госплана предприятиями на уровне планирования в Минхилкомхозе РСФСР, а также для разработки заданий планов социального и экономического развития регионов на уровне местных Советов по атмосфераоохранной деятельности. Основанием для разработки методических указаний является программа ГКНТ 0.85.04 "Разработать и внедрить методы наблюдений, оценки и прогноза состояния природной среды, средств контроля ее качества и источников загрязнения, методы экологического нормирования" (задание 03.02.Н1-7) и план НИР Минхилкомхоза РСФСР 1987 г. Методические указания разработаны на основе предварительного обобщения и анализа методических материалов по разработке проектов пятилетних и годовых планов по охране атмосферного воздуха. Учтены рекомендации ГГО им. А.И.Воейкова по выполнению данной темы.

Общая задача по охране атмосферы - выполнить нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ) в атмосферу всеми предприятиями коммунального хозяйства. Выполнение плана осуществляют производственные предприятия, финансирование - местные Советы, управление и контроль, в том числе и за материально-техническим снабжением, осуществляют Минхилкомхоз РСФСР. Технический контроль осуществляют органы Госкомприроды СССР и другие уполномоченные организации.

Разработку проектов государственных планов по охране атмосферного воздуха осуществляют на пять лет по годам. В про-

ектах годовых планов уточняют и конкретизируют плановые показатели на планируемый год с учетом выполнения заданий отчетного и текущего годов.

Заполнение унифицированных форм "попр" Госплана РСФСР осуществляют на отраслевом уровне на предприятиях и согласовывают для территориального региона в управлении гипиинжинирингового хозяйства исполнкомов местных Советов. Территориальный план носит межведомственный характер.

Планирование осуществляется по подотраслям коммунального хозяйства: коммунальная энергетика (котельные установки), благоустройство городов (мусоросжигательные, мусороперерабатывающие заводы), дорожное хозяйство (асфальтобетонные заводы). Затем составляются сводные планы по отрасли коммунального хозяйства.

В основном производстве отрасли отсутствуют передвижные транспортные источники выбросов. Выбросы от двигателей внутреннего сгорания машин, применяемых в коммунальном хозяйстве, и другие выбросы во вспомогательном производстве следуют считать подотчетными заводами-изготовителями оборудования и вспомогательного производства.

Настоящие методические указания не распространяются на выбросы машиностроительных и других заводов, планирование которых осуществляют по действующим нормам промсанитарии и суммарные величины которых составляют менее 0,1% общего количества выбросов в отрасли.

Для определения плановых показателей используют нормативно-технические документы отраслевые, республиканские и общеэнергетические, данные по прогнозу развития производства и данные Госкомприроды СССР о прогрессивно устанавливаемых нормативах предельно допустимых выбросов (ПДВ).

Страслевые и территориальные планы должны совпадать в части установленных заданий для производственных предприятий.

Сводный том "Охрана атмосферы и предельно допустимые выбросы", разрабатываемый производственными предприятиями,

следует считать неотъемлемой частью планов социального и экономического развития.

### ПОРЯДОК РАЗРАБОТКИ И СОГЛАСОВАНИЯ ПРОЕКТОВ ГОДОВЫХ И ПЯТИЛЕТНИХ ПЛАНОВ ПО ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Задачей планирования является разработка, согласование и утверждение пятилетнего плана экономического и социального развития (раздел охраны атмосферного воздуха).

Отраслевой план содержит форму "пол" (пятилетние) и пояснительную записку (прил. I).

Подразделы отраслевого плана разрабатывают на основе производственных планов предприятия отдельно в каждом из главных управлений подотрасли (Роскоммунэнерго, Главблагоустройства). Затем подраздел плана объединяют, представляют на согласование и утверждение, тиражируют и рассыпают по списку рассыпки.

Проект плана по охране атмосферного воздуха составляется на предприятиях по форме прил. 2 по формам ЦСУ СССР №-воздух и № 2ти-воздух и из планов развития производства.

Запасы плана устанавливают с учетом контрольных цифр по выбросам, полученных на соответствующий период в Минэнергомкомхозе РСФСР (Госплане СССР) для жилищно-коммунального хозяйства. Контрольные цифры получают, используя методы программно-целевой оптимизации или экстраполяции параметров развития производства и внедрения новой техники.

Отраслевой план согласует с Управлением нормирования и надзора за выбросами в природную среду Госкомприроды СССР и Госпланом РСФСР.

В исполнение местного Совета народных депутатов согласовывается и в Минэнергомхозе РСФСР утверждается региональный пятилетний план по охране атмосферного воздуха, основанный на утвержденных отраслевых планах для источников выбросов предприятий, которые находятся на данной территории.

Годовые планы по охране атмосферного воздуха разрабатываются на основе пятилетних.

Снабжение производственных предприятий необходимым оборудованием и материалами осуществляют базы Госнаба по заказ-нарядам Госплана.

Мероприятия (задания) по снижению выбросов и достижению установленных нормативов ПДВ (ВСВ) по пятилетнему плану (форма прил. 3) являются основным отраслевым плановым документом на уровне предприятия. Данный документ разрабатывают на предприятии, утверждают в производственном объединении (управлении) после согласования его с территориальным органом Госкомприроды ССР и с местным Советом народных депутатов. Разработка документа осуществляется в предплановый период и после утверждения его копию высылают в главное управление подотрасли. В документе должны быть представлены все действующие объекты, источники выбросов и все вновь вводимые в действие объекты в планируемую пятилетку, невыполняющие нормативы ПДВ (ВСВ).

Одновременно в объединениях (управлениях) заполняют и высылают в главное управление формы № 2 "попр" (см. прил.2), рассчитав показатели шт. I-7 по своему парку оборудования. Разработка плановых документов производится заблаговременно. При составлении форм использовать приложения 4 и 5.

#### СОДЕРЖАНИЕ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ

Содержание пояснительной записки включает введение; основную часть, состоящую из глав (подразделов плана): коммунальная энергетика, благоустройство городов, дорожное хозяйство; заключение.

Каждая из глав должна содержать краткое описание источников выбросов, технологических процессов и их параметров, классификацию выбросов и их эффективную высоту; описание методов и средств снижения выбросов; анализ нестационарности выбросов по времени в течение года.

## Коммунальная энергетика

Подотчетными выбросами являются выбросы загрязняющих веществ в атмосферу с дымовыми газами отопительных котельных.

Технологическим процессом является нагревание теплоносителя (воздух или пар) в котельной установке за счет теплоты сгорания минерального топлива в топке.

Ингредиенты выбросов с дымовыми газами следующие: твердые частицы, диоксид серы  $SO_2$ , оксид углерода  $CO$ , диоксид азота  $N_2O$  (оксиды азота).

Предполагается отсутствие летучивания твердых частиц и газообразных углеводородов со складов топлива и отвалов шлака и золы.

Эффективная высота выбросов с дымовыми газами зависит от высот труб и температуры окружающего воздуха и колеблется от 30 до 70 м. Средняя мощность единичных котельных установок колеблется от 3 до 20 МВт, причем большая мощность соответствует большей высоте выбросов.

В случае, если в твердых частицах кроме пыли  $SiO_2$  и сажи  $C_{tb}$  присутствуют оксиды тяжелых металлов, например, пентоксид ванадия  $V_2O_5$ , то необходимо пересмотреть действующие нормативы ПДВ (ВСВ) на твердые частицы с учетом более высокой вредности оксидов тяжелых металлов по сравнению с обычной пылью.

В настоящее время имеется четыре метода снижения выбросов с дымовыми газами отопительных котельных: улучшение рабочего процесса сгорания топлива за счет внедрения новых элементов конструкции; механическая, химическая и физическая очистка дымовых газов от вредных веществ; предварительная очистка и подготовка топлива; внедрение малоотходных и безотходных новых технологических процессов выработки теплоты.

Для механической очистки дымовых газов от летучей золы в отопительных котельных применяют сухие золоуловители-циклоны, скомпонованные в блоки. Эти циклоны просты по конструкции, надежны в эксплуатации, обладают небольшим гидравлическим сопротивлением 400-600 Па, коэффициент очист-

ки 80-85%. В качестве средств химической очистки газов применяют сероочистные установки (установки десульфуризации) и установки денитрификации. Данные установки находятся в стадии разработки. В качестве средств физической очистки используют установки электростатических и электромагнитных полей, которые находятся в стадии разработок.

К технологическим процессам выработки теплоты с уменьшением выбросов оксида углерода следует отнести обеспечение полного сгорания топлива за счет некоторого увеличения коэффициента избытка воздуха в топке, каталитическое сгорание.

### Благоустройство городов

Подотчетными выбросами являются выбросы загрязняющих веществ в атмосферу с уходящими газами мусоросжигательных и мусороперерабатывающих заводов (МСЗ, МПЗ).

Технологический процесс на мусоросжигательном заводе - слоеевое сжигание твердых бытовых отходов с использованием теплоты уходящих газов для выработки тепловой энергии. Ингредиенты выбросов: оксид углерода CO, сероводород H<sub>2</sub>S, хлористый водород HCl, фтористый водород HF, аммиак, фенол, эфиры, органические кислоты, углеводороды, оксиды азота, твердые частицы.

В лютучей золе в уходящих газах мусоросжигательных установок содержатся высокотоксичные дibenзодиоксидные и полихлордibenзофураны, что необходимо учитывать при установлении ДПВ (ВСВ) на твердые частицы.

Выбросы мусороперерабатывающих заводов в 20-30 раз ниже, чем у мусоросжигающих. Технологический процесс на мусороперерабатывающем заводе - биотермическое обезвреживание отходов с выработкой компоста и биотоплива, перегрузка компоста и отходов. Ингредиенты выбросов: толуол, ксилен, оксиды азота, углеводороды, бензол, аммиак, диоксид серы, оксид углерода, ацетон, твердые частицы.

Мощность МСЗ и МПЗ определяют из соотношения вывоза отходов в количестве  $22 \cdot 10^3$  т/год на  $10^5$  жителей. Эффективная высота выбросов до 40 м.

Наиболее распространенные способы очистки уходящих газов являются: электростатические фильтры, электрофильтры, скрубберы с мокрой газоочисткой, газопропиватели, пылевые адсорбера, циклоны с тканевыми фильтрами.

### Дорожное хозяйство

Подотчетники выбрасывают выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от асфальтобетонных заводов (АБЗ).

Технологический процесс приготовления асфальтобетонной смеси для дорожного строительства включает источники выбросов в атмосферу: реакторную установку по приготовлению битума из гудрона, сушильно-помольное отделение, асфальтосмесительную установку, битумоплавильную установку, склады минерального материала, гудронохранлище. Ингредиенты выбросов следующие: твердые частицы (пыль  $SiO_2$ ), оксиды серы, оксиды углерода, оксиды азота, углеводороды. Эффективная высота выбросов 0-20 м. Мощность АБЗ - 15-29 тыс.т битума в год. Средствами очистки уходящих газов являются: пылеосадительные камеры, циклоны, водные пылеуловители, тканевые фильтры, электрофильтры, печи дожига.

Пояснительная записка должна содержать данные по планированию источников выбросов в атмосферу по группам однотипных, по годам, в том числе и за отчетный год предплановой пятилетки. Пояснительная записка должна содержать расчет плановых показателей, который производят на местах в производственных объединениях (управлениях), а в главных управлениях осуществляют суммарные плановые показатели.

Пояснительная записка должна содержать контрольные цифры плана, полученные в Госплане СССР для отрасли. Контрольные цифры планов по охране воздушного бассейна (атмосфераохранной деятельности) предназначены для учета предельно допустимых выбросов в масштабах региона или отрасли. Расчет на ЭВМ по математической модели с целью получения контрольных цифр для отрасли может быть произведен по договору в Госплане СССР при представлении необходимой информации о начальных условиях. Контрольные цифры для пятилетки сбалансированы в

отраслевом и региональном разрезах. Контрольные цифры определяют задания на снижение выбросов вредных веществ и необходимые лимиты ресурсов по министерствам.

В пояснительной записке указывают на расходжение результатов расчетов плановых показателей с контрольными цифрами. Приводят краткий анализ и записывают принятые решения.

Количество вредных веществ, которые предполагается выбросить в атмосферу в планируемом году, не должно превышать установленных нормативов ПДВ (ВСВ) на предшествующий период.

В пояснительной записке составляют список номенклатуры оборудования и материалов по потребности для обеспечения выполнения отраслевого пятилетнего плана по охране атмосферного воздуха (см. прил. 4).

Заполняют сводные формы "попр" № 2,7,9 согласно с методическими пояснениями Госплана РСФСР к представлению проекта плана "Показатели и формы (унифицированные) к составлению проекта Государственного плана экономического и социального развития РСФСР, разд. 14. Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов".

#### РАСЧЕТ ПЛАНОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Общее количество вредных веществ, отходящих от источников загрязнения, час.т/г (плановый показатель I). В плановом показателе I (код 10) формы № 2 "попр" (см. прил. 2) приводится сумма загрязняющих (вредных) веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения с последующим выделением твердых (код 20), газообразных и жидкых веществ (код 30), содержащихся в технологических газах, дымовых газах, вентиляционном воздухе, а также выделяющихся при выпуске в транспортировке продуктов, как собираемых в системе разходов (организованные), так и непосредственно попадающих в атмосферу (неорганизованные). Из газообразных и жидких (код 30) выделяют ингредиенты (коды 40-80). Общее количество вредных веществ определяется независимо от того, направляются они или нет на газоочистные установки.

Расчет общего количества загрязняющих (вредных) веществ, отходящих от источников загрязнения, осуществляют

производственные предприятия и представляют сведения для обобщения в Минсельхозе РСФСР и в Управлении жилищно-коммунального хозяйства местного Совета.

Расчет производят, используя разработанные методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: "Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу с дымовыми газами отопительных и отопительно-производственных котельных" (М.: ОНТИ АКХ им. К.Д.Цицилова, 1986), Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от мусоросжигательных и мусороперерабатывающих заводов и Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от асфальтобетонных заводов. Начальные условия для расчета устанавливают с учетом данных по прогнозированию развития производства и внедрения новой техники и технологии.

Расчет проводят по каждому ингредиенту и по каждому единичному источнику выбросов с последующим суммированием и определением валовых выбросов.

При расчете ориентируются на среднегодовые параметры технических характеристик оборудования. В случае значительной нестационарности выбросов по времени дополнительно указывают максимальную величину текущих выбросов (г/с) отдельных источников в консистентной записи.

Общее количество удаляемых и обезвреживаемых вредных веществ, тыс. г/год (плановый показатель 2). В плановом показателе 2 (код 90) формы № 2 "попр" производится сумма вредных веществ, извлекаемых из отходящих газов с выделением твердых (код 100), газообразных и жидких (код 110) веществ. Из газообразных и жидких выделяют ингредиенты (коды 120-160).

Расчет показателя осуществляют исходя из фактической эффективности работы газоудаляющего оборудования. При этом показатель I (код 10) умножают на коэффициенты

улавливания и обезвреживания вредных веществ, которые должны быть известны из технических характеристик соответствующего оборудования.

Расчет производят отдельно по каждому ингредиенту и источнику выбросов с последующим суммированием.

Количество улавливаемых и обезвреживаемых вредных веществ в процентах к общему количеству вредных веществ, отходящих от источника загрязнения, й (плановый показатель 3). Плановый показатель 3 (код 161) формы й 2 "полр" рассчитывают делением планового показателя 2 (код 90) на плановый показатель 1 (код 10) и умножением на 100. Показатель 3 (код 163) рассчитывают делением показателя 2 (код 110) на показатель 1 (код 30) и умножением на 100.

Из общего количества улавливаемых и обезвреживаемых вредных веществ утилизовано (плановый показатель 4). В плановом показателе 4 (коды 170 и 180) формы й 2 "полр" приводится общее количество и общая стоимость утилизованных веществ, которые полностью используются как готовые продукты или направляются из переработки в качестве сырья. В пояснительной записке к проекту плана должно быть указано, на производство какой продукции направляется каждое утилизованное вещество.

Получаемая из утилизованных веществ (углеводородов, сернистого газа, золы и др.) продукция или сырье (нефть, конденсат, серная кислота, элементарная сера, клинкер, гипс, удобрения и др.) должны учитываться Минэнерхомхозом РСФСР в планах производства промышленной продукции и отражаться в показателях и формах при разработке соответствующих разделов проектов планов.

Плановый показатель 4 (код 170) (тыс.т/год) рассчитывают отдельно по каждому единичному источнику выбросов умножением количества улавливаемых загрязняющих (вредных) веществ на коэффициент утилизации с последующим суммированием результата. Коэффициент утилизации должен быть известен из технической характеристики утилизующей установки. Расчет производят по каждому утилизируемому ингредиенту.

Плановый показатель 4 (код 180) (млн.руб.) рассчитывают умножением количества утилизированного вещества на его отпускную цену.

Общее количество вредных веществ, выбрасываемое в атмосферный воздух, тыс.т/год (плановый показатель 5). Плановый показатель 5 (код 190) формы № 2 "напр" рассчитывают вычитанием из величины планового показателя 1 (код 10) величины планового показателя 2 (код 90).

Снижение (-), увеличение (+) общего количества вредных веществ, выбрасываемое в атмосферный воздух (по отношению к предыдущему году, тыс.т/год (плановый показатель 6). Плановый показатель 6 (код 195) рассчитывают как разность величины показателя 5 (код 190) в текущем (по расчетам к плану) году и предполагаемой его величиной в планируемом году.

В годовой форме "напр" гр. 2 не заполняется, в гр. 3 ставится величина разности (величина показателя 5 (код 190) в гр. 3) минус величина показателя 5 (код 190) в гр. 2, в гр. 4 ставится величина разности (5 (код 190) в гр. 4) минус (5 (код 190) в гр. 2), в гр. 6 ставится величина разности показателя 5 (код 190) в гр. 6) и показателя 5 (код 190 в гр. 3).

Аналогично приводят данные по газообразным и жидким вредным веществам (код 210).

В случае увеличения общего количества вредных веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух, в пояснительной записке указывают причину роста по каждому ингредиенту отдельно, а также намеченные мероприятия по снижению выбросов.

Общее количество вредных веществ определяют не только расчетным путем, но и методом прямых приборных измерений, если такая возможность существует.

Количество предприятий с достигнутыми нормативами ПДВ, единиц (плановый показатель 7). В плановом показателе 7 (код 240) формы № 2 "напр" указывается количество предприятий, которые не превышают утвержденные органами Госкомприрода СССР и Минздрава СССР нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (ПДВ).

Одновременно с проектом плана министерствами и ведомствами представляются согласованные с местными Советами и контролем органами мероприятия по городам с повышенным уровнем загрязнения атмосферного воздуха, указанным в прил. 4 к форме № 2 "лопр".

Плановый показатель 7 (код 240) берется на основе документально подтвержденных сведений об установлении и выполнении нормативов ДПВ. Нормативы ДПВ устанавливаются индивидуально на каждый источник выбросов согласно действующей инструкции и фиксируются в одном томе "Охрана атмосферы и промышленные выбросы (ДПВ)" по ГОСТ 17.2.3.02-78, который хранится на предприятиях и в территориальных органах Госкомприроды СССР (УГКС).

Подготовку предложений по установленным нормативам ДПВ осуществляют производственные предприятия и проектные организации: ГидроКоммунэнерго, ГидроКоммунстрой.

В гр. 3 ставится общее количество производственных предприятий, в гр. 4-6 ставится количество предприятий, которые полностью выполняют нормативы. Контроль за соблюдением нормативов ДПВ осуществляют органы Госкомприроды СССР и другие уполномоченные организации. В Министерстве РСФСР осуществляют ведомственный контроль за выполнением нормативов ДПВ.

Одновременно с проектом плана представляются согласованные с местными Советами народных депутатов и территориальными органами Госкомприроды СССР и другие мероприятия по городам с повышенным уровнем загрязнения атмосферного воздуха, указанные в приложениях 6-8 (к форме № 2 "лопр").

Установки для удаления и обезвреживания вредных веществ из отходящих газов, тыс.т/год, тыс.м<sup>3</sup>/ч (плановый показатель 8). В показатель 8 (коды 90 и 100) формы № 7 "лопр" (см. прил. 8) слегает включать установки, предназначенные для удаления и обезвреживания вредных веществ из газов; отходящих от технологических агрегатов и из вентиляционного воздуха непосредственно перед выбросом их в атмосферу.

Установка может состоять из отдельных или группы последовательно (параллельно) включенных газопылеулавливающих

аппаратов, а также вспомогательного оборудования и коммуникаций, являющихся неотъемлемой частью этой установки и обеспечивающих ее нормальную эксплуатацию.

Под пылеулавливающим аппаратом следует понимать элемент газоочистной установки, в котором осуществляется определенный избирательный процесс улавливания твердых, жидкых или газообразных вредных веществ, содержащихся в отходящих газах или вентиляционном воздухе.

К газопылеулавливающим аппаратам относятся: пылеосадительные камеры, жалюзийные пылеуловители, циклоны, батарейные циклоны, дымососы-пылеуловители, волокнистые, тканевые, рузвинные, каркасные, зернистые, керамические, металлокерамические фильтры, электрофильтры сухие и мокрые с постоянным для их питания, скруббера, абсорбера, адсорбера, скруббера Вентури, каплеуловители, каталитические реакторы и печи прямого и каталитического дожига и др.

Данные о звоне мощностей газоочистных установок, служящих для получения пылеулавливаемой продукции, в показатель 8 (коды 90 и 103) не включают.

Установки для улавливания и обезвреживания вредных веществ из отходящих газов, включенные в списки вновь начинаяемых или переходящих строек, тыс.т/год, тыс.м<sup>3</sup>/ч (плановый показатель 9). В показателе 9 форму № 8 "полр" (см. прил.7) "Природоохранные объекты (предприятия, сооружения, установки)", включенные в титульные списки вновь начинаяемых и переходящих строек, указываются те объекты, которые строят и монтируют для коммунального хозяйства другие министерства и ведомства СССР и РСФСР и которые включены в форму № 4 цик № К "Перечень строек, подлежащих строительству в планируемом году", разд. 6, ч. 2.

Сумма мощностей по каждому виду природоохранных объектов должна быть не больше той, которая указана в показателе 8.

Централизованное строительство ведется в первую очередь в городах с повышенным уровнем загрязнения. В частности в этот показатель включают мощности котельных, переводимых с твердого топлива на газообразное.

Капитальные вложения и строительно-монтажные работы по охране атмосферного воздуха (плановый показатель 10). В показателе 10 (код 40) формы № 9 "попр" (см. прил. 8) "Капитальные вложения и строительно-монтажные работы" указываются капитальные вложения:

на строительство установок для улавливания и обезвреживания вредных веществ из газов, отходящих от технологических агрегатов и из вентиляционного воздуха, непосредственно перед выбросом их в атмосферу. Отнесение этих затрат к категории атмосфераохранных может осуществляться только при условии, если эти установки по своему прямому назначению являются санитарными, т.е. обеспечивают сливение валовых выбросов вредных веществ в атмосферный воздух. В этот же показатель включаются затраты на строительство опытно-промышленных установок и цехов по разработке методов очистки отходящих газов от вредных выбросов в атмосферу, а также на создание автоматизированных систем контроля за загрязнением атмосферного воздуха, затраты на оснащение стационарных источников выброса вредных веществ в атмосферный воздух приборами контроля, на строительство, приобретение и оснащение лабораторий по контролю за загрязнением атмосферного воздуха;

на строительство установок (производств) для утилизации веществ отходящих газов, затраты на строительство и совершенствование конструктивных элементов технологических схем производства, служащих для создания нормативных санитарно-гигиенических условий на рабочих местах или для повышения технико-экономических параметров производства, в показатель 10 не включают;

на мероприятия по реализации научно-технических программ, освоение и внедрение новой техники (код 200).

Величины капитального вложения в Минсельхозе РСФСР рассчитывают исходя из следующего:

необходимости применения (внедрения) газопылеулавливающих установок, замены устаревшего оборудования, протекания научно-исследовательских работ и организации ведомственного контроля за выбросами;

отпускных цен на газоочищающие установки и др.; прибыли за утилизацию вредных веществ.

Критерием необходимости капитальных вложений является соблюдение установленных нормативов ПДВ. Капитальные вложения при известном способе достижения ПДВ рассчитывают по каждому источнику выбросов и каждому ингредиенту и затем суммируют. При неизвестном способе планируют проведение ходоговорных КР.

Расчет экономической эффективности капитальных вложений природоохранного назначения проводят по методике Госплана.

Расчет выполняют по формуле

$$\mathcal{E} = (\Pi + \Delta - C)/K,$$

где  $\mathcal{E}$  - общая (абсолютная) экономическая эффективность капитальных вложений;  $\Pi$  - годовой экономический ущерб, предотвращенный (устраненный) в результате снижения или прекращения выбросов;  $\Delta$  - прирост годовой прибыли от утилизации уловленных вредных веществ;  $C$  - текущие затраты на эксплуатацию природоохранного объекта;  $K$  - полная сметная стоимость подлежащего вводу в действие газоочистного объекта (установки).

Величину предотвращенного экономического ущерба  $\Pi$  рассчитывают по формуле

$$\Pi = \gamma \cdot \delta \sum_{i=1}^n 4_i \Delta M_i,$$

где  $\gamma = 2,4$  руб/ усл.т;  $\delta$  - безразмерный эмпирический коэффициент, значение которого берется из данных, приведенных ниже;  $4_i$  - безразмерный эмпирический коэффициент, значение которого берется из таблицы;  $\Delta M_i$  - снижение приведенной массы выбросов источником загрязнения, усл.т/год;  $\delta$  - вид выбросов по дисперсности твердых частиц.

## Значение показателя относительной опасности загрязнения атмосферного воздуха над территориями различных типов 6

### Тип загрязняемой территории

Курортов, санаториев, заповедников, заказников, природных зон отдыха, садовых и лачных кооперативов и товариществ, а также населенные пункты со средней плотностью населения выше 50 чел/га.	8
Промышленных предприятий, промзлов, включая заштитные зоны, а также населенные пункты с плотностью населения ниже 50 чел/га	4
Лесов и сельскохозяйственных угодий	0,4

П р и м е ч а н и е. Показатель плотности населения определяется как отношение численности населенного пункта к его площаи.

Таблица  
Значение коэффициента  $\beta$  в зависимости  
от высоты источника загрязнения  $h$  и среднегодового значения  
разности температур в юстье источника  
и в окружающей атмосфере  $\Delta T$

Окружающая атмосфера, $\Delta T, \text{К}$	Высота источника загрязнения $z, \text{м}$			
	до 20	20-100	101-300	свыше 300
25-50	0,9 3,7	0,6 2,0	0,3 1,8	0,2 1,4
50-150	0,8 3,5	0,4 2,4	0,2 1,4	0,1 1,1
Свыше 150	0,7 3,3	0,4 2,2	0,1 1,2	0,1 0,9

Причайя: I. При выброcе пыли после очистки с коэффициентом улавливания выше 90% принимаются значения, стоящие в числителе, при выброcе пыли с НЦ улавливания 70-80% принимаются в знаменателе, при выброcе пыли с НЦ улавливания менее 70% = 10.

2. Для мелкодисперсных частиц со скоростью оседания менее 1 см/с — в числителе; для среднедисперсных частиц, оседающих со скоростью от 1 до 2 см/с, образующихся при слиянии жидких и газообразных топлив: без быстрой конденсации паров — в знаменателе; для тяжелых частиц, оседающих со скоростью выше 20 м/с при выбросах совместно с парами воды с быстрой конденсацией. — 10.

3. Если оцениваемое непоприятие приводит к изменению значения  $\lambda$  для выбрасываемой пыли, это изменение должно быть учтено при расчете значения  $\lambda$ .

Значение  $\Delta M$  определяют по формуле

$$\Delta M = \sum_i A_i a m_i,$$

где  $A_i$  - показатель относительной агрессивности ингредиента  $i$ , усл.т/год, значения этого показателя приведены ниже;  $a m_i$  - снижение массы выброса ингредиента  $i$  за счет действия газопылеочистной установки, т/год.

Значение величины  $A_i$  для некоторых веществ, выбрасываемых в атмосферу

	<u><math>A_i</math>, усл.т/год</u>
окись углерода CO	1
Сернистый ангидрид $S_0_2$	22
Сероводород $H_2S$	54,8
Серная кислота, серный ангидрид $S_0_3$	49
Окись азота в пересчете (по массе) на $N_0_2$	41,1
Аммиак $NH_3$	10,4
Летучие низкомолекулярные углеводороды (пары жидких топлив - бензонафт и др.) по углероду	1,26
Ацетон	3,16
	2,22
	5,55
Метанолмеркаптан	2890
Сенол	310
Ацетальдегид	41,6
3,4-бенз(а)пирен	$12,6 \cdot 10^5$
Цианистый водогород	282
Зары плавиковой кислоты и другие газообразные соединения фтора	1
Хлор молекулярный	89,4
Оксид алюминия	33,8
Двукись кремния	83,2
Сажа без примесей (пыль углерода без учета примесей)	41,5
Оксиды $Na$ , $Mg$ , $K$ , $Ca$ , $Fe$ , $Si$ , $Mo$ , $W$ , $Bi$	15,1
Бревесная пыль	19,6
Биотиксий ванадий $V_2O_5$	1225
Неорганическое соединение 6-валентного хрома по $CrO_3$	10,4
Марганец и его окислы в пересчете на $Mn$ (для аэрозоля лезинтегратора)	7070
Кобальт металлический, окись кобальта	1730
Никель и его окислы	5475
Окись мышьяка	245
Окись мышьяка	1581
Неорганические соединения:	
рутут по $Hg$	22400
свинца по $Pb$	22400

П р и м е ч а н и я: I. Указанные значения  $A_1$  соответствуют случаю выбросов в зонах с количеством осадков выше 400 мм в год. В более засушливых зонах эти значения следует увеличить в 1,2 раза для всех твердых аэрозолей.

2. Значение в числителе следует принимать для источников выбросов, расположенных севернее  $45^{\circ}$  северной широты, в знаменателе — южнее  $45^{\circ}$  северной широты.

Значение величины  $A_1$  для пылевых выбросов

$A_1, \text{ усл.т/год}$

Золы углей:

донецких (АШ, Д, ГСШ), подмосковных . . . . .	70
кузнецких, экзабастузских, карагандинских . . . . .	80
березовских, назаровских . . . . .	60
Золы торфов (в среднем) . . . . .	60
Коксовой и агломерационной пыль . . . . .	100
Каменноугольная пыль . . . . .	40
Твердые частицы установок, сжигающих мазут и газ . . . . .	200

Пыли:

цементных производств . . . . .	45
слюды . . . . .	70

Пыль:

талька . . . . .	35
гипса, известняка . . . . .	25

В рассматриваемом числовом примере при внедрении установки по десульфуризации дымовых газов  $D = 0$ ;  $C = 1000$  руб.;  $K = 6000$  руб. Рассчитывают  $\Pi$  по формуле

$$\Delta m_{SO_2} = 1,04 - 0,088 = 0,952 \text{ г/с},$$

что с учетом нестационарности выбросов во времени составит 30 т/год диоксида серы:

$$\Delta M = 22 \times 30 = 660 \text{ усл.т/год};$$

$$\Pi = 2,4 \times 4 \times 0,8 \times 660 = 5069 \text{ руб/год};$$

$$\theta = \frac{5069 + 0 - 1000}{6000} = 0,68 \text{ год}^{-1}.$$

Срок окупаемости 1,47 лет.

В свете перехода к новым методам управления в народном хозяйстве, основанном на сочетании центральной системы планирования и хозрасчетных отношений с производственными предприятиями, капитальные вложения Инжилкохоза РСФСР являются

ся основным средством управления производственными силами отрасли.

Министерство осуществляет оборот финансовых средств, включая поступления из источников финансирования, в том числе и по государственным заказам, затраты на собственные разработки, капиталовложения.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### Приложение I

Министерство жилищно-коммунального хозяйства РСФСР  
Республиканские производственные объединения  
(Главные управления)

(список)

Согласовано	Утверждено
Начальник Управления нормирования и контроля за выбросами в природную среду Госкомгигромета СССР	приказом Министерства жилищно- коммунального хозяйства РСФСР
	Подпись
" " 19 г.	" " 19 г. №
Подпись	
" " 19 г.	
Согласовано	
Заместитель председателя Госплана РСФСР	
Подпись	
" " 19 г.	

ОТРАСЛЕВОЙ ПЯТИЛЕТНИЙ ПЛАН  
ПО ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА  
на 19 - 19 гг.  
(пояснительная записка)

19 г.

## Приложение 2

Проект плана на 19 \_\_\_\_ г.

Форма № 2 "попр"

34916

Охрана окружающей среды  
и рациональное использование природных ресурсов  
Охрана атмосферного воздуха

Год \_\_\_\_\_

Код \_\_\_\_\_

Код \_\_\_\_\_

Дата заполнения \_\_\_\_\_

Министерство, ведомство РСФСР, Совет Министров автономной республики, крайисполком, облисполком, Мосгорисполком, Ленгорисполком

Город, ТИК, БАМ

Наименование источников выбросов	Ед. измерения	Код	19	19	19	19	
			г. (отчет)	г. (текущий год)	г. (план)	г. (ожидающее выполнение)	г. (планируемый год)
A	B	I	2	3	4	5	6
<b>Стационарные источники</b>							
<b>I. Общее количество вредных веществ, отходящих от источников загрязнения</b>	тыс.т в год	10					
<b>В том числе:</b>							
твёрдые	"	20					
газообразные и жидкие	"	30					
<b>Из них:</b>							
сернистый ангидрид	"	40					

## Продолжение прил. 2

A	Б	1	2	3	4	5	6
окислы азота	тыс.т в год	50					
окись углерода	"	60					
углеводороды	"	70					
прочие	"	80					
<b>2. Общее количество улавливаемых и обезврекиваемых вредных веществ</b>	"	90					
В том числе:							
твёрдые	"	100					
газообразные и жидкые	"	110					
Из них:							
сернистый ангидрид	"	120					
окислы азота	"	130					
окись углерода	"	140					
углеводороды	"	150					
прочие	"	160					
<b>3. Количество улавливаемых и обезврекиваемых вредных веществ в процентах к общему количеству вредных веществ, отходящих от источников загрязнения</b>	%	161					
В том числе газообразные и жидкые	%	163					
<b>4. Из общего количества улавливаемых и обезврекиваемых вредных веществ утилизовано</b>	тыс.т в год	170					
	млн. руб.	180					
<b>5. Общее количество вредных веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух</b>	тыс.т в год	190					

Продолжение прил. 2

A	Б	1	2	3	4	5	6
6. Снижение (-), увеличение (+) общего количества вредных веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух (по отношению к предыдущему году)	тыс.т в год	195					
В том числе газообразных и жидкых	"	210					
7. Количество предприятий с достигнутыми нормативами ПДВ	Еди- ниц	240					
Передвижные транспортные источники							
Общее количество вредных веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух	тыс.т в год	215					
В том числе выбросы автомобилями	"	220					
Из них автомобили индивидуальных владельцев <sup>**</sup>	"	230					

\* С выделением по каждому утилизованному ингрелиенту.

\*\* Заполняется советами министров автономных республик, крайисполкомами, облисполкомами, Мосгорисполкомом, Ленгорисполкомом.

П р и м е ч а н и я: 1. Министерства и ведомства РСФСР, советы министров автономных республик, крайисполкомы, облисполкомы представляют проекты планов с выделением заданий по городам, указанным в прил. I к форме № 2 "попр".

2. Министерства и ведомства РСФСР представляют проект плана с выделением заданий по Западно-Сибирскому, Канско-Ачинскому и Саянскому ТПК и зоне БАИ по форме № 2 "попр" по показателям с кодами 10-50, 90-130, 161, 190, 195, 240.

3. Одновременно с проектом плана по показателям формы № 2 "попр" представляются "Мероприятия по внедрению на конкретных предприятиях и в организациях малоотходных производств в целях снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух до установленных форм".

№

Дата

Должность

Подпись

## Фрагмент формы № 2 "попр" (пятилетняя)

Плановые показатели	Ед.изме- рения	Код	Годы					
			0000 (отчет)	0001	0002	0003	0004	0005
A	E	I	2	3	4	5	6	7

Приложение 3

Министерство жилищно-коммунального хозяйства РСФСР

по Рекоммунэнерго

Облкомснеглосэнерго, г. Орел

"Согласовано"

Начальник территориального  
управления УГКС центрально-  
черноземных областей

"Согласовано"

Начальник жилищно-коммунального  
управления исполнкома местного  
Совета народных депутатов

"Утверждаю"

Начальник Облкоммунэнерго  
г. Орел

Подпись

Подпись

Подпись

" " 19 г.

" " 19 г.

" " 19 г.

Задания по снижению выбросов и достижению  
установленных нормативов ПДВ (ВСВ) по пятилетнему плану  
на 19 - 19 гг.

п/п	Источник выбросов, адрес	Инредиент	ПДВ (ВСВ), г/с	Фактический выброс, г/с	Мероприятие по сниже- нию выбросов, величина капитложений (основные фонды, текущие затраты)	Примеч- ние
1	2	3	4	5	6	7
I.	Котельная установка "Универсал-С", г. Орел, ул. Волко- ва, 7	Диоксид се- ри	(0,088)	1,04	Внедрение сероулавлива- ющей установки СУ-10000 в 19 г. 6000 руб.; 1000 руб/год	

Итого на сумму:

20000 руб., 5000 руб/год

Главный инженер

Подпись

Начальник планового отдела

Подпись

Приложение 4

СПИСОК

номенклатуры оборудования и материалов по потребности для обеспечения выполнения отраслевого пятилетнего плана по охране атмосферного воздуха на 19\_\_ - 19\_\_ гг.

Номенклатура	Количество		Отпуск- ная це- на, руб. за ед.	Постав- щик	Примеч- ание	
	Ед. из- мере- ний	Число по го- дам всего				
	1	2	3	4	5	6
Сероулавливающая установка (10000 м <sup>3</sup> /год)	ед.	1000 100 100 200 300 300	6000	Минхим- маш СССР	Для котельных г. Орла	
Газоанализатор SO <sub>2</sub> для термоди- ческого контро- ля выбросов	ед.	1000 100 100 200 300 300	500	Минпри- бор СССР		
Известняк	тыс.т	25	25000	Минхим- пром СССР		

И т о г о на  
сумму:

50 млн. руб.

Минхилкомхоз РСФСР

Подпись

Начальник планово-экономического  
управления

Подпись

Начальник УМТС

Подпись

Приложение 5

Перечень  
городов для первоочередного внимания  
(приложение к форме № 2 "попр", коды городов  
заполняются в строке территориального разреза)

Город	Код	Город	Код
Игарск	II25405	Новотроицк (Оренбургская обл.)	II53420
Хайнингельск	II11401	Норильск	II04429
Кинск	II104403	Омск	II152401
Алаково	II163407	Орхонникадзе	II90401
Арнаул	II101401	Оренбург	II153401
Ерезники	II157408	Орск	II153423
Ратск	II125414	Пермь	II157401
Магнитосток	II105401	Петропавловск-Камчатский	II130401
Малмыж	II117401	Петропавловск	
Золотогорск	II118401	Ростов-на-Дону	II07427
Воронеж	II120401	Рязань	II160401
Воскресенск	II146409	Салават	II161401
Горький	II122401	Саратов	II180439
Грозный	II196401	Свердловск (областной)	II163401
Губаха	II157415	Сочи	II103426
Ижевск (Горьковская обл.)	II122421	Стерлитамак	II180445
Иркутск	II125401	Тальянти	II136440
Казань	II192401	Тула	II170401
Кемерово	II132401	Тюмень	II171401
Комсомольск-на-Амуре	II108409	Улан-Удэ	II181401
Красноярск	II104401	Усть-Сибирское	II125436
Куйбышев (областной)	II136401	Уфа	II180401
Кисловодск	II107415	Хабаровск	II108401
Липецк	II142401	Челябинск	II175401
Магнитогорск	II175438	Череповец	II119430
Минеральные воды	II107421	Чита	II176401
Нижний Тагил	II165476	Ярославль	II178401
Новокузнецк	II132431		
Новокуйбышевск	II136413		
Новороссийск	II103420		
Новосибирск	II150401		

ПРОЕКТ ПЛАНА  
Охраны окружающей среды и рациональное  
Ввод в действие природоохранных объектов

Министерство, ведомство РСФСР, Совет Министров автоскомной

Territorialnyi

Наименование объекта строительства	Ввод в действие			
	Ед.из- мере- ния	Код	19__ г. (отчет)	19__ г. (текущий год)
		уточнен- ный план	ожида- емое выпол- нение	
A	B	I	2	3
			4	
Сооружения для очистки сточных вод	тыс.м <sup>3</sup> в сут	10		
В том числе отапли- вания для очистки: биологической физико-химичес- кой механической	" " "	20 33 40		
Системы оборотного водоснабжения	"	50		
Установки для улавли- вания и обезврежива- ния вредных веществ из отходящих газов	тыс.т в сут в год тыс.м <sup>3</sup> газа в 1ч	90 веществ 100		
Контрольно-регулиро- вочные пункты по про- верке и снижению кон- центрации газов авто- мобилей	Эк- сп- ресс	150		

на 19 ГОД  
использование природных ресурсов.  
(предприятия, сооружений, установок) <sup>1</sup>

Приложение 6  
Форма № 7 "попр"  
34010

республики, краевсполком, облисполком

Год \_\_\_\_\_  
Код \_\_\_\_\_  
Код \_\_\_\_\_  
Дата  
заполнения

233PE3

### Природоохранных объектов

19-я г. (планируемый год)

A	Б	1	2	3	4
В том числе не входящие в состав автотранспортных предприятий	Единиц	151			
Рыбоводные предприятия	Единиц	160			
	млн.шт. молоди	170			
В том числе в порыбке компенсации за ущерб, нанесенный рыболову ходству	Единиц	200			
Сооружения и установки для комплексного использования минеральных ресурсов	Единиц	190			
В том числе сооружения и установки для комплексного использования минеральных ресурсов на объектах нефтегазового назначения	Единиц	220			

П р и м е ч а н и е. Министерства и ведомства РСФР не ведут по форме № 7 "попр" по показателям с кодами 10,2/

1 Представляется раздельно за счет государственных дов предприятий и организаций.

Дата

Должность

Продолжение прил. 6

5	6	7	8	9	10	11	12

представляет проект плана с выделением залогов по ТМК и зо-  
30,50,100,190.  
централизованных капитальных вложений за счет средств фон-

---

Подпись

ПРОЕКТ ПЛАНА  
Охрана окружающей среды и рациональное  
Природоохранные объекты  
включенные в титульные списки вновь

Министерство, ведомство РСФСР, Совет Министров автономной  
Мосгэнерисполком,

Территориальный					
Наименование объекта	Ед. измерения	Код	Код	Год, квартал начала и окончания строительства	По проектно-сметной документации
А	Б	1	2	3	4
Наименование и бассейн реки					
Характер строительства					
Наименование производственного объекта, стройки					
Мощность производственного объекта					
Наименование природоохранных объектов					
Мощность природоохранных объектов					
9. Капитальные вложения	млн. руб.				
Строительно-монтажные работы	млн. руб.				

\*Сооружения для очистки сточных вод показываются механическая).

\*\*При измерении мощности природоохранных объектов в двух ствами и ведомствами СССР и РСФСР, осуществляющими ("Протокол-заказ согласования объемов товарной строительной ч. 2).

† Представляется раздельно за счет государственных за счет фондов предприятий и организаций.

— дата —

Должность

## Приложение 7

на 19 год

## использование природных ресурсов.

(предприятия, сооружения, установки).

начинаемых и переходящих строек

на Благодаря и переходящий строи. Код \_\_\_\_\_

### Форма 8 "попр"

34231

Год

Код

Кол

республики, крайисполком, областным, Коп.

Денег недостатком. Дата

дата \_\_\_\_\_  
заполнения

---

paare3

passes

### Выполн

Выполнено на 1.1.19__ г.		Подлежит выполне- нию до конца строи- тельства	Задание на 19__ г.	В том числе по кварталам				Наименование министерства, ведомства, осу- ществляющего строительство, и Генподряд- чика
Всего	В том числе за 19__ г.			I	II	III	IV	
5	6	7	8	9	10	11	12	13

с выделением зона очистки (биологическая, физико-химическая, единицах заполняются две строки.

природоохранные объекты должны быть согласованы с министерством строительно-монтажных работ, и включены в форму № 4 ПИС "продущих и подрядных строительно-монтажных работ", разд. 6,

централизованных капитальных вложений и капитальных вложений

ПРОЕКТ ПЛАНА  
Охрана окружающей среды и

Капитальные вложения ч

Министерство, ведомство РССР, Совет Министров автономной  
Мосгорисполком,

Характеристика капитальных вложений	Код	Территориальная	
		19 г. (отчет)	19 г. (текущий год)
А	Б	Г	Д
10. Капитальные вложения	20		
Из них:			
Охрана и рациональное использование водных ресурсов	30		
В том числе на строительство сооружений для очистки сточных вод, сетей канализации и сооружений на них, осуществляемое по отрасли "Коммунальное хозяйство"	34		
Из капитальных вложений на охрану и рациональное использование водных ресурсов - на действующих предприятиях	35		
Охрана атмосферного воздуха	40		
В том числе на действующих предприятиях	45		
Строительство установок (производств) для утилизации веществ из отходящих газов	50		
Строительство мусороперерабатывающих мусоросжигательных заводов	60		

на 19\_\_ год  
рациональное использование природных  
ресурсов.

## строительно-монтажные работы

республики, краевсполком, облисполком, Ленгорисполком

pes3pes

### Приложение 8

Форма № 9 "КОРП"

34029

Ген

Ko

సామాజిక

四

150

520

THE  
WINTER

50-11

200

В том числе строительно-монтажные работы

19 г. (планируемый год)	19 г. (отчет)	19 г. (текущий год)	19 г. (планируемый год)
По пяти- летнему плану и расчетам к нему	Проект плана		По пятилет- нему плану и рас- четам к нему
3	4	5	6

A	Б	І	2
Строительство контрольно-регулирующих пунктов по трассерке и снижению токсичности отработанных газов автомобилей	150		
Охрана и рациональное использование земель (кустме мелиорации)	70		
Охрана и рациональное использование лесных ресурсов	80		
Организация заповедников и других природоохранных территорий	90		
Охрана и воспроизводство рыбных запасов	100		
Охрана и воспроизводство диких зверей и птиц	110		
Охрана нефти и рациональное использование минеральных ресурсов В том числе на строительство, расширение и реконструкцию объектов межотраслевого назначения для обеспечения комплексного использования месторождения золотых ископаемых и добычи качественного сырья	120		
На мероприятия по реализации научно-технических программ, освоение и внедрение новой техники	140		
	200		

Концепция "действующие предприятия" дано в пояснении к

Приказе ч. а. ч. 9. Министерства и ведомства РСФСР  
заполнена по форме № 9 "Понр" по показателям с кодами

І. Представляется раздельно за счет государственных  
и за счет средств учреждений предприятий и организаций.

Дата

Должность

Продолжение прил. 8

3	4	5	6	7	8

форме № 7 "попр".

Представляет проект плана с выделением задачий по ТМК № 20, 35, 40, 120.

Централизованных капитальных вложений и капитальных вложе-

Подпись

## ЛИТЕРАТУРА

1. Отраслевая инструкция по установлению допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиям системы Минжилкомхоза РСФСР. -М.: Оргкоммунэнерго МЭКИ РСФСР, 1983.- 23 с.
  2. Отраслевое положение об организации контроля за выбросами вредных веществ в атмосферу на жилищно-коммунальных предприятиях. - М.: Оргкоммунэнерго МЭКИ РСФСР, 1985.- 18 с.
  3. Показатели и формы (унифицированные) к составленным проекта Государственного плана экономического и социального развития РСФСР на 19 \_\_\_\_ год. Разд. 14. Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов (Методические пояснения к представлению проекта плана).- М.: Госплан РСФСР, 1987.- 55 с.
- 

## О ГЛАВЛЕНИЕ

Общие положения . . . . .	3
Порядок разработки и согласования проектов годовых и пятилетних планов по охране атмосферного воздуха . . . . .	5
Содержание пояснительной записки . . . . .	6
Расчет плановых показателей . . . . .	10
Приложения . . . . .	22
Литература . . . . .	40

---