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

Согласовано
РПО Госкоммунэнерго
Минжилкомхоза РСФСР
14 октября 1988 г.

# ВРЕМЕННЫЕ
# ОТРАСЛЕВЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
# РАСЧЕТА ПЛАНОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОЕКТОВ
# ГОСУДАРСТВЕННЫХ ПЛАНОВ
# ПО ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Отдел научно-технической информации АКХ
Москва 1988

gost.e-ecolog.ru

УДК 614.7(083.9)

Методические указания предназначены для проведения расчетов и обоснования проведения расчетов плановых показателей по охране атмосферного воздуха и заполнения форм "непр" Госплана СССР при разработке предприятиями планов социального и экономического развития регионов, согласования на уровне местных Советов по охране атмосферного воздуха и утверждения в Минжилкомхозе 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 Минжилкомхоза 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 исполкомов 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.

© АКХ им. К.Д.Памфилова, 1988

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Методические указания предназначены для обеспечения проведения расчетов плановых показателей по охране атмосферного воздуха и заполнения форм "попр" Госплана предприятиями на уровне планирования в Минжилкомхозе РСФСР, а также для разработки заданий планов социального и экономического развития регионов на уровне местных Советов по атмосфероохранной 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.НТ-7) и план НИР Минжилкомхоза 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, осуществляет Минжилкомхоз 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 предприятии и согласовывают для территориального региона в управлениях жилищно-коммунального хозяйства исполкомов 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 следует считать подотчетными заводами-изготовителями оборудования 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 общесоюзные, данные по прогнозу развития производства и данные Госкомприроды СССР о прогрессивно устанавливаемых нормативах предельно допустимых выбросов (ПДВ).

Отраслевые 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 формы "попр" (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 рассылают по списку рассылки.

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

Задания плана устанавливают с учетом контрольных цифр по выбросам, полученных на соответствующий период в Минжилкомхозе 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 согласуют с Управлением нормирования и надзора за выбросами в природную среду Госкомприроды СССР и Госпланом РСФСР.

В исполкоме местного Совета народных депутатов согласовывается и в Минжилкомхозе 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 разрабатывают на основе пятилетних.

Снабжение производственных предприятий необходимым оборудованием и материалами осуществляют базы Госснаба по заказнарядам 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 СССР 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 пп. 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 (воды или пара) 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 $NO_2$ (оксиды азота).

Предполагается отсутствие улетучивания 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 $C_{тв}$ присутствуют оксиды тяжелых металлов, например, пятиокись 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 очистки 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 – слоевое сжигание твердых бытовых отходов с использованием теплоты уходящих газов для выработки тепловой энергии. Ингредиенты выбросов: оксид углерода CO, сероводород $H_2S$, хлористый водород $HCl$, фтористый водород HF, альдегиды, фенол, эфиры, органические кислоты, углеводороды, оксиды азота, твердые частицы.

В летучей золе в уходящих газах мусоросжигательных установок содержатся высокотоксичные дибензодиоксидные и полихлордибензофураны, что необходимо учитывать при установлении ПДВ (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, ксилол, 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 распространенными средствами очистки уходящих газов являются: электростатические фильтры, электрофильтры, скрубберы с мокрой газоочисткой, газопромыватели, пылевые адсорберы, циклоны с тканевыми фильтрами.

## Дорожное хозяйство

Подотчетными выбросами являются 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, гудронохранилище. 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 суммирование плановых показателей.

Пояснительная записка должна содержать контрольные цифры плана, полученные в Госплане СССР для отрасли. Контрольные цифры планов по охране воздушного бассейна (атмосфероохранной 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 расхождение 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, тыс.т/г (плановый показатель 1). В плановом показателе 1 (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 жидких веществ (код 30), содержащихся в технологических газах, дымовых газах, вентиляционном воздухе, а также выделяющихся при выпуске и транспортировке продуктов, как собираемых в системе газоходов (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 Минжилкомхозе 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.Памфилова, 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 пояснительной записке.

Общее количество улавливаемых и обезвреживаемых вредных веществ, тыс.т/год (плановый показатель 2). В плановом показателе 2 (код 90) формы № 2 "попр" приводится 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 газопылеулавливающего оборудования. При этом показатель 1 (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, % (плановый показатель 3). Плановый показатель 3 (код 161) формы № 2 "попр" 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 № 2 "попр" приводится общее количество и общая стоимость утилизованных веществ, которые полностью используются как готовые продукты или направляются на переработку 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.) должна учитываться Минжилкомхозом 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 утилизуемому 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 "попр" 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 "попр" 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 "попр" указывается количество предприятий, которые не превышают утвержденные органами Госкомприроды 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 контрольными органами мероприятия по городам с повышенным уровнем загрязнения атмосферного воздуха, указанным в прил. 1 к форме № 2 "лопр".

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

Подготовку предложений по установлению нормативов ПДВ осуществляют производственные предприятия и проектные организации: Гипрокоммунэнерго, Гипрокоммунстрой.

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

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

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

Установка может состоять из одиночных 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, жидких 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, рукавные, каркасные, зернистые, керамические, металлокерамические фильтры, электрофильтры сухие и мокрые с подстанциями для их питания, скрубберы, абсорберы, адсорберы, скрубберы Вентури, каплеуловители, каталитические реакторы и печи прямого и каталитического дожига и др.

Данные о вводе мощностей газоочистных установок, служащих для получения планируемой продукции, в показатель 8 (коды 90 и 100) не включают.

Установки для улавливания и обезвреживания вредных веществ из отходящих газов, включенные в списки вновь начинаемых или переходящих строек, тыс.т/год, тыс.м$^3$/ч (плановый показатель 9). В показателе 9 формы № 8 "попр" (см. прил.7) "Природоохранные объекты (предприятия, сооружения, установки)", включенные в титульные списки вновь начинаемых 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 пкс № II "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" указывается 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 атмосфероохранных может осуществляться только при условии, если эти установки по своему прямому назначению являются санитарными, т.е. обеспечивают снижение 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 Минжилкомхозе РСФСР рассчитывают исходя из следующего:

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

отпускных цен на газопылеулавливающие 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 хоздоговорных НИР.

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

Расчет выполняют по формуле

$$Э = (П + Д - С)/К,$$

где Э - общая (абсолютная экономическая эффективность капитальных вложений); П - годовой экономический ущерб, предотвращенный (устраненный) в результате снижения или прекращения выбросов; Д - прирост годовой прибыли от утилизации уловленных вредных веществ; С - текущие затраты на эксплуатацию природоохранного объекта; К - полная сметная стоимость подлежащего вводу в действие газоочистного объекта (установки).

Величину предотвращенного экономического ущерба П рассчитывают по формуле

$$П = \gamma \sigma \sum_{j} f_j \Delta M_j,$$

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

Значение показателя относительной опасности загрязнения атмосферного воздуха над территориями различных типов $\sigma$

| Тип загрязняемой территории | $\sigma$ |
|---|---|
| Курортов, санаториев, заповедников, заказников, природных зон отдыха, садовых и дачных кооперативов и товариществ, а также населенные пункты со средней плотностью населения свыше 50 чел/га. | .8 |
| Промышленных предприятий, промузлов, включая защитные зоны, а также населенные пункты с плотностью населения ниже 50 чел/га . . . . . | .4 |
| Лесов и сельскохозяйственных угодий . . . . . | 0,4 |

Примечание. Показатель плотности населения определяется как отношение численности населенного пункта к его площади.

Таблица

Значение коэффициента $f$ в зависимости от высоты источника загрязнения $z$ и среднегодового значения разности температур в устье источника и в окружающей атмосфере $\Delta T$

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

Примечания: 1. При выбросе пыли после очистки с коэффициентом улавливания свыше 90% принимаются значения $f$, стоящие в числителе, при выбросе пыли с КПД улавливания 70–90% принимаются $f$ в знаменателе, при выбросе пыли с КПД улавливания менее 70% $f = 10$.

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

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

Значение $\Delta M$ определяют по формуле

$$\Delta M = \sum_{i}^{i} A_i \Delta m_i,$$

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

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

| | $A_i$, усл.т/год |
|---|---|
| Окись углерода CO | 1 |
| Сернистый ангидрид $SO_2$ | 22 |
| Сероводород $H_2S$ | 54,8 |
| Серная кислота, серный ангидрид $SO_3$ | 49 |
| Окислы азота в пересчете (по массе) на $NO_2$ | 41,1 |
| Аммиак $NH_3$ | 10,4 |
| Летучие низкомолекулярные углеводороды (пары жидких топлив – бензонат и др.) по углероду | 1,26 |
| | 3,16 |
| Ацетон | 2,22 |
| | 5,55 |
| Метилмеркаптан | 2890 |
| Фенол | 310 |
| Ацетальдегид | 41,6 |
| 3,4-бенз(а)пирен | $12,6 \cdot 10^5$ |
| Цианистый водород | 282 |
| Пары плавиковой кислоты и другие газообразные соединения фтора | – |
| Хлор молекулярный | 89,4 |
| Окислы алюминия | 33,8 |
| Двуокись кремния | 83,2 |
| Сажа без примесей (пыль углерода без учета примесей) | 41,5 |
| Окислы Na, Mg, K, Ca, Fe, Sr, Mo, W, Bi | 15,1 |
| Древесная пыль | 19,6 |
| Пятиокись ванадия $V_2O_5$ | 1225 |
| Неорганическое соединение 6-валентного хрома по $Cr_2O_3$ | $10^4$ |
| Марганец и его окислы в пересчете на Mn (для аэрозоля дезинтеграции) | 7070 |
| Кобальт металлический, окись кобальта | 1730 |
| Никель и его окислы | 5475 |
| Окись цинка | 245 |
| Окись мышьяка | 1581 |
| Неорганические соединения: | |
| ртути по Hg | 22400 |
| свинца по Pb | 22400 |

Примечания: I. Указанные значения $A_i$ соответствуют случаю выбросов в зонах с количеством осадков свыше 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° северной широты, в знаменателе - южнее 45° северной широты.

Значение величины $A_i$ для пылевых выбросов

| | $A_i$, усл.т/год |
|---|---|
| Золы углей: | |
| донецких (АШ, Д, ГСШ), подмосковных | 70 |
| кузнецких, экибастузских, карагандинских | 80 |
| березовских, назаровских | 60 |
| Золы торфов (в среднем) | 60 |
| Коксовая и агломерационная пыль | 100 |
| Каменноугольная пыль | 40 |
| Твердые частицы установок, сжигающих мазуты 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 Д = 0; С = 1000руб.; К = 6000 руб. Рассчитывают П 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:

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

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

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

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 Минжилкомхоза РСФСР являют-

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

Начальник Управления нормирования и контроля за выбросами в природную среду Госкомгидромета СССР

_____

Подпись

" " _____ I9__г.

Утверждено

приказом Министерства жилищно-коммунального хозяйства РСФСР

_____

Подпись

" " _____ I9__г. №

Согласовано

Заместитель председателя Госплана РСФСР

_____

Подпись

" " _____ I9__г.

ОТРАСЛЕВОЙ ПЯТИЛЕТНИЙ ПЛАН
ПО ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА
на I9 __ - I9 ___гг.
(пояснительная записка)

I9___ г.

Приложение 2

Проект плана на 19 ____ г.

Форма № 2 "попр"

Охрана окружающей среды
и рациональное использование природных ресурсов

34916

Охрана атмосферного воздуха

Год _____

Код _____

Код _____

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

Дата заполнения _____

Город, ТПК, БАМ

| Наименование источников выбросов | Ед. измерения | Код | 19__ г. (отчет) | 19__ г. (текущий год) | | 19__ г. (планируемый год) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | план | ожидаемое выполнение | по пятилетнему плану и расчетам к нему | проект плана |
| А | Б | I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Стационарные источники | | | | | | | |
| I. Общее количество вредных веществ, отходящих от источников загрязнения | тыс.т в год | I0 | | | | | |
| В том числе: | | | | | | | |
| твердые | " | 20 | | | | | |
| газообразные и жидкие | " | 30 | | | | | |
| Из них: | | | | | | | |
| сернистый ангидрид | " | 40 | | | | | |

Продолжение прил. 2

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

| А | Б | I | 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 | I95 | | | | | |
| В том числе газообразных и жидких | " | 2I0 | | | | | |
| 7. Количество предприятий с достигнутыми нормативами ПДВ | Единиц | 240 | | | | | |
| Передвижные транспортные источники | | | | | | | |
| Общее количество вредных веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух | тыс.т в год | 2I5 | | | | | |
| В том числе выбросы автомобилями | " | 220 | | | | | |
| Из них автомобилями индивидуальных владельцев** | " | 230 | | | | | |

*С выделением по каждому утилизованному ингредиенту.

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

Примечания: I. 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 БАМ по форме № 2 "попр" по показателям с кодами I0-50, 90-I30, I6I, I90, I95, 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 норм".

Дата _____ Должность _____ Подпись _____

Фрагмент формы № 2 "попр" (пятилетняя)

| Плановые показатели | Ед.измерения | Код | Годы | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0000 (отчет) | 0001 | 0002 | 0003 | 0004 | 0005 |
| А | Б | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

Приложение 3

Министерство жилищно-коммунального хозяйства РСФСР
ПО Роскоммунэнерго
Облкоммунтеплоэнерго, г. Орел

"Согласовано"
Начальник территориального управления УГКС центрально-черноземных областей
Подпись
" " 19__г.

"Согласовано"
Начальник жилищно-коммунального управления исполкома местного Совета народных депутатов
Подпись
" " 19__г.

"Утверждаю"
Начальник Облкоммунэнерго г. Орел
Подпись
" " 19__г.

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

| п/п | Источник выбросов, адрес | Ингредиент | ПДВ (ВСВ), г/с | Фактический выброс, г/с | Мероприятие по снижению выбросов, величина капвложений (основные фонды, текущие затраты) | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| I. | Котельная установка "Универсал-Е" г. Орел, ул. Волкова, 7 | Диоксид серы | (0,088) | 1,04 | Внедрение сероулавливающей установки СУ-I0000 в 19___г. 6000 руб.; I000 руб/год | |
| | И т о г о на сумму: | | | | 20000руб.,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 | | Отпускная цена, руб. за ед. | Поставщик | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | Ед.измерения | Число по годам всего<br>0001<br>0002<br>0003<br>0004<br>0005 | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Сероулавливающая установка (10000 м³/год) | ед. | 1000<br>100<br>100<br>200<br>300<br>300 | 6000 | Минхиммаш СССР | Для котельных г.Орла |
| Газоанализатор $SO_2$ для периодического контроля выбросов | ед. | 1000<br>100<br>100<br>200<br>300<br>300 | 500 | Минприбор СССР | |
| Известняк | тыс.т | 25 | 25000 | Минхимпром СССР | |
| Итого на сумму: | | | 50 млн.руб. | | |

Минжилкомхоз 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 |
| Архангельск | III1401 | Норильск | II04429 |
| Минск | II04403 | Омск | II52401 |
| Балаково | II63407 | Орджоникидзе | II90401 |
| Барнаул | II01401 | Оренбург | II53401 |
| Березняки | II57408 | Орск | II53423 |
| Братск | II25414 | Пермь | II57401 |
| Владивосток | II05401 | Петропавловск-Камчатский | II30401 |
| Владимир | III7401 | Пятигорск | II07427 |
| Волгоград | III8401 | Ростов-на-Дону | II60401 |
| Воронеж | II20401 | Рязань | II61401 |
| Воскресенск | II46409 | Салават | II80439 |
| Горький | II22401 | Саратов | II63401 |
| Грозный | II9640I | Свердловск (областной) | II65401 |
| Губаха | II57415 | Сочи | II03426 |
| Дзержинск (Горьковская обл.) | II22421 | Стерлитамак | II80445 |
| Иркутск | II25401 | Тольятти | II36440 |
| Казань | II92401 | Тула | II70401 |
| Кемерово | II32401 | Тюмень | II71401 |
| Комсомольск-на-Амуре | II08409 | Улан-Удэ | II81401 |
| Красноярск | II04401 | Усолье-Сибирское | II25436 |
| Куйбышев (областной) | II36401 | Уфа | II80401 |
| Кисловодск | II07415 | Хабаровск | II08401 |
| Липецк | II42401 | Челябинск | II75401 |
| Магнитогорск | II75438 | Череповец | II19430 |
| Минеральные воды | II07421 | Чита | II76401 |
| Нижний Тагил | II65476 | Ярославль | II78401 |
| Новокузнецк | II32431 | | |
| Новокуйбышевск | II36413 | | |
| Новороссийск | II03420 | | |
| Новосибирск | II50401 | | |

ПРОЕКТ ПЛАНА

**Охрана окружающей среды и рациональное**
**Ввод в действие природоохранных объектов**

Министерство, ведомство РСФСР, Совет Министров автономной

Территориальный

| Наименование объекта строительства | Ввод в действие | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Ед.измерения | Код | 19__ г. (отчет) | 19__ г. (текущий год) | |
| | | | | уточненный план | ожидаемое выполнение |
| А | Б | I | 2 | 3 | 4 |
| Сооружения для очистки сточных вод | тыс.м³ в сут | I0 | | | |
| В том числе станции для очистки: биологической | " | 20 | | | |
| физико-химической | " | 30 | | | |
| механической | " | 40 | | | |
| Системы оборотного водоснабжения | " | 50 | | | |
| Установки для улавливания и обезвреживания вредных веществ из отходящих газов | тыс.т вр.веществ в год | 90 | | | |
| | тыс.м³ газа в ч | I00 | | | |
| Контрольно-регулировочные пункты по проверке и снижению токсичности газов автомобилей | Единиц | I50 | | | |

Приложение 6

Форма № 7 "попр"

34010

на 19___ ГОД

использование природных ресурсов.

(предприятий, сооружений, установок)[1]

Год _____

Код _____

Код _____

_____

республики, крайисполком , облисполком

Дата заполнения _____

_____

разрез

_____

_____

природоохранных объектов

_____

19__ г. (планируемый год)

| По пятилетнему плану и расчетам к нему | Проект плана | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Всего | В том числе по кварталам | | | | Из общего ввода | |
| | | I | II | III | IV | ввод на действующих предприятиях | ввод объектов включения в план внедрения НТ |
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| | | | | | | | |

| А | Б | I | 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 порядке компенсации ущерба, нанесенный рыбному хозяйству | Единиц | 200 | | | |
| | млн.шт. молоди | 210 | | | |
| Сооружения и установки для комплексного использования минеральных ресурсов | Единиц | 190 | | | |
| В том числе сооружения и установки для комплексного использования минеральных ресурсов на объектах межотраслевого назначения | Единиц | 220 | | | |

Примечание. Министерства и ведомства РСФСР не БАМа по форме № 7 "пояр" по показателям с кодами 10,2[1]

[1] Представляется раздельно за счет государственных дов предприятий и организаций.

Дата Должность

Продолжение прил. 6

| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | I0 | II | I2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |

представляют проект плана с выделением заданий по ТПК 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

Мосгорисполком,

Территориальный

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

*Сооружения для очистки сточных вод показываются механическая).

**При измерении мощности природоохранного объекта в двух

Примечание. Включаемые в форму № 8 "попр" ствами и ведомствами СССР и РСФСР, осуществляющими ("Протокол-заказ согласования объемов товарной строительной ч. 2).

1 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[1]

Форма 8 "попр"

34231

Год _____

Код _____

Код _____

Код _____

Дата заполнения _____

_____

республики, крайисполком, облисполком,

Ленгорисполком

_____

разрез

| Выполнено на 1.1.19__ г. | | Подлежит выполнению до конца строительства | Задание на 19__ г. | В том числе по кварталам | | | | Наименование министерства, ведомства, осуществляющего строительство, и генподрядчика |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Всего | В том числе за 19__ г. | | | I | II | III | IV | |
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| | | | | | | | | |

с выделением вида очистки (биологическая, физико-химическая,

единицах заполняются две строки.

природоохранные объекты должны быть согласованы с министер-
строительно-монтажные работы, и включены в форму № 4 ПКС
продукции и подрядных строительно-монтажных работ", разд. 6,

централизованных капитальных вложений и капитальных вложений

Подпись

ПРОЕКТ ПЛАНА

**Охрана окружающей среды и**

Капитальные вложения и

Министерство, ведомство РСФСР, Совет Министров автономной
Мосгорисполком,

Территориальная

| Характеристика капитальных вложений | Код | Капитальные | |
|---|---|---|---|
| | | 19__ г. (отчет) | 19__ г. (текущий год) |
| А | Б | 1 | 2 |
| 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 | | |

Приложение 8
Форма № 9 "попр"
34029

на I9___ год
рациональное использование природных ресурсов.
строительно-монтажные работы[I]

Год _____
Код _____
Код _____
Код _____
Код _____
Дата заполнения _____

_____
республики, крайисполком, облисполком, Ленгорисполком

_____
разрез

| влопления | | В том числе строительно-монтажные работы | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| I9__г. (планируемый год) | | I9__г. (отчет) | I9__г. (текущий год) | I9__г. (планируемый год) | |
| По пятилетнему плану и расчетам к нему | Проект плана | | | По пятилетнему плану и расчетам к нему | Проект плана |
| 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | | | | | |

| А | Б | I | 2 |
|---|---|---|---|
| Строительство контрольно-регулировочных пунктов по проверке и снижению токсичности отработанных газов автомобилей | I50 | | |
| Охрана и рациональное использование земель (кроме мелиорации) | 70 | | |
| Охрана и рациональное использование лесных ресурсов | 80 | | |
| Организация заповедников и других природоохранных территорий | 90 | | |
| Охрана и воспроизводство рыбных запасов | I00 | | |
| Охрана и воспроизводство диких зверей и птиц | II0 | | |
| Охрана недр и рациональное использование минеральных ресурсов | I20 | | |
| В том числе на строительство, расширение и реконструкцию объектов межотраслевого назначения для обеспечения комплексного использования месторождения полезных ископаемых и добытого минерального сырья | I40 | | |
| На мероприятия по реализации научно-технических программ, освоение и внедрение новой техники | 200 | | |

*Понятие "действующие предприятия" дано в пояснении к

Примечание. Министерства и ведомства РСФСР зоне БАМа по форме № 9 "попр" по показателям с кодами

I Представляется раздельно за счет государственных ний за счет средств фондов предприятий и организаций.

Дата Должность

Продолжение прил. 8

| 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

форме № 7 "попр".

представляют проект плана с выделением заданий по ТПК и
20,30,40,120.

централизованных капитальных вложений и капитальных вложе-

Подпись

## Л И Т Е Р А Т У Р А

I. Отраслевая инструкция по установлению допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями системы Минжилкомхоза РСФСР.-М.: Оргкоммунэнерго МЖКХ РСФСР, 1983.- 23 с.

2. Отраслевое положение об организации контроля за выбросами вредных веществ в атмосферу на жилищно-коммунальных предприятиях.- М.: Оргкоммунэнерго МЖКХ РСФСР, 1985.- 18 с.

3. Показатели и формы (унифицированные) к составлению 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 Г Л А В Л Е Н И Е

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

gost.e-ecolog.ru