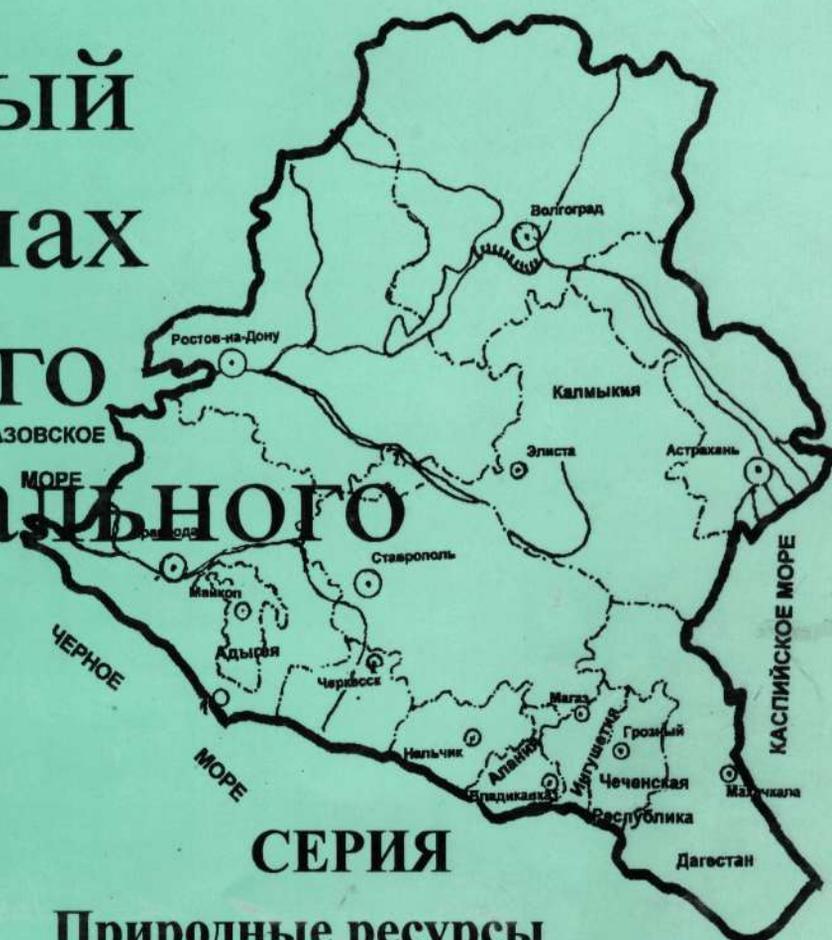


1475704

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
РОССИЙСКАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ  
РОСТОВСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ОБЩЕСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ФОНД

# Научный альманах Южного федерального округа



ВЫПУСК 1

## СЕРИЯ

2001

Природные ресурсы  
Рациональное природопользование  
Хозяйственный комплекс  
Экология

### В ЭТОМ ВЫПУСКЕ

#### ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ:

- Перспективы развития минерально-сырьевой базы
- Земельные, рыбные, рекреационные ресурсы
- Социально-экономический потенциал

#### РОСТОВСКАЯ ОБЛАСТЬ:

- Нефтегазоносность
- Промышленность и сельское хозяйство
- Экологические проблемы градостроительства, атмосферного воздуха, охотничьих угодий и рыбных ресурсов

---

## ПРЕДИСЛОВИЕ

*Этот сборник посвящен 60-летию кафедры социально-экономической географии и природопользования Ростовского государственного университета. Ее коллектив был ядром Проблемной комиссии СКНЦ ВШ по природным и трудовым ресурсам, осуществившей подготовку и издание многотомной серии «Природные ресурсы и производительные силы Северного Кавказа», получившей высокую оценку научной общественности и специалистов производственных организаций.*

*Сборник открывает серию выпусков материалов по рациональному использованию разнообразных и богатых природных ресурсов Южного Федерального округа России и его отдельных субъектов Федерации, проблем развития хозяйственного комплекса и экологии. Существенную часть настоящего сборника составляют результаты исследований по Ростовской области. Это актуальные данные по нефтегазоносности ее территории, промышленному потенциалу и сельскому хозяйству. Значительное внимание уделено экологии охотничьих угодий и рыбных ресурсов области.*

*Большой интерес вызывают исследования перспектив развития минерально-сырьевой базы Южного Федерального округа, состояния земельных, рыбных, рекреационных ресурсов, социально-экономического потенциала округа.*

*В дальнейших выпусках планируется более целевое размещение материала: по конкретным видам природных ресурсов, отдельной проблеме или комплексному исследованию конкретного субъекта Федерации, входящему в Южный Федеральный округ России.*

*Раздел экологии настоящего сборника открывает статья профессора Н.Г. Родзянко о Российской экологической академии. Н.Г. Родзянко является инициатором создания этой популярной общественной академии, объединяющей практически всех известных экологов страны.*

*Желаю всем участникам этого выпуска дальнейших творческих успехов.*

**Председатель СКНЦ ВШ,  
член-корреспондент РАН**

**Юрий Андреевич Жданов**

---

## РАЙОНИРОВАНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ ПО СТЕПЕНИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА (ОПЫТ ЧИСЛЕННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ)

*В.Е.Закруткин, М.М.Рышков, Т.Н.Ларина, С.В.Левченко*

Предотвращение загрязнения атмосферного воздуха является одним из важнейших направлений государственной стратегии России по охране окружающей среды. Эта проблема актуальна и для Ростовской области, имеющей не только собственные мощные источники выбросов, но и подвергающейся значительному трансграничному загрязнению, главным образом, со стороны промышленных зон Украинского Донбасса. Поэтому в рамках региональных природоохранных программ была разработана численная модель состояния атмосферного воздуха, позволившая районировать территорию области по основной группе загрязнителей, связанных с выбросами от собственных источников, так как учет трансграничного переноса требует согласованных мероприятий на межобластном и межгосударственном уровнях.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу Ростовской области формируются, в основном, стационарными промышленными источниками и автотранспортом (см. табл. 1).

Таблица 1  
Динамика выбросов вредных примесей в Ростовской области за 1993-1999 гг.

Год	Общее количество выбросов загрязняющих веществ, тыс. тонн	Стационарные источники		Автотранспорт	
		тыс. тонн	%	тыс. тонн	%
1993	955,881	445,721	47	510,26	53
1994	923,518	404,814	44	520,704	56
1995	889,279	345,788	39	543,484	61
1996	828,325	305,460	37	522,865	63
1997	812,156	251,117	31	561,039	69
1998	787,621	220,123	28	567,498	72
1999	805,502	235,39	29	570,112	71

Для выявления пространственных распределений вредных примесей, сформированных выбросами стационарных промышленных источников, использовались результаты инвентаризации, представленные в проектах предельно допустимых выбросов предприятий, относящихся к 1, 2 и 3 категориям опасности. Для ускорения и упрощения расчетов множество однотипных источников одного предприятия объединялись в укрупненные условные источники в соответствии с методикой. Определяющими параметрами объединения являлись тип источника, его высота, а также температура газозадушной смеси. В расчетах были использованы данные об источниках выбросов промышленных предприятий, ТЭС, ГРЭС, котельных, расположенных в крупных промышленных центрах - Ростове-на-Дону, Новочеркасске, Таганроге, Волгодонске, Белой Калитве, Каменске-Шахтинском и др., а также данные об источниках выбросов угольной промышленности, включая действующие и горящие отвалы, относящиеся к объединениям «Ростовуголь», «Гуковуголь».

В качестве исходной информации, определяющей выбросы автотранспорта, использовались данные областной автоинспекции о составе и структуре автотранспортного парка крупных промышленных городов - Ростова-на-Дону, Таганрога, Волгодонска, Новочеркасска и др., а также структура транспортного потока на 40 автомобильных дорогах республиканского, областного и районного значения. Выбросы вредных веществ, сформированных автотранспортом, рассчитывались в соответствии с «Методикой определения массы выбросов загрязняющих веществ автотранспортными средствами в атмосферный воздух».

На долю основной группы загрязнителей - пыли, двуокиси серы, окислов азота и углеводородов - приходится 97-99% от всей массы выбрасываемых веществ. Так, например, в 1999 г. вклад основной группы загрязняющих веществ составил 99,41 %, из них на долю окиси углерода приходилось 56,59 %, двуокиси серы - 12,13 %, окислов азота - 13,64 %, углеводородов - 9,8 %, пыли - 7,25 %. В соответствии с приведенными выше данными расчет уровня загрязнения атмосферного воздуха на первом этапе проводился для основной группы загрязнителей: окислов азота, двуокиси серы, пыли, окиси углерода.

Экологическое районирование Ростовской области по степени загрязнения атмосферного воздуха проводилось в соответствии с методикой по пространственным распределениям макси-