ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

масштаб 1:350 000 (в 1 см 3,5 км)
2001 г.

©Графическая и текстовая специализированная экологическая информация, условные обозначения **ЦЕНТР " ЭКОПРОГНОЗ "** Внешнеэкономической экологической ассоциации " Эколас "

© Составление, оформление и издание карты - **Редакционно-издательское товарищество "Летописец"**

Отпечатана с позитивов **РИТ "Летописец"** на фабрике им. В. В. Дунаева.

Разработана ЦЕНТРОМ "ЭКОПРОГНОЗ" - официальным консультантом Комитета по вопросам экологии и рационального использования природных ресурсов Верховного Совета Российской Федерации (директор Центра - к.б.н., доц. Хомяков Д.М.)

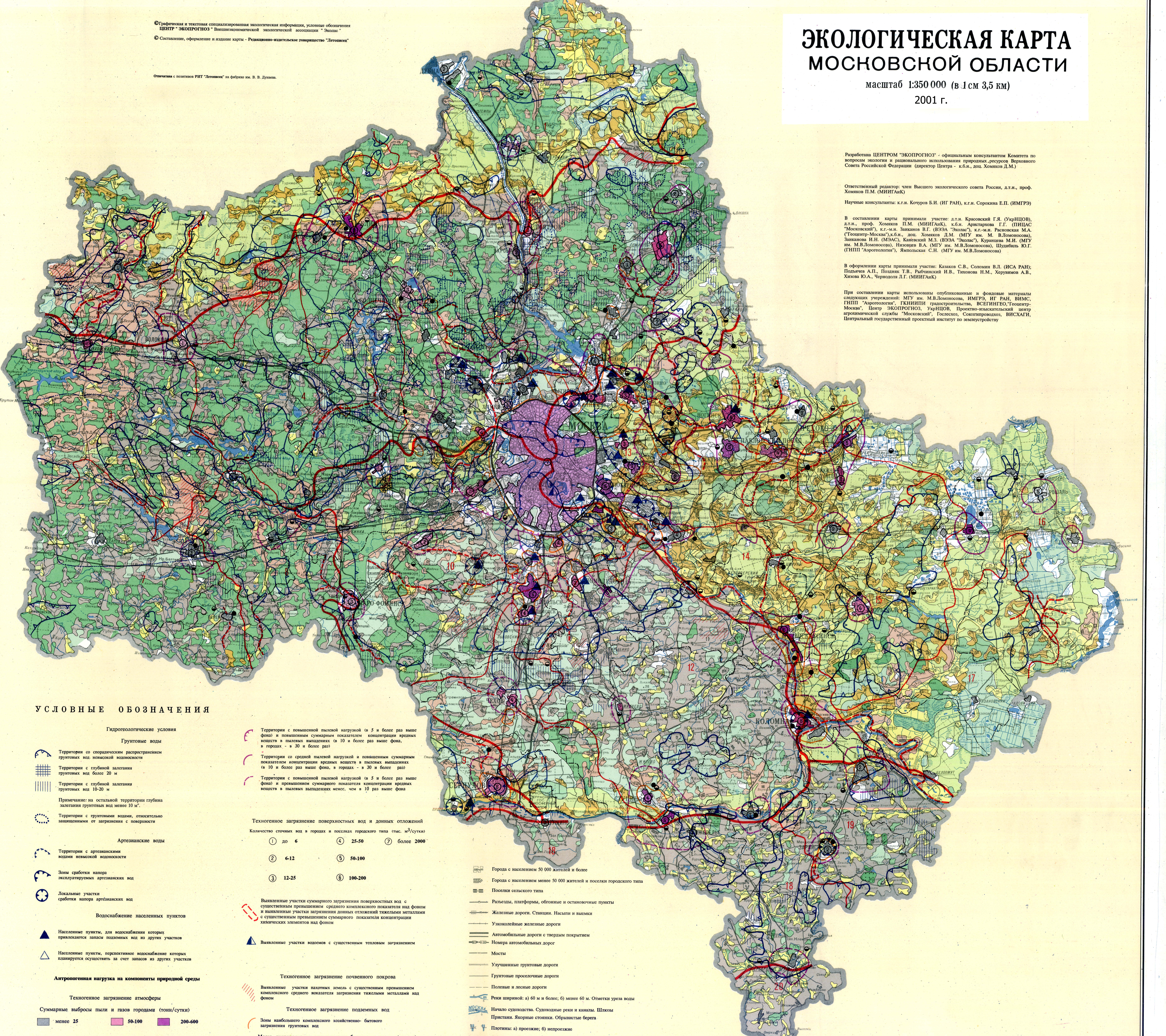
Ответственный редактор: член Высшего экологического совета России, д.т.н., проф. Хомяков П.М. (МИИГАиК)

Научные консультанты: к.г.н. Кочуров Б.И. (ИГ РАН), к.г.н. Сорокина Е.П. (ИМГРЭ)

В составлении карты принимали участие: д.т.н. Красовский Г.Я. (УкрНЦОВ), д.т.н., проф. Хомяков П.М. (МИИГАиК), к.б.н. Аристархова Г.Г. (ПИЦАС "Московский"), к.г.-м.н. Заиканов В.Г. (ВЭЭА "Эколас"), к.г.-м.н. Расновская М.А. ("Геоцентр-Москва"),к.б.н., доц. Хомяков Д.М. (МГУ им. М. В.Ломоносова), Заиканова И.Н. (МЭАС), Каневский М.З. (ВЭЭА "Эколас"), Куранцева М.И. (МГУ им. М.В.Ломоносова), Низовцев В.А. (МГУ им. М.В.Ломоносова), Шудибиль Ю.Г. (ГНПП "Аэрогеология"), Ямпольская С.Н. (МГУ им. М.В.Ломоносова)

В оформлении карты принимали участие: Казаков С.В., Соломин В.Л. (ИСА РАН); Подъячев А.П., Поздняк Т.В., Рыбчинский И.В., Тихонова Н.М., Херувимов А.В., Хизова Ю.А., Чернодоля Л.Г. (МИИГАиК)

При составлении карты использованы опубликованные и фондовые материалы следующих учереждений: МГУ им. М.В.Ломоносова, ИМГРЭ, ИГ РАН, ВИМС, ГНПП "Аэрогеология", ГКНИИПИ градостроительства, ВСЕГИНГЕО,"Геоцентр-Москва", Центр ЭКОПРОГНОЗ, УкрНЦОВ, Проектно-изыскательский центр агрохимической службы "Московский", Гослесхоз, Союзгипроводхоз, ВИСХАГИ, Центральный государственный проектный институт по землеустройству



ЛЕГЕНДА К КАРТЕ

Таксономические единицы физико-географического районирования			Характеристика основных компонентов и ведущих экзогенных процессов физико-географических районов				
Зона	Провинция	Район	Состав и генезис отложений	Рельеф	Почвы	Растительность	Экзогенные процессы
ЛЕСНАЯ	**Верхневолжская (зандровых и аллювиальных равнин подзоны смешанных лесов)**	**Талдомский** 1	Водноледниковые пески и супеси, реже суглинки	Плоский, реже увалисто-волнистый	Дерново-подзолистые, подзолисто-глеевые, болотные	Широколиственно-сосновые, сосновые, мелколиственные леса	Заболачивание, эрозия
		Лотошинский 2	Моренные и водноледниковые пески и супеси с прослоями суглинков, суглинки	Плоский, реже увалисто-волнистый	Подзолистые и дерново-подзолистые оглеенные	Сосновые, широколиственно-сосновые, мелколиственно-еловые и мелко-лиственные леса	Заболачивание, эрозия
	Смоленско-Московская (моренных и водноледниковых возвышенных равнин подзоны смешанных лесов)	**Рузский** 3	Моренные и водноледниковые валунные суглинки, реже пески и супеси	Грядово-холмистый, холмистый, волнистый, реже плоский	Подзолистые и дерново-подзолистые, оглеенные, реже болотные	Еловые, мелколиственно-еловые, мелколиственные леса, реже ценозы низинных болот	Эрозия, заболачивание
		Истринский 4	Моренные валунные или, покровные суглинки, реже водноледниковые валунные пески и супеси	Грядово-холмистый, волнисто-холмистый, холмистый, волнистый	Дерново-подзолистые оглеенные, болотные	Еловые, елово-мелколиственные и мелколиственные леса, реже ценозы низинных болот	Заболачивание, эрозия
		Сенежский 5	Моренные валунные суглинки, реже покровные суглинки в сочетании с водноледниковыми отложениями разного гранулометрического состава	Холмисто-увалистый, реже волнистый	Дерново-подзолистые, реже дерново-подзолистые оглеенные	Еловые, мелколиственные и сосновые леса	Эрозия, заболачивание
		Учинский 6	Моренные валунные и покровные суглинки, реже водноледниковые отложения песчано-супесчаного состава	Холмисто-увалистый, холмистый, реже волнистый	Дерново-подзолистые, реже дерново-подзолистые оглеенные	Еловые, мелколиственные, елово-широколиственные и смешанные леса	Эрозия, заболачивание
		Можайский 7	Покровные суглинки мощностью до 2 м, подстилаемые мореной	Холмистый, волнистый, реже слабоволнистый или плоский	Дерново-подзолистые оглеенные	Еловые и мелколиственные леса	Эрозия, заболачивание
		Наро-Иcьменский 8	Покровные суглинки мощностью до 3 м, реже водноледниковые пески и суглинки, подстилаемые мореной	Холмисто-волнистый, слабоволнистый, реже плоский	Дерново-подзолистые оглеенные, реже болотные	Еловые и мелколиственные леса, пятна ценозов низинных болот	Заболачивание, эрозия
		Серпуховский 9	Покровные суглинки мощностью до 3 м, на морене, водноледниковые песчано-супесчано-суглинистые отложения	Плоский, слабоволнистый, реже террасированный	Дерново-подзолистые, иногда оглеенные	Мелколиственные с елью и сосной, сосновые, березово-сосновые леса	Эрозия, заболачивание
	Москворецко-Окская (моренных, озерно-водноледниковых и водноледниковых равнин подзоны смешанных лесов)	**Деснинский** 10	Покровные суглинки мощностью до 3 м, или водноледниковые пески и суглинки мощностью до 2 м на морене.	Волнисто-увалистый,увалистый,ложбинно-грядовый, реже плоский	Дерново-подзолистые, иногда оглеенные	Дубовые, березовые, мелколиственные, еловые, реже сосновые леса	Эрозия, заболачивание, карст
		Лопасненский 11	Покровные лессовидные суглинки мощностью до 3 м, на водноледниковых песчано-супесчано-суглинистых отложениях или морене	Плоский, реже волнистый или мелкохолмистый	Дерново-подзолистые, иногда оглеенные	Мелколиственные, еловые, иногда с примесью сосны и дуба леса	Карст, эрозия, пятнами заболачивание
		Каширо-Коломенский 12	Покровные лессовидные суглинки мощностью до 3 м, на морене, древнеозерных и водноледниковых песчано-супесчано-суглинистых отложениях	Плоский, волнисто-увалистый, слабоволнистый	Дерново-подзолистые, иногда оглеенные, реже светло-серые или серые лесные оподзоленные	Мелколиственные, дубовые, березовые, иногда с участием сосны леса	Эрозия, карст, пятнами заболачивание
		Клязьминский 13	Водноледниковые галечниковые пески и суглинки мощностью до 9 м, на морене или коренных породах	Слабоволнистый, реже волнистый или холмистый	Подзолистые или подзолистые оглеенные, реже болотные	Сосновые с елью и дубом, смешанные, еловые, дубовые, березовые леса	Заболачивание
	Мещерская (моренных и водноледниковых равнин подзоны смешанных лесов)	**Нерский** 14	Водноледниковые пески с прослоями суглинков	Слабоволнистый, плоский, реже террасированный	Подзолистые оглеенные, реже торфяные	Сосновые, березово-сосновые, елово-сосновые леса, реже березово-сосновые мелколесья по осоковым и пушицево-сфагновыми болотам	Заболачивание, перевеивание
		Егорьевский 15	Водноледниковые пески или суглинки и пески мощностью до 7 м, на морене или коренных породах	Холмистый, волнистый, реже слабоволнистый	Подзолистые оглеенные, реже неоглеенные	Сосновые с елью и дубом, смешанные, еловые, березово-сосновые леса	Эрозия, пятнами заболачивание
		Шатурский 16	Водноледниковые лески частопереслаивающиеся с суглинками мощностью до 8 м на морене или коренных породах	Слабоволнистый, плоский реже грядово-бугристый	Подзолистые оглеенные, подзолисто болотные, болотные	Сосновые березово-сосновые, черноольховые леса и березово-сосновое мелколесье по кустарничково-пушицево-сфагновым болотам	Заболачивание
		Цнинско-Радовицкий 17	Водноледниковые валечниковые пески и суглинки мощностью до 8 м на морене или коренных породах, реже аллювиальные пески с прослоями суглинков	Волнистый слабоволнистый, реже холмистый и грядово-бугристый	Подзолистые оглеенные, реже неоглеенные, торфяные, пойменные дерновые	Сосновые с елью и дубом, смешанные, еловые, дубовые, березово-сосновые леса, березово-сосновые мелколесья по осоковым и пушицево-сфагновыми болотам, разнотравно-злаковые луга	Заболачивание, перевеивание
	Заокская (эрозионно-денудационных равнин подзоны широколиственных лесов)	**Смедовский** 18	Покровные лессовидные суглинки на морене	Волнистый, волнистоувалистый, плоскоувалистый	Светло-серые, серые, темносерые лесные	**Распаханные территории**, острова березовых и дубовых лесов	Эрозия, карст
		Осетринский 19	Покровные лессовидные суглинки на морене или водноледниковых отложениях	Волнистоувалистый волнистый, слабо-волнистый, реже плоский	Светло-серые, серые темно-серые лесные, реже дерново-подзолистые	**Распаханные территории**, острова березовых, дубовых, осиновых лесов	Эрозия, карст
ЛЕСОСТЕПНАЯ	**Заосетринская (эрозионно-денудационных возвышенных равнин)**	**Серебряно-прудский** 20	Покровные лессовидные суглинки на морене	Слабоволнистый, увалистый	**Черноземы** выщелоченные и оподзоленные, темно-серые лесные	**Распаханные территории**, острова дубовых, осиновых и сосновых лесов	Эрозия, карст

N района	Антропогенная измененность физико-географических районов и величины площадей, подвергнутых различным видам воздействий, %							Агроэкологические характеристики физико-географических районов						Нарушенность тектоническими разломами коренных пород
								Кислотность почв	Содержание в слое почвы 0-20 см			Ежегодно вносится удобрений		
	Распашка	Кормовые угодья	Вырубки лесов	Урбанизированные территории	Осушаемые территории	Территории с горными выработками	Рекреационная нагрузка	(pH солевой)	Гумуса, %	Подвижного фосфора, P_2O_5 мг/кг	Обменного калия, K_2O мг/кг	Органических, т га	Минеральных ($N+P_2O_5+K_2O$), кг га	км/км^2
1	21	24	24	4	5	7	31	5.5	2.5	149	118	13.3	284	0.25
2	42	18	18	5	4	5	19	5.2	2.5	152	108	11.0	272	0.29
3	32	14	28	4	-	-	36	5.6	2.3	150	119	9.0	259	0.32
4	33	16	28	4	-	-	41	5.6	2.4	170	134	14.0	303	0.26
5	26	9	22	12	-	до 1	40	5.5	2.5	180	139	16.0	281	0.32
6	22	8	31	7	до 1	до 1	44	5.4	2.6	178	146	15.5	276	0.21
7	39	15	29	4	5	-	33	5.4	2.3	117	130	8.5	240	0.28
8	36	14	27	7	4	-	38	5.6	2.2	162	139	10.6	290	0.30
9	36	12	28	10	-	-	40	6.0	2.4	224	181	9.0	331	0.21
10	30	6	24	16	-	-	41	5.6	2.3	219	161	15.4	302	0.38
11	32	8	31	6	-	-	46	5.8	2.1	201	165	10.8	299	0.28
12	48	11	18	5	до 1	-	27	5.6	2.4	204	160	10.8	307	0.30
13	18	12	22	20	5	2	40	5.4	3.3	222	160	23.4	295	0.39
14	30	13	19	10	3	3	40	5.4	3.0	490	141	15.4	293	0.44
15	12	17	28	7	6	3	49	5.4	2.9	181	121	17.3	315	0,26
16	6	13	29	4	12	16	44	5.4	3.4	169	107	19.2	308	0.29
17	15	15	32	8	15	11	34	5.6	3.1	179	122	16.0	307	0.28
18	69	15	4	6	-	-	7	5.6	3.0	206	177	8.9	273	0.16
19	72	14	4	7	-	-	6	5.6	3.1	198	159	9.4	282	0.17
20	70	15	до 1	8	-	-	2	5.5	3.6	206	185	7.7	281	0.10

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Структура землепользования

Леса по преобладающим породам

- 🟩 Ель
- 🟩 Береза, осина, ольх
- ☐ Сосна
- 🟩 Дуб, ель, сосна
- ▨ Участки крупных промышленных садов

Сельскохозяйственные угодья

Пашни с преобладанием грануло-метрического состава почв

- 🟧 песчаного и супесчаного
- 🟨 Сенокосы и пастбища
- 🟫 легко- и среднесуглинистого
- ☐ Несельскохозяйственные земли
- 🟫 тяжелосуглинистого и глинистого
- ≡ Болота

Границы

- физико-географических провинций
- административных районов
- физико-географических районов
- заповедника
- 1 порядковый номер физико-географического района согласно легенде

Границы зон санитарной охраны питьевых водоемов (установлены согласно Постановлению Совета Министров РСФСР от 10.02.83 г.)

- I зона (запрещена любая хозяйственная деятельность)
- II зона (запрещено промышленное и жилое строительство, сведение лесов, сброс неочищенных стоков и др.)
- III зона (запрещено строительство и расширение промышленных объектов, размещение ферм и птицефабрик, авиараспыление, внесение удобрений ближе 2 км от уреза, сведение лесов, сброс неочищенных стоков и др.)

Гидрогеологические условия

Грунтовые воды

- Территории со спорадическим распространением грунтовых вод невысокой водоносности
- ▦ Территории с глубиной залегания грунтовых вод более 20 м
- Территории с глубиной залегания грунтовых вод 10-20 м

Примечание: на остальной территории глубина залегания грунтовых вод менее 10 м".

- Территории с грунтовыми водами, относительно защищенными от загрязнения с поверхности

Артезианские воды

- Территории с артезианскими водами невысокой водоносности
- Зоны сработки напора эксплуатируемых артезианских вод
- Локальные участки сработки напора артезианских вод

Водоснабжение населенных пунктов

- ▲ Населенные пункты, для водоснабжения которых привлекаются запасы подземных вод из других участков
- △ Населенные пункты, перспективное водоснабжение которых планируется осуществить за счет запасов из других участков

Антропогенная нагрузка на компоненты природной среды

Техногенное загрязнение атмосферы

Суммарные выбросы пыли и газов городами (тонн/сутки)

- ■ менее 25
- ■ 25-50
- ■ 50-100
- ■ 100-200
- ■ 200-600
- ■ более 600

- Территории с повышенной пылевой нагрузкой (в 5 и более раз выше фона) и повышенным суммарным показателем концентрации вредных веществ в пылевых выпадениях (в 10 и более раз выше фона, в городах - в 30 и более раз)
- Территории со средней пылевой нагрузкой и повышенным суммарным показателем концентрации вредных веществ в пылевых выпадениях (в 10 и более раз выше фона, в городах - в 30 и более раз)
- Территории с повышенной пылевой нагрузкой (в 5 и более раз выше фона) и превышением суммарного показателя концентрации вредных веществ в пылевых выпадениях менее, чем в 10 раз выше фона

Техногенное загрязнение поверхностных вод и донных отложений

Количество сточных вод в городах и поселках городского типа (тыс. м^3/сутки)

- ① до 6
- ② 6-12
- ③ 12-25
- ④ 25-50
- ⑤ 50-100
- ⑥ 100-200
- ⑦ более 2000

- Выявленные участки суммарного загрязнения поверхностных вод с существенным превышением среднего комплексного показателя над фоном и выявленные участки загрязнения донных отложений тяжелыми металлами с существенным превышением суммарного показателя концентрации химических элементов над фоном
- ◭ Выявленные участки водоемов с существенным тепловым загрязнением

Техногенное загрязнение почвенного покрова

- ▨ Выявленные участки пахотных земель с существенным превышением комплексного среднего показателя загрязнения тяжелыми металлами над фоном

Техногенное загрязнение подземных вод

- Зоны наибольшего комплексного хозяйственно- бытового загрязнения грунтовых вод

Места складирования промышленно-бытовых отходов (свалки)

- ◒ действующие
- ● закрытые

- Города с населением 50 000 жителей и более
- Города с населением менее 50 000 жителей и поселки городского типа
- Поселки сельского типа
- Разъезды, платформы, обгонные и остановочные пункты
- Железные дороги. Станции. Насыпи и выемки
- Узкоколейные железные дороги
- Автомобильные дороги с твердым покрытием
- М1 А100 Номера автомобильных дорог
- Мосты
- Улучшенные грунтовые дороги
- Грунтовые проселочные дороги
- Полевые и лесные дороги
- а 105 б Реки шириной: а) 60 м и более; б) менее 60 м. Отметки уреза воды
- МОСКВА Начало судоходства. Судоходные реки и каналы. Шлюзы Пристани. Якорные стоянки. Обрывистые берега
- а б Плотины: а) проезжие; б) непроезжие
- 107 Отметки высот
- Просеки в лесу

Подписано в печать 11. 01. 93 г. Заказ 469-Д