



**РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ**

## **НАЦИОНАЛЬНЫЙ ДОКЛАД**

### **О КАДАСТРЕ**

**антропогенных выбросов из источников  
и абсорбции поглотителями  
парниковых газов  
не регулируемых Монреальским протоколом  
за 1990 – 2011 гг.**

### **Часть 2. Приложения**

**Москва 2013**

**Национальный доклад о кадастре разрабатывается и представляется в соответствии с обязательствами Российской Федерации согласно Рамочной Конвенции ООН об изменении климата и Киотскому протоколу к Рамочной Конвенции ООН об изменении климата.**

*Федеральные органы исполнительной власти, принимавшие участие в разработке Национального доклада:*

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России);  
Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет);  
Министерство промышленности и торговли Российской Федерации (Минпромторг России);  
Министерство транспорта Российской Федерации (Минтранс России);  
Министерство энергетики Российской Федерации (Минэнерго России);  
Федеральное агентство лесного хозяйства (Рослесхоз)  
Федеральное агентство воздушного транспорта (Росавиация);  
Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр);  
Федеральная служба государственной статистики (Росстат);  
Федеральная служба по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор)  
Федеральная таможенная служба (ФТС России).

*Организационное руководство разработкой доклада осуществлялось Управлением научных программ, международного сотрудничества и информационных ресурсов Росгидромета. Методическое руководство, подготовка и редактирование доклада осуществлялось ФГБУ «Институт глобального климата и экологии Росгидромета и РАН».*

*Авторы-составители:*

*Нахутин А.И., к.ф.-м.н., Гитарский М.Л., д.б.н., Романовская А.А., д.б.н., Гинзбург В.А., к.г.н., Грабар В.А., к.б.н., Имшенник Е.В., к.г.н., Карабань Р.Т., к.с.-х.н., Коротков В.Н., к.б.н., Манзон Д.А., к.г.н., Говор И.Л., Кузовкин В.В., Смирнов В.Д., Смирнов Н.С., Уварова Н.Е., Трунов А.А.  
Научный руководитель – Израэль Ю.А., д.ф.-м.н., проф., академик РАН.*

*В докладе использованы материалы, предоставленные следующими организациями: ОАО «Федеральный центр геоэкологических систем», ФГУП «Государственный научно-исследовательский институт гражданской авиации», Центр по проблемам экологии и продуктивности лесов РАН, ФГБУН Институт угля Сибирского отделения РАН, ОАО «Газпром», ООО «Газпром ВНИИГАЗ», Российский государственный гидрометеорологический университет, Объединенная компания РУСАЛ, ОАО «Концерн Росэнергоатом», ООО «Азотэкон-плюс», ООО «Литвинчук Маркетинг».*

**Контактные данные уполномоченных федеральных органов власти и организаций**

***Федеральная служба по гидрометеорологии  
и мониторингу окружающей среды (Росгидромет)***

Москва, Д-242, ГСП-5, 123995, Нововаганьковский переулок, д. 12  
Тел.: +7 499 795-1467; +7 499 252-0708  
Факс: +7 499 795-2216  
Электронная почта: [Head@mecom.ru](mailto:Head@mecom.ru)

***Федеральное государственное бюджетное учреждение «Институт глобального  
климата и экологии Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу  
окружающей среды и Российской академии наук»  
(ФГБУ «ИГКЭ Росгидромета и РАН»)***

107258, Москва, ул. Глебовская, д. 20-Б  
Тел.: +7 499 169-2411; +7 499 169-2430  
Факс: +7 499 160-0831  
Электронная почта: [semenov@igce.ru](mailto:semenov@igce.ru)

## **СОДЕРЖАНИЕ**

Приложение 1. Ключевые категории .....	4
Приложение 2. Баланс энергоресурсов .....	11
Приложение 3.1. Данные по сельскому хозяйству .....	13
Приложение 3.2. Конверсионные коэффициенты для расчета запаса углерода во фракциях фитомассы древостоя по объемному запасу древесины и средние запасы углерода в фитомассе древостоя .....	38
Приложение 3.3. Результаты расчетов запаса, поглощения, потерь и бюджета углерода управляемых лесов по субъектам Российской Федерации .....	42
Приложение 4. Сравнение результатов базового и секторного подхода к оценке выбросов CO <sub>2</sub> от сжигания топлива .....	65
Приложение 5. Количественная оценка неопределенности национального кадастра .....	66
Приложение 6. Информация о ЕСВ, ССВ, вССВ, дССВ, ЕУК и ЕА из национального реестра за 2012 год в стандартной электронной форме .....	77
Приложение 7. График обеспечения и контроля качества национального кадастра парниковых газов .....	85
Приложение 8.1 Сокращения и условные обозначения .....	86
Приложение 8.2 Обозначения химических соединений и химической продукции .....	89
Приложение 8.3 Единицы физических величин .....	90
Приложение 8.4 Дольные и кратные единицы измерения .....	91

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Ключевые категории

Данное приложение содержит следующие таблицы:

- Таблица П.1.1. Ключевые категории источников выбросов по вкладу в общий выброс парниковых газов в 1990г. (без учета сектора «Землепользование, изменение землепользования и лесное хозяйство»)
- Таблица П.1.2. Ключевые категории источников выбросов по вкладу в общий выброс парниковых газов в 2011г. (без учета сектора «Землепользование, изменение землепользования, и лесное хозяйство»)
- Таблица П.1.3. Ключевые категории источников выбросов по вкладу в тренд общего выброса парниковых газов в 2011г. (без учета сектора «Землепользование, изменение землепользования и лесное хозяйство»)
- Таблица П.1.4. Ключевые категории источников выбросов по вкладу в общий выброс парниковых газов в 1990г. (с учетом сектора «Землепользование, изменение землепользования, лесное хозяйство»)
- Таблица П.1.5. Ключевые категории источников выбросов по вкладу в общий выброс парниковых газов в 2011г. (с учетом сектора «Землепользование, изменение землепользования и лесное хозяйство»)
- Таблица П.1.6. Ключевые категории источников выбросов по вкладу в тренд общего выброса парниковых газов в 2011г. (с учетом сектора «Землепользование, изменение землепользования и лесное хозяйство»)

Ключевые категории источников выбросов определялись по методу уровня 1 МГЭИК. Уровень детализации (дезагрегирования) категорий, использованный для анализа обсуждается в главе 1 настоящего доклада. Там же приведены таблицы сводных данных по ключевым категориям и необходимые методические комментарии.

Категории источников в таблицах ранжированы по величине их вклада в общий выброс или в тренд общего выброса. К ключевым относятся категории, для которых указанный в таблицах кумулятивный вклад в выброс или в тренд составляет 95%. В таблицы включены также категории, приближающиеся к ключевым (выделены курсивом). Источники, не вошедшие в эти две группы, обозначаются как «прочие».

Таблица П.1.1

Ключевые категории источников выбросов по вкладу в общий выброс парниковых газов в 1990г.  
(без учета сектора «Землепользование, изменение землепользования и лесное хозяйство»)

№ п./п.	Категория источника	Газ	Выброс, Гг CO <sub>2</sub> -экв.	Вклад в общий выброс, %	Кумулятивный вклад в общий выброс, %
1	Стационарное сжигание газового топлива	CO <sub>2</sub>	679002,07	20,2570	20,2570
2	Стационарное сжигание жидкого топлива	CO <sub>2</sub>	621188,12	18,5322	38,7891
3	Стационарное сжигание твердого топлива	CO <sub>2</sub>	605090,04	18,0519	56,8411
4	1.В.2.В Фугитивные выбросы от газового топлива	CH <sub>4</sub>	297520,10	8,8760	65,7171
5	1.АА.3.В Автомобильный транспорт, жидкое топливо	CO <sub>2</sub>	176308,03	5,2599	70,9770
6	1.АА.3.Е Трубопроводный транспорт, газовое топливо	CO <sub>2</sub>	110426,46	3,2944	74,2714
7	4.Д.1 Прямые выбросы от сельскохозяйственных земель	N <sub>2</sub> O	102187,11	3,0486	77,3200
8	4.А Внутренняя ферментация сельскохозяйственных животных	CH <sub>4</sub>	99338,91	2,9636	80,2836
9	2.С.1.2. 2.С.1.3 2.С.1.5 Производство чугуна, агломерата и железа прямого восстановления	CO <sub>2</sub>	92935,29	2,7726	83,0562
10	1.В.1 Фугитивные выбросы от твердого топлива	CH <sub>4</sub>	73011,80	2,1782	85,2344
11	4.Д.3 Косвенные выбросы от сельскохозяйственных земель	N <sub>2</sub> O	47444,22	1,4154	86,6498
12	4.В Сбор, хранение и использование навоза и птичьего помета	N <sub>2</sub> O	43374,91	1,2940	87,9438
13	2.А.3 Использование известняков и доломитов	CO <sub>2</sub>	35393,27	1,0559	88,9997
14	2.А.1 Производство цемента	CO <sub>2</sub>	34609,28	1,0325	90,0322
15	2.Е.1.1. Производство ГХФУ-22	ГФУ-23	28409,78	0,8476	90,8798
16	6.А Захоронение твердых отходов	CH <sub>4</sub>	28200,30	0,8413	91,7211
17	1.В.2.С Утечки и сжигание	CO <sub>2</sub>	22239,24	0,6635	92,3846
18	1.В.2.С Утечки и сжигание	CH <sub>4</sub>	20305,38	0,6058	92,9903
19	1.АА.3.А Гражданская авиация, жидкое топливо	CO <sub>2</sub>	19567,68	0,5838	93,5741
20	1.В.2.А Фугитивные выбросы от жидкого топлива	CH <sub>4</sub>	18956,59	0,5655	94,1397
21	1.АА.3.С Железнодорожный транспорт, жидкое топливо	CO <sub>2</sub>	18417,72	0,5495	94,6891
22	Стационарное сжигание других видов топлива	CO <sub>2</sub>	18379,90	0,5483	95,2375
23	2.В.1 Производство аммиака	CO <sub>2</sub>	17727,13	0,5289	95,7663
24	6.В.1 Очистка промышленных сточных вод	CH <sub>4</sub>	17286,12	0,5157	96,2820
25	1.АА.3.Д Морской и речной транспорт, жидкое топливо	CO <sub>2</sub>	16018,52	0,4779	96,7599
26	4.В Сбор, хранение и использование навоза и птичьего помета	CH <sub>4</sub>	13802,85	0,4118	97,1717
	Прочие		94803,18	2,8283	100,00
	Всего		3 351 944,009	100,0000	

Таблица П.1.2

Ключевые категории источников выбросов по вкладу в общий выброс парниковых газов в 2011г.  
(без учета сектора «Землепользование, изменение землепользования, и лесное хозяйство»)

№ п./п.	Категория источника	Газ	Выброс, Гг CO <sub>2</sub> -экв.	Вклад в общий выброс, %	Кумулятивный вклад в общий выброс, %
1	Стационарное сжигание газового топлива	CO <sub>2</sub>	<b>740904,46</b>	<b>31,9241</b>	<b>31,9241</b>
2	Стационарное сжигание твердого топлива	CO <sub>2</sub>	<b>307538,43</b>	<b>13,2512</b>	<b>45,1753</b>
3	1.В.2.В Фугитивные выбросы от газового топлива	CH <sub>4</sub>	<b>294265,13</b>	<b>12,6793</b>	<b>57,8545</b>
4	1.АА.3.В Автомобильный транспорт, жидкое топливо	CO <sub>2</sub>	<b>181424,14</b>	<b>7,8172</b>	<b>65,6717</b>
5	Стационарное сжигание жидкого топлива	CO <sub>2</sub>	<b>141239,68</b>	<b>6,0857</b>	<b>71,7575</b>
6	1.АА.3.Е Трубопроводный транспорт, газовое топливо	CO <sub>2</sub>	<b>80059,46</b>	<b>3,4496</b>	<b>75,2071</b>
7	2.С.1.2. 2.С.1.3 2.С.1.5 Производство чугуна, агломерата и железа прямого восстановления	CO <sub>2</sub>	<b>73004,19</b>	<b>3,1456</b>	<b>78,3527</b>
8	4.Д.1 Прямые выбросы от сельскохозяйственных земель	N <sub>2</sub> O	<b>59375,59</b>	<b>2,5584</b>	<b>80,9110</b>
9	6.А Захоронение твердых отходов	CH <sub>4</sub>	<b>51284,95</b>	<b>2,2098</b>	<b>83,1208</b>
10	1.В.1 Фугитивные выбросы от твердого топлива	CH <sub>4</sub>	<b>47092,50</b>	<b>2,0291</b>	<b>85,1499</b>
11	4.А Внутренняя ферментация сельскохозяйственных животных	CH <sub>4</sub>	<b>37811,99</b>	<b>1,6292</b>	<b>86,7792</b>
12	1.В.2.С Утечки и сжигание	CO <sub>2</sub>	<b>35686,06</b>	<b>1,5376</b>	<b>88,3168</b>
13	2.А.1 Производство цемента	CO <sub>2</sub>	<b>25090,28</b>	<b>1,0811</b>	<b>89,3979</b>
14	Стационарное сжигание - другие виды топлива	CO <sub>2</sub>	<b>23273,70</b>	<b>1,0028</b>	<b>90,4007</b>
15	1.В.2.С Утечки и сжигание	CH <sub>4</sub>	<b>21916,81</b>	<b>0,9444</b>	<b>91,3451</b>
16	1.В.2.А Фугитивные выбросы от жидкого топлива	CH <sub>4</sub>	<b>18830,94</b>	<b>0,8114</b>	<b>92,1564</b>
17	4.В Сбор, хранение и использование навоза и птичьего помета	N <sub>2</sub> O	<b>18821,40</b>	<b>0,8110</b>	<b>92,9674</b>
18	4.Д.3 Косвенные выбросы от сельскохозяйственных земель	N <sub>2</sub> O	<b>17648,43</b>	<b>0,7604</b>	<b>93,7278</b>
19	2.В.1 Производство аммиака	CO <sub>2</sub>	<b>17105,05</b>	<b>0,7370</b>	<b>94,4649</b>
20	6.В.1 Очистка промышленных сточных вод	CH <sub>4</sub>	<b>15875,11</b>	<b>0,6840</b>	<b>95,1489</b>
21	2.А.3 Использование известняков и доломитов в обжиговых производствах	CO <sub>2</sub>	<b>15322,79</b>	<b>0,6602</b>	<b>95,8091</b>
22	1.АА.3.А Гражданская авиация, жидкое топливо	CO <sub>2</sub>	<b>9461,22</b>	<b>0,4077</b>	<b>96,2168</b>
23	6.В.2.1. Очистка коммунальных стоков	CH <sub>4</sub>	<b>9430,68</b>	<b>0,4063</b>	<b>96,6231</b>
24	2.А.2 Производство извести	CO <sub>2</sub>	<b>7742,12</b>	<b>0,3336</b>	<b>96,9567</b>
25	2.С.1.1 Производство стали	CO <sub>2</sub>	<b>6637,89</b>	<b>0,2860</b>	<b>97,2427</b>
26	Прочие		63991,38	2,7573	100,0000
	Всего		<b>2 320 834,38</b>	100,0000	

Таблица П.1.3

Ключевые категории источников выбросов по вкладу в тренд общего выброса парниковых газов в 2011г.  
(без учета сектора «Землепользование, изменение землепользования и лесное хозяйство»)

№ п./п.	Категория источника	Газ	Выброс, Гг CO <sub>2</sub> -экв. <sup>1)</sup>	Вклад в тренд общего выброса, %	Кумулятивный вклад в тренд общего выброса, %
1	Стационарное сжигание жидкого топлива	CO <sub>2</sub>	141239,68	26,7688	26,7688
2	Стационарное сжигание газового топлива	CO <sub>2</sub>	740904,46	25,0926	51,8615
3	Стационарное сжигание твердого топлива	CO <sub>2</sub>	307538,43	10,3250	62,1864
4	1.В.2.В Фугитивные выбросы от газового топлива	CH <sub>4</sub>	294265,13	8,1797	70,3661
5	1.АА.3.В Автомобильный транспорт, жидкое топливо	CO <sub>2</sub>	181424,14	5,5001	75,8662
6	6.А Захоронение твердых отходов	CH <sub>4</sub>	51284,95	2,9432	78,8094
7	4.А Внутренняя ферментация сельскохозяйственных животных	CH <sub>4</sub>	37811,99	2,8699	81,6793
8	1.В.2.С Утечки и сжигание	CO <sub>2</sub>	35686,06	1,8801	83,5593
9	2.Е.1.1. Производство ГХФУ-22	ГФУ-23	3477,98	1,5006	85,0599
10	4.Д.3 Косвенные выбросы от сельскохозяйственных земель	N <sub>2</sub> O	17648,43	1,4087	86,4686
11	4.Д.1 Прямые выбросы от сельскохозяйственных земель	N <sub>2</sub> O	59375,59	1,0543	87,5229
12	4.В Сбор, хранение и использование навоза и птичьего помета	N <sub>2</sub> O	18821,40	1,0389	88,5618
13	Стационарное сжигание других видов топлива	CO <sub>2</sub>	23273,70	0,9775	89,5393
14	1.АА.3.Д Морской и речной транспорт, жидкое топливо	CO <sub>2</sub>	1269,37	0,9102	90,4495
15	2.А.3 Использование известняков и доломитов	CO <sub>2</sub>	15322,79	0,8510	91,3004
16	2.С.1.2, 2.С.1.3 2.С.1.5 Производство чугуна, агломерата и железа прямого восстановления	CO <sub>2</sub>	73004,19	0,8023	92,1027
17	1.В.2.С Утечки и сжигание	CH <sub>4</sub>	21916,81	0,7282	92,8309
18	1.АА.3.С Железнодорожный транспорт, жидкое топливо	CO <sub>2</sub>	5885,09	0,6364	93,4672
19	1.В.2.А Фугитивные выбросы от жидкого топлива	CH <sub>4</sub>	18830,94	0,5287	93,9960
20	2.С.3 Производство алюминия	ПФУ	2391,88	0,5261	94,5221
21	2.Ф.1 Использование фторированных заменителей ОРВ для кондиционирования воздуха и охлаждения	ГФУ	4938,59	0,4577	94,9798
22	2.В.1 Производство аммиака	CO <sub>2</sub>	17105,05	0,4477	95,4275
23	4.В Сбор, хранение и использование навоза и птичьего помета	CH <sub>4</sub>	4774,96	0,4431	95,8706
24	1.АА.3.В Автомобильный транспорт, жидкое топливо	N <sub>2</sub> O	4426,98	0,3805	96,2511
25	1.АА.3.А Гражданская авиация, жидкое топливо	CO <sub>2</sub>	9461,22	0,3788	96,6299
26	6.В.1 Очистка промышленных сточных вод	CH <sub>4</sub>	15875,11	0,3620	96,9919
27	1.АА.3.Е Трубопроводный транспорт, газовое топливо	CO <sub>2</sub>	80059,46	0,3338	97,3257
28	Прочие		132819,98	2,6743	100,0000
	Всего		2 320 834,38	100,0000	

<sup>1)</sup> На последний год кадастра

Таблица П.1.4

Ключевые категории источников выбросов по вкладу в общий выброс парниковых газов в 1990г.  
(с учетом сектора «Землепользование, изменение землепользования, лесное хозяйство»)

№ п.п.	Категория источника	Газ	Выброс, Гг CO <sub>2</sub> -экв.	Вклад в общий выброс, %	Кумулятивный вклад в общий выброс, %
1	Стационарное сжигание газового топлива	CO <sub>2</sub>	679002,07	17,3441	17,3441
2	Стационарное сжигание жидкого топлива	CO <sub>2</sub>	621188,12	15,8674	33,2115
3	Стационарное сжигание твердого топлива	CO <sub>2</sub>	605090,04	15,4562	48,6676
4	1.В.2.В Фугитивные выбросы от газового топлива	CH <sub>4</sub>	297520,10	7,5997	56,2674
5	5.В.1 Постоянно обрабатываемые пахотные и другие земли сельскохозяйственного назначения	CO <sub>2</sub>	268572,42	6,8603	63,1277
6	5.А.1 Лесные земли	CO <sub>2</sub>	-231575,25	5,9153	69,0429
7	1.АА.3.В Автомобильный транспорт, жидкое топливо	CO <sub>2</sub>	176308,03	4,5035	73,5465
8	1.АА.3.Е Трубопроводный транспорт, газовое топливо	CO <sub>2</sub>	110426,46	2,8207	76,3671
9	4.Д.1 Прямые выбросы от сельскохозяйственных земель	N <sub>2</sub> O	102187,11	2,6102	78,9774
10	4.А Внутренняя ферментация сельскохозяйственных животных	CH <sub>4</sub>	99338,91	2,5375	81,5148
11	2.С.1.2, 2.С.1.3 2,С.1.5 Производство чугуна, агломерата и железа прямого восстановления	CO <sub>2</sub>	92935,29	2,3739	83,8887
12	1.В.1 Фугитивные выбросы от твердого топлива	CH <sub>4</sub>	73011,80	1,8650	85,7537
13	4.Д.3 Косвенные выбросы от сельскохозяйственных земель	N <sub>2</sub> O	47444,22	1,2119	86,9656
14	4.В Сбор, хранение и использование навоза и птичьего помета	N <sub>2</sub> O	43374,91	1,1079	88,0736
15	5.Е.2 Земли, переведенные в поселения	CO <sub>2</sub>	36175,47	0,9241	88,9976
16	2.А.3 Использование известняков и доломитов	CO <sub>2</sub>	35393,27	0,9041	89,9017
17	2.А.1 Производство цемента	CO <sub>2</sub>	34609,28	0,8840	90,7857
18	2.Е.1.1. Производство ГХФУ-22	ГФУ-23	28409,78	0,7257	91,5114
19	6.А Захоронение твердых отходов	CH <sub>4</sub>	28200,30	0,7203	92,2317
20	1.В.2.С Утечки и сжигание	CO <sub>2</sub>	22239,24	0,5681	92,7998
21	1.В.2.С Утечки и сжигание	CH <sub>4</sub>	20305,38	0,5187	93,3185
22	1.АА.3.А Гражданская авиация, жидкое топливо	CO <sub>2</sub>	19567,68	0,4998	93,8183
23	1.В.2.А Фугитивные выбросы от жидкого топлива	CH <sub>4</sub>	18956,59	0,4842	94,3025
24	1.АА.3.С Железнодорожный транспорт, жидкое топливо	CO <sub>2</sub>	18417,72	0,4705	94,7730
25	Стационарное сжигание других видов топлива	CO <sub>2</sub>	18379,90	0,4695	95,2425
26	2.В.1 Производство аммиака	CO <sub>2</sub>	17727,13	0,4528	95,6953
27	6.В.1 Очистка промышленных сточных вод	CH <sub>4</sub>	17286,12	0,4415	96,1368
28	1.АА.3.Д Морской и речной транспорт, жидкое топливо	CO <sub>2</sub>	16018,52	0,4092	96,5460
29	4.В Сбор, хранение и использование навоза и птичьего помета	CH <sub>4</sub>	13802,85	0,3526	96,8986
30	2.А.2 Производство извести	CO <sub>2</sub>	12125,97	0,3097	97,2083
	Прочие		94019,03	2,7917	100,0000
	Всего		3 436 458,46	100,0000	

Таблица П.1.5

Ключевые категории источников выбросов по вкладу в общий выброс парниковых газов в 2011г.  
(с учетом сектора «Землепользование, изменение землепользования и лесное хозяйство»)

№ п./п.	Категория источника	Газ	Выброс, Гг CO <sub>2</sub> -экв.	Вклад в общий выброс, %	Кумулятивный вклад в общий выброс, %
1	Стационарное сжигание газового топлива	CO <sub>2</sub>	740904,46	23,1603	23,1603
2	5.А.1 Лесные земли	CO <sub>2</sub>	-669608,91	20,9316	44,0919
3	Стационарное сжигание твердого топлива	CO <sub>2</sub>	307538,43	9,6135	53,7054
4	1.В.2.В Фугитивные выбросы от газового топлива	CH <sub>4</sub>	294265,13	9,1986	62,9040
5	1.АА.3.В Автомобильный транспорт, жидкое топливо	CO <sub>2</sub>	181424,14	5,6712	68,5752
6	Стационарное сжигание жидкого топлива	CO <sub>2</sub>	141239,68	4,4151	72,9903
7	5.В.1Постоянно обрабатываемые пахотные и другие земли сельскохозяйственного назначения	CO <sub>2</sub>	82868,65	2,5904	75,5807
8	1.АА.3.Е Трубопроводный транспорт, газовое топливо	CO <sub>2</sub>	80059,46	2,5026	78,0833
9	5.С.2 Земли, переведенные в сенокосы и пастбища	CO <sub>2</sub>	-77978,06	2,4376	80,5209
10	2.С.1.2, 2.С.1.3 2.С.1.5 Производство чугуна, агломерата и железа прямого восстановления	CO <sub>2</sub>	73004,19	2,2821	82,8029
11	4.Д.1 Прямые выбросы от сельскохозяйственных земель	N <sub>2</sub> O	59375,59	1,8560	84,6590
12	6.А Захоронение твердых отходов	CH <sub>4</sub>	51284,95	1,6031	86,2621
13	1.В.1 Фугитивные выбросы от твердого топлива	CH <sub>4</sub>	47092,50	1,4721	87,7342
14	4.А Внутренняя ферментация сельскохозяйственных животных	CH <sub>4</sub>	37811,99	1,1820	88,9162
15	1.В.2.С Утечки и сжигание	CO <sub>2</sub>	35686,06	1,1155	90,0317
16	2.А.1 Производство цемента	CO <sub>2</sub>	25090,28	0,7843	90,8160
17	Стационарное сжигание других видов топлива	CO <sub>2</sub>	23273,70	0,7275	91,5436
18	5.Е.2 Земли, переведенные в поселения	CO <sub>2</sub>	22253,64	0,6956	92,2392
19	1.В.2.С Утечки и сжигание	CH <sub>4</sub>	21916,81	0,6851	92,9243
20	1.В.2.А Фугитивные выбросы от жидкого топлива	CH <sub>4</sub>	18830,94	0,5886	93,5129
21	4.В Сбор, хранение и использование навоза и птичьего помета	N <sub>2</sub> O	18821,40	0,5883	94,1013
22	4.Д.3 Косвенные выбросы от сельскохозяйственных земель	N <sub>2</sub> O	17648,43	0,5517	94,6530
23	2.В.1 Производство аммиака	CO <sub>2</sub>	17105,05	0,5347	95,1877
24	6.В.1 Очистка промышленных сточных вод	CH <sub>4</sub>	15875,11	0,4962	95,6839
25	2.А.3 Использование известняков и доломитов в обжиговых производствах	CO <sub>2</sub>	15322,79	0,4790	96,1629
26	5.А.1 Лесные земли	CH <sub>4</sub>	10469,51	0,3273	96,4902
27	1.АА.3.А Гражданская авиация, жидкое топливо	CO <sub>2</sub>	9461,22	0,2958	96,7859
28	6.В.2.1. Очистка коммунальных стоков	CH <sub>4</sub>	9430,68	0,2948	97,0807
	Прочие		81931,68	2,9193	100,0000
	Всего		1 692 399,52	100,0000	

Таблица П.1.6

Ключевые категории источников выбросов по вкладу в тренд общего выброса парниковых газов в 2011г.  
(с учетом сектора «Землепользование, изменение землепользования и лесное хозяйство»)

№ п./п.	Категория источника	Газ	Выброс/абсорбция, Гг CO <sub>2</sub> -экв <sup>1)</sup>	Вклад в тренд общего выброса, %	Кумулятивный вклад в тренд общего выброса, %
1	Стационарное сжигание газового топлива	CO <sub>2</sub>	<b>740904,46</b>	<b>29,2639</b>	<b>29,2639</b>
2	5.A.1 Лесные земли	CO <sub>2</sub>	<b>-669608,91</b>	<b>13,4227</b>	<b>42,6866</b>
3	Стационарное сжигание твердого топлива	CO <sub>2</sub>	<b>307538,43</b>	<b>12,1470</b>	<b>54,8336</b>
4	1.B.2.B Фугитивные выбросы от газового топлива	CH <sub>4</sub>	<b>294265,13</b>	<b>11,3502</b>	<b>66,1838</b>
5	Стационарное сжигание жидкого топлива	CO <sub>2</sub>	<b>141239,68</b>	<b>5,5786</b>	<b>71,7624</b>
6	1.AA.3.B Автомобильный транспорт, жидкое топливо	CO <sub>2</sub>	<b>181424,14</b>	<b>3,6368</b>	<b>75,3992</b>
7	4.D.1 Прямые выбросы от сельскохозяйственных земель	N <sub>2</sub> O	<b>59375,59</b>	<b>2,3415</b>	<b>77,7406</b>
8	6.A Захоронение твердых отходов	CH <sub>4</sub>	<b>51284,95</b>	<b>1,9781</b>	<b>79,7187</b>
9	1.B.1 Фугитивные выбросы от твердого топлива	CH <sub>4</sub>	<b>47092,50</b>	<b>1,8164</b>	<b>81,5352</b>
10	5.B.1 Постоянно обрабатываемые пахотные и другие земли сельскохозяйственного назначения	CO <sub>2</sub>	<b>82868,65</b>	<b>1,6612</b>	<b>83,1963</b>
11	1.AA.3.E Трубопроводный транспорт, газовое топливо	CO <sub>2</sub>	<b>80059,46</b>	<b>1,6048</b>	<b>84,8012</b>
12	5.C.2 Земли, переведенные в сенокосы и пастбища	CO <sub>2</sub>	<b>-77978,06</b>	<b>1,5631</b>	<b>86,3643</b>
13	2.C.1.2, 2.C.1.3 Производство чугуна, агломерата и железа прямого восстановления	CO <sub>2</sub>	<b>73004,19</b>	<b>1,4634</b>	<b>87,8277</b>
14	4.A Внутренняя ферментация сельскохозяйственных животных	CH <sub>4</sub>	<b>37811,99</b>	<b>1,4585</b>	<b>89,2861</b>
15	Стационарное сжигание других видов топлива	CO <sub>2</sub>	<b>23273,70</b>	<b>0,9193</b>	<b>90,2054</b>
16	1.B.2.C Утечки и сжигание	CH <sub>4</sub>	<b>21916,81</b>	<b>0,8454</b>	<b>91,0508</b>
17	4.B Сбор, хранение и использование навоза и птичьего помета	N <sub>2</sub> O	<b>18821,40</b>	<b>0,7422</b>	<b>91,7930</b>
18	1.B.2.A Фугитивные выбросы от жидкого топлива	CH <sub>4</sub>	<b>18830,94</b>	<b>0,7263</b>	<b>92,5193</b>
19	1.B.2.C Утечки и сжигание	CO <sub>2</sub>	<b>35686,06</b>	<b>0,7153</b>	<b>93,2346</b>
20	4.D.3 Косвенные выбросы от сельскохозяйственных земель	N <sub>2</sub> O	<b>17648,43</b>	<b>0,6960</b>	<b>93,9306</b>
21	6.B.1 Очистка промышленных сточных вод	CH <sub>4</sub>	<b>15875,11</b>	<b>0,6123</b>	<b>94,5429</b>
22	2.A.1 Производство цемента	CO <sub>2</sub>	<b>25090,28</b>	<b>0,5030</b>	<b>95,0459</b>
23	5.E.2 Земли, переведенные в поселения	CO <sub>2</sub>	22253,64	0,4461	95,4920
24	5.A.1 Лесные земли	CH <sub>4</sub>	10469,51	0,4038	95,8958
25	6.B.2.1. Очистка коммунальных стоков	CH <sub>4</sub>	9430,68	0,3638	96,2595
26	5.A.1 Лесные земли	N <sub>2</sub> O	8761,17	0,3455	96,6050
27	2.B.1 Производство аммиака	CO <sub>2</sub>	17105,05	0,3429	96,9479
28	2.A.3 Использование известняков и доломитов в обжиговых производствах	CO <sub>2</sub>	15322,79	0,3072	97,2551
29	Прочие		82631,74	2,7449	100,0000
	Всего		<b>1 692 399,52</b>	100,0000	

<sup>1)</sup> На последний год кадастра

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Баланс энергоресурсов

Таблица П. 2.1

Баланс энергоресурсов за 2011г., миллионов тонн условного топлива <sup>1</sup>

	Природное топливо	из него			Продукты переработки топлива	Горючие побочные энергоресурсы	Электроэнергия	Теплоэнергия	Из общего объема топливно-энергетических ресурсов котельно-печное топливо
		нефть, включая газовый конденсат	газ горючий природный (естественный)	уголь					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Ресурсы</b>	1736,3	732,7	774,1	224,6	415,8	26,2	363,4	198,2	1106,5
Добыча (производство) - всего	1710,2	731,1	773,3	201,0	415,8	27,2	363,4	198,2	1080,4
в том числе без потерь <sup>2)</sup>									
Запасы у поставщиков:									
на начало года	121,9	56,8	51,9	12,2	3,8	—	—	—	66,2
на конец года	131,1	60,1	55,6	14,7	3,9	—	—	—	72,2
изменение запасов	-9,2	-3,4	-3,7	-2,5	-0,1	—	—	—	-6,0
Запасы у потребителей:									
на начало года	20,0	0,5	2,0	16,9	15,8	0,1	—	—	27,0
на конец года	23,0	0,5	2,4	19,5	16,8	0,1	—	—	30,3
изменение запасов	-3,0	0,0	-0,3	-2,7	-1,0	0,0	—	—	-3,3
Импорт	28,6	0,7	9,2	18,7	4,7	—	3,4	—	30,0
Итого ресурсов	1726,6	728,4	778,5	214,5	419,4	27,2	366,8	198,2	1101,1
<b>Распределение</b>									
Экспорт	646,3	349,6	215,9	80,7	193,4	0,0	8,1	0,0	379,0
Общее потребление, в том числе:	1080,3	378,8	562,6	133,8	226,0	27,2	358,7	198,2	722,1
на преобразование в другие виды энергии	410,3	1,0	317,5	90,6	16,6	9,7	1,4	0,0	433,5
в качестве сырья:									
на переработку в другие виды топлива	367,1	328,6	9,6	28,8	7,6	0,0	0,0	0,0	—
на производство нетопливной продукции	74,3	41,7	32,4	0,2	22,0	0,0	0,0	0,0	—
в качестве материала на нетопливные нужды	10,9	0,2	10,6	0,03	12,5	0,04	0,0	0,0	—
на конечное потребление	203,1	0,4	184,8	14,2	167,3	17,5	321,1	184,0	281,4
потери на стадии потребления и транспортировки	14,6	6,9	7,7	0,0	0,0	0,0	36,2	14,2	7,2
Из общего объема конечного потребления - потреблено в организациях отдельных видов экономической деятельности и населением:									
сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	1,1	0,01	0,8	0,1	7,8	0,04	5,1	3,8	1,4
промышленное производство, в том числе:	76,5	0,3	67,4	8,7	62,1	17,2	194,5	83,5	145,0
добыча полезных ископаемых из нее:	14,2	0,2	13,6	0,4	6,1	0,0	41,5	5,5	14,9
добыча каменного, бурого угля и торфа	0,3	—	0,04	0,3	1,6	—	2,8	0,8	0,3
добыча нефти и природного газа; предоставление услуг в этих областях	12,1	0,2	11,9	0,0	1,1	—	29,8	3,0	12,2

Продолжение таблицы П. 2.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
добыча металлических руд	1,6	0,04	1,4	0,1	1,9	0,0	6,6	1,0	2,0
обрабатывающие производства, из них:	57,0	0,1	52,3	4,5	54,6	16,2	111,0	66,9	123,6
производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	2,6	0,0	2,5	0,1	1,3	0,0	5,9	6,5	2,9
текстильное и швейное производство	0,1	–	0,1	0,0	0,1	0,0	1,3	0,5	0,1
производство кожи, изделий из кожи и производство обуви	0,0	–	0,0	0,0	0,0	–	0,1	0,1	0,0
обработка древесины и производство изделий из дерева	0,3	–	0,3	0,0	0,3	0,2	1,4	1,7	0,6
целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность	0,5	–	0,4	0,1	0,3	0,0	7,6	5,7	0,7
производство кокса и нефтепродуктов	5,3	0,0	5,3	0,1	16,8	0,8	7,8	10,7	22,9
химическое производство	4,9	0,0	4,7	0,1	2,6	0,7	14,1	16,5	8,0
производство резиновых и пластмассовых изделий	0,1	–	0,1	0,0	0,1	–	2,2	0,8	0,1
производство прочих неметаллических минеральных продуктов	17,1	0,1	16,0	1,1	0,9	0,0	6,0	2,9	17,4
металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	23,3	0,0	20,3	2,9	31,1	14,5	51,6	11,1	67,9
производство машин и оборудования	1,3	–	1,3	0,0	0,3	–	5,2	1,9	1,4
производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	0,3	–	0,3	0,0	0,2	0,0	2,7	1,9	0,3
производство транспортных средств и оборудования	0,9	–	0,9	0,0	0,6	0,0	4,4	2,8	1,2
производство и распределение электроэнергии, газа и воды	5,3	0,0	1,5	3,8	1,4	0,9	41,9	11,2	6,4
строительство	0,7	0,01	0,6	0,1	4,4	0,0	4,1	1,7	0,9
транспорт и связь	50,5	0,01	49,9	0,2	31,3	0,02	31,1	3,8	51,7
прочие виды экономической деятельности	7,2	0,03	3,9	2,0	18,0	0,1	41,2	17,9	9,3
население	67,1	0,0	62,2	3,1	42,6	0,0	45,1	73,3	72,5

<sup>1)</sup> Источник – Росстат

<sup>2)</sup> При добыче, производстве и обогащении топлива

Подробное рассмотрение методологии и данных для оценки выбросов в результате сжигания ископаемого топлива приведено в разделе 3 части 1 настоящего доклада.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 3.1. Данные по сельскому хозяйству

Таблица П.3.1.1

Содержание кормовых единиц, сухого вещества и сырого протеина (г) в 1 кг разных видов кормов КРС и пересчетные коэффициенты, по (Кормовые нормы..., 1991)

Вид корма	Кормовые единицы	Сырой протеин, г	Сухое вещество, г	Коэффициент перевариваемости, %	Кормовых единиц в 1 кг сухого вещества	Сырого протеина в сухом веществе, %
Пастбищные корма						
Травы лугов и пастбищ	0,2	36	290	65,5	0,69	12,41
	0,19	30	337	68,4	0,56	8,90
	0,16	41	230	72,5	0,70	17,83
	0,17	27	237	56,7	0,72	11,39
	0,18	30	316	66,4	0,57	9,49
	0,2	26	246	62,6	0,81	10,57
	0,21	34	242	65,4	0,87	14,05
	0,2	37	233	64,4	0,86	15,88
	0,2	32	207	65,9	0,97	15,46
	0,21	36	230	65,2	0,91	15,65
	0,21	36	294	62,3	0,71	12,24
	0,19	32	226	64,8	0,84	14,16
	0,21	34	320	65,6	0,66	10,63
	0,22	40	261	64,8	0,84	15,33
	0,18	31	217	63,3	0,83	14,29
	0,21	35	240	77,3	0,88	14,58
	0,17	29	170	70,9	1,00	17,06
	0,2	32	210	72,9	0,95	15,24
	0,2	34	230	74,8	0,87	14,78
	0,14	32	180	65,7	0,78	17,78
	0,15	28	170	70,4	0,88	16,47
	0,17	31	190	70,6	0,89	16,32
	0,15	29	170	70,4	0,88	17,06
	0,19	35	210	72,9	0,90	16,67
	0,18	25	180	68,6	1,00	13,89
	0,2	28	200	68,5	1,00	14,00
	0,17	35	210	71,2	0,81	16,67
	0,14	29	197	66,4	0,71	14,72
	0,21	30	235	67,3	0,89	12,77
	0,2	37	240	71,8	0,83	15,42

Вид корма	Кормовые единицы	Сырой протеин, г	Сухое вещество, г	Коэффициент перевариваемости, %	Кормовых единиц в 1 кг сухого вещества	Сырого протеина в сухом веществе, %
Травы злаков посевных	0,2	33	222	68,3	0,90	14,86
	0,22	27	231	65,7	0,95	11,69
	0,17	18	257	57,9	0,66	7,00
	0,13	19	139	64,8	0,94	13,67
	0,15	18	140	64,3	1,07	12,86
	0,16	22	144	65,7	1,11	15,28
	0,17	22	156	64,2	1,09	14,10
	0,2	28	189	66,8	1,06	14,81
	0,29	37	248	77,7	1,17	14,92
	0,47	23	374	81,6	1,26	6,15
	0,15	25	192	63,5	0,78	13,02
	0,19	30	257	60,7	0,74	11,67
	0,21	25	289	57,8	0,73	8,65
	0,15	32	226	55,1	0,66	14,16
	0,2	35	260	55,6	0,77	13,46
	0,21	38	284	58,5	0,74	13,38
	0,2	33	268	70,1	0,75	12,31
	0,2	23	250	64,1	0,80	9,20
	0,13	27	150	65,5	0,87	18,00
	0,16	32	180	63,2	0,89	17,78
	0,21	32	232	65,8	0,91	13,79
	0,18	22	247	59,5	0,73	8,91
	0,23	30	338	58,9	0,68	8,88
	0,13	28	150	61,4	0,87	18,67
	0,15	37	207	64,6	0,72	17,87
Травы бобовых посевных	0,14	37	132	72,1	1,06	28,03
	0,1	37	141	65,1	0,71	26,24
	0,15	48	262	63,2	0,57	18,32
	0,2	50	300	59,9	0,67	16,67
	0,08	28	108	62,4	0,74	25,93
	0,11	24	126	67,1	0,87	19,05
	0,15	44	214	69,5	0,70	20,56
	0,2	42	204	72,0	0,98	20,59
	0,21	37	227	68,4	0,93	16,30
	0,12	36	137	61,2	0,88	26,28
	0,13	33	156	59,6	0,83	21,15
	0,16	34	164	60,1	0,98	20,73
	0,18	50	231	68,4	0,78	21,65
	0,21	53	280	64,6	0,75	18,93
	0,14	32	190	65,1	0,74	16,84
	0,2	34	192	63,1	1,04	17,71
	0,09	28	128	64,0	0,70	21,88
	0,12	32	188	61,5	0,64	17,02

Продолжение таблицы П.3.1.1

Вид корма	Кормовые единицы	Сырой протеин, г	Сухое вещество, г	Коэффициент перевариваемости, %	Кормовых единиц в 1 кг сухого вещества	Сырого протеина в сухом веществе, %
Травы мешанок посевных культур	0,19	30	200	64,6	0,95	15,00
	0,11	23	137	65,7	0,80	16,79
	0,14	23	160	64,8	0,88	14,38
	0,17	26	189	62,2	0,90	13,76
	0,11	32	146	67,8	0,75	21,92
	0,08	19	90	66,6	0,89	21,11
	0,13	26	149	64,1	0,87	17,45
	0,18	30	195	66,2	0,92	15,38
	0,21	35	217	68,2	0,97	16,13
	0,18	35	220	57,3	0,82	15,91
	0,2	35	238	57,2	0,84	14,71
	0,12	23	128	64,7	0,94	17,97
	0,13	27	142	65,9	0,92	19,01
	0,14	29	174	62,3	0,80	16,67
	0,12	34	136	61,0	0,88	25,00
Зеленый корм из разных культур	0,07	21	70	75,0	1,00	30,00
	0,13	16	164	62,7	0,79	9,76
	0,16	61	173	75,3	0,92	35,26
	0,1	18	126	76,1	0,79	14,29
	0,11	27	117	75,1	0,94	23,08
	0,13	27	149	65,3	0,87	18,12
	0,11	29	166	75,8	0,66	17,47
	0,13	16	184	61,4	0,71	8,70
	0,09	27	139	75,5	0,65	19,42
	0,09	23	165	68,2	0,55	13,94
	0,13	31	140	71,2	0,93	22,14
	0,15	14	168	70,2	0,89	8,33
<b>среднее</b>	<b>0,17</b>	<b>30,96</b>		<b>66,12</b>	<b>0,84</b>	<b>16,12</b>

Вид корма	Кормовые единицы	Сырой протеин, г	Сухое вещество, г	Коэффициент перевариваемости, %	Кормовых единиц в 1 кг сухого вещества	Сырого протеина в сухом веществе, %
Сочные корма						
ботва	0,1	22	108	75,4	0,93	20,37
	0,07	27	104	69,8	0,67	25,96
	0,1	16	105	75,0	0,95	15,24
	0,13	21	153	74,6	0,85	13,73
	0,09	18	100	79,5	0,90	18,00
	0,08	21	99	74,1	0,81	21,21
	0,09	22	100	79,5	0,90	22,00
	0,09	20	105	79,2	0,86	19,05
	0,1	20	113	76,9	0,88	17,70
отава	0,23	37	270	67,0	0,85	13,70
	0,22	43	226	68,3	0,97	19,03
	0,23	40	264	64,8	0,87	15,15
	0,22	32	258	66,9	0,85	12,40
	0,24	39	308	66,7	0,78	12,66
	0,17	31	234	64,5	0,73	13,25
Силос из луговых и сеяных трав	0,18	32	320	66,5	0,56	10,00
	0,24	29	280	63,4	0,86	10,36
	0,22	20	252	63,6	0,87	7,94
	0,17	16	202	63,5	0,84	7,92
	0,19	50	342	62,3	0,56	14,62
	0,2	27	280	63,4	0,71	9,64
	0,18	24	252	63,6	0,71	9,52
	0,14	19	202	63,5	0,69	9,41
	0,21	48	300	65,5	0,70	16,00
	0,19	30	270	65,3	0,70	11,11
	0,15	20	216	65,7	0,69	9,26
	0,15	27	238	62,4	0,63	11,34
Силос из злаковых и бобовых растений	0,19	33	180	61,3	1,06	18,33
	0,22	45	300	62,2	0,73	15,00
	0,14	40	270	62,7	0,52	14,81
	0,11	32	220	62,9	0,50	14,55
	0,21	48	250	69,3	0,84	19,20
	0,19	21	190	60,0	1,00	11,05
	0,17	19	170	60,1	1,00	11,18
	0,14	15	140	60,6	1,00	10,71
	0,2	36	250	61,6	0,80	14,40
	0,18	32	220	61,3	0,82	14,55
	0,14	26	180	61,7	0,78	14,44
	0,19	37	250	63,3	0,76	14,80
	0,16	33	209	61,0	0,77	15,79
	0,27	32	338	68,8	0,80	9,47
	0,13	14	196	49,7	0,66	7,14
	0,22	30	290	63,4	0,76	10,34
	0,2	21	260	56,9	0,77	8,08
	0,16	17	209	47,2	0,77	8,13

Продолжение таблицы П.3.1.1

Вид корма	Кормовые единицы	Сырой протеин, г	Сухое вещество, г	Коэффициент перевариваемости, %	Кормовых единиц в 1 кг сухого вещества	Сырого протеина в сухом веществе, %
Силос смешанный, комбинированный	0,15	28	180	63,7	0,83	15,56
	0,19	33	243	61,1	0,78	13,58
	0,17	30	219	61,2	0,78	13,70
	0,14	24	175	60,9	0,80	13,71
	0,16	36	254	55,5	0,63	14,17
	0,14	23	229	55,5	0,61	10,04
	0,12	19	183	50,7	0,66	10,38
	0,19	28	190	59,1	1,00	14,74
	0,17	25	170	59,0	1,00	14,71
	0,14	20	140	59,9	1,00	14,29
	0,15	21	180	56,4	0,83	11,67
	0,13	19	162	56,4	0,80	11,73
	0,11	15	130	49,5	0,85	11,54
	0,18	34	235	61,3	0,77	14,47
	0,16	23	211	61,3	0,76	10,90
	0,13	14	169	61,5	0,77	8,28
	0,15	23	186	61,2	0,81	12,37
	0,14	21	192	58,5	0,73	10,94
	0,18	30	230	58,7	0,78	13,04
	0,16	20	207	56,5	0,77	9,66
	0,13	16	166	53,5	0,78	9,64
	0,11	15	141	52,0	0,78	10,64
	0,17	44	283	53,4	0,60	15,55
	0,15	30	255	53,5	0,59	11,76
	0,12	20	204	53,4	0,59	9,80
	0,12	18	124	74,5	0,97	14,52
	0,15	24	270	61,1	0,56	8,89
	0,19	29	280	63,4	0,68	10,36
	0,17	20	252	63,6	0,67	7,94
	0,14	16	202	63,5	0,69	7,92
Силос из разных растений	0,11	14	140	77,5	0,79	10,00
	0,15	36	171	64,4	0,88	21,05
	0,16	23	172	68,1	0,93	13,37
	0,1	24	127	71,4	0,79	18,90
	0,15	22	240	59,7	0,63	9,17
	0,21	26	266	65,6	0,79	9,77

Продолжение таблицы П.3.1.1

Вид корма	Кормовые единицы	Сырой протеин, г	Сухое вещество, г	Коэффициент перевариваемости, %	Кормовых единиц в 1 кг сухого вещества	Сырого протеина в сухом веществе, %
сенаж	0,36	59	456	69,8	0,79	12,94
	0,33	46	415	70,0	0,80	11,08
	0,28	36	400	68,1	0,70	9,00
	0,38	67	492	69,0	0,77	13,62
	0,35	51	450	69,0	0,78	11,33
	0,3	38	400	67,7	0,75	9,50
	0,3	52	440	66,9	0,68	11,82
	0,27	38	400	64,8	0,68	9,50
	0,23	33	400	61,9	0,58	8,25
	0,38	69	460	71,0	0,83	15,00
	0,35	54	425	68,6	0,82	12,71
	0,3	46	400	66,1	0,75	11,50
	0,36	60	460	68,1	0,78	13,04
	0,33	55	425	68,4	0,78	12,94
	0,28	47	400	68,1	0,70	11,75
	0,33	80	450	68,6	0,73	17,78
	0,3	60	410	68,6	0,73	14,63
	0,26	50	400	66,8	0,65	12,50
	0,29	46	450	64,7	0,64	10,22
	0,26	42	410	61,6	0,63	10,24
	0,23	36	400	58,9	0,58	9,00
	0,33	54	440	64,5	0,75	12,27
	0,3	40	400	64,6	0,75	10,00
	0,26	34	400	63,7	0,65	8,50
	0,31	38	440	64,1	0,70	8,64
Корнеклубне- плоды, бахчевые	0,11	11	103	80,7	1,07	10,68
	0,21	15	169	86,1	1,24	8,88
	0,07	6	62	74,5	1,13	9,68
	0,29	18	221	87,7	1,31	8,14
	0,34	17	228	86,6	1,49	7,46
	1,12	87	850	88,8	1,32	10,24
	0,1	12	106	83,5	0,94	11,32
	0,12	8	98	82,0	1,22	8,16
	1,1	73	860	83,2	1,28	8,49
	0,11	13	108	83,6	1,02	12,04
	0,17	16	172	84,5	0,99	9,30
	0,24	14	216	84,8	1,11	6,48
	0,15	19	147	84,1	1,02	12,93
	0,09	12	102	79,7	0,88	11,76
	0,08	7	71	77,7	1,13	9,86
<b>среднее</b>	<b>0,21</b>	<b>30,61</b>		<b>66,30</b>	<b>0,81</b>	<b>12,32</b>

Продолжение таблицы П.3.1.1

Вид корма	Кормовые единицы	Сырой протеин, г	Сухое вещество, г	Коэффициент перевариваемости, %	Кормовых единиц в 1 кг сухого вещества	Сырого протеина в сухом веществе, %
Грубые корма						
Сено естественных угодий	0,54	108	850	65,4	0,64	12,71
	0,48	96	850	62,1	0,56	11,29
	0,39	83	850	59,2	0,46	9,76
	0,42	81	775	68,8	0,54	10,45
	0,44	74	785	67,5	0,56	9,43
	0,42	78	775	63,6	0,54	10,06
	0,46	85	775	65,9	0,59	10,97
	0,5	81	775	67,2	0,65	10,45
	0,42	80	775	65,7	0,54	10,32
	0,49	89	775	65,6	0,63	11,48
	0,44	100	775	61,3	0,57	12,90
	0,44	86	775	64,1	0,57	11,10
	0,37	85	775	61,9	0,48	10,97
	0,47	78	775	64,4	0,61	10,06
	0,45	86	775	64,1	0,58	11,10
	0,47	79	775	64,6	0,61	10,19
	0,43	89	775	61,9	0,55	11,48
	0,44	74	775	65,9	0,57	9,55
	0,5	81	775	65,0	0,65	10,45
	0,55	96	830	63,6	0,66	11,57
	0,49	85	830	60,4	0,59	10,24
	0,42	74	830	57,4	0,51	8,92
	0,55	91	830	67,9	0,66	10,96
	0,49	81	830	65,5	0,59	9,76
	0,42	70	830	62,9	0,51	8,43
	0,53	86	830	65,9	0,64	10,36
	0,47	76	775	61,4	0,61	9,81
	0,41	66	775	58,3	0,53	8,52
	0,38	74	740	60,3	0,51	10,00
	0,54	88	830	64,3	0,65	10,60
	0,47	78	830	61,5	0,57	9,40
	0,41	68	830	58,4	0,49	8,19
	0,56	98	830	68,2	0,67	11,81
	0,5	87	830	65,7	0,60	10,48
	0,43	75	830	63,1	0,52	9,04
	0,58	105	830	68,7	0,70	12,65
	0,52	93	830	66,4	0,63	11,20
	0,45	81	830	63,8	0,54	9,76

Вид корма	Кормовые единицы	Сырой протеин, г	Сухое вещество, г	Коэффициент перевариваемости, %	Кормовых единиц в 1 кг сухого вещества	Сырого протеина в сухом веществе, %
Сено посевное злаковое	0,41	92	775	61,5	0,53	11,87
	0,44	72	775	60,2	0,57	9,29
	0,42	77	800	58,5	0,53	9,63
	0,47	126	775	62,6	0,61	16,26
	0,49	66	775	58,9	0,63	8,52
	0,45	83	722	64,7	0,62	11,50
	0,48	78	775	58,5	0,62	10,06
	0,38	80	775	58,5	0,49	10,32
	0,54	105	777	61,8	0,69	13,51
	0,54	108	830	63,6	0,65	13,01
	0,48	83	830	60,8	0,58	10,00
	0,41	68	830	58,8	0,49	8,19
	0,56	122	830	64,7	0,67	14,70
	0,49	91	830	62,0	0,59	10,96
	0,43	79	830	59,4	0,52	9,52
	0,58	130	830	65,7	0,70	15,66
	0,52	97	830	63,6	0,63	11,69
	0,45	84	830	60,4	0,54	10,12
Сено посевное бобовое	0,46	181	842	65,2	0,55	21,50
	0,49	163	884	61,8	0,55	18,44
	0,46	154	849	65,9	0,54	18,14
	0,57	133	830	65,2	0,69	16,02
	0,51	108	830	62,5	0,61	13,01
	0,44	89	830	59,4	0,53	10,72
	0,6	160	830	66,8	0,72	19,28
	0,53	120	830	64,1	0,64	14,46
	0,46	100	830	61,4	0,55	12,05
	0,59	255	830	66,1	0,71	30,72
	0,52	227	830	63,5	0,63	27,35
	0,45	196	830	60,6	0,54	23,61
	0,47	122	805	61,8	0,58	15,16
	0,47	105	775	57,2	0,61	13,55
Сено посевное смешанное	0,43	101	775	61,0	0,55	13,03
	0,5	106	775	62,4	0,65	13,68
	0,55	120	830	64,4	0,66	14,46
	0,49	95	830	61,5	0,59	11,45
	0,42	77	830	58,8	0,51	9,28
	0,59	124	830	59,1	0,71	14,94
	0,52	100	830	62,4	0,63	12,05
	0,45	82	830	59,4	0,54	9,88
	0,63	130	830	68,3	0,76	15,66
	0,56	108	830	64,2	0,67	13,01
	0,48	95	830	60,9	0,58	11,45
	0,38	90	783	61,4	0,49	11,49
	0,59	119	830	66,5	0,71	14,34
	0,53	93	830	63,9	0,64	11,20
	0,45	80	830	61,0	0,54	9,64

Продолжение таблицы П.3.1.1

Вид корма	Кормовые единицы	Сырой протеин, г	Сухое вещество, г	Коэффициент перевариваемости, %	Кормовых единиц в 1 кг сухого вещества	Сырого протеина в сухом веществе, %
Сено отав	0,5	112	775	69,1	0,65	14,45
	0,52	153	775	65,0	0,67	19,74
	0,53	116	775	70,9	0,68	14,97
	0,48	108	775	66,6	0,62	13,94
	0,5	83	775	66,6	0,65	10,71
	0,52	102	775	66,7	0,67	13,16
Травяная мука	0,63	140	832	71,3	0,76	16,83
	0,59	121	845	63,6	0,70	14,32
	0,61	139	880	65,9	0,69	15,80
	0,55	118	870	63,0	0,63	13,56
	0,65	215	900	76,8	0,72	23,89
	0,68	177	880	68,2	0,77	20,11
	0,64	164	880	66,2	0,73	18,64
	0,6	118	815	65,2	0,74	14,48
солома	0,27	72	775	45,5	0,35	9,29
	0,25	100	775	53,2	0,32	12,90
	0,26	62	775	50,0	0,34	8,00
	0,26	72	775	53,9	0,34	9,29
	0,29	49	775	55,5	0,37	6,32
	0,28	50	775	53,0	0,36	6,45
	0,22	71	775	53,7	0,28	9,16
	0,23	40	775	51,9	0,30	5,16
	0,32	58	850	53,3	0,38	6,82
	0,28	39	775	54,8	0,36	5,03
	0,29	63	775	54,1	0,37	8,13
	0,42	65	775	62,6	0,54	8,39
	0,21	29	775	52,6	0,27	3,74
	0,22	36	775	54,9	0,28	4,65
	0,3	61	775	56,6	0,39	7,87
	0,1	43	775	48,4	0,13	5,55
	0,22	31	775	51,4	0,28	4,00
	0,2	31	775	50,5	0,26	4,00
	0,19	93	775	50,1	0,25	12,00
	0,39	44	775	58,0	0,50	5,68
	0,34	42	775	50,6	0,44	5,42
мякина	0,49	130	775	67,0	0,63	16,77
	0,52	100	775	62,1	0,67	12,90
	0,33	99	775	64,4	0,43	12,77
	0,66	147	775	65,3	0,85	18,97
	0,26	73	790	52,0	0,33	9,24
	0,44	59	775	62,1	0,57	7,61
	0,4	56	775	59,9	0,52	7,23
	0,1	75	876	62,4	0,11	8,56
	0,28	58	858	59,3	0,33	6,76
	0,27	55	825	58,7	0,33	6,67
Веточный корм	0,25	51	900	60,2	0,28	5,67
	0,13	24	420	60,1	0,31	5,71
<b>среднее</b>	<b>0,44</b>	<b>93,96</b>		<b>61,68</b>	<b>0,55</b>	<b>11,61</b>

Вид корма	Кормовые единицы	Сырой протеин, г	Сухое вещество, г	Коэффициент перевариваемости, %	Кормовых единиц в 1 кг сухого вещества	Сырого протеина в сухом веществе, %
концентраты						
Зерна злаковых	1,28	97	850	86,9	1,51	11,41
	0,98	105	850	81,4	1,15	12,35
	0,92	112	850	81,0	1,08	13,18
	1,16	103	850	87,3	1,36	12,12
	1,18	94	850	87,6	1,39	11,06
	1,16	96	850	85,9	1,36	11,29
Зерна бобовых	1,13	258	850	80,2	1,33	30,35
	1,18	256	850	84,5	1,39	30,12
	1,17	220	850	84,7	1,38	25,88
	1,03	380	850	76,7	1,21	44,71
	1,12	228	850	84,5	1,32	26,82
Зерна и семена разных растений	0,94	102	850	78,7	1,11	12,00
	1,7	198	926	84,4	1,84	21,38
	1,66	220	895	83,5	1,85	24,58
Зерноотходы	0,85	103	820	72,6	1,04	12,56
Пшеничные отруби	0,75	140	850	80,8	0,88	16,47
Ржаные отруби	0,76	155	860	81,8	0,88	18,02
Шрот	1,02	333	900	80,6	1,13	37,00
	1,03	405	900	76,7	1,14	45,00
	0,91	383	913	78,5	1,00	41,95
	1,21	439	920	84,2	1,32	47,72
	0,89	298	910	71,9	0,98	32,75
Барда	0,04	13	50	79,5	0,80	26,00
	0,64	243	900	80,7	0,71	27,00
	0,12	23	100	82,2	1,20	23,00
	1,23	216	900	79,9	1,37	24,00
	0,06	29	81	85,8	0,74	35,80
	0,11	28	100	80,4	1,10	28,00
	1,11	201	900	79,8	1,23	22,33
	0,07	22	100	82,2	0,70	22,00
	0,97	165	900	81,1	1,08	18,33
	0,16	74	220	72,1	0,73	33,64
	0,12	48	100	83,9	1,20	48,00
	1,12	433	900	84,0	1,24	48,11
Дробина пивная	0,21	58	232	75,3	0,91	25,00
	0,76	217	887	74,2	0,86	24,46
Солодовые ростки	0,78	229	878	78,4	0,89	26,08
Жом свекловичный	0,08	4	70	71,2	1,14	5,71
	0,06	8	80	63,7	0,75	10,00
	0,99	64	900	75,1	1,10	7,11
Мезга картофельная	0,11	5	95	83,6	1,16	5,26
	0,26	16	250	81,3	1,04	6,40
	0,95	72	865	83,5	1,10	8,32
<b>среднее</b>	<b>0,79</b>	<b>160,30</b>		<b>80,29</b>	<b>1,13</b>	<b>23,57</b>

## Продолжение таблицы П.3.1.1

Вид корма	Кормовые единицы	Сырой протеин, г	Сухое вещество, г	Коэффициент перевариваемости, %	Кормовых единиц в 1 кг сухого вещества	Сырого протеина в сухом веществе, %
комбикорма						
БВМД -для дойных коров, телят до 6 мес. и быков-производителей	0,98	479	879	82,2	1,11	54,49
	0,78	300	868	84,0	0,90	34,56
	1,03	386	875	80,7	1,18	44,11
	0,87	433	870	81,5	1,00	49,77
	1,12	421	887	85,6	1,26	47,46
	1,04	373	865	86,1	1,20	43,12
-для молодняка КРС при выращивании и откорме	0,69	660	880	81,5	0,78	75,00
	0,6	700	880	83,2	0,68	79,55
	0,39	810	880	86,3	0,44	92,05
	0,08	1360	880	90,1	0,09	154,55
	0,08	1115	880	90,1	0,09	126,70
	0,75	650	880	87,1	0,85	73,86
	1,04	500	880	82,0	1,18	56,82
комбикорм -для коров	0,88	215	850	83,5	1,04	25,29
	0,96	157	850	85,9	1,13	18,47
	1,05	196	850	84,3	1,24	23,06
-для быков-производителей	1,05	182	850	82,9	1,24	21,41
-для молодняка КРС	1,06	210	850	84,1	1,25	24,71
	1	176	850	83,2	1,18	20,71
	0,97	168	850	83,1	1,14	19,76
-для КРС на откорме	0,87	127	850	84,3	1,02	14,94
-для молодняка КРС государственных комплексов	1,1	150	850	84,1	1,29	17,65
	1,13	120	850	84,7	1,33	14,12
<b>Среднее</b>	<b>0,85</b>	<b>429,91</b>		<b>84,37</b>	<b>0,98</b>	<b>49,22</b>

Таблица П.3.1.2

Содержание кормовых единиц, сухого вещества и сырого протеина (г) в 1 кг разных видов кормов свиней и пересчетные коэффициенты, по (Кормовые нормы..., 1991)

Вид корма	Кормовые единицы	Сырой протеин, г	Сухое вещество, г	Коэффициент перевариваемости, %	Кормовых единиц в 1 кг сухого вещества	Сырого протеина в сухом веществе, %
Сочные корма						
Ботва	0,09	22	100	71,9	0,90	22,00
Отава	0,22	43	226	50,5	0,97	19,03
	0,23	40	264	43,7	0,87	15,15
	0,17	31	234	43,3	0,73	13,25
Силос из злаковых и бобовых растений	0,19	33	180	37,0	1,06	18,33
	0,22	45	300	38,9	0,73	15,00
	0,14	40	270	39,8	0,52	14,81
	0,11	32	220	40,2	0,50	14,55
	0,21	48	250	52,5	0,84	19,20
	0,19	21	190	34,6	1,00	11,05
	0,17	19	170	34,8	1,00	11,18
	0,14	15	140	35,7	1,00	10,71
	0,2	36	250	37,7	0,80	14,40
	0,18	32	220	37,1	0,82	14,55
	0,14	26	180	38,0	0,78	14,44
	0,19	37	250	41,0	0,76	14,80
	0,16	33	209	36,6	0,77	15,79
	0,27	32	338	51,3	0,80	9,47
	0,13	14	196	15,0	0,66	7,14
	0,22	30	290	41,1	0,76	10,34
	0,2	21	260	28,8	0,77	8,08
	0,16	17	209	10,1	0,77	8,13

Продолжение таблицы П.3.1.2

Вид корма	Кормовые единицы	Сырой протеин, г	Сухое вещество, г	Коэффициент перевариваемости, %	Кормовых единиц в 1 кг сухого вещества	Сырого протеина в сухом веществе, %
Силос смешанный, комбинированный	0,15	28	180	41,7	0,83	15,56
	0,19	33	243	36,8	0,78	13,58
	0,17	30	219	36,9	0,78	13,70
	0,14	24	175	36,4	0,80	13,71
	0,16	36	254	26,0	0,63	14,17
	0,14	23	229	26,1	0,61	10,04
	0,12	19	183	16,8	0,66	10,38
	0,21	27	246	64,8	0,85	10,98
	0,23	18	225	69,7	1,02	8,00
	0,24	25	220	70,7	1,09	11,36
	0,25	21	245	81,1	1,02	8,57
	0,29	26	239	67,5	1,21	10,88
	0,23	21	252	54,8	0,91	8,33
	0,27	28	301	65,3	0,90	9,30
	0,29	26	250	77,3	1,16	10,40
	0,34	19	230	79,0	1,48	8,26
	0,25	11	200	87,1	1,25	5,50
	0,18	34	235	37,1	0,77	14,47
	0,16	23	211	37,2	0,76	10,90
	0,13	14	169	37,4	0,77	8,28
	0,15	23	186	37,0	0,81	12,37
	0,24	25	250	65,9	0,96	10,00
	0,14	21	192	31,7	0,73	10,94
	0,18	30	230	32,2	0,78	13,04
	0,16	20	207	28,0	0,77	9,66
	0,13	16	166	22,3	0,78	9,64
	0,11	15	141	19,4	0,78	10,64
	0,17	44	283	22,1	0,60	15,55
	0,15	30	255	22,3	0,59	11,76
	0,12	20	204	22,1	0,59	9,80
	0,12	18	124	62,3	0,97	14,52
	0,19	29	280	41,1	0,68	10,36
	0,17	20	252	41,4	0,67	7,94
	0,14	16	202	41,4	0,69	7,92
	0,21	26	266	45,4	0,79	9,77

Вид корма	Кормовые единицы	Сырой протеин, г	Сухое вещество, г	Коэффициент перевариваемости, %	Кормовых единиц в 1 кг сухого вещества	Сырого протеина в сухом веществе, %
сенаж	0,36	59	456	53,4	0,79	12,94
	0,33	46	415	53,6	0,80	11,08
	0,28	36	400	50,1	0,70	9,00
	0,38	67	492	51,8	0,77	13,62
	0,35	51	450	51,8	0,78	11,33
	0,3	38	400	49,3	0,75	9,50
	0,3	52	440	47,8	0,68	11,82
	0,27	38	400	43,8	0,68	9,50
	0,23	33	400	38,3	0,58	8,25
	0,38	69	460	55,6	0,83	15,00
	0,35	54	425	51,0	0,82	12,71
	0,3	46	400	46,3	0,75	11,50
	0,36	60	460	50,1	0,78	13,04
	0,33	55	425	50,6	0,78	12,94
	0,28	47	400	50,1	0,70	11,75
	0,33	80	450	51,0	0,73	17,78
	0,3	60	410	51,1	0,73	14,63
	0,26	50	400	47,6	0,65	12,50
	0,29	46	450	43,6	0,64	10,22
	0,26	42	410	37,6	0,63	10,24
	0,23	36	400	32,5	0,58	9,00
	0,33	54	440	43,2	0,75	12,27
	0,3	40	400	43,4	0,75	10,00
	0,26	34	400	41,7	0,65	8,50
	0,31	38	440	42,5	0,70	8,64
Корнеклубнеплоды, бахчевые	0,11	11	103	74,2	1,07	10,68
	0,21	15	169	84,4	1,24	8,88
	0,07	6	62	62,3	1,13	9,68
	0,29	18	221	87,5	1,31	8,14
	0,34	17	228	85,5	1,49	7,46
	1,12	87	850	89,5	1,32	10,24
	0,1	12	106	79,4	0,94	11,32
	0,12	8	98	76,7	1,22	8,16
	1,1	73	860	79,0	1,28	8,49
	0,11	13	108	79,7	1,02	12,04
	0,17	16	172	81,4	0,99	9,30
	0,24	14	216	82,0	1,11	6,48
	0,15	19	147	80,7	1,02	12,93
	0,09	12	102	72,3	0,88	11,76
	0,08	7	71	68,4	1,13	9,86
<b>среднее</b>	<b>0,23</b>	<b>31,60</b>		<b>49,53</b>	<b>0,86</b>	<b>11,49</b>

## Продолжение таблицы П.3.1.2

Вид корма	Кормовые единицы	Сырой протеин, г	Сухое вещество, г	Коэффициент перевариваемости, %	Кормовых единиц в 1 кг сухого вещества	Сырого протеина в сухом веществе, %
Грубые корма						
Сено посевное злаковое	0,41	108	830	41,5	0,49	13,01
	0,44	83	830	36,2	0,53	10,00
	0,42	68	830	32,4	0,51	8,19
	0,47	122	830	43,5	0,57	14,70
	0,49	91	830	38,5	0,59	10,96
	0,45	79	830	33,4	0,54	9,52
	0,48	130	830	45,5	0,58	15,66
	0,38	97	830	41,5	0,46	11,69
	0,54	84	830	35,4	0,65	10,12
Сено посевное бобовое	0,46	181	842	44,6	0,55	21,50
	0,49	163	884	38,1	0,55	18,44
	0,46	154	849	46,0	0,54	18,14
	0,57	133	830	44,5	0,69	16,02
	0,51	108	830	39,5	0,61	13,01
	0,44	89	830	33,4	0,53	10,72
	0,6	160	830	47,6	0,72	19,28
	0,53	120	830	42,5	0,64	14,46
	0,46	100	830	37,2	0,55	12,05
	0,59	255	830	46,4	0,71	30,72
	0,52	227	830	41,3	0,63	27,35
	0,45	196	830	35,8	0,54	23,61
	0,47	122	805	38,0	0,58	15,16
	0,47	105	775	29,2	0,61	13,55
	0,43	101	775	36,6	0,55	13,03
Сено посевное смешанное	0,5	106	775	39,2	0,65	13,68
	0,55	120	830	43,1	0,66	14,46
	0,49	95	830	37,4	0,59	11,45
	0,42	77	830	32,4	0,51	9,28
	0,59	124	830	33,0	0,71	14,94
	0,52	100	830	39,3	0,63	12,05
	0,45	82	830	33,4	0,54	9,88
	0,63	130	830	50,4	0,76	15,66
	0,56	108	830	42,7	0,67	13,01
	0,48	95	830	36,4	0,58	11,45
	0,59	119	830	47,0	0,71	14,34
	0,53	93	830	42,1	0,64	11,20
	0,45	80	830	36,6	0,54	9,64

Вид корма	Кормовые единицы	Сырой протеин, г	Сухое вещество, г	Коэффициент перевариваемости, %	Кормовых единиц в 1 кг сухого вещества	Сырого протеина в сухом веществе, %
Травяная мука	0,63	140	832	56,2	0,76	16,83
	0,59	121	845	41,6	0,70	14,32
	0,61	139	880	45,9	0,69	15,80
	0,55	118	870	40,3	0,63	13,56
	0,65	215	900	66,7	0,72	23,89
	0,68	177	880	50,3	0,77	20,11
	0,64	164	880	46,5	0,73	18,64
	0,6	118	815	44,5	0,74	14,48
мякина	0,49	130	775	48,1	0,63	16,77
	0,52	100	775	38,6	0,67	12,90
	0,33	99	775	43,1	0,43	12,77
	0,66	147	775	44,8	0,85	18,97
	0,26	73	790	19,4	0,33	9,24
	0,44	59	775	38,6	0,57	7,61
	0,4	56	775	34,4	0,52	7,23
	0,1	75	876	39,2	0,11	8,56
	0,28	58	858	33,4	0,33	6,76
	0,27	55	825	32,2	0,33	6,67
Веточный корм	0,25	51	900	35,0	0,28	5,67
	0,13	24	420	34,9	0,31	5,71
<b>среднее</b>	<b>0,48</b>	<b>114,46</b>		<b>40,27</b>	<b>0,58</b>	<b>13,83</b>

Продолжение таблицы П.3.1.2

Вид корма	Кормовые единицы	Сырой протеин, г	Сухое вещество, г	Коэффициент перевариваемости, %	Кормовых единиц в 1 кг сухого вещества	Сырого протеина в сухом веществе, %
концентраты						
Зерна злаковых	1,28	97	850	86,0	1,51	11,41
	0,98	105	850	75,5	1,15	12,35
	0,92	112	850	74,7	1,08	13,18
	1,16	103	850	86,8	1,36	12,12
	1,18	94	850	87,4	1,39	11,06
	1,16	96	850	84,0	1,36	11,29
Зерна бобовых	1,13	258	850	73,1	1,33	30,35
	1,18	256	850	81,4	1,39	30,12
	1,17	220	850	81,8	1,38	25,88
	1,03	380	850	66,6	1,21	44,71
	1,12	228	850	81,4	1,32	26,82
Зерна и семена разных растений	0,94	102	850	70,4	1,11	12,00
	1,7	198	926	81,2	1,84	21,38
	1,66	220	895	79,5	1,85	24,58
зерноотходы	0,85	103	820	58,7	1,04	12,56
Пшеничные отруби	0,75	140	850	74,3	0,88	16,47
Ржаные отруби	0,76	155	860	76,3	0,88	18,02
Шрот	1,02	333	900	74,0	1,13	37,00
	1,03	405	900	66,5	1,14	45,00
	0,91	383	913	70,0	1,00	41,95
	1,21	439	920	80,8	1,32	47,72
	0,89	298	910	57,4	0,98	32,75
Барда	0,04	13	50	71,9	0,80	26,00
	0,64	243	900	74,2	0,71	27,00
	0,12	23	100	77,0	1,20	23,00
	1,23	216	900	72,7	1,37	24,00
	0,11	28	100	73,6	1,10	28,00
	1,11	201	900	72,5	1,23	22,33
	0,07	22	100	77,0	0,70	22,00
	0,97	165	900	74,9	1,08	18,33
	0,12	48	100	80,3	1,20	48,00
	1,12	433	900	80,5	1,24	48,11
Дробина пивная	0,21	58	232	63,9	0,91	25,00
	0,76	217	887	61,8	0,86	24,46
Солодовые ростки	0,78	229	878	69,7	0,89	26,08
Жом свекловичный	0,99	64	900	63,5	1,10	7,11
Патока кормовая	0,75	99	800	92,1	0,94	12,38
Мезга картофельная	0,11	5	95	79,7	1,16	5,26
	0,26	16	250	75,3	1,04	6,40
	0,95	72	865	79,5	1,10	8,32
<b>среднее</b>	<b>0,86</b>	<b>171,93</b>		<b>75,20</b>	<b>1,16</b>	<b>23,51</b>

Вид корма	Кормовые единицы	Сырой протеин, г	Сухое вещество, г	Коэффициент перевариваемости, %	Кормовых единиц в 1 кг сухого вещества	Сырого протеина в сухом веществе, %
Комбикорма						
БВМД -для поросят отъемышей	0,97	313	896	77,9	1,08	34,93
	0,88	328	885	80,0	0,99	37,06
	0,89	328	885	83,2	1,01	37,06
	0,88	314	885	78,6	0,99	35,48
	0,8	301	882	81,1	0,91	34,13
	0,94	384	884	81,5	1,06	43,44
-для ремонтного молодняка свиней	0,86	330	888	79,4	0,97	37,16
	0,86	323	890	78,3	0,97	36,29
	0,94	300	885	81,3	1,06	33,90
	0,93	330	885	80,3	1,05	37,29
-для свиноматок	1,03	301	876	76,6	1,18	34,36
	0,87	311	888	78,5	0,98	35,02
	0,87	308	880	75,9	0,99	35,00
	0,95	306	882	75,3	1,08	34,69
	0,81	317	899	73,8	0,90	35,26
	0,8	307	890	71,9	0,90	34,49
	0,89	329	893	72,9	1,00	36,84
	0,86	328	889		0,97	36,90
-для свиней при мясном откорме	1,07	343	888	83,2	1,20	38,63
	0,99	330	833	78,0	1,19	39,62
	0,81	299	881	79,3	0,92	33,94
	0,85	360	885	79,2	0,96	40,68
	0,89	364	883	77,6	1,01	41,22
	1,01	381	880	82,4	1,15	43,30
	0,91	304	877	82,3	1,04	34,66
	0,98	318	884	75,9	1,11	35,97
	0,96	301	882	75,3	1,09	34,13
комбикорм -для свиноматок	1	166	850	77,5	1,18	19,53
	1,04	175	850	77,7	1,22	20,59
	1,06	159	850	79,5	1,25	18,71
-для поросят 50-60- дней	1,16	189	850	83,8	1,36	22,24
-для поросят 15-104 дня	1,36	218	850	86,0	1,60	25,65
	1,18	185	850	83,8	1,39	21,76
	1,08	170	850	81,4	1,27	20,00
	1,19	156	850	82,6	1,40	18,35
для откорма	1,06	142	850	81,8	1,25	16,71
	1,08	150	850	81,6	1,27	17,65
	1,11	135	850	81,8	1,31	15,88
	1,17	136	850	82,4	1,38	16,00
для хряков- производителе й	1,03	178	850	78,1	1,21	20,94
<b>среднее</b>	<b>0,98</b>	<b>272,93</b>		<b>79,43</b>	<b>1,12</b>	<b>31,14</b>

Продолжение таблицы П.3.1.2

Вид корма	Кормовые единицы	Сырой протеин, г	Сухое вещество, г	Коэффициент перевариваемости, %	Кормовых единиц в 1 кг сухого вещества	Сырого протеина в сухом веществе, %
Животные корма						
дрожжи	1,19	455	900	91,7	1,32	50,56
	0,25	96	200	79,5	1,25	48,00
	1,12	560	900	91,5	1,24	62,22
пищевые отходы	0,23	27	170	86,2	1,35	15,88
	0,3	37	214	82,7	1,40	17,29
молоко и продукты его переработки	0,3	35	130	92,1	2,31	26,92
	2,02	245	920	92,1	2,20	26,63
	2,03	240	940	92,1	2,16	25,53
	0,34	54	150	92,1	2,27	36,00
	0,13	33	90	92,1	1,44	36,67
	1,25	370	920	92,1	1,36	40,22
	0,22	38	95	92,1	2,32	40,00
	2	382	863	92,1	2,32	44,26
	0,09	10	59	92,1	1,53	16,95
	1,68	116	879	92,1	1,91	13,20
	2,23	287	960	92,1	2,32	29,90
	1,04	675	900	92,1	1,16	75,00
отходы мясной промышленности	1,49	561	900	92,1	1,66	62,33
	1,04	401	900	92,1	1,16	44,56
отходы рыбной промышленности	0,69	141	300	92,1	2,30	47,00
	1,31	535	900	92,1	1,46	59,44
	1,43	651	900	92,1	1,59	72,33
	0,98	621	900	92,1	1,09	69,00
<b>среднее</b>	<b>1,02</b>	<b>285,65</b>		<b>90,84</b>	<b>1,70</b>	<b>41,73</b>

Таблица П.3.1.3

## Валовой сбор и посевные площади культурных растений, по данным Росстата

Культура	1990	1995	2000	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Валовой сбор, млн. тонн												
пшеница озимая	32,8	13,8	17,2	14,7	26,0	29,0	24,7	28,6	42,7	39,0	27,9	34,4
пшеница яровая	16,8	16,3	17,3	19,3	19,4	18,7	20,2	20,7	21,1	22,8	13,6	21,8
рожь озимая	16,4	4,1	5,4	4,1	2,9	3,6	3,0	3,9	4,5	4,3	1,6	3,0
кукуруза на зерно	2,5	1,7	1,5	2,0	3,4	3,1	3,5	3,8	6,7	4,0	3,1	7,0
ячмень озимый	3,1	1,3	1,8	1,2	2,0	1,6	1,7	2,0	2,7	2,1	1,7	1,6
ячмень яровой	24,1	14,5	12,3	16,7	15,1	14,1	16,3	13,5	20,5	15,8	6,7	15,4
овес	12,3	8,6	6,0	5,2	4,9	4,5	4,9	5,4	5,8	5,4	3,2	5,3
просо	1,9	0,5	1,1	1,0	1,1	0,5	0,6	0,4	0,7	0,3	0,1	0,9
гречиха	0,8	0,6	1,0	0,5	0,6	0,6	0,9	1,0	0,9	0,6	0,3	0,8
рис	0,9	0,5	0,6	0,4	0,5	0,6	0,7	0,7	0,7	0,9	1,1	1,1
зернобобовые	4,9	1,5	1,2	1,64	1,86	1,62	1,75	1,29	1,79	1,53	1,4	2,5
соя	0,7	0,3	0,3	0,4	0,6	0,7	0,8	0,7	0,7	0,9	1,2	1,8
льноволокно	0,07	0,07	0,05	0,06	0,06	0,06	0,04	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04
конопля среднерусская	0,01	0,0	0,01	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
сахарная свекла	32,3	19,1	14,1	19,4	21,8	21,3	30,7	28,8	29,0	24,9	22,3	47,6
семена подсолнечника	3,4	4,2	3,9	4,9	4,8	6,5	6,7	5,7	7,4	6,5	5,3	9,7
рапс	0,26	0,12	0,15	0,19	0,28	0,30	0,52	0,63	0,75	0,67	0,7	1,1
лен-кудряш	0,02	0,0	0,01	0,02	0,02	0,03	0,07	0,07	0,09	0,09	0,2	0,5
горчица	0,19	0,05	0,05	0,09	0,05	0,06	0,06	0,01	0,03	0,03	0,04	0,09
картофель	30,8	39,9	29,5	29,4	27,9	28,1	28,3	27,2	28,8	31,1	21,1	32,7
овощи	10,3	11,3	10,8	11,7	11,2	11,3	11,4	11,5	13,0	13,4	12,1	14,7
кукуруза на силос, зеленый корм и сенаж	189,0	89,0	51,0	32,7	28,5	25,4	23,2	23,8	23,5	24,9	12,8	30,8
кормовые корнеплоды, включая сахарную свеклу	17,2	5,1	3,1	2,2	2,0	1,5	1,4	1,3	1,3	1,3	0,9	1,4
сено многолетних трав	25,2	17,3	14,0	11,5	11,6	11,2	10,0	10,5	9,9	9,3	7,6	9,7
сено однолетних трав	5,6	2,6	2,0	1,9	1,8	1,6	1,6	1,5	1,6	1,6	1,4	2,1
сено естественных сенокосов	23,1	17,3	15,1	14,9	14,0	13,1	12,3	12,2	12,1	12,2	11,4	11,7

Продолжение таблицы П.3.1.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Посевная площадь, тыс. га												
пшеница озимая	9 731	8 194	7 933	7 425	8 999	10 363	8 985	10 597	12 692	13 835	12 699	11 805
пшеница яровая	14 513	15 715	15 272	14 733	15 004	14 979	14 606	13 785	13 941	14 863	13 915	13 747
рожь озимая	7 989	3 233	3 530	2 336	1 883	2 333	1 781	2 097	2 162	2 142	1 757	1 547
кукуруза на зерно	869	643	798	699	877	820	1 031	1 509	1 812	1 365	1 416	1 716
ячмень озимый	691	468	534	498	549	493	488	537	651	582	461	383
ячмень яровой	13 032	14 242	8 616	9 627	9 383	8 589	9 440	9 081	8 970	8 453	6 753	7 498
овес	9 100	7 928	4 513	3 726	3 556	3 325	3 586	3 548	3 561	3 374	2 895	3 046
просо	1 936	698	1 589	830	1 026	499	668	506	572	522	521	826
гречиха	1 278	1 604	1 576	733	938	917	1 164	1 301	1 113	932	1 080	907
рис	287	171	175	156	132	144	163	162	164	183	203	211
зернобобовые	3 556	1 784	920	1 267	1 213	1 103	1 211	1 094	1 006	1 080	1 305	1 553
соя	675	487	421	584	570	718	845	777	747	875	1 206	1 229
лен-долгунец	418	177	108	118	112	96	84	74	77	69	51	56
конопля среднерусская	41	9	17	4	3	3	3	2	2	2	1	1
сахарная свекла	1 460	1 085	805	923	849	799	996	1 060	819	819	1 160	1 292
семена подсолнечника	2 739	4 127	4 643	5 359	4 862	5 568	6 155	5 326	6 199	6 196	7 153	7 614
рапс	257	276	232	230	252	244	512	658	680	688	856	893
лен-кудряш	43	5	22	30	25	31	76	110	85	146	267	500
горчица	226	247	162	142	103	107	91	58	58	101	110	134
картофель	3 124	3 409	2 834	2 531	2 415	2 277	2 129	2 069	2 104	2 193	2 212	2 225
овощи	618	758	744	713	673	641	635	624	641	653	662	698
кукуруза на силос, зеленый корм и сенаж	10 089	6 147	3 668	2 255	1 863	1 570	1 504	1 500	1 457	1 504	1 502	1 628
кормовые корнеплоды, включая сахарную свеклу	732	243	151	104	93	70	62	56	51	49	50	53
многолетние травы	18 287	19 518	18 046	16 261	15 633	14 557	13 775	13 119	12 397	11 898	11 463	11 134
однолетние травы	12 612	9 350	5 946	6 041	5 475	4 930	4 640	4 489	4 326	4 488	4 680	4 913
кормовые угодья <sup>1</sup>	80 139	78 669	72 642	71 471	70 918	70 482	70 054	70 092	70 297	70 021	70 103	70 180

<sup>1</sup> по данным Росреестра

Таблица П.3.1.4

*Поголовье коров в хозяйствах всех категорий по регионам РФ по состоянию на 1 января, тыс. голов, по данным Росстата*

Регион	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Белгородская область	169,7	150,8	137,2	124,9	126,3	123,5	115,5	108,0
Брянская область	150,2	134,2	125,1	117,2	111,1	103,8	96,5	94,9
Владимирская область	77,8	70,7	67,8	65,9	63,8	61,6	59,6	60,7
Воронежская область	221,7	181,8	154,2	149,0	152,1	144,8	145,6	150,2
Ивановская область	58,2	52,1	47,8	44,6	43,1	40,2	38,5	37,8
Калужская область	82,4	73,7	66,8	60,6	59,0	57,4	56,0	56,9
Костромская область	60,7	53,8	47,5	45,8	43,2	39,9	36,0	33,1
Курская область	164,7	148,2	129,4	120,5	117,0	104,5	92,5	91,0
Липецкая область	108,5	96,9	85,1	75,0	66,3	60,3	57,8	55,8
Московская область	199,4	181,6	167,5	159,1	151,8	147,3	136,0	129,9
Орловская область	102,3	94,2	85,3	73,0	65,7	61,3	56,2	52,7
Рязанская область	144,7	129,9	118,7	107,2	99,5	86,4	79,8	75,9
Смоленская область	128,4	118,4	109,4	100,1	89,1	82,9	77,2	77,5
Тамбовская область	109,8	95,9	84,3	73,9	67,0	59,0	54,9	50,1
Тверская область	144,5	129,7	118,3	110,3	101,0	94,4	87,9	80,9
Тульская область	103,0	91,2	72,9	68,5	62,4	54,9	49,5	47,8
Ярославская область	100,4	91,2	84,0	79,4	74,6	70,4	67,7	63,4
Республика Карелия	18,9	16,2	15,6	14,9	14,5	13,8	13,4	12,5
Республика Коми	29,8	26,4	23,5	21,8	21,0	20,1	19,0	18,3
Архангельская область	42,1	37,4	34,4	33,1	32,0	30,6	28,2	25,9
Вологодская область	120,5	113,0	109,2	105,5	103,7	99,9	93,5	90,9
Калининградская область	58,7	53,1	47,0	40,5	34,3	31,6	31,4	31,9
Ленинградская область	97,8	91,1	88,0	86,5	85,0	84,6	84,6	83,7
Мурманская область	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	3,9	3,9
Новгородская область	41,3	36,4	32,4	29,5	27,9	26,3	25,2	24,2
Псковская область	98,1	87,1	77,7	71,6	65,3	61,3	57,8	55,7
Республика Адыгея	28,2	24,7	21,4	21,0	27,6	28,0	26,5	26,2
Республика Дагестан	380,8	383,9	387,6	406,9	412,1	405,1	401,5	416,6
Ингушская Республика	28,4	29,6	27,7	28,3	30,1	31,5	31,2	31,4
Кабардино-Балкарская Республика	103,3	103,3	91,8	91,5	102,8	103,8	108,4	112,5
Республика Калмыкия	89,5	96,1	111,9	146,3	177,5	168,1	256,7	311,7
Карачаево-Черкесская Республика	71,1	67,9	75,4	106,4	104,9	105,0	111,4	115,1
Республика Северная Осетия	55,0	53,3	48,4	42,3	50,1	64,4	66,0	67,3
Чеченская Республика	117,1	116,7	112,4	112,0	121,0	122,1	115,3	108,6
Краснодарский край	342,9	296,0	269,5	267,0	266,8	267,4	264,9	258,8
Ставропольский край	193,9	175,4	171,7	174,5	181,4	186,3	186,4	186,1
Астраханская область	83,8	86,3	87,8	96,1	107,1	115,4	118,9	124,2

Продолжение таблицы П.3.1.4

Регион	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Волгоградская область	184,6	169,1	160,1	159,3	157,1	153,3	150,4	150,1
Ростовская область	294,3	278,1	261,7	258,7	261,1	262,3	253,6	254,7
Республика Башкортостан	692,4	689,1	648,9	666,5	674,6	675,3	670,3	515,3
Республика Марий-Эл	80,1	73,5	68,7	65,3	63,7	55,6	49,4	45,5
Республика Мордовия	142,9	127,7	117,7	112,6	108,5	102,7	102,0	103,6
Республика Татарстан	469,3	460,1	447,6	437,1	429,1	419,8	425,8	420,5
Удмуртская Республика	192,8	185,6	179,0	172,6	167,6	153,6	148,8	148,8
Чувашская Республика	158,8	143,9	128,8	131,1	128,0	123,8	118,0	118,9
Пермский край	173,3	160,6	146,3	138,7	130,7	120,4	114,7	108,8
Кировская область	175,4	160,1	147,5	133,6	124,7	116,3	108,2	105,2
Нижегородская область	216,7	194,3	175,0	162,7	153,2	145,0	137,7	136,7
Оренбургская область	361,6	332,6	298,3	305,2	303,8	304,2	309,1	287,4
Пензенская область	172,1	166,9	146,8	143,9	144,4	143,0	127,5	127,9
Самарская область	159,1	140,7	118,6	112,4	109,6	107,9	100,5	101,5
Саратовская область	272,7	241,1	224,6	226,1	217,3	227,0	238,2	248,2
Ульяновская область	109,7	91,0	79,4	76,7	73,1	68,7	65,5	66,2
Курганская область	123,5	110,3	102,0	100,9	97,5	97,6	94,9	94,0
Свердловская область	189,3	165,4	147,5	131,2	129,8	125,8	120,7	119,7
Тюменская область	141,9	127,9	118,6	121,5	123,2	121,3	123,3	122,9
Челябинская область	235,9	208,6	191,1	193,0	193,8	195,0	190,1	177,3
Республика Алтай	61,8	59,7	57,2	63,4	74,6	79,6	88,4	92,2
Республика Бурятия	130,8	131,4	128,6	129,5	143,4	145,2	147,3	148,5
Республика Тыва	49,3	49,1	47,8	54,7	60,3	53,9	60,0	61,1
Республика Хакасия	62,3	56,9	57,3	58,0	62,1	64,8	67,4	70,5
Алтайский край	453,8	411,0	381,1	381,1	385,1	385,3	385,3	386,3
Красноярский край	222,1	200,1	180,8	167,1	175,9	173,9	173,2	173,3
Иркутская область	187,2	170,4	157,6	153,8	157,5	153,5	140,5	133,2
Кемеровская область	137,7	123,6	115,8	118,1	115,5	112,4	101,9	101,7
Новосибирская область	331,8	307,7	281,5	260,8	251,6	236,6	226,5	221,3
Омская область	279,0	258,4	233,8	226,9	221,1	215,6	214,2	216,3
Томская область	54,7	48,5	45,4	44,4	43,4	42,7	43,4	43,5
Забайкальский край (Читинская область)	170,1	165,9	160,4	161,7	166,5	170,2	173,5	173,5
Республика Саха(Якутия)	112,9	107,4	106,8	100,9	98,9	99,0	95,8	87,8
Камчатский край	4,6	4,9	4,3	4,4	4,3	4,1	4,0	3,8
Приморский край	46,6	41,9	37,6	35,4	33,3	31,7	31,1	31,1
Хабаровский край	23,0	20,1	17,9	16,0	15,3	15,1	14,2	13,8
Амурская область	56,3	50,0	45,3	42,9	42,4	44,6	42,3	43,8
Магаданская область	2,5	2,2	1,9	1,9	1,9	1,5	1,7	1,7
Сахалинская область	9,5	8,4	7,8	7,9	7,5	7,7	7,6	7,6
Еврейская автономная обл.	9,1	8,2	6,6	6,6	6,8	7,3	7,5	7,2
Чукотский автономный округ	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0

Таблица П.3.1.5

*Поголовье крупного рогатого скота (без коров) в хозяйствах всех категорий по регионам РФ по состоянию на 1 января, тыс. голов, по данным Росстата*

Регион	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Белгородская область	240,9	206,5	188,0	192,5	186,8	156,4	152,8	139,3
Брянская область	130,8	115,3	111,1	109,7	103,6	93,4	92,5	87,3
Владимирская область	96,4	88,4	84,5	82,9	81,3	76,1	78,9	79,3
Воронежская область	310,8	276,3	234,3	217,1	208,9	206,1	212,6	217,3
Ивановская область	69,3	63,8	59,4	59,0	55,9	47,5	45,5	43,7
Калужская область	88,8	80,3	77,9	78,0	74,6	70,7	74,0	73,6
Костромская область	66,9	60,0	54,9	52,4	48,9	42,7	39,3	36,6
Курская область	173,2	159,0	149,1	147,4	146,3	131,6	117,5	113,6
Липецкая область	172,9	149,5	134,4	124,3	125,9	106,0	100,4	90,1
Московская область	241,8	212,2	195,8	188,0	180,2	166,2	157,5	146,4
Орловская область	142,4	134,4	127,8	118,6	107,8	95,9	95,5	86,8
Рязанская область	161,7	152,1	140,3	129,1	122,1	115,7	113,9	104,5
Смоленская область	93,5	81,0	76,0	72,7	68,9	60,0	59,7	61,3
Тамбовская область	129,9	116,7	108,6	105,8	104,2	100,6	98,5	96,0
Тверская область	150,0	132,8	123,3	122,8	117,4	104,2	97,9	90,8
Тульская область	104,3	87,6	78,4	74,9	67,9	63,3	62,6	57,9
Ярославская область	119,7	108,1	104,2	99,6	93,9	88,5	83,1	76,4
Республика Карелия	24,6	19,9	19,4	18,8	19,2	18,7	16,6	15,7
Республика Коми	27,7	23,3	21,9	22,3	22,7	21,3	20,6	20,4
Архангельская область	48,8	42,3	39,7	37,9	37,1	35,4	31,6	31,0
Вологодская область	138,0	125,3	123,9	124,8	122,7	115,4	110,9	105,9
Калининградская область	59,3	49,3	44,1	41,1	34,1	28,9	30,0	29,7
Ленинградская область	110,6	101,8	99,3	103,8	99,3	100,4	98,7	93,1
Мурманская область	4,7	4,7	4,5	4,3	4,5	4,3	3,9	3,9
Новгородская область	33,2	27,5	26,3	26,7	25,7	23,2	20,8	20,9
Псковская область	69,0	58,3	56,5	55,7	55,4	54,0	56,1	51,6
Республика Адыгея	23,6	19,4	17,8	19,7	19,6	21,0	21,4	22,9
Республика Дагестан	440,9	429,9	435,8	498,5	500,1	500,5	459,9	465,3
Ингушская Республика	26,9	23,6	22,7	26,3	27,5	28,8	27,7	28,7
Кабардино-Балкарская Республика	135,7	134,9	106,9	104,1	110,1	124,6	124,6	131,4
Республика Калмыкия	111,8	115,8	133,2	166,7	191,3	164,3	177,8	185,2
Карачаево-Черкесская Республика	75,1	71,6	77,7	97,8	99,7	99,9	102,6	102,0
Республика Северная Осетия	61,1	59,7	56,2	52,9	54,6	65,3	69,8	71,1
Чеченская Республика	92,9	94,3	83,8	91,5	111,5	112,2	109,4	102,1
Краснодарский край	505,8	440,3	413,0	413,4	422,2	419,9	407,2	390,2
Ставропольский край	231,2	201,5	196,1	195,3	207,9	200,7	189,2	188,1
Астраханская область	96,9	97,9	99,8	106,2	112,9	118,2	118,4	119,7

## Продолжение таблицы П.3.1.5

Регион	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Волгоградская область	238,0	208,5	190,5	189,1	176,8	163,3	165,4	165,8
Ростовская область	351,7	328,9	311,9	322,5	324,6	326,5	312,1	314,4
Республика Башкортостан	1015,8	1017,7	995,9	1022,6	1071,8	1090,3	1083,3	784,0
Республика Марий-Эл.	85,6	84,6	78,7	78,0	74,6	68,8	63,8	61,6
Республика Мордовия.	205,9	188,9	186,8	188,8	190,1	192,1	193,4	195,3
Республика Татарстан	705,4	690,0	669,0	686,6	687,7	684,1	698,6	704,1
Удмуртская Республика	268,9	260,7	257,8	258,3	258,2	246,5	235,8	228,4
Чувашская Республика	140,1	117,9	103,0	116,4	115,9	112,1	105,0	108,1
Пермский край	231,1	221,2	206,1	192,7	183,7	175,6	165,7	154,7
Кировская область	294,1	272,4	252,2	234,2	213,3	193,4	178,6	168,3
Нижегородская область	291,0	260,5	238,3	227,0	219,1	204,1	191,2	187,8
Оренбургская область	451,2	420,3	369,5	390,3	384,3	391,5	392,6	364,0
Пензенская область	175,8	170,9	169,9	174,7	178,9	177,2	170,4	164,8
Самарская область	195,7	170,2	135,2	113,9	107,7	104,3	98,6	101,4
Саратовская область	318,2	279,4	270,2	274,0	301,8	298,3	299,7	299,1
Ульяновская область	124,0	103,3	86,7	89,3	87,1	83,2	83,5	86,9
Курганская область	163,4	135,2	120,5	124,8	116,7	116,9	109,6	108,3
Свердловская область	222,5	200,9	175,9	178,4	168,3	158,5	148,4	140,4
Тюменская область	183,3	165,0	150,8	158,6	159,4	149,8	150,6	145,1
Челябинская область	292,6	254,2	225,9	233,8	232,8	230,3	221,1	203,1
Республика Алтай	84,4	80,3	74,2	80,4	90,0	93,1	101,5	103,0
Республика Бурятия	188,5	186,8	183,8	199,3	205,1	216,8	214,8	214,6
Республика Тыва	48,0	48,8	46,1	51,9	59,3	74,6	78,6	76,6
Республика Хакасия	84,8	82,3	81,3	89,1	95,1	94,4	94,8	99,0
Алтайский край	591,5	535,3	484,0	496,2	514,4	514,2	514,3	513,9
Красноярский край	345,3	312,4	295,0	277,5	273,7	276,7	268,9	261,2
Иркутская область	198,1	175,9	164,3	164,4	172,4	163,0	155,8	146,3
Кемеровская область	160,3	146,2	135,8	139,2	137,9	131,6	117,7	108,1
Новосибирская область	500,9	459,8	417,6	386,6	377,3	359,1	338,0	330,1
Омская область	359,4	325,3	293,7	278,4	263,0	239,9	225,4	222,8
Томская область	69,1	61,3	55,3	55,6	54,2	52,9	54,1	55,1
Забайкальский край (Читинская область)	254,0	250,4	244,5	255,2	268,6	272,3	265,7	268,0
Республика Саха (Якутия)	188,5	178,3	161,3	152,3	148,7	149,8	151,0	145,9
Камчатский край	6,3	6,4	6,4	6,5	6,0	5,8	5,6	5,7
Приморский край	39,5	35,1	36,1	34,4	30,4	29,5	29,9	30,3
Хабаровский край	25,3	20,2	20,2	19,0	19,5	17,6	15,8	13,1
Амурская область	73,0	65,6	62,2	59,1	62,1	49,8	45,4	44,9
Магаданская область	2,5	2,1	1,9	2,1	2,0	1,8	1,9	1,9
Сахалинская область	11,5	10,3	9,1	9,2	10,4	10,7	10,2	10,0
Еврейская автономная обл.	11,1	10,3	8,8	8,6	9,7	10,0	9,2	8,5
Чукотский автономный округ	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1

## ПРИЛОЖЕНИЕ 3.2. Конверсионные коэффициенты для расчета запаса углерода во фракциях фитомассы древостоя по объемному запасу древесины и средние запасы углерода в фитомассе древостоя

Таблица ПЗ.2.1

Конверсионные коэффициенты для расчета запаса углерода во фракциях фитомассы древостоя по объемному запасу древесины и средние запасы углерода в фитомассе древостоя по преобладающим породам, группам возраста и природным зонам (Замолотчиков, Уткин, Честных, 2003)

Древесная порода	Группа возраста	Зона 1 (северная тайга)				Зона 2 (средняя тайга)				Зона 3 (южная тайга и южнее)			
		Надземная фитомасса стволов и ветвей	Подземная фитомасса	Листва/хвоя	Средний запас углерода в фитомассе древостоя	Надземная фитомасса стволов и ветвей	Подземная фитомасса	Листва/хвоя	Средний запас углерода в фитомассе древостоя	Надземная фитомасса стволов и ветвей	Подземная фитомасса	Листва/хвоя	Средний запас углерода в фитомассе древостоя
		т С м <sup>-3</sup>	т С м <sup>-3</sup>	т С м <sup>-3</sup>	т С га <sup>-1</sup>	т С м <sup>-3</sup>	т С м <sup>-3</sup>	т С м <sup>-3</sup>	т С га <sup>-1</sup>	т С м <sup>-3</sup>	т С м <sup>-3</sup>	т С м <sup>-3</sup>	т С га <sup>-1</sup>
Сосна	молодняки 1	0,298	0,087	0,083	2,9	0,300	0,054	0,042	5,2	0,278	0,095	0,061	9,2
	молодняки 2	0,298	0,087	0,083	13,3	0,300	0,054	0,042	19,1	0,278	0,095	0,061	37,0
	средневозрастные	0,260	0,072	0,015	27,5	0,258	0,050	0,014	34,2	0,256	0,079	0,016	57,3
	приспевающие	0,274	0,078	0,016	40,1	0,265	0,081	0,012	43,9	0,253	0,064	0,013	60,1
	спелые и перестойные	0,260	0,061	0,010	34,5	0,266	0,044	0,013	46,8	0,275	0,068	0,012	78,1
Ель	молодняки 1	0,294	0,079	0,095	6,5	0,294	0,079	0,095	3,6	0,318	0,167	0,129	7,1
	молодняки 2	0,294	0,079	0,095	9,4	0,294	0,079	0,095	15,6	0,318	0,167	0,129	29,1
	средневозрастные	0,272	0,069	0,046	26,4	0,265	0,069	0,036	37,3	0,270	0,070	0,028	47,6
	приспевающие	0,271	0,075	0,034	43,7	0,261	0,061	0,021	50,2	0,259	0,071	0,022	59,0
	спелые и перестойные	0,271	0,081	0,023	43,7	0,252	0,070	0,019	61,2	0,262	0,081	0,021	70,8
Пихта	молодняки 1	0,255	0,097	0,069	3,3	0,255	0,097	0,069	4,9	0,255	0,097	0,069	5,7
	молодняки 2	0,255	0,097	0,069	17,3	0,255	0,097	0,069	16,2	0,255	0,097	0,069	21,3
	средневозрастные	0,230	0,054	0,024	32,3	0,230	0,054	0,024	41,1	0,230	0,054	0,024	46,7
	приспевающие	0,198	0,066	0,019	31,7	0,198	0,066	0,019	49,3	0,198	0,066	0,019	54,1
	спелые и перестойные	0,201	0,051	0,017	36,2	0,201	0,051	0,017	49,9	0,201	0,051	0,017	56,7

Продолжение таблицы ПЗ.2.1

Древесная порода	Группа возраста	Зона 1 (северная тайга)				Зона 2 (средняя тайга)				Зона 3 (южная тайга и южнее)			
		Надземная фитомасса стволов и ветвей	Подземная фитомасса	Листва/хвоя	Средний запас углерода в фитомассе древостоя	Надземная фитомасса стволов и ветвей	Подземная фитомасса	Листва/хвоя	Средний запас углерода в фитомассе древостоя	Надземная фитомасса стволов и ветвей	Подземная фитомасса	Листва/хвоя	Средний запас углерода в фитомассе древостоя
		т С м <sup>-3</sup>	т С м <sup>-3</sup>	т С м <sup>-3</sup>	т С га <sup>-1</sup>	т С м <sup>-3</sup>	т С м <sup>-3</sup>	т С м <sup>-3</sup>	т С га <sup>-1</sup>	т С м <sup>-3</sup>	т С м <sup>-3</sup>	т С м <sup>-3</sup>	т С га <sup>-1</sup>
Лиственница	молодняки 1	0,274	0,228	0,021	2,8	0,336	0,055	0,014	5,3	0,304	0,068	0,020	7,4
	молодняки 2	0,274	0,228	0,021	6,0	0,336	0,055	0,014	15,7	0,304	0,068	0,020	26,3
	средневозрастные	0,279	0,132	0,011	17,3	0,355	0,054	0,009	40,0	0,289	0,075	0,007	51,2
	приспевающие	0,285	0,156	0,009	37,1	0,355	0,066	0,013	52,7	0,313	0,078	0,007	64,9
	спелые и перестойные	0,291	0,180	0,007	39,8	0,344	0,051	0,008	50,6	0,313	0,078	0,007	76,3
Сосна кедровая	молодняки 1	0,265	0,093	0,034	9,2	0,265	0,093	0,034	9,2	0,265	0,093	0,034	8,8
	молодняки 2	0,265	0,093	0,034	16,9	0,265	0,093	0,034	40,4	0,265	0,093	0,034	44,4
	средневозрастные	0,235	0,093	0,013	29,6	0,235	0,093	0,013	73,3	0,235	0,093	0,013	70,7
	приспевающие	0,227	0,078	0,014	39,2	0,227	0,078	0,014	62,9	0,227	0,078	0,014	66,4
	спелые и перестойные	0,278	0,150	0,022	61,7	0,278	0,150	0,022	89,0	0,278	0,150	0,022	101,4
Дуб высокоствольный	молодняки 1	0,343	0,242	0,031		0,343	0,242	0,031	4,7	0,343	0,242	0,031	14,2
	молодняки 2	0,343	0,242	0,031		0,343	0,242	0,031	14,9	0,343	0,242	0,031	29,7
	средневозрастные	0,367	0,115	0,009		0,367	0,115	0,009	34,6	0,367	0,115	0,009	41,9
	приспевающие	0,340	0,074	0,005		0,340	0,074	0,005	44,9	0,340	0,074	0,005	44,4
	спелые и перестойные	0,386	0,086	0,007		0,386	0,086	0,007	36,6	0,386	0,086	0,007	58,5
Дуб низкоствольный	молодняки 1	0,493	0,202	0,100		0,493	0,202	0,100	10,2	0,493	0,202	0,100	10,6
	молодняки 2	0,493	0,202	0,100		0,493	0,202	0,100	28,6	0,493	0,202	0,100	29,6
	средневозрастные	0,365	0,163	0,013		0,365	0,163	0,013	27,9	0,365	0,163	0,013	36,4
	приспевающие	0,396	0,159	0,008		0,396	0,159	0,008	49,3	0,396	0,159	0,008	50,0
	спелые и перестойные	0,471	0,156	0,009		0,471	0,156	0,009	48,4	0,471	0,156	0,009	57,8
	перестойные	0,471	0,156	0,009		0,471	0,156	0,009	48,4	0,471	0,156	0,009	57,8

Продолжение таблицы ПЗ.2.1

Древесная порода	Группа возраста	Зона 1 (северная тайга)				Зона 2 (средняя тайга)				Зона 3 (южная тайга и южнее)			
		Надземная фитомасса стволов и ветвей	Подземная фитомасса	Листва/хвоя	Средний запас углерода в фитомассе древостоя	Надземная фитомасса стволов и ветвей	Подземная фитомасса	Листва/хвоя	Средний запас углерода в фитомассе древостоя	Надземная фитомасса стволов и ветвей	Подземная фитомасса	Листва/хвоя	Средний запас углерода в фитомассе древостоя
Каменная береза	молодняки 1	0,493	0,202	0,100	4,0	0,493	0,202	0,100	6,4	0,493	0,202	0,100	11,2
	молодняки 2	0,493	0,202	0,100	24,1	0,493	0,202	0,100	27,4	0,493	0,202	0,100	33,5
	средневозрастные	0,365	0,163	0,013	32,3	0,365	0,163	0,013	33,9	0,365	0,163	0,013	40,5
	приспевающие	0,396	0,159	0,008	41,2	0,396	0,159	0,008	39,3	0,396	0,159	0,008	61,5
	спелые и перестойные	0,471	0,156	0,009	58,5	0,471	0,156	0,009	44,7	0,471	0,156	0,009	93,3
Прочие твердолиственные	молодняки 1	0,401	0,196	0,028	3,1	0,401	0,196	0,028	5,0	0,401	0,196	0,028	10,2
	молодняки 2	0,401	0,196	0,028	18,9	0,401	0,196	0,028	21,2	0,401	0,196	0,028	27,7
	средневозрастные	0,376	0,093	0,007	28,4	0,376	0,093	0,007	29,9	0,376	0,093	0,007	39,2
	приспевающие	0,317	0,064	0,006	28,4	0,317	0,064	0,006	27,2	0,317	0,064	0,006	42,1
	спелые и перестойные	0,349	0,082	0,005	40,1	0,349	0,082	0,005	30,6	0,349	0,082	0,005	58,8
Береза	молодняки 1	0,293	0,119	0,050	1,9	0,293	0,119	0,050	3,5	0,309	0,092	0,036	3,9
	молодняки 2	0,293	0,119	0,050	4,7	0,293	0,119	0,050	10,2	0,309	0,092	0,036	11,3
	средневозрастные	0,307	0,090	0,012	13,5	0,317	0,090	0,030	27,1	0,301	0,084	0,010	31,0
	приспевающие	0,313	0,076	0,020	25,0	0,294	0,076	0,012	38,2	0,298	0,061	0,007	45,7
	спелые и перестойные	0,319	0,076	0,028	30,9	0,281	0,076	0,012	50,3	0,301	0,058	0,008	59,0
Осина	молодняки 1	0,237	0,090	0,029	4,5	0,237	0,090	0,029	3,2	0,237	0,090	0,029	4,7
	молодняки 2	0,237	0,090	0,029	11,1	0,237	0,090	0,029	11,2	0,237	0,090	0,029	14,6
	средневозрастные	0,263	0,090	0,010	22,9	0,263	0,090	0,010	26,7	0,263	0,090	0,010	35,3
	приспевающие	0,244	0,084	0,006	41,0	0,244	0,084	0,006	38,5	0,244	0,084	0,006	50,0
	спелые и перестойные	0,282	0,078	0,005	61,4	0,282	0,078	0,005	79,0	0,282	0,078	0,005	79,7
Прочие мягколиственные	молодняки 1	0,307	0,063	0,010		0,307	0,063	0,010	2,8	0,307	0,063	0,010	4,7
	молодняки 2	0,307	0,063	0,010	16,0	0,307	0,063	0,010	10,6	0,307	0,063	0,010	11,5
	средневозрастные	0,266	0,064	0,006	15,2	0,266	0,064	0,006	13,8	0,266	0,064	0,006	17,9
	приспевающие	0,265	0,060	0,008	15,1	0,265	0,060	0,008	22,0	0,265	0,060	0,008	21,2
	спелые и перестойные	0,266	0,066	0,005		0,266	0,066	0,005	22,9	0,266	0,066	0,005	18,3

Продолжение таблицы ПЗ.2.1

Древесная порода	Группа возраста	Зона 1 (северная тайга)				Зона 2 (средняя тайга)				Зона 3 (южная тайга и южнее)			
		Надземная фитомасса стволов и ветвей	Подземная фитомасса	Листва/хвоя	Средний запас углерода в фитомассе древостоя	Надземная фитомасса стволов и ветвей	Подземная фитомасса	Листва/хвоя	Средний запас углерода в фитомассе древостоя	Надземная фитомасса стволов и ветвей	Подземная фитомасса	Листва/хвоя	Средний запас углерода в фитомассе древостоя
Прочие породы	молодняки 1	0,401	0,196	0,028		0,401	0,196	0,028	3,8	0,401	0,196	0,028	11,9
	молодняки 2	0,401	0,196	0,028		0,401	0,196	0,028	18,0	0,401	0,196	0,028	35,3
	средневозрастные	0,376	0,093	0,007		0,376	0,093	0,007	19,1	0,376	0,093	0,007	50,4
	приспевающие	0,317	0,064	0,006		0,317	0,064	0,006	18,3	0,317	0,064	0,006	64,4
	спелые и перестойные	0,349	0,082	0,005		0,349	0,082	0,005	23,5	0,349	0,082	0,005	64,1
Кедровый стланик	молодняки 1	0,180	0,334	0,085	6,5	0,180	0,334	0,085	4,1	0,180	0,334	0,085	5,3
	молодняки 2	0,180	0,434	0,085	7,6	0,180	0,434	0,085	13,6	0,180	0,434	0,085	21,8
	средневозрастные	0,180	0,501	0,085	21,0	0,180	0,501	0,085	28,7	0,180	0,501	0,085	36,9
	приспевающие	0,180	0,567	0,085	17,3	0,180	0,567	0,085	33,2	0,180	0,567	0,085	61,9
	спелые и перестойные	0,180	0,734	0,085	25,8	0,180	0,734	0,085	25,3	0,180	0,734	0,085	55,5
Прочие кустарники	молодняки 1	0,293	0,119	0,050	2,2	0,293	0,119	0,050	1,9	0,309	0,092	0,036	1,8
	молодняки 2	0,293	0,119	0,050	2,6	0,293	0,119	0,050	2,4	0,309	0,092	0,036	3,2
	средневозрастные	0,293	0,119	0,050	5,3	0,293	0,119	0,050	3,7	0,309	0,092	0,036	5,8
	приспевающие	0,293	0,119	0,050	8,2	0,293	0,119	0,050	3,5	0,309	0,092	0,036	6,2
	спелые и перестойные	0,293	0,119	0,050	5,7	0,293	0,119	0,050	4,8	0,309	0,092	0,036	6,0

### ПРИЛОЖЕНИЕ 3.3. Результаты расчетов запаса, поглощения, потерь и бюджета углерода управляемых лесов по субъектам Российской Федерации

Таблица ПЗ.3.1

Площади управляемых лесных земель и запасы углерода по федеральным округам и субъектам Российской Федерации в 2011г.

Субъекты РФ	Площадь, тыс. га					Запас углерода по пулам, тыс. т С				
	лесные земли	земли, покрытые лесной раститель- ностью	леса	кустар- ники	непокрыты е лесом земли	биомасса древостоя	мертвая древесина	подстилка	органическое вещество почв	всего
<b>Российская Федерация</b>	<b>661403,2</b>	<b>598192,8</b>	<b>551470,3</b>	<b>46722,5</b>	<b>63210,4</b>	<b>26265325,2</b>	<b>5235165,4</b>	<b>4813537,9</b>	<b>59818665,8</b>	<b>96132694,4</b>
<b>Центральный ФО</b>	<b>21692,2</b>	<b>21113,1</b>	<b>21105,0</b>	<b>8,1</b>	<b>579,1</b>	<b>1427686,4</b>	<b>311256,9</b>	<b>155398,3</b>	<b>1578845,2</b>	<b>3473186,8</b>
Белгородская область	220,2	216,3	216,2	0,1	3,9	17670,4	2728,3	1233,0	11295,4	32927,2
Брянская область	1158,7	1127,1	1127,0	0,1	31,6	84551,6	18701,2	8366,7	82142,4	193761,8
Владимирская область	1410,9	1350,5	1350,5	0,0	60,4	90559,4	20798,4	10288,3	100756,1	222402,2
Воронежская область	373,1	340,5	337,4	3,1	32,6	25624,9	4919,6	2153,0	20048,7	52746,1
Ивановская область	991,5	964,6	964,1	0,5	26,9	61438,0	13801,2	7365,7	74020,1	156625,0
Калужская область	1223,7	1204,7	1204,7	0,0	19,0	89949,8	17882,3	8361,7	92591,3	208785,2
Костромская область	4493,2	4399,3	4399,3	0,0	93,9	272271,5	61471,3	33344,3	338873,3	705960,4
Курская область	223,9	219,6	218,6	1,0	4,3	16458,2	2872,8	1295,1	12564,0	33190,1
Липецкая область	168,4	155,1	154,6	0,5	13,3	12258,8	2407,0	1036,8	9785,6	25488,2
Московская область	1874,4	1831,8	1831,8	0,0	42,6	149998,8	34419,2	14072,3	140141,8	338632,1
Орловская область	97,8	93,5	93,5	0,0	4,3	7259,7	1197,8	552,7	5897,8	14908,0
Рязанская область	830,5	795,3	794,7	0,6	35,2	55349,4	11636,2	5599,1	57650,3	130235,0
Смоленская область	1938,3	1912,8	1912,4	0,4	25,5	115632,9	22993,3	13154,1	144685,7	296466,0
Тамбовская область	348,9	334,7	332,9	1,8	14,2	26513,8	5778,5	2368,8	23054,6	57715,7
Тверская область	4531,8	4428,0	4428,0	0,0	103,8	281801,1	64754,5	33636,0	335154,3	715345,9
Тульская область	269,3	267,1	267,1	0,0	2,2	23065,9	3661,9	1622,5	17388,7	45739,1
Ярославская область	1537,6	1472,2	1472,2	0,0	65,4	97282,0	21233,4	10948,4	112795,2	242259,0
<b>Северо-Западный ФО</b>	<b>86769,7</b>	<b>85184,9</b>	<b>84924,8</b>	<b>260,1</b>	<b>1584,8</b>	<b>3704718,6</b>	<b>881228,8</b>	<b>1215588,6</b>	<b>7799570,1</b>	<b>13601106,1</b>

Продолжение таблицы П.3.3.1

Субъекты РФ	Площадь, тыс. га					Запас углерода по пулам, тыс. т С				
	лесные земли	земли, покрытые лесной раститель- ностью	леса	кустар- ники	непокрыты е лесом земли	биомасса древостоя	мертвая древесина	подстилка	органическое вещество почв	всего
Республика Карелия	9526,0	9279,5	9279,5	0,0	246,5	332754,7	95984,1	137739,6	497288,7	1063767,1
Республика Коми	28971,5	28649,2	28396,7	252,5	322,3	1066510,4	250758,7	442779,5	3061937,2	4821985,8
Архангельская область	22218,8	21814,9	21812,0	2,9	403,9	977104,1	219463,9	344275,0	2295995,6	3836838,6
Вологодская область	10162,4	9898,8	9898,8	0,0	263,6	600326,0	146190,3	128032,9	642525,7	1517074,8
Калининградская область	243,8	236,2	236,2	0,0	7,6	18429,3	3413,5	1679,2	16303,8	39825,7
Ленинградская область	4740,6	4560,8	4560,8	0,0	179,8	293827,0	72786,1	36936,1	347398,8	750947,9
Мурманская область	5186,3	5127,2	5127,2	0,0	59,1	84356,5	20784,5	81456,4	505798,3	692395,8
Новгородская область	3440,4	3367,8	3363,1	4,7	72,6	206971,1	44227,9	24577,0	256328,4	532104,4
Псковская область	2089,4	2060,0	2060,0	0,0	29,4	117669,6	25844,8	15135,7	153830,6	312480,7
Ненецкий автономный округ	190,5	190,5	190,5	0,0	0,0	6770,0	1775,0	2977,1	22163,1	33685,2
<b>Южный ФО</b>	<b>2361,7</b>	<b>2205,7</b>	<b>2145,8</b>	<b>59,9</b>	<b>156,0</b>	<b>156999,4</b>	<b>24547,8</b>	<b>12599,6</b>	<b>126032,7</b>	<b>320179,6</b>
Республика Адыгея	228,2	226,7	226,7	0,0	1,5	20607,7	3117,0	1246,5	12197,8	37169,0
Республика Калмыкия	35,4	17,0	8,5	8,5	18,4	209,5	26,4	102,5	2193,8	2532,3
Астраханская область	100,5	93,5	75,5	18,0	7,0	2422,6	374,5	593,9	8114,5	11505,5
Волгоградская область	546,4	460,0	436,3	23,7	86,4	15259,8	2502,1	2728,5	28823,2	49313,6
Ростовская область	249,8	213,7	205,5	8,2	36,1	8156,6	1456,6	1377,6	13402,4	24393,2
Краснодарский край	1201,4	1194,8	1193,3	1,5	6,6	110343,3	17071,1	6550,7	61301,0	195266,0
<b>Северо-Кавказский ФО</b>	<b>1548,8</b>	<b>1514,6</b>	<b>1489,8</b>	<b>24,8</b>	<b>34,2</b>	<b>111531,1</b>	<b>19072,2</b>	<b>9094,3</b>	<b>92314,5</b>	<b>232012,1</b>
Республика Дагестан	373,9	361,9	352,1	9,8	12,0	19398,2	3589,6	2237,7	22725,0	47950,6
Республика Ингушетия	80,0	78,4	74,9	3,5	1,6	5314,0	845,0	467,4	4990,0	11616,5
Кабардино-Балкарская республика	180,7	178,6	176,4	2,2	2,1	14644,3	2101,9	1025,2	10517,4	28288,8
Карачаево-Черкесская республика	374,5	373,3	372,4	0,9	1,2	30738,5	6004,2	2445,5	25163,3	64351,4
Республика Северная Осетия-Алания	158,4	156,7	155,5	1,2	1,7	15960,1	2412,5	883,9	8489,8	27746,3
Чеченская республика	283,8	276,0	272,8	3,2	7,8	20805,3	3325,8	1542,3	15342,6	41015,9
Ставропольский край	97,5	89,7	85,7	4,0	7,8	4670,7	793,2	492,3	5086,4	11042,6
<b>Приволжский ФО</b>	<b>36932,8</b>	<b>35927,0</b>	<b>35858,5</b>	<b>68,5</b>	<b>1005,8</b>	<b>2052996,8</b>	<b>466250,4</b>	<b>347713,8</b>	<b>2449924,7</b>	<b>5316885,6</b>

Продолжение таблицы П.3.3.1

Субъекты РФ	Площадь, тыс. га					Запас углерода по пулам, тыс. т С				
	лесные земли	земли, покрытые лесной раститель- ностью	леса	кустар- ники	непокрыты е лесом земли	биомасса древостоя	мертвая древесина	подстилка	органическое вещество почв	всего
Республика Башкортостан	5302,5	5196,3	5176,0	20,3	106,2	284768,1	51995,4	34103,6	363927,3	734794,4
Республика Марий Эл	1153,1	1074,9	1074,8	0,1	78,2	67672,2	15000,2	8102,1	80464,4	171238,9
Республика Мордовия	654,8	643,5	643,5	0,0	11,3	42998,4	8489,2	4296,9	45164,7	100949,2
Республика Татарстан	1169,7	1144,4	1137,4	7,0	25,3	73049,6	13384,5	7391,3	77562,2	171387,5
Удмуртская республика	1976,9	1940,4	1940,4	0,0	36,5	122849,7	29053,1	15958,1	149172,6	317033,4
Чувашская республика	568,3	559,3	557,3	2,0	9,0	27982,6	4965,7	3652,8	37453,1	74054,2
Кировская область	7785,6	7560,3	7557,6	2,7	225,3	438502,7	111497,6	95827,2	490093,0	1135920,6
Нижегородская область	3618,2	3440,3	3436,9	3,4	177,9	205831,5	44423,9	25249,9	257594,8	533100,0
Оренбургская область	445,3	414,4	393,0	21,4	30,9	21340,6	3583,4	2464,3	27955,6	55343,9
Пензенская область	850,4	829,9	828,9	1,0	20,5	56207,5	11108,5	5405,3	56204,8	128926,0
Пермский край	11344,7	11130,2	11130,2	0,0	214,5	590482,8	149022,1	132623,8	736195,5	1608324,2
Самарская область	537,0	525,6	522,7	2,9	11,4	29305,7	5345,8	3151,7	32779,2	70582,5
Саратовская область	608,9	575,9	569,2	6,7	33,0	28227,2	4747,4	3386,5	33619,9	69981,0
Ульяновская область	917,4	891,6	890,6	1,0	25,8	63778,1	13633,7	6100,4	61737,5	145249,7
<b>Уральский ФО</b>	<b>70106,0</b>	<b>67945,5</b>	<b>66379,5</b>	<b>1566,0</b>	<b>2160,5</b>	<b>2832624,7</b>	<b>617820,2</b>	<b>840157,7</b>	<b>7088895,0</b>	<b>11379497,6</b>
Курганская область	1611,7	1510,5	1491,1	19,4	101,2	76316,0	15277,0	9889,3	120648,9	222131,2
Свердловская область	12982,5	12733,7	12733,5	0,2	248,8	741303,3	178914,8	170001,2	864238,6	1954458,0
Тюменская область	7066,7	6918,9	6898,7	20,2	147,8	341531,6	61789,5	44112,4	702432,0	1149865,5
Челябинская область	2414,5	2349,9	2343,9	6,0	64,6	134775,8	27575,6	15943,6	181250,6	359545,6
Ханты-Мансийский автономный округ	28415,1	28160,9	28024,5	136,4	254,2	1098133,2	242573,3	450991,2	3109731,7	4901429,4
Ямало-Ненецкий автономный округ	17615,5	16271,6	14887,8	1383,8	1343,9	440564,8	91690,0	149219,9	2110593,1	2792067,9
<b>Сибирский ФО</b>	<b>218659,7</b>	<b>203277,3</b>	<b>190697,5</b>	<b>12579,8</b>	<b>15382,4</b>	<b>9911177,1</b>	<b>1872610,6</b>	<b>1239076,3</b>	<b>21114536,3</b>	<b>34137400,3</b>
Республика Алтай	3983,9	3700,1	3583,0	117,1	283,8	255140,8	39206,1	18917,2	376038,2	689302,4
Республика Бурятия	15713,0	15086,1	12929,7	2156,4	626,9	615711,1	134976,8	92104,1	1509047,5	2351839,5
Республика Тыва	2992,7	2845,0	2780,2	64,8	147,7	158420,1	25226,6	13644,0	358514,6	555805,3

Продолжение таблицы П.3.3.1

Субъекты РФ	Площадь, тыс. га					Запас углерода по пулам, тыс. т С				
	лесные земли	земли, покрытые лесной раститель- ностью	леса	кустар- ники	непокрыты е лесом земли	биомасса древостоя	мертвая древесина	подстилка	органическое вещество почв	всего
Республика Хакасия	3080,0	2849,9	2842,1	7,8	230,1	157101,0	24325,5	12277,3	309821,6	503525,5
Алтайский край	3930,4	3727,9	3616,7	111,2	202,5	190629,7	44685,5	23258,3	351728,2	610301,8
Красноярский край	84767,0	73424,6	68999,3	4425,3	11342,4	3324032,8	592736,3	468528,7	7639775,3	12025073,0
Иркутская область	45800,0	44696,8	41954,6	2742,2	1103,2	2674132,6	537128,9	270286,7	4745118,3	8226666,5
Кемеровская область	5186,9	5060,4	5049,2	11,2	126,5	221896,7	43753,9	29376,5	476215,2	771242,3
Новосибирская область	4671,6	4575,1	4538,0	37,1	96,5	190862,3	35816,1	28631,1	460433,9	715743,4
Омская область	2711,5	2658,2	2656,2	2,0	53,3	142059,6	23374,4	16621,0	266103,3	448158,3
Томская область	19466,0	19233,3	19165,1	68,2	232,7	1018032,3	179565,0	114157,0	2006965,5	3318719,8
Забайкальский край	26356,7	25419,9	22583,4	2836,5	936,8	963157,9	191815,5	151274,4	2614774,7	3921022,6
<b>Дальневосточный ФО</b>	<b>223332,3</b>	<b>181024,7</b>	<b>148869,4</b>	<b>32155,3</b>	<b>42307,6</b>	<b>6067591,2</b>	<b>1042378,6</b>	<b>993909,2</b>	<b>19568547,4</b>	<b>27672426,4</b>
Республика Саха (Якутия)	99506,3	79783,9	67007,4	12776,5	19722,4	2248333,8	376675,7	424777,6	8693313,9	11743101,1
Приморский край	11639,4	11476,1	11430,3	45,8	163,3	690596,3	113387,1	62243,0	1385066,7	2251293,1
Хабаровский край	35930,4	32097,4	30313,3	1784,1	3833,0	1407298,5	247820,0	214263,3	3231412,1	5100793,9
Амурская область	24703,8	22103,1	20158,0	1945,1	2600,7	815636,3	136662,2	128906,8	2120524,2	3201729,5
Камчатский край	7097,0	6611,3	4216,1	2395,2	485,7	281836,6	45524,4	29837,9	659879,4	1017078,2
Магаданская область	26825,9	16756,6	6974,5	9782,1	10069,3	257808,6	48153,5	69842,4	2135047,4	2510851,9
Сахалинская область	6211,7	5708,3	5409,1	299,2	503,4	243884,3	54189,8	35335,0	537741,1	871150,2
Еврейская автономная область	1628,5	1578,0	1577,7	0,3	50,5	75525,4	11612,0	8556,8	170838,6	266532,8
Чукотский автономный округ	9789,3	4910,0	1783,0	3127,0	4879,3	46671,4	8353,8	20146,5	634724,0	709895,7

Таблица П3.3.2

Поглощение углерода управляемыми лесами по федеральным округам и субъектам Российской Федерации в 2011г.

Субъекты РФ	Поглощение углерода управляемыми лесами по пулам, тыс. т С год <sup>-1</sup>						
	биомасса древостоя надземная	биомасса древостоя подземная	биомасса древостоя	мертвая древесина	подстилка	почва	итого
<b>Российская Федерация</b>	<b>178064,4</b>	<b>53147,7</b>	<b>231212,1</b>	<b>35594,1</b>	<b>10209,5</b>	<b>48692,5</b>	<b>325708,1</b>
<b>Центральный федеральный округ</b>	<b>15017,6</b>	<b>4461,3</b>	<b>19478,9</b>	<b>4846,4</b>	<b>377,7</b>	<b>1219,9</b>	<b>25922,9</b>
Белгородская область	260,1	98,0	358,1	75,7	1,7	5,8	441,3
Брянская область	945,7	274,8	1220,5	348,4	17,3	53,8	1640,1
Владимирская область	1150,2	326,3	1476,5	408,5	28,4	92,7	2006,2
Воронежская область	241,5	82,0	323,5	87,2	3,7	12,3	426,6
Ивановская область	728,1	215,8	943,9	242,4	24,1	73,7	1284,2
Калужская область	906,2	262,0	1168,2	265,5	13,7	43,3	1490,7
Костромская область	3216,4	953,5	4169,9	968,7	106,4	348,3	5593,3
Курская область	201,4	73,9	275,2	62,6	2,1	6,9	346,8
Липецкая область	96,1	31,9	128,0	42,4	2,1	7,2	179,7
Московская область	1203,8	360,9	1564,7	460,5	25,3	74,7	2125,3
Орловская область	43,5	18,7	62,2	13,4	1,4	4,4	81,4
Рязанская область	633,9	180,6	814,5	207,0	15,7	55,0	1092,2
Смоленская область	1417,5	418,8	1836,3	416,7	36,0	117,2	2406,2
Тамбовская область	264,5	81,4	345,9	97,0	5,7	19,2	467,7
Тверская область	2495,1	714,2	3209,4	805,6	68,1	225,7	4308,7
Тульская область	263,8	91,7	355,5	68,7	4,1	12,9	441,2
Ярославская область	949,8	276,8	1226,6	276,0	22,0	66,7	1591,2
<b>Северо-Западный федеральный округ</b>	<b>25865,0</b>	<b>6820,3</b>	<b>32685,4</b>	<b>5291,4</b>	<b>2010,9</b>	<b>4116,1</b>	<b>44103,7</b>
Республика Карелия	3247,9	652,1	3900,0	1016,0	338,0	430,4	5684,5
Республика Коми	5356,3	1553,6	6909,8	444,1	609,4	1362,4	9325,8
Архангельская область	5657,2	1529,2	7186,3	949,2	584,8	1157,6	9877,9
Вологодская область	4639,8	1152,0	5791,8	1023,1	225,1	448,2	7488,2
Калининградская область	186,3	56,6	242,9	62,9	3,9	11,6	321,3

Продолжение таблицы П.3.3.2

Субъекты РФ	Поглощение углерода управляемыми лесами по пулам, тыс. т С год <sup>-1</sup>						
	биомасса древостоя надземная	биомасса древостоя подземная	биомасса древостоя	мертвая древесина	подстилка	почва	итого
Ленинградская область	2686,9	760,2	3447,1	760,4	78,8	244,0	4530,3
Мурманская область	590,5	148,8	739,3	124,7	77,9	163,1	1105,1
Новгородская область	2152,0	599,3	2751,2	505,2	60,2	194,0	3510,6
Псковская область	1345,3	367,7	1713,0	418,3	32,4	104,2	2267,9
Ненецкий автономный округ	3,0	0,8	3,9	-12,6	0,4	0,6	-7,8
<b>Южный федеральный округ</b>	<b>1230,0</b>	<b>453,9</b>	<b>1683,9</b>	<b>310,2</b>	<b>26,7</b>	<b>85,5</b>	<b>2106,2</b>
Республика Адыгея	112,6	44,0	156,6	22,2	1,4	4,8	185,0
Республика Калмыкия	1,5	1,0	2,5	0,4	0,2	1,2	4,3
Астраханская область	22,8	5,9	28,7	4,3	1,0	5,0	39,0
Волгоградская область	238,8	85,3	324,1	66,2	12,7	39,0	442,0
Ростовская область	122,4	41,1	163,5	34,6	3,3	9,8	211,2
Краснодарский край	731,9	276,6	1008,5	182,5	8,0	25,7	1224,7
<b>Северо-Кавказский федеральный округ</b>	<b>664,2</b>	<b>202,3</b>	<b>866,5</b>	<b>135,5</b>	<b>4,9</b>	<b>23,1</b>	<b>1030,0</b>
Республика Дагестан	192,8	63,6	256,4	56,3	1,0	4,1	317,7
Республика Ингушетия	25,2	6,8	32,0	4,5	0,0	0,1	36,6
Кабардино-Балкарская республика	74,8	20,8	95,5	8,8	0,7	4,0	108,9
Карачаево-Черкесская республика	161,5	46,2	207,7	30,2	0,8	2,8	241,6
Республика Северная Осетия-Алания	64,5	17,1	81,6	6,8	0,2	1,0	89,5
Чеченская республика	92,7	27,2	119,9	15,6	1,0	4,3	140,8
Ставропольский край	52,8	20,6	73,4	13,3	1,3	7,0	94,9
<b>Приволжский федеральный округ</b>	<b>22241,7</b>	<b>6095,9</b>	<b>28337,6</b>	<b>5973,1</b>	<b>1002,5</b>	<b>2482,1</b>	<b>37795,3</b>
Республика Башкортостан	2369,9	680,7	3050,7	510,3	84,3	287,2	3932,4
Республика Марий Эл	772,4	218,9	991,3	264,2	18,9	65,9	1340,3
Республика Мордовия	569,6	172,0	741,5	173,5	10,3	36,2	961,5
Республика Татарстан	859,0	266,6	1125,6	226,0	24,7	83,8	1460,1
Удмуртская республика	1596,7	484,0	2080,7	574,1	59,5	172,2	2886,5
Чувашская республика	484,7	149,8	634,5	134,0	22,4	76,0	866,9
Кировская область	4419,8	1117,3	5537,1	963,9	265,9	513,6	7280,4

Продолжение таблицы П.3.3.2

Субъекты РФ	Поглощение углерода управляемыми лесами по пулам, тыс. т С год <sup>-1</sup>						
	биомасса древостоя надземная	биомасса древостоя подземная	биомасса древостоя	мертвая древесина	подстилка	почва	итого
Нижегородская область	2815,2	811,2	3626,4	944,0	79,9	269,0	4919,3
Оренбургская область	250,4	79,2	329,6	63,1	7,4	35,4	435,5
Пензенская область	636,5	188,6	825,1	179,4	16,4	58,5	1079,4
Пермский край	5839,0	1425,4	7264,4	1442,3	369,2	734,5	9810,4
Самарская область	401,6	124,2	525,8	121,0	10,4	37,4	694,5
Саратовская область	374,8	127,9	502,7	107,7	11,7	36,8	659,0
Ульяновская область	852,1	250,0	1102,1	269,8	21,8	75,4	1469,1
<b>Уральский федеральный округ</b>	<b>19748,7</b>	<b>5188,9</b>	<b>24937,7</b>	<b>3494,3</b>	<b>1340,6</b>	<b>4183,2</b>	<b>33955,8</b>
Курганская область	1120,1	313,7	1433,8	370,5	27,7	129,2	1961,2
Свердловская область	6328,6	1590,0	7918,6	1588,3	432,2	758,3	10697,5
Тюменская область	2935,2	798,9	3734,1	393,7	64,2	340,3	4532,3
Челябинская область	1654,0	463,9	2117,9	535,7	40,4	144,2	2838,2
Ханты-Мансийский автономный округ	5419,8	1188,8	6608,6	189,6	540,1	1200,1	8538,5
Ямало-Ненецкий автономный округ	2291,0	833,6	3124,6	416,5	236,1	1611,0	5388,1
<b>Сибирский федеральный округ</b>	<b>57624,7</b>	<b>14839,7</b>	<b>72464,3</b>	<b>8774,1</b>	<b>2758,4</b>	<b>18025,4</b>	<b>102022,2</b>
Республика Алтай	1031,0	294,3	1325,3	69,6	11,3	81,5	1487,7
Республика Бурятия	4268,2	1226,9	5495,2	984,2	273,6	1747,9	8500,8
Республика Тыва	522,1	143,5	665,6	46,1	16,7	141,8	870,3
Республика Хакасия	954,6	263,0	1217,6	185,7	18,6	157,4	1579,2
Алтайский край	1541,1	451,3	1992,4	427,6	44,2	225,3	2689,5
Красноярский край	14647,7	3384,4	18032,1	1218,8	1071,9	7003,5	27326,4
Иркутская область	16879,8	4271,5	21151,3	3063,8	598,2	4016,7	28830,0
Кемеровская область	1998,3	572,1	2570,5	286,2	45,7	252,9	3155,2
Новосибирская область	1570,8	436,1	2006,9	302,5	32,7	182,7	2524,7
Омская область	1000,0	250,7	1250,7	156,8	25,3	135,0	1567,8
Томская область	5803,7	1568,7	7372,4	776,0	169,1	938,6	9256,1
Забайкальский край	7407,3	1977,1	9384,3	1256,9	451,1	3142,2	14234,5
<b>Дальневосточный федеральный округ</b>	<b>35672,4</b>	<b>15085,4</b>	<b>50757,8</b>	<b>6769,1</b>	<b>2687,8</b>	<b>18557,2</b>	<b>78771,9</b>

Продолжение таблицы П.3.3.2

Субъекты РФ	Поглощение углерода управляемыми лесами по пулам, тыс. т С год <sup>-1</sup>						
	биомасса древостоя надземная	биомасса древостоя подземная	биомасса древостоя	мертвая древесина	подстилка	почва	итого
Республика Саха (Якутия)	11462,0	6359,9	17821,9	2795,2	1364,6	9788,1	31769,9
Приморский край	3641,2	1037,4	4678,5	432,2	33,1	232,5	5376,3
Хабаровский край	9435,2	2492,8	11928,0	1164,4	424,9	2573,1	16090,5
Амурская область	4898,1	1424,5	6322,7	809,7	340,3	2439,1	9911,7
Камчатский край	2438,7	1429,1	3867,8	369,5	33,7	235,3	4506,3
Магаданская область	1285,4	1643,5	2928,9	479,8	323,3	2235,2	5967,1
Сахалинская область	1730,9	506,1	2237,0	565,8	54,4	272,3	3129,5
Еврейская автономная область	598,2	167,7	765,9	98,5	7,4	52,2	924,0
Чукотский автономный округ	182,8	24,3	207,2	54,2	106,2	729,3	1096,8

Таблица П3.3.3

Потери углерода управляемыми лесами от деструктивных пожаров и прочих причин гибели древостоев по федеральным округам и субъектам Российской Федерации в 2011г.

Субъекты РФ	Расчетные площади деструктивных пожаров, тыс. га	Потери углерода по пулам, тыс. т С год <sup>-1</sup>						
		биомасса древостоя надземная	биомасса древостоя подземная	биомасса древостоя	мертвая древесина	подстил- ка	почва	итого
<b>Российская Федерация</b>	<b>1465,8</b>	<b>-35322,0</b>	<b>-12713,2</b>	<b>-48035,2</b>	<b>-8650,7</b>	<b>-2720,4</b>	<b>-18156,7</b>	<b>-77563,1</b>
<b>Центральный федеральный округ</b>	<b>15,6</b>	<b>-858,6</b>	<b>-235,7</b>	<b>-1094,3</b>	<b>-234,4</b>	<b>-37,0</b>	<b>-127,5</b>	<b>-1493,2</b>
Белгородская область	0,1	-5,2	-1,8	-7,0	-1,1	-0,2	-0,5	-8,8
Брянская область	0,2	-10,7	-2,9	-13,5	-3,0	-0,4	-1,5	-18,5
Владимирская область	1,9	-103,4	-27,3	-130,7	-30,0	-4,9	-16,4	-182,0
Воронежская область	2,2	-124,8	-37,9	-162,7	-31,2	-4,6	-14,8	-213,3
Ивановская область	0,9	-46,0	-12,0	-58,0	-13,0	-2,3	-7,9	-81,2
Калужская область	0,2	-10,2	-2,6	-12,8	-2,6	-0,4	-1,5	-17,3
Костромская область	0,7	-35,9	-9,3	-45,2	-10,2	-1,8	-6,3	-63,5
Курская область	0,0	-1,7	-0,6	-2,2	-0,4	-0,1	-0,2	-2,9
Липецкая область	1,1	-67,9	-21,3	-89,2	-17,5	-2,5	-8,2	-117,4
Московская область	0,5	-31,6	-8,3	-39,9	-9,1	-1,2	-4,3	-54,6
Орловская область	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Рязанская область	1,9	-104,5	-27,8	-132,2	-27,8	-4,4	-15,5	-179,9
Смоленская область	0,1	-7,0	-1,8	-8,9	-1,8	-0,3	-1,3	-12,2
Тамбовская область	1,3	-82,3	-23,6	-105,9	-23,1	-3,1	-10,5	-142,7
Тверская область	1,5	-77,1	-19,7	-96,9	-22,3	-3,8	-13,2	-136,2
Тульская область	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ярославская область	2,9	-150,2	-38,7	-189,0	-41,2	-7,0	-25,3	-262,6
<b>Северо-Западный федеральный округ</b>	<b>10,4</b>	<b>-337,6</b>	<b>-85,0</b>	<b>-422,6</b>	<b>-101,6</b>	<b>-49,1</b>	<b>-111,7</b>	<b>-685,0</b>
Республика Карелия	1,0	-30,2	-6,3	-36,4	-10,5	-5,0	-6,2	-58,1
Республика Коми	3,7	-108,8	-28,5	-137,3	-32,3	-19,2	-46,2	-234,9
Архангельская область	1,5	-52,5	-13,7	-66,2	-14,9	-7,8	-18,2	-107,1
Вологодская область	0,7	-35,5	-8,6	-44,1	-10,7	-3,1	-5,4	-63,4
Калининградская область	0,0	-1,6	-0,4	-2,0	-0,4	-0,1	-0,2	-2,6

Субъекты РФ	Расчетные площади деструктивных пожаров, тыс. га	Потери углерода по пулам, тыс. т С год <sup>-1</sup>						
		биомасса древостоя надземная	биомасса древостоя подземная	биомасса древостоя	мертвая древесина	подстил- ка	почва	итого
Ленинградская область	1,2	-61,3	-15,6	-76,9	-19,1	-3,2	-10,4	-109,6
Мурманская область	1,8	-23,4	-5,9	-29,3	-7,2	-9,6	-20,8	-66,8
Новгородская область	0,4	-21,4	-5,3	-26,7	-5,7	-1,0	-3,8	-37,2
Псковская область	0,1	-3,0	-0,8	-3,7	-0,8	-0,2	-0,6	-5,3
Ненецкий автономный округ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Южный федеральный округ</b>	<b>6,8</b>	<b>-174,2</b>	<b>-56,3</b>	<b>-230,5</b>	<b>-38,6</b>	<b>-13,2</b>	<b>-50,3</b>	<b>-332,7</b>
Республика Адыгея	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Республика Калмыкия	0,4	-3,4	-1,0	-4,4	-0,6	-0,7	-5,5	-11,2
Астраханская область	0,1	-2,1	-0,5	-2,6	-0,4	-0,2	-1,0	-4,2
Волгоградская область	4,3	-106,3	-35,7	-142,0	-23,3	-8,0	-29,3	-202,6
Ростовская область	2,0	-57,1	-17,5	-74,6	-13,3	-4,2	-14,1	-106,1
Краснодарский край	0,1	-5,3	-1,6	-6,9	-1,1	-0,1	-0,4	-8,5
<b>Северо-Кавказский федеральный округ</b>	<b>0,3</b>	<b>-14,2</b>	<b>-3,9</b>	<b>-18,1</b>	<b>-3,2</b>	<b>-0,6</b>	<b>-2,1</b>	<b>-23,9</b>
Республика Дагестан	0,1	-4,5	-1,3	-5,7	-1,1	-0,2	-0,8	-7,8
Республика Ингушетия	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Кабардино-Балкарская республика	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Карачаево-Черкесская республика	0,0	-2,3	-0,6	-2,9	-0,6	-0,1	-0,3	-3,9
Республика Северная Осетия-Алания	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Чеченская республика	0,1	-3,2	-0,8	-4,1	-0,6	-0,1	-0,4	-5,2
Ставропольский край	0,1	-4,1	-1,2	-5,3	-0,9	-0,2	-0,6	-7,0
<b>Приволжский федеральный округ</b>	<b>22,0</b>	<b>-1027,6</b>	<b>-275,2</b>	<b>-1302,8</b>	<b>-279,7</b>	<b>-54,3</b>	<b>-179,7</b>	<b>-1816,6</b>
Республика Башкортостан	0,4	-16,2	-4,1	-20,3	-3,7	-0,8	-3,0	-27,8
Республика Марий Эл	5,8	-291,1	-75,5	-366,6	-81,3	-14,5	-49,9	-512,3
Республика Мордовия	0,1	-4,3	-1,2	-5,5	-1,1	-0,2	-0,7	-7,4
Республика Татарстан	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Удмуртская республика	0,0	-0,5	-0,1	-0,6	-0,1	0,0	-0,1	-0,9
Чувашская республика	0,3	-10,9	-3,1	-14,0	-2,5	-0,6	-1,9	-19,0
Кировская область	0,5	-24,3	-5,9	-30,2	-7,7	-2,2	-3,8	-43,8
Нижегородская область	11,0	-517,4	-138,3	-655,7	-141,5	-26,1	-92,2	-915,5

Субъекты РФ	Расчетные площади деструктивных пожаров, тыс. га	Потери углерода по пулам, тыс. т С год <sup>-1</sup>						
		биомасса древостоя надземная	биомасса древостоя подземная	биомасса древостоя	мертвая древесина	подстил- ка	почва	итого
Оренбургская область	1,0	-38,1	-11,5	-49,5	-8,3	-1,9	-7,3	-67,0
Пензенская область	0,4	-18,5	-5,2	-23,7	-4,7	-0,7	-2,7	-31,8
Пермский край	1,2	-49,9	-12,1	-62,0	-15,7	-4,6	-8,7	-91,0
Самарская область	0,2	-8,4	-2,6	-11,0	-2,0	-0,4	-1,4	-14,7
Саратовская область	1,1	-40,9	-13,5	-54,4	-9,1	-2,1	-7,2	-72,8
Ульяновская область	0,1	-7,3	-2,0	-9,3	-2,0	-0,3	-1,0	-12,6
<b>Уральский федеральный округ</b>	<b>29,5</b>	<b>-1037,4</b>	<b>-272,1</b>	<b>-1309,4</b>	<b>-274,1</b>	<b>-104,9</b>	<b>-340,0</b>	<b>-2028,5</b>
Курганская область	4,9	-196,6	-52,4	-248,9	-49,8	-10,5	-43,4	-352,6
Свердловская область	3,9	-180,6	-43,8	-224,4	-54,2	-16,9	-29,7	-325,2
Тюменская область	5,9	-234,2	-58,6	-292,8	-53,0	-12,7	-70,1	-428,4
Челябинская область	1,3	-56,9	-14,9	-71,8	-14,7	-2,8	-11,0	-100,3
Ханты-Мансийский автономный округ	8,7	-273,8	-66,2	-340,0	-75,1	-47,0	-112,9	-575,0
Ямало-Ненецкий автономный округ	4,9	-95,3	-36,3	-131,5	-27,4	-15,0	-72,9	-246,8
<b>Сибирский федеральный округ</b>	<b>302,1</b>	<b>-11479,4</b>	<b>-2638,4</b>	<b>-14117,8</b>	<b>-2604,3</b>	<b>-614,3</b>	<b>-3597,4</b>	<b>-20933,9</b>
Республика Алтай	2,6	-136,5	-39,8	-176,3	-27,1	-4,4	-30,8	-238,6
Республика Бурятия	21,1	-695,5	-166,5	-862,0	-189,0	-41,9	-233,7	-1326,6
Республика Тыва	12,8	-560,5	-149,8	-710,4	-113,1	-20,6	-188,5	-1032,6
Республика Хакасия	6,1	-258,6	-78,3	-336,9	-52,2	-8,8	-76,9	-474,8
Алтайский край	3,4	-139,0	-36,3	-175,3	-41,1	-7,1	-37,2	-260,7
Красноярский край	180,5	-6708,9	-1464,1	-8173,0	-1457,4	-382,3	-2143,4	-12156,0
Иркутская область	31,0	-1489,4	-365,1	-1854,6	-372,5	-61,8	-372,6	-2661,5
Кемеровская область	0,1	-4,6	-1,2	-5,8	-1,1	-0,3	-1,4	-8,6
Новосибирская область	2,2	-73,1	-18,3	-91,4	-17,2	-4,6	-25,9	-139,2
Омская область	1,2	-53,5	-12,6	-66,2	-10,9	-2,6	-14,4	-94,1
Томская область	7,5	-313,8	-83,6	-397,4	-70,1	-14,9	-91,2	-573,6
Забайкальский край	33,5	-1045,9	-222,7	-1268,6	-252,6	-64,9	-381,4	-1967,6
<b>Дальневосточный федеральный округ</b>	<b>1079,2</b>	<b>-20393,1</b>	<b>-9146,6</b>	<b>-29539,7</b>	<b>-5115,0</b>	<b>-1846,9</b>	<b>-13747,9</b>	<b>-50249,4</b>
Республика Саха (Якутия)	456,4	-8317,6	-4543,9	-12861,5	-2154,8	-792,7	-5578,9	-21387,8
Приморский край	12,4	-578,8	-169,7	-748,5	-122,9	-23,1	-179,5	-1074,0

Продолжение таблицы П.3.3.3

Субъекты РФ	Расчетные площади деструктивных пожаров, тыс. га	Потери углерода по пулам, тыс. т С год <sup>-1</sup>						
		биомасса древостоя надземная	биомасса древостоя подземная	биомасса древостоя	мертвая древесина	подстил- ка	почва	итого
Хабаровский край	204,2	-7214,1	-1740,6	-8954,7	-1576,9	-453,0	-2348,2	-13332,8
Амурская область	55,2	-1677,0	-358,1	-2035,2	-341,0	-105,5	-588,5	-3070,2
Камчатский край	5,8	-154,4	-91,4	-245,8	-39,7	-8,8	-68,3	-362,7
Магаданская область	182,5	-1339,3	-1468,7	-2808,0	-524,5	-244,3	-2646,5	-6223,3
Сахалинская область	9,8	-328,2	-90,5	-418,8	-93,1	-20,3	-107,6	-639,8
Еврейская автономная область	0,4	-13,7	-3,8	-17,5	-2,7	-0,7	-4,7	-25,6
Чукотский автономный округ	152,5	-769,8	-679,8	-1449,7	-259,5	-198,5	-2225,7	-4133,3

Таблица П3.3.4

Потери углерода управляемыми лесами от сплошных рубок по федеральным округам и субъектам Российской Федерации в 2011г.

Субъекты РФ	Расчетные площади вырубок, тыс. га	Потери углерода по пулам, тыс. т С год <sup>-1</sup>						
		биомасса древостоя надземная	биомасса древостоя подземная	биомасса древостоя	мертвая древесина	подстилка	почва	итого
<b>Российская Федерация</b>	<b>717,8</b>	<b>-36756,1</b>	<b>-9012,5</b>	<b>-45768,5</b>	<b>-9147,3</b>	<b>-2265,1</b>	<b>-8031,5</b>	<b>-65212,4</b>
<b>Центральный федеральный округ</b>	<b>37,2</b>	<b>-2602,7</b>	<b>-619,1</b>	<b>-3221,8</b>	<b>-723,6</b>	<b>-90,2</b>	<b>-342,3</b>	<b>-4377,8</b>
Белгородская область	0,1	-8,3	-2,3	-10,6	-1,7	-0,2	-0,6	-13,1
Брянская область	1,8	-135,0	-32,9	-167,9	-34,4	-4,1	-15,8	-222,2
Владимирская область	3,1	-228,1	-52,7	-280,8	-62,6	-7,4	-28,6	-379,5
Воронежская область	0,9	-66,8	-18,6	-85,4	-14,3	-1,8	-6,8	-108,3
Ивановская область	1,6	-111,3	-26,0	-137,4	-28,6	-3,8	-15,2	-184,9
Калужская область	1,4	-104,3	-24,4	-128,7	-25,1	-3,0	-12,8	-169,7
Костромская область	12,6	-894,0	-210,8	-1104,8	-274,0	-33,0	-119,6	-1531,4
Курская область	0,1	-5,0	-1,5	-6,5	-1,1	-0,1	-0,4	-8,2
Липецкая область	0,2	-12,2	-3,3	-15,4	-2,8	-0,3	-1,3	-19,8
Московская область	1,1	-87,4	-20,8	-108,3	-25,6	-2,8	-10,7	-147,3
Орловская область	0,1	-7,9	-2,1	-10,0	-1,5	-0,2	-0,8	-12,5
Рязанская область	1,6	-125,1	-29,5	-154,6	-30,0	-3,6	-14,5	-202,6
Смоленская область	2,7	-178,3	-42,9	-221,2	-42,3	-5,8	-24,4	-293,7
Тамбовская область	0,3	-25,9	-6,9	-32,8	-6,5	-0,7	-2,8	-42,8
Тверская область	6,9	-444,1	-104,4	-548,5	-128,1	-17,3	-64,0	-757,9
Тульская область	0,0	-2,0	-0,5	-2,5	-0,4	0,0	-0,2	-3,2
Ярославская область	2,6	-166,9	-39,4	-206,3	-44,5	-6,0	-23,8	-280,7
<b>Северо-Западный федеральный округ</b>	<b>165,9</b>	<b>-8482,8</b>	<b>-2048,9</b>	<b>-10531,6</b>	<b>-2931,7</b>	<b>-798,3</b>	<b>-1764,0</b>	<b>-16025,6</b>
Республика Карелия	24,1	-1231,4	-255,6	-1487,0	-499,7	-120,3	-166,0	-2273,1
Республика Коми	29,5	-991,5	-258,9	-1250,4	-395,1	-160,5	-401,5	-2207,4
Архангельская область	51,3	-2459,5	-616,2	-3075,6	-914,4	-279,1	-661,2	-4930,4
Вологодская область	38,2	-2353,9	-579,6	-2933,5	-670,9	-173,3	-318,4	-4096,1
Калининградская область	0,3	-24,1	-5,4	-29,5	-5,3	-0,7	-2,7	-38,2
Ленинградская область	14,1	-945,0	-224,3	-1169,4	-316,0	-39,8	-131,7	-1656,8

Субъекты РФ	Расчетные площади вырубок, тыс. га	Потери углерода по пулам, тыс. т С год <sup>-1</sup>						
		биомасса древостоя надземная	биомасса древостоя подземная	биомасса древостоя	мертвая древесина	подстилка	почва	итого
Мурманская область	1,2	-18,5	-4,7	-23,2	-7,3	-7,1	-16,2	-53,8
Новгородская область	5,2	-329,7	-74,9	-404,5	-88,9	-12,6	-47,8	-553,9
Псковская область	2,0	-129,2	-29,3	-158,5	-34,1	-4,9	-18,4	-215,9
Ненецкий автономный округ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Южный федеральный округ</b>	<b>7,9</b>	<b>-304,5</b>	<b>-85,5</b>	<b>-390,0</b>	<b>-60,3</b>	<b>-16,4</b>	<b>-80,4</b>	<b>-547,1</b>
Республика Адыгея	0,1	-11,5	-2,9	-14,4	-1,8	-0,2	-0,8	-17,3
Республика Калмыкия	1,0	-12,0	-2,9	-14,9	-1,3	-2,1	-17,3	-35,6
Астраханская область	0,2	-3,4	-0,9	-4,3	-0,7	-0,4	-2,2	-7,5
Волгоградская область	4,9	-207,9	-60,7	-268,7	-44,9	-10,2	-41,0	-364,7
Ростовская область	1,5	-50,1	-12,9	-63,1	-8,1	-3,2	-17,8	-92,2
Краснодарский край	0,2	-19,5	-5,3	-24,7	-3,5	-0,4	-1,3	-30,0
<b>Северо-Кавказский федеральный округ</b>	<b>0,3</b>	<b>-18,3</b>	<b>-4,8</b>	<b>-23,1</b>	<b>-3,0</b>	<b>-0,6</b>	<b>-2,0</b>	<b>-28,7</b>
Республика Дагестан	0,0	-2,0	-0,5	-2,5	-0,4	-0,1	-0,3	-3,3
Республика Ингушетия	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Кабардино-Балкарская республика	0,1	-5,1	-1,2	-6,4	-0,6	-0,1	-0,5	-7,6
Карачаево-Черкесская республика	0,0	-1,7	-0,4	-2,2	-0,4	-0,1	-0,2	-2,8
Республика Северная Осетия-Алания	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Чеченская республика	0,0	-1,3	-0,3	-1,6	-0,1	0,0	-0,1	-1,8
Ставропольский край	0,1	-8,2	-2,3	-10,5	-1,4	-0,3	-0,9	-13,1
<b>Приволжский федеральный округ</b>	<b>78,3</b>	<b>-4931,7</b>	<b>-1218,2</b>	<b>-6149,9</b>	<b>-1543,9</b>	<b>-275,4</b>	<b>-651,1</b>	<b>-8620,2</b>
Республика Башкортостан	6,5	-355,1	-83,2	-438,3	-89,0	-15,2	-56,9	-599,3
Республика Марий Эл	1,8	-124,1	-28,5	-152,6	-34,1	-4,6	-16,6	-207,9
Республика Мордовия	1,0	-77,2	-18,6	-95,8	-17,1	-2,1	-9,0	-124,0
Республика Татарстан	1,2	-75,3	-18,8	-94,1	-16,1	-2,4	-10,4	-123,0
Удмуртская республика	2,4	-170,9	-42,7	-213,7	-57,7	-6,6	-22,1	-300,0
Чувашская республика	0,5	-31,2	-7,5	-38,6	-7,1	-1,0	-4,0	-50,8
Кировская область	28,9	-1857,8	-452,9	-2310,7	-631,4	-124,7	-233,3	-3300,1
Нижегородская область	8,1	-558,3	-133,6	-691,9	-142,5	-18,6	-73,8	-926,7

Субъекты РФ	Расчетные площади вырубок, тыс. га	Потери углерода по пулам, тыс. т С год <sup>-1</sup>						
		биомасса древостоя надземная	биомасса древостоя подземная	биомасса древостоя	мертвая древесина	подстилка	почва	итого
Оренбургская область	0,4	-19,8	-5,4	-25,2	-4,2	-0,7	-3,1	-33,2
Пензенская область	2,0	-137,5	-37,1	-174,6	-32,0	-4,1	-15,8	-226,5
Пермский край	21,4	-1244,5	-313,8	-1558,4	-447,0	-86,9	-173,7	-2266,0
Самарская область	0,2	-10,5	-3,1	-13,6	-2,3	-0,3	-1,3	-17,5
Саратовская область	1,5	-88,1	-26,9	-115,0	-19,6	-2,9	-10,7	-148,2
Ульяновская область	2,5	-181,3	-46,1	-227,4	-43,9	-5,3	-20,4	-297,0
<b>Уральский федеральный округ</b>	<b>59,4</b>	<b>-2914,9</b>	<b>-700,4</b>	<b>-3615,3</b>	<b>-847,9</b>	<b>-272,4</b>	<b>-637,7</b>	<b>-5373,3</b>
Курганская область	5,7	-313,0	-68,0	-381,1	-78,0	-12,5	-54,1	-525,7
Свердловская область	26,0	-1578,1	-395,5	-1973,7	-493,7	-120,2	-225,0	-2812,7
Тюменская область	5,3	-244,4	-62,4	-306,8	-45,1	-11,8	-66,5	-430,2
Челябинская область	3,0	-163,0	-37,1	-200,1	-43,7	-7,0	-28,4	-279,2
Ханты-Мансийский автономный округ	17,4	-567,7	-119,1	-686,8	-175,1	-114,6	-231,7	-1208,2
Ямало-Ненецкий автономный округ	2,1	-48,5	-18,3	-66,8	-12,3	-6,3	-32,0	-117,4
<b>Сибирский федеральный округ</b>	<b>225,9</b>	<b>-11390,3</b>	<b>-2800,0</b>	<b>-14190,3</b>	<b>-2079,4</b>	<b>-497,5</b>	<b>-2827,6</b>	<b>-19594,8</b>
Республика Алтай	2,8	-159,6	-45,1	-204,8	-22,8	-5,4	-31,7	-264,7
Республика Бурятия	15,9	-724,0	-151,0	-875,0	-122,6	-37,4	-181,7	-1216,6
Республика Тыва	1,5	-82,5	-20,2	-102,6	-16,0	-2,7	-22,1	-143,4
Республика Хакасия	8,1	-439,1	-141,5	-580,6	-72,4	-12,4	-105,4	-770,8
Алтайский край	5,9	-271,3	-64,0	-335,3	-47,5	-12,3	-65,3	-460,4
Красноярский край	64,8	-2678,8	-635,8	-3314,6	-453,2	-146,7	-814,6	-4729,1
Иркутская область	84,2	-5234,0	-1343,9	-6577,9	-989,6	-183,5	-1103,9	-8855,0
Кемеровская область	2,6	-106,5	-25,9	-132,4	-18,1	-5,2	-28,6	-184,3
Новосибирская область	4,7	-170,1	-36,7	-206,8	-26,0	-10,5	-57,1	-300,4
Омская область	2,6	-114,8	-25,7	-140,5	-18,3	-5,8	-32,0	-196,6
Томская область	16,4	-725,5	-196,3	-921,8	-186,0	-37,8	-203,4	-1349,0
Забайкальский край	16,3	-684,1	-113,9	-797,9	-107,0	-37,7	-181,8	-1124,4
<b>Дальневосточный федеральный округ</b>	<b>142,9</b>	<b>-6111,0</b>	<b>-1535,6</b>	<b>-7646,6</b>	<b>-957,5</b>	<b>-314,4</b>	<b>-1726,3</b>	<b>-10644,9</b>
Республика Саха (Якутия)	24,8	-623,9	-351,9	-975,8	-118,1	-46,4	-319,3	-1459,7

Продолжение таблицы П.3.3.4

Субъекты РФ	Расчетные площади вырубок, тыс. га	Потери углерода по пулам, тыс. т С год <sup>-1</sup>						
		биомасса древостоя надземная	биомасса древостоя подземная	биомасса древостоя	мертвая древесина	подстилка	почва	итого
Приморский край	12,8	-698,4	-198,5	-896,9	-120,5	-25,2	-190,3	-1232,8
Хабаровский край	36,3	-1673,9	-361,5	-2035,4	-263,7	-94,4	-429,2	-2822,8
Амурская область	59,1	-2854,3	-485,0	-3339,3	-395,4	-133,2	-646,9	-4514,8
Камчатский край	2,3	-61,8	-49,1	-110,9	-16,6	-3,3	-29,1	-159,9
Магаданская область	3,2	-28,7	-41,1	-69,7	-11,8	-3,7	-52,7	-137,9
Сахалинская область	1,4	-59,1	-14,2	-73,3	-14,2	-3,0	-15,4	-105,9
Еврейская автономная область	2,3	-106,8	-28,3	-135,1	-15,4	-4,4	-29,1	-184,0
Чукотский автономный округ	0,8	-4,3	-6,1	-10,3	-1,8	-0,8	-14,4	-27,3

Таблица П3.3.5

Бюджет углерода управляемых лесов (с учетом кустарников) по федеральным округам и субъектам Российской Федерации в 2011г.

Субъект РФ	Бюджет углерода по пулам, тыс т С год <sup>-1</sup>						
	биомасса древостоя надземная	биомасса древостоя подземная	биомасса древостоя	мертвая древесина	подстилка	почва	итого
<b>Российская Федерация</b>	<b>105986,3</b>	<b>31422,0</b>	<b>137408,3</b>	<b>17796,0</b>	<b>5224,1</b>	<b>22504,3</b>	<b>182932,6</b>
<b>Центральный федеральный округ</b>	<b>11556,3</b>	<b>3606,5</b>	<b>15162,8</b>	<b>3888,4</b>	<b>250,5</b>	<b>750,1</b>	<b>20051,9</b>
Белгородская область	246,6	93,8	340,4	72,9	1,4	4,6	419,4
Брянская область	800,0	239,0	1039,0	311,0	12,8	36,5	1399,4
Владимирская область	818,7	246,2	1065,0	315,9	16,1	47,7	1444,7
Воронежская область	49,9	25,5	75,4	41,6	-2,7	-9,2	105,1
Ивановская область	570,8	177,8	748,6	200,7	18,1	50,7	1018,1
Калужская область	791,6	235,0	1026,6	237,8	10,2	28,9	1303,6
Костромская область	2286,5	733,4	3019,9	684,5	71,6	222,4	3998,4
Курская область	194,7	71,7	266,4	61,1	2,0	6,3	335,7
Липецкая область	16,0	7,3	23,3	22,1	-0,8	-2,2	42,5
Московская область	1084,8	331,8	1416,6	425,8	21,2	59,7	1923,3
Орловская область	35,6	16,6	52,2	11,9	1,2	3,6	68,9
Рязанская область	404,3	123,4	527,7	149,2	7,8	25,0	709,6
Смоленская область	1232,2	374,0	1606,2	372,6	29,8	91,6	2100,2
Тамбовская область	156,3	50,9	207,2	67,4	1,8	5,8	282,2
Тверская область	1973,9	590,1	2564,0	655,3	46,9	148,5	3414,6
Тульская область	261,8	91,2	353,0	68,3	4,1	12,7	438,1
Ярославская область	632,6	198,7	831,3	190,2	8,9	17,6	1048,0
<b>Северо-Западный федеральный округ</b>	<b>17044,6</b>	<b>4686,5</b>	<b>21731,1</b>	<b>2258,1</b>	<b>1163,5</b>	<b>2240,3</b>	<b>27393,1</b>
Республика Карелия	1986,4	390,2	2376,6	505,8	212,8	258,2	3353,3
Республика Коми	4256,0	1266,2	5522,2	16,8	429,7	914,7	6883,4
Архангельская область	3145,2	899,3	4044,5	19,9	297,9	478,2	4840,5
Вологодская область	2250,3	563,8	2814,2	341,4	48,7	124,4	3328,7
Калининградская область	160,6	50,8	211,4	57,3	3,1	8,7	280,5

Продолжение таблицы П.3.3.5

Субъект РФ	Бюджет углерода по пулам, тыс т С год <sup>-1</sup>						
	биомасса древостоя надземная	биомасса древостоя подземная	биомасса древостоя	мертвая древесина	подстилка	почва	итого
Ленинградская область	1680,5	520,3	2200,8	425,3	35,8	101,9	2763,9
Мурманская область	548,7	138,2	686,8	110,2	61,3	126,1	984,4
Новгородская область	1800,9	519,1	2320,0	410,5	46,5	142,4	2919,5
Псковская область	1213,1	337,7	1550,8	383,4	27,4	85,2	2046,7
Ненецкий автономный округ	3,0	0,8	3,9	-12,6	0,4	0,6	-7,8
<b>Южный федеральный округ</b>	<b>751,3</b>	<b>312,1</b>	<b>1063,4</b>	<b>211,2</b>	<b>-3,0</b>	<b>-45,2</b>	<b>1226,4</b>
Республика Адыгея	101,1	41,1	142,2	20,3	1,2	3,9	167,7
Республика Калмыкия	-13,9	-2,9	-16,8	-1,4	-2,6	-21,6	-42,5
Астраханская область	17,2	4,6	21,8	3,2	0,4	1,8	27,3
Волгоградская область	-75,4	-11,1	-86,5	-2,0	-5,4	-31,3	-125,3
Ростовская область	15,2	10,7	25,9	13,2	-4,0	-22,1	13,0
Краснодарский край	707,1	269,8	976,9	177,9	7,5	24,0	1186,2
<b>Северо-Кавказский федеральный округ</b>	<b>631,7</b>	<b>193,6</b>	<b>825,3</b>	<b>129,4</b>	<b>3,7</b>	<b>19,1</b>	<b>977,5</b>
Республика Дагестан	186,3	61,8	248,2	54,8	0,7	3,0	306,6
Республика Ингушетия	25,2	6,8	32,0	4,5	0,0	0,1	36,6
Кабардино-Балкарская республика	69,6	19,5	89,2	8,1	0,5	3,5	101,3
Карачаево-Черкесская республика	157,4	45,2	202,6	29,3	0,7	2,3	234,9
Республика Северная Осетия-Алания	64,5	17,1	81,6	6,8	0,2	1,0	89,5
Чеченская республика	88,2	26,1	114,2	14,9	0,9	3,8	133,8
Ставропольский край	40,5	17,0	57,5	11,0	0,8	5,4	74,8
<b>Приволжский федеральный округ</b>	<b>16282,4</b>	<b>4602,6</b>	<b>20885,0</b>	<b>4149,6</b>	<b>672,8</b>	<b>1651,3</b>	<b>27358,6</b>
Республика Башкортостан	1998,6	593,5	2592,0	417,6	68,3	227,4	3305,3
Республика Марий Эл	357,2	114,9	472,1	148,8	-0,3	-0,6	620,0
Республика Мордовия	488,1	152,2	640,3	155,3	8,0	26,6	830,2
Республика Татарстан	783,6	247,9	1031,5	209,9	22,2	73,4	1337,1
Удмуртская республика	1425,3	441,2	1866,4	516,3	52,9	150,1	2585,7
Чувашская республика	442,6	139,3	581,9	124,4	20,8	70,1	797,2
Кировская область	2537,7	658,5	3196,2	324,8	139,0	276,4	3936,4

Продолжение таблицы П.3.3.5

Субъект РФ	Бюджет углерода по пулам, тыс т С год <sup>-1</sup>						
	биомасса древостоя надземная	биомасса древостоя подземная	биомасса древостоя	мертвая древесина	подстилка	почва	итого
Нижегородская область	1739,6	539,3	2278,8	660,0	35,2	103,1	3077,1
Оренбургская область	192,6	62,3	254,9	50,6	4,8	25,0	335,3
Пензенская область	480,5	146,3	626,8	142,8	11,5	40,0	821,1
Пермский край	4544,6	1099,4	5644,0	979,6	277,7	552,1	7453,4
Самарская область	382,8	118,5	501,3	116,7	9,6	34,7	662,3
Саратовская область	245,8	87,5	333,3	79,0	6,7	19,0	438,0
Ульяновская область	663,5	201,9	865,4	223,8	16,3	54,0	1159,5
<b>Уральский федеральный округ</b>	<b>15796,5</b>	<b>4216,4</b>	<b>20012,9</b>	<b>2372,2</b>	<b>963,4</b>	<b>3205,4</b>	<b>26554,0</b>
Курганская область	610,5	193,3	803,8	242,7	4,8	31,6	1082,8
Свердловская область	4569,9	1150,7	5720,6	1040,4	295,0	503,6	7559,6
Тюменская область	2456,6	678,0	3134,6	295,6	39,7	203,8	3673,7
Челябинская область	1434,0	411,8	1845,9	477,2	30,7	104,8	2458,6
Ханты-Мансийский автономный округ	4578,3	1003,5	5581,8	-60,5	378,4	855,5	6755,2
Ямало-Ненецкий автономный округ	2147,2	779,1	2926,3	376,8	214,8	1506,1	5023,9
<b>Сибирский федеральный округ</b>	<b>34755,0</b>	<b>9401,2</b>	<b>44156,3</b>	<b>4090,5</b>	<b>1646,6</b>	<b>11600,3</b>	<b>61493,6</b>
Республика Алтай	734,9	209,4	944,3	19,7	1,4	19,0	984,5
Республика Бурятия	2848,8	909,4	3758,2	672,6	194,3	1332,5	5957,6
Республика Тыва	-120,8	-26,5	-147,3	-83,0	-6,7	-68,8	-305,8
Республика Хакасия	256,9	43,1	300,1	61,2	-2,6	-25,0	333,7
Алтайский край	1130,8	351,1	1481,8	339,0	24,8	122,8	1968,4
Красноярский край	5260,1	1284,5	6544,6	-691,7	542,8	4045,5	10441,2
Иркутская область	10156,4	2562,4	12718,8	1701,7	352,9	2540,2	17313,5
Кемеровская область	1887,2	545,0	2432,3	266,9	40,2	222,9	2962,3
Новосибирская область	1327,6	381,1	1708,7	259,3	17,5	99,6	2085,1
Омская область	831,7	212,3	1044,0	127,6	16,9	88,6	1277,1
Томская область	4764,3	1288,8	6053,1	520,0	116,4	644,1	7333,5
Забайкальский край	5677,3	1640,5	7317,8	897,2	348,5	2579,0	11142,4
<b>Дальневосточный федеральный округ</b>	<b>9168,3</b>	<b>4403,2</b>	<b>13571,5</b>	<b>696,6</b>	<b>526,5</b>	<b>3083,0</b>	<b>17877,6</b>

Продолжение таблицы П.3.3.5

Субъект РФ	Бюджет углерода по пулам, тыс т С год <sup>-1</sup>						
	биомасса древостоя надземная	биомасса древостоя подземная	биомасса древостоя	мертвая древесина	подстилка	почва	итого
Республика Саха (Якутия)	2520,5	1464,1	3984,7	522,4	525,5	3889,9	8922,4
Приморский край	2363,9	669,2	3033,1	188,8	-15,1	-137,3	3069,5
Хабаровский край	547,2	390,7	937,9	-676,2	-122,5	-204,3	-65,1
Амурская область	366,8	581,4	948,2	73,3	101,5	1203,8	2326,8
Камчатский край	2222,4	1288,6	3511,1	313,1	21,6	138,0	3983,7
Магаданская область	-82,6	133,7	51,1	-56,5	75,3	-464,0	-394,1
Сахалинская область	1343,6	401,4	1745,0	458,5	31,0	149,2	2383,7
Еврейская автономная область	477,7	135,6	613,3	80,4	2,4	18,4	714,5
Чукотский автономный округ	-591,3	-661,5	-1252,9	-207,1	-93,1	-1510,8	-3063,8

Таблица П3.3.6

Бюджет углерода управляемых лесов (без учета кустарников) по федеральным округам и субъектам Российской Федерации в 2011г.

Субъект РФ	Бюджет углерода (без учета кустарников) по пулам, тыс т С год <sup>-1</sup>						
	биомасса древостоя надземная	биомасса древостоя подземная	биомасса древостоя	мертвая древесина	подстилка	почва	итого
<b>Российская Федерация</b>	<b>99911,0</b>	<b>25446,3</b>	<b>125357,3</b>	<b>15711,6</b>	<b>2888,8</b>	<b>5613,5</b>	<b>149571,2</b>
<b>Центральный федеральный округ</b>	<b>11554,3</b>	<b>3605,8</b>	<b>15160,1</b>	<b>3888,0</b>	<b>250,4</b>	<b>749,1</b>	<b>20047,5</b>
Белгородская область	246,4	93,8	340,2	72,9	1,4	4,5	419,0
Брянская область	800,0	239,0	1039,0	311,0	12,8	36,4	1399,2
Владимирская область	818,7	246,2	1065,0	315,9	16,1	47,7	1444,7
Воронежская область	48,3	25,0	73,3	41,2	-2,7	-9,3	102,5
Ивановская область	570,8	177,7	748,5	200,7	18,1	50,4	1017,7
Калужская область	791,6	235,0	1026,6	237,8	10,2	28,9	1303,6
Костромская область	2286,5	733,4	3019,9	684,5	71,6	222,4	3998,4

Продолжение таблицы П.3.3.6

Субъект РФ	Бюджет углерода (без учета кустарников) по пулам, тыс т С год <sup>-1</sup>						
	биомасса древостоя надземная	биомасса древостоя подземная	биомасса древостоя	мертвая древесина	подстилка	почва	итого
Курская область	194,5	71,9	266,4	61,1	2,0	6,0	335,4
Липецкая область	16,1	7,2	23,3	22,1	-0,8	-2,3	42,4
Московская область	1084,8	331,8	1416,6	425,8	21,2	59,7	1923,3
Орловская область	35,6	16,6	52,2	11,9	1,2	3,6	68,9
Рязанская область	404,3	123,4	527,7	149,2	7,8	25,0	709,7
Смоленская область	1232,3	374,0	1606,3	372,6	29,8	91,6	2100,3
Тамбовская область	156,1	50,7	206,8	67,4	1,8	5,7	281,7
Тверская область	1973,9	590,1	2564,0	655,3	46,9	148,5	3414,6
Тульская область	261,8	91,2	353,0	68,3	4,1	12,7	438,1
Ярославская область	632,6	198,7	831,3	190,2	8,9	17,6	1048,0
<b>Северо-Западный федеральный округ</b>	<b>17043,3</b>	<b>4553,5</b>	<b>21596,8</b>	<b>2254,6</b>	<b>1134,2</b>	<b>2059,6</b>	<b>27045,1</b>
Республика Карелия	1986,4	390,2	2376,6	505,8	212,8	258,2	3353,3
Республика Коми	4256,1	1134,0	5390,1	13,4	400,7	737,3	6541,4
Архангельская область	3144,6	898,9	4043,5	19,9	297,9	478,1	4839,4
Вологодская область	2250,3	563,8	2814,2	341,4	48,7	124,4	3328,7
Калининградская область	160,6	50,8	211,4	57,3	3,1	8,7	280,5
Ленинградская область	1680,5	520,3	2200,8	425,3	35,8	101,9	2763,9
Мурманская область	548,7	138,2	686,8	110,2	61,3	126,1	984,4
Новгородская область	1800,0	518,8	2318,7	410,5	46,2	139,1	2914,6
Псковская область	1213,1	337,7	1550,8	383,4	27,4	85,2	2046,7
Ненецкий автономный округ	3,0	0,8	3,9	-12,6	0,4	0,6	-7,8
<b>Южный федеральный округ</b>	<b>713,9</b>	<b>298,7</b>	<b>1012,5</b>	<b>207,4</b>	<b>-3,8</b>	<b>-50,8</b>	<b>1165,3</b>
Республика Адыгея	101,0	40,5	141,4	19,9	1,1	3,7	166,2
Республика Калмыкия	-14,2	-3,3	-17,5	-1,4	-2,7	-22,5	-44,2
Астраханская область	18,7	4,9	23,6	3,6	0,2	-0,6	26,7
Волгоградская область	-77,0	-12,2	-89,2	-2,2	-5,5	-32,0	-128,9
Ростовская область	-10,3	3,8	-6,4	11,7	-4,0	-22,2	-20,9
Краснодарский край	695,7	265,0	960,7	175,8	7,1	22,7	1166,4

Продолжение таблицы П.3.3.6

Субъект РФ	Бюджет углерода (без учета кустарников) по пулам, тыс т С год <sup>-1</sup>						
	биомасса древостоя надземная	биомасса древостоя подземная	биомасса древостоя	мертвая древесина	подстилка	почва	итого
<b>Северо-Кавказский федеральный округ</b>	<b>628,2</b>	<b>190,6</b>	<b>818,7</b>	<b>128,0</b>	<b>2,7</b>	<b>8,8</b>	<b>958,2</b>
Республика Дагестан	186,2	61,3	247,5	54,7	0,5	1,7	304,4
Республика Ингушетия	24,7	6,5	31,3	4,3	0,0	0,1	35,7
Кабардино-Балкарская республика	70,1	19,6	89,7	8,1	0,3	0,8	98,9
Карачаево-Черкесская республика	157,1	45,1	202,2	29,2	0,7	2,3	234,4
Республика Северная Осетия-Алания	64,2	16,1	80,4	6,6	0,1	0,4	87,5
Чеченская республика	87,6	25,5	113,1	14,6	0,7	2,5	130,9
Ставропольский край	38,1	16,4	54,6	10,6	0,3	0,9	66,4
<b>Приволжский федеральный округ</b>	<b>16273,3</b>	<b>4599,9</b>	<b>20873,2</b>	<b>4149,1</b>	<b>671,3</b>	<b>1634,7</b>	<b>27328,2</b>
Республика Башкортостан	1996,5	592,9	2589,4	417,6	68,3	227,0	3302,2
Республика Марий Эл	357,2	114,9	472,1	148,8	-0,3	-0,6	620,0
Республика Мордовия	488,1	152,2	640,3	155,3	8,0	26,6	830,2
Республика Татарстан	783,0	247,7	1030,7	210,0	22,2	72,8	1335,7
Удмуртская республика	1425,3	441,2	1866,4	516,3	52,9	150,1	2585,7
Чувашская республика	441,2	138,9	580,0	124,4	20,8	70,1	795,3
Кировская область	2537,6	658,5	3196,0	324,8	139,0	276,4	3936,2
Нижегородская область	1737,6	538,8	2276,4	660,0	35,2	103,1	3074,6
Оренбургская область	191,5	62,0	253,5	50,5	3,5	10,0	317,4
Пензенская область	480,8	146,4	627,2	142,8	11,5	40,0	821,5
Пермский край	4544,6	1099,4	5644,0	979,6	277,7	552,1	7453,4
Самарская область	382,5	118,2	500,8	116,5	9,6	34,6	661,5
Саратовская область	244,1	87,1	331,2	78,6	6,6	18,5	435,0
Ульяновская область	663,4	201,9	865,3	223,9	16,3	54,0	1159,4
<b>Уральский федеральный округ</b>	<b>15670,6</b>	<b>4173,3</b>	<b>19843,8</b>	<b>2365,9</b>	<b>878,9</b>	<b>2355,3</b>	<b>25443,9</b>
Курганская область	604,1	191,5	795,7	241,3	2,5	7,4	1046,8
Свердловская область	4569,9	1150,7	5720,5	1040,4	295,0	503,6	7559,6
Тюменская область	2454,0	677,3	3131,3	295,4	39,7	203,8	3670,2
Челябинская область	1434,8	412,0	1846,9	477,3	30,7	104,7	2459,6

Продолжение таблицы П.3.3.6

Субъект РФ	Бюджет углерода (без учета кустарников) по пулам, тыс т С год <sup>-1</sup>						
	биомасса древостоя надземная	биомасса древостоя подземная	биомасса древостоя	мертвая древесина	подстилка	почва	итого
Ханты-Мансийский автономный округ	4513,4	981,1	5494,5	-61,2	378,4	855,5	6667,3
Ямало-Ненецкий автономный округ	2094,3	760,6	2854,9	372,7	132,5	680,3	4040,4
<b>Сибирский федеральный округ</b>	<b>32344,6</b>	<b>7710,3</b>	<b>40055,0</b>	<b>3418,8</b>	<b>802,6</b>	<b>5504,8</b>	<b>49781,3</b>
Республика Алтай	742,2	211,4	953,5	22,8	0,8	14,2	991,3
Республика Бурятия	2315,5	464,9	2780,4	491,7	68,5	423,7	3764,2
Республика Тыва	-138,5	-32,8	-171,3	-85,4	-13,1	-123,4	-393,2
Республика Хакасия	257,3	43,2	300,5	61,5	-2,7	-26,2	333,1
Алтайский край	1129,4	350,5	1479,8	339,9	24,4	120,1	1964,3
Красноярский край	4628,6	1065,5	5694,1	-766,5	76,9	720,4	5724,9
Иркутская область	9842,9	2104,8	11947,7	1545,2	289,3	2046,2	15828,4
Кемеровская область	1884,0	544,2	2428,2	266,4	39,3	216,1	2950,0
Новосибирская область	1328,8	381,3	1710,1	260,1	17,3	97,8	2085,3
Омская область	831,8	212,3	1044,2	127,6	16,9	88,5	1277,2
Томская область	4763,1	1288,5	6051,6	520,9	115,1	635,4	7323,0
Забайкальский край	4759,5	1076,6	5836,1	634,7	169,9	1292,1	7932,8
<b>Дальневосточный федеральный округ</b>	<b>5682,9</b>	<b>314,3</b>	<b>5997,2</b>	<b>-700,1</b>	<b>-847,4</b>	<b>-6647,9</b>	<b>-2198,2</b>
Республика Саха (Якутия)	1556,9	639,5	2196,4	140,0	-350,7	-2294,4	-308,7
Приморский край	2354,4	655,7	3010,1	180,7	-15,1	-137,4	3038,3
Хабаровский край	310,4	-61,7	248,7	-865,0	-125,6	-231,7	-973,5
Амурская область	216,8	314,0	530,7	-40,5	-2,9	449,6	936,8
Камчатский край	818,2	157,1	975,3	15,9	0,2	-15,3	976,2
Магаданская область	-709,6	-1183,1	-1892,6	-395,5	-201,3	-2426,1	-4915,5
Сахалинская область	1274,7	273,1	1547,8	407,6	30,8	147,1	2133,3
Еврейская автономная область	477,3	135,5	612,8	80,2	2,4	18,4	713,8
Чукотский автономный округ	-616,3	-615,8	-1232,0	-223,6	-185,2	-2158,1	-3798,8

## ПРИЛОЖЕНИЕ 4. Сравнение результатов базового и секторного подхода к оценке выбросов CO<sub>2</sub> от сжигания топлива

В 2011г. общее расхождение между выбросами CO<sub>2</sub> от сжигания топлива, определенными с помощью базового и секторного подходов МГЭИК, составило 20 520,23 Гг или 1,38% общего выброса CO<sub>2</sub> в данной категории. Суммарный выброс, определенный с помощью базового подхода, превышает рассчитанный с помощью секторного подхода, хотя для индивидуальных видов топлива расхождение может быть как положительным, так и отрицательным (табл. П.4.1).

Таблица П.4.1

*Сравнение выбросов CO<sub>2</sub>, полученных на основе базового и  
секторного подхода*

Вид топлива	Базовый подход		Секторный подход		Расхождение
	Кажущееся потребление, ПДж	Выброс CO <sub>2</sub> , Гг	Кажущееся потребление, ПДж	Выброс CO <sub>2</sub> , Гг	Выброс CO <sub>2</sub> , %
Жидкое	5 396,90	348 681,79	4 701,99	339 340,95	2,75
Твердое	3 929,87	293 497,52	4 011,21	307 538,43	-4,57
Газовое	16 484,03	869 504,61	14 707,48	820 963,91	5,91
Прочее	-0,33	-46,69	163,36	23 273,70	-100,20
Всего	25 810,47	1 511 637,23	23 584,04	1 491 117,00	1,38

В кадастре 2013 года, в соответствии с рекомендацией Группы экспертов по проверке, впервые были использованы национальные коэффициенты накопления углерода при неэнергетическом использовании топлив. Кроме того, учтено нетопливное использование «других вторичных нефтепродуктов», приведенное в ТЭБ, но не включаемое раньше в расчеты накопленного углерода, в связи с отсутствием в методологии МГЭИК стандартных коэффициентов накопления.

В результате, доля общего количества топлива, включенного в инвентаризацию выбросов парниковых газов в разделе «неэнергетическое использование» от общего количества топлив, используемых в неэнергетических целях согласно балансу энергоресурсов, выросла для разных лет на 8-10% и в 2011 г. составила 65,7%.

Дополнительный учет нетопливного использования прочих вторичных нефтяных продуктов и внедрение национальных коэффициентов накопления углерода позволил сократить расхождение между оценками, выполненными по базовому и секторному подходу, на 1,5-2 %.

Вероятными причинами оставшегося расхождения являются:

- Наличие потерь топлив на стадии переработки (преобразования) из одних видов топлива в другие (в частности, при переработке первичных (природных топлив). Базовый подход МГЭИК игнорирует наличие таких потерь, т.е. по умолчанию предполагает потерянное топливо сожженным (использованным). Секторный подход, наоборот, учитывает только действительно использованное топливо. (Согласно методике МГЭИК потери при переработке, происходящие в форме выбросов парниковых газов в атмосферу, оцениваются в подразделе 1В – выбросы от утечек и испарения топлив).
- Принципиальная особенность базового подхода МГЭИК, заключающаяся в оценке выбросов CO<sub>2</sub> на основе расчетного «кажущегося» потребления топлив, в результате чего для условий России количество потребленного первичного (природного) жидкого топлива оказывается завышенным, а вторичного – заниженным. Учитывая, что к первичным и вторичным топливам применяются различающиеся расчетные параметры (например, содержание углерода) это приводит к дополнительным расхождениям при сравнении с результатами секторного подхода.

Информация о национальном балансе энергоресурсов включена в приложение 2 настоящего доклада.

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 5. Количественная оценка неопределенности национального кадастра**

Как указывается в Руководящих указаниях МГЭИК, количественная оценка неопределенности величин выбросов парниковых газов определяется неопределенностями данных о деятельности, коэффициентов выбросов и иной параметрической информации. В настоящем национальном кадастре парниковых газов выполнена количественная оценка неопределенности для всех секторов и категорий источников выбросов и абсорбции парниковых газов. Расчеты основываются на Руководящих принципах РКИК ООН для представления информации о годовых кадастрах (после включения положений решения 14/CP.11)<sup>1</sup>, Руководящих указаниях МГЭИК по эффективной практике и Руководящих принципах национальных инвентаризаций парниковых газов МГЭИК 2006 года (МГЭИК, 2000; МГЭИК, 2003; IPCC, 2006).

Для секторов «Энергетика», «Промышленные процессы», «Использование растворителей и другой продукции» и «Отходы» расчет неопределенностей для отдельных категорий источников выполнялся по Уровню 1 МГЭИК. Для секторов «Сельское хозяйство» и «Землепользование, изменения в землепользовании и лесное хозяйство» расчет неопределенностей производили по Уровню 2 МГЭИК (МГЭИК, 2000; МГЭИК, 2003). Все расчеты выполнены для доверительного интервала 95%. Количественные оценки неопределенности для отдельных секторов и категорий источников и поглотителей, а также их обсуждение приводятся в соответствующих разделах настоящего кадастра. Оценка неопределенности национального кадастра парниковых газов в целом представлена в таблице П.5.1 настоящего приложения. При этом в таблицу П.5.1 были включены результаты расчетов неопределенностей данных о деятельности, коэффициентов выбросов и величин объединенной неопределенности, выполненные для отдельных секторов и категорий источников.

Как следует из таблицы П.5.1, в 2011 году общая неопределенность выбросов национального кадастра парниковых газов Российской Федерации составила 12,2%, а неопределенность тенденции выбросов – 8,5%. Наибольшая величина объединенной неопределенности получена для оценок выбросов парниковых газов от сенокосов и пастбищ (категория 5.C) и торфоразработок (категория 5.D). Очевидно, это обусловлено высокой неопределенностью коэффициентов выбросов и других параметров, используемых в расчетах. Сравнение данных за 2011 и 2010 гг. свидетельствует о росте значений неопределенности как абсолютных величин выбросов, так и их тенденции (для 2010 года общая неопределенность выбросов национального кадастра парниковых газов Российской Федерации составила 9,2%, а неопределенность тенденции выбросов – 5,8%). По-видимому, отмеченный рост обусловлен уточнением площадей органогенных почв в секторе сельского хозяйства, коэффициент выбросов для которых характеризуется наибольшей величиной неопределенности. Кроме того, впервые в настоящем кадастре для сектора ЗИЗЛХ выполнены расчеты неопределенностей по всем оцениваемым категориям и пулам углерода вместо экспертных оценок, использованных в предыдущие годы. Дополнительный вклад вносит повышение детализации оценок парниковых газов, вследствие увеличения общего числа категорий источников и поглотителей, включенных в кадастр 2013 года.

---

<sup>1</sup> Документ FCCC/SBSTA/2006/9

### **Литература и источники данных**

1. МГЭИК, 2000. Руководящие указания по эффективной практике и учету факторов неопределенности в национальных кадастрах парниковых газов. МГЭИК-ОЭСР-МЭА. Хайяма, 2000.
2. МГЭИК, 2003. Руководящие указания по эффективной практике для землепользования, изменений в землепользовании и лесного хозяйства. Программа МГЭИК по национальным кадастрам парниковых газов. МГЭИК, 2003.
3. IPCC, 2006. 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, Prepared by the National Greenhouse Gas Inventories Programme, Eggleston H.S., Buendia L., Miwa K., Ngara T., and Tanabe K. (Eds.). Vol. 2 Energy, IPCC/IGES.

Таблица П5.1

Количественная оценка неопределенности национального кадастра парниковых газов

Категория источника МГЭИК	Газ	Выбросы или абсорбция в базовом году, Гг CO <sub>2</sub> -экв	Выбросы или абсорбция в отчетном году, Гг CO <sub>2</sub> -экв	Неопределенность данных о производственной деятельности, %	Неопределенность коэффициентов выбросов или параметров оценки, %	Объединенная неопределенность	Вклад в изменчивость по категориям в отчетный год	Чувствительность типа А	Чувствительность типа В	Неопределенность тенденции национальных выбросов или абсорбции, вводимая неопределенностью коэффициентов выбросов или параметров оценки	Неопределенность тенденции национальных выбросов или абсорбции, вводимая неопределенностью данных о деятельности	Неопределенность, вводимая в тенденцию суммарных национальных выбросов
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Сжигание топлива (1.A)</b>												
<b>Энергетическая промышленность (1.A.1)</b>												
Жидкие топлива	CO <sub>2</sub>	237659,71	69490,82	5,00	7,00	8,60	0,124762	0,013828	0,020222	0,200184	0,142989	0,060519
	CH <sub>4</sub>	195,24	60,84	5,00	50,00	50,25	0,000003	0,000010	0,000018	0,001252	0,000125	0,000002
	N <sub>2</sub> O	576,29	179,64	5,00	50,00	50,25	0,000028	0,000030	0,000052	0,003696	0,000370	0,000014
Твердые топлива	CO <sub>2</sub>	408091,09	259286,90	5,00	7,00	8,60	1,736949	0,016948	0,075452	0,746935	0,533525	0,842560
	CH <sub>4</sub>	92,06	58,81	5,00	50,00	50,25	0,000003	0,000004	0,000017	0,001210	0,000121	0,000001
	N <sub>2</sub> O	1902,78	1215,36	5,00	50,00	50,25	0,001302	0,000081	0,000354	0,025008	0,002501	0,000632
Газообраз- ные топлива	CO <sub>2</sub>	518483,17	547321,35	5,00	7,00	8,60	7,739461	0,084836	0,159269	1,576683	1,126202	3,754260
	CH <sub>4</sub>	197,04	205,91	5,00	50,00	50,25	0,000037	0,000032	0,000060	0,004237	0,000424	0,000018
	N <sub>2</sub> O	290,78	303,96	5,00	50,00	50,25	0,000081	0,000047	0,000088	0,006254	0,000625	0,000040

Продолжение таблицы П5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Биомасса	CH <sub>4</sub>	152,80	15,38	20,00	50,00	53,85	0,000000	0,000017	0,000004	0,000317	0,000127	0,000000
	N <sub>2</sub> O	300,70	30,28	20,00	50,00	53,85	0,000001	0,000034	0,000009	0,000623	0,000249	0,000000
Другие топлива	CO <sub>2</sub>	8100,27	20705,09	5,00	7,00	8,60	0,011076	0,004864	0,006025	0,059646	0,042604	0,005373
	CH <sub>4</sub>	0,00	91,68	5,00	50,00	50,25	0,000007	0,000027	0,000027	0,001886	0,000189	0,000004
	N <sub>2</sub> O	0,00	180,44	5,00	50,00	50,25	0,000029	0,000053	0,000053	0,003713	0,000371	0,000014
<b>Промышленное производство и строительство (1.А.2)</b>												
Жидкие топлива	CO <sub>2</sub>	70034,61	28312,44	5,00	7,00	8,60	0,020710	0,001798	0,008239	0,081560	0,058257	0,010046
	CH <sub>4</sub>	39,62	16,29	5,00	50,00	50,25	0,000000	0,000001	0,000005	0,000335	0,000034	0,000000
	N <sub>2</sub> O	175,47	72,13	5,00	50,00	50,25	0,000005	0,000004	0,000021	0,001484	0,000148	0,000002
Твердые топлива	CO <sub>2</sub>	39429,46	32039,58	5,00	7,00	8,60	0,026522	0,003672	0,009323	0,092297	0,065927	0,012865
	CH <sub>4</sub>	184,91	218,73	5,00	50,00	50,25	0,000042	0,000037	0,000064	0,004501	0,000450	0,000020
	N <sub>2</sub> O	382,15	452,04	5,00	50,00	50,25	0,000180	0,000077	0,000132	0,009301	0,000930	0,000087
Газообразные топлива	CO <sub>2</sub>	97744,70	82951,11	5,00	7,00	8,60	0,177775	0,010128	0,024139	0,238959	0,170685	0,086235
	CH <sub>4</sub>	183,86	156,04	5,00	50,00	50,25	0,000021	0,000019	0,000045	0,003211	0,000321	0,000010
	N <sub>2</sub> O	54,28	46,07	5,00	50,00	50,25	0,000002	0,000006	0,000013	0,000948	0,000095	0,000001
Биомасса	CH <sub>4</sub>	17,26	3,00	20,00	50,00	53,85	0,000000	0,000002	0,000001	0,000062	0,000025	0,000000
	N <sub>2</sub> O	33,97	5,91	20,00	50,00	53,85	0,000000	0,000003	0,000002	0,000122	0,000049	0,000000
Другие топлива	CO <sub>2</sub>	9130,00	1604,21	5,00	7,00	8,60	0,000066	0,000842	0,000467	0,004621	0,003301	0,000032
	CH <sub>4</sub>	40,43	7,10	5,00	50,00	50,25	0,000000	0,000004	0,000002	0,000146	0,000015	0,000000
	N <sub>2</sub> O	79,57	13,98	5,00	50,00	50,25	0,000000	0,000007	0,000004	0,000288	0,000029	0,000000

Продолжение таблицы П5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Транспорт (1.A.3)</b>												
Жидкие топлива	CO <sub>2</sub>	230311,96	198101,27	10,00	5,00	11,18	1,712690	0,024624	0,057647	0,407625	0,815251	0,830792
	CH <sub>4</sub>	802,01	822,42	10,00	50,00	50,99	0,000614	0,000124	0,000239	0,016923	0,003385	0,000298
	N <sub>2</sub> O	721,54	4528,08	10,00	100,00	100,50	0,072301	0,001214	0,001318	0,186345	0,018634	0,035072
Газообраз- ные топлива	CO <sub>2</sub>	110426,46	80059,46	10,00	5,00	11,18	0,279724	0,007469	0,023297	0,164735	0,329470	0,135689
	CH <sub>4</sub>	41,54	30,12	10,00	50,00	50,99	0,000001	0,000003	0,000009	0,000620	0,000124	0,000000
	N <sub>2</sub> O	61,69	44,46	10,00	100,00	100,50	0,000007	0,000004	0,000013	0,001830	0,000183	0,000003
<b>Другие сектора (1.A.4)</b>												
Жидкие топлива	CO <sub>2</sub>	77913,49	29632,14	5,00	7,00	8,60	0,022686	0,002542	0,008623	0,085362	0,060973	0,011004
	CH <sub>4</sub>	148,62	78,88	5,00	50,00	50,25	0,000005	0,000002	0,000023	0,001623	0,000162	0,000003
	N <sub>2</sub> O	182,94	79,76	5,00	50,00	50,25	0,000006	0,000003	0,000023	0,001641	0,000164	0,000003
Твердые топлива	CO <sub>2</sub>	120680,45	10368,82	5,00	7,00	8,60	0,002778	0,014273	0,003017	0,029870	0,021336	0,001347
	CH <sub>4</sub>	3837,88	592,93	5,00	50,00	50,25	0,000310	0,000377	0,000173	0,012200	0,001220	0,000150
	N <sub>2</sub> O	552,73	47,42	5,00	50,00	50,25	0,000002	0,000065	0,000014	0,000976	0,000098	0,000001
Газообраз- ные топлива	CO <sub>2</sub>	57045,00	104257,93	5,00	7,00	8,60	0,280830	0,022160	0,030339	0,300339	0,214528	0,136225
	CH <sub>4</sub>	108,53	196,12	5,00	50,00	50,25	0,000034	0,000042	0,000057	0,004035	0,000404	0,000016
	N <sub>2</sub> O	46,81	57,90	5,00	50,00	50,25	0,000003	0,000010	0,000017	0,001191	0,000119	0,000001
Биомасса	CH <sub>4</sub>	2131,65	357,32	20,00	50,00	53,85	0,000129	0,000202	0,000104	0,007352	0,002941	0,000063
	N <sub>2</sub> O	419,74	70,33	20,00	50,00	53,85	0,000005	0,000040	0,000020	0,001447	0,000579	0,000002
Другие топлива	CO <sub>2</sub>	988,04	220,12	5,00	7,00	8,60	0,000001	0,000078	0,000064	0,000634	0,000453	0,000001
	CH <sub>4</sub>	0,00	9,75	5,00	50,00	50,25	0,000000	0,000003	0,000003	0,000201	0,000020	0,000000
	N <sub>2</sub> O	0,00	1,92	5,00	50,00	50,25	0,000000	0,000001	0,000001	0,000039	0,000004	0,000000

Продолжение таблицы П5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Другие сектора и виды сжигания топлива, не учтенные ранее (1.A.5)</b>												
Жидкие топлива	CO <sub>2</sub>	235580,31	13804,28	5,00	7,00	8,60	0,004923	0,029724	0,004017	0,039766	0,028405	0,002388
	CH <sub>4</sub>	511,54	29,93	5,00	50,00	50,25	0,000001	0,000065	0,000009	0,000616	0,000062	0,000000
	N <sub>2</sub> O	604,11	35,34	5,00	50,00	50,25	0,000001	0,000076	0,000010	0,000727	0,000073	0,000001
Твердые топлива	CO <sub>2</sub>	36889,04	5843,12	5,00	7,00	8,60	0,000882	0,003586	0,001700	0,016832	0,012023	0,000428
	CH <sub>4</sub>	2446,49	377,99	5,00	50,00	50,25	0,000126	0,000241	0,000110	0,007778	0,000778	0,000061
	N <sub>2</sub> O	168,64	26,04	5,00	50,00	50,25	0,000001	0,000017	0,000008	0,000536	0,000054	0,000000
Газообразные топлива	CO <sub>2</sub>	5729,20	6374,06	5,00	7,00	8,60	0,001050	0,001034	0,001855	0,018362	0,013116	0,000509
	CH <sub>4</sub>	10,77	11,99	5,00	50,00	50,25	0,000000	0,000002	0,000003	0,000247	0,000025	0,000000
	N <sub>2</sub> O	3,10	3,54	5,00	50,00	50,25	0,000000	0,000001	0,000001	0,000073	0,000007	0,000000
Биомасса	CH <sub>4</sub>	133,43	228,85	20,00	50,00	53,85	0,000053	0,000047	0,000067	0,004709	0,001884	0,000026
	N <sub>2</sub> O	29,03	81,77	20,00	50,00	53,85	0,000007	0,000020	0,000024	0,001683	0,000673	0,000003
Другие топлива	CO <sub>2</sub>	161,59	744,28	5,00	7,00	8,60	0,000014	0,000193	0,000217	0,002144	0,001531	0,000007
	CH <sub>4</sub>	0,40	26,61	5,00	50,00	50,25	0,000001	0,000008	0,000008	0,000548	0,000055	0,000000
	N <sub>2</sub> O	0,52	6,12	5,00	50,00	50,25	0,000000	0,000002	0,000002	0,000126	0,000013	0,000000
<b>Эмиссия от утечек и испарения твердых топлив (1.B.1)</b>												
<i>Добыча угля подземным способом (1.B.1.A.1)</i>												
Извлечение	CH <sub>4</sub>	49063,43	24611,88	0,60	19,2	19,17	0,077687	0,000131	0,007162	0,194029	0,006077	0,037684
Последующие операции	CH <sub>4</sub>	7520,10	4172,62	0,60	40,9	40,89	0,010164	0,000137	0,001214	0,070207	0,001030	0,004930
<i>Добыча угля открытым способом (1.B.1.A.2)</i>												
Извлечение	CH <sub>4</sub>	16428,27	18308,00	0,60	21,6	21,63	0,054757	0,002973	0,005328	0,162915	0,004521	0,026562
<b>Эмиссия от утечек и испарения нефти и природного газа (1.B.2)</b>												
<i>Нефть (1.B.2.A)</i>												
	CO <sub>2</sub>	253,08	199,97	5,00	25,00	25,98	0,000009	0,000022	0,000058	0,002057	0,000411	0,000004
	CH <sub>4</sub>	18956,59	18830,94	5,00	25,00	25,98	0,083568	0,002763	0,005480	0,193738	0,038748	0,039036
	N <sub>2</sub> O	0,33	0,14	5,00	25,00	25,98	0,000000	0,000000	0,000000	0,000001	0,000000	0,000000

Продолжение таблицы П5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<i>Природный газ (1.В.2.В)</i>												
	CO <sub>2</sub>	83,65	86,32	5,00	25,00	25,98	0,000002	0,000013	0,000025	0,000888	0,000178	0,000001
	CH <sub>4</sub>	297520,10	294265,13	5,00	25,00	25,98	20,406833	0,042955	0,085630	3,027490	0,605498	9,532323
	N <sub>2</sub> O	0,01	0,01	5,00	25,00	25,98	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
<i>Продувка и сжигание (1.В.2.С)</i>												
	CO <sub>2</sub>	22239,24	35686,06	5,00	25,00	25,98	0,300120	0,007197	0,010385	0,367149	0,073430	0,140190
	CH <sub>4</sub>	20305,38	21916,81	5,00	25,00	25,98	0,113202	0,003468	0,006378	0,225487	0,045097	0,052878
	N <sub>2</sub> O	79,48	127,42	5,00	25,00	25,98	0,000004	0,000026	0,000037	0,001311	0,000262	0,000002
<b>Промышленные процессы (2)</b>												
<b>Продукция, производимая из минерального сырья (2.А)</b>												
<i>Производство цемента (2.А.1)</i>												
	CO <sub>2</sub>	34609,28	25090,28	3,00	9,73	10,18	0,022772	0,002341	0,007301	0,100432	0,030976	0,011046
<i>Производство извести (2.А.2)</i>												
	CO <sub>2</sub>	12125,97	7742,12	30,00	5,39	30,48	0,019441	0,000515	0,002253	0,017158	0,095584	0,009431
<i>Использование известняков и доломитов (2.А.3)</i>												
	CO <sub>2</sub>	35393,27	15322,79	7,00	3,00	7,62	0,004754	0,000613	0,004459	0,018917	0,044141	0,002306
<i>Использование кальцинированной соды (2.А.4)</i>												
	CO <sub>2</sub>	1315,37	1102,77	3,00	3,00	3,00	0,000004	0,000132	0,000321	0,001361	0,001361	0,000004
<i>Прочие – производство стекла (2.А.7)</i>												
	CO <sub>2</sub>	768,89	768,89	7,00	3,00	7,62	0,000012	0,000114	0,000224	0,000949	0,002215	0,000006
<b>Химическая промышленность (2.В)</b>												
<i>Производство аммиака (2.В.1)</i>												
	CO <sub>2</sub>	17727,13	17105,05	3,00	5,00	5,83	0,003473	0,002437	0,004978	0,035196	0,021118	0,001685
<i>Производство азотной кислоты (2.В.2)</i>												
	N <sub>2</sub> O	3734,54	4727,63	5,00	10,00	11,00	0,000944	0,000841	0,001376	0,019456	0,009728	0,000473
<i>Производство карбидов (2.В.4)</i>												
	CO <sub>2</sub>	937,43	370,31	10,00	10,00	6,57	0,000002	0,000027	0,000108	0,001524	0,001524	0,000005
	CH <sub>4</sub>	8,60	18,21	2,00	10,00	10,20	0,000000	0,000004	0,000005	0,000075	0,000015	0,000000

Продолжение таблицы П5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<i>Производство технического углерода, метанола, этилена и стирола (2.B.3)</i>												
	CH <sub>4</sub>	415,34	392,20	3,00	80,00	45,00	0,000109	0,000055	0,000114	0,012912	0,000484	0,000167
<b>Металлургия (2.C)</b>												
<i>Производство чугуна, железа прямого восстановления и стали (2.C.1)</i>												
	CO <sub>2</sub>	100963,45	79642,08	3,00	5,00	11,8	0,305940	0,008704	0,023176	0,163876	0,098326	0,036523
<i>Производство кокса (2.C.1.4)</i>												
	CH <sub>4</sub>	412,65	283,50	3,00	25,00	25,18	0,000018	0,000023	0,000082	0,002917	0,000350	0,000009
<i>Производство ферросплавов (2.C.2)</i>												
	CO <sub>2</sub>	2614,51	3591,89	3,00	37,50	37,6	0,006375	0,000671	0,001045	0,055432	0,004435	0,003092
<i>Производство алюминия (2.C.3)</i>												
	CO <sub>2</sub>	5112,49	6607,10	3,00	10,00	10,44	0,001661	0,001190	0,001923	0,027190	0,008157	0,000806
	PFCs	11654,08	2391,88	3,00	40,00	7,00	0,000098	0,000974	0,000696	0,039374	0,002953	0,001559
<b>Производство галоидоуглеводородов и гексафторида серы (2.E)</b>												
<i>Попутные выбросы при производстве (2.E.1)</i>												
	HFCs	28409,78	3477,98	3,00	20,00	28,00	0,003311	0,003059	0,001012	0,028626	0,004294	0,000838
<i>Фугитивные выбросы при производстве галоидоуглеводородов и гексафторида серы (2.E.2)</i>												
	HFCs	0,00	5,80	3,00	100,00	100,00	0,000000	0,000002	0,000002	0,000239	0,000007	0,000000
	PFCs	3,27	8,18	3,00	100,00	100,00	0,000000	0,000002	0,000002	0,000337	0,000010	0,000000
	SF <sub>6</sub>	1193,10	300,29	3,00	30,00	20,00	0,000013	0,000084	0,000087	0,003707	0,000371	0,000014
<b>Использование галоидоуглеводородов и гексафторида серы (2.F)</b>												
<i>Использование в системах кондиционирования воздуха и охлаждения (2.F.1)</i>												
	HFCs	0,00	4938,59	3,00	25,00	25,43	0,005506	0,001437	0,001437	0,050810	0,006097	0,002619
	PFCs	0,00	2,62	3,00	25,00	25,43	0,000000	0,000001	0,000001	0,000027	0,000003	0,000000
<i>Использование в пенообразователях (2.F.2)</i>												
	HFCs	0,00	188,63	3,00	50,00	50,00	0,000031	0,000055	0,000055	0,003881	0,000233	0,000015

Продолжение таблицы П5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<i>Использование в системах противопожарной защиты (2.F.3)</i>												
	HFCs	0,00	277,71	3,00	50,00	50,00	0,000067	0,000081	0,000081	0,005714	0,000343	0,000033
	PFCs	6,41	110,66	3,00	50,00	50,00	0,000011	0,000031	0,000032	0,002277	0,000137	0,000005
<i>Использование в аэрозолях (2.F.4)</i>												
	HFCs	0,00	252,42	3,00	50,00	50,00	0,000056	0,000073	0,000073	0,005194	0,000312	0,000027
<i>Другие виды использования (2.F.6)</i>												
	HFCs	0,00	1,01	3,00	50,00	50,00	0,000000	0,000000	0,000000	0,000021	0,000001	0,000000
<i>Производство полупроводников (2.F.7)</i>												
	PFCs	16,48	30,81	3,00	50,00	50,00	0,000001	0,000007	0,000009	0,000634	0,000038	0,000000
<i>Использование в электротехническом оборудовании (2.F.8)</i>												
	SF <sub>6</sub>	9,40	209,12	10,00	50,00	51,00	0,000040	0,000060	0,000061	0,004303	0,000861	0,000019
<b>Использование растворителей и другой продукции (3)</b>												
<i>Прочие (3.D)</i>												
	N <sub>2</sub> O	561,61	570,87	3,00	40,00	40,00	0,000182	0,000086	0,000166	0,009397	0,000705	0,000089
<b>Сельское хозяйство (4)</b>												
<i>Внутренняя ферментация (4.A)</i>												
	CH <sub>4</sub>	99338,91	37811,99	2,00 <sup>(1)</sup>	1,54 <sup>(1)</sup>	2,52	0,003181	0,003232	0,011003	0,023964	0,031122	0,001543
<i>Системы сбора и хранения навоза (4.B)</i>												
	CH <sub>4</sub>	13802,85	4774,96	5,00	3,15	5,91	0,000278	0,000589	0,001390	0,006190	0,009825	0,000135
	N <sub>2</sub> O	43374,91	18821,40	10,00	23,22	25,28	0,079052	0,000739	0,005477	0,179853	0,077456	0,038347
<i>Рисоводство (4.C)</i>												
	CH <sub>4</sub>	1627,29	1063,57	5,00	25,00	25,50	0,000257	0,000076	0,000309	0,010942	0,002188	0,000125
<i>Сельскохозяйственные почвы (4.D)</i>												
<i>Прямой выброс из сельскохозяйственных почв (4.D.1)</i>												
	N <sub>2</sub> O	102187,11	59375,59	20,00	67,19 <sup>(2)</sup>	70,10	6,049077	0,002633	0,017278	1,641786	0,488699	2,934288

Продолжение таблицы П5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<i>Навоз пастбищ и выпасов (4.D.2)</i>												
	N <sub>2</sub> O	10342,49	4547,90	5,00	26,63	27,10	0,005302	0,000159	0,001323	0,049841	0,009358	0,002572
<i>Косвенный выброс из сельскохозяйственных почв (4.D.3)</i>												
	N <sub>2</sub> O	47444,22	17648,43	5,00	29,07	29,50	0,094615	0,001663	0,005136	0,211133	0,036315	0,045896
<b>Землепользование, изменения в землепользовании и лесное хозяйство (5)</b>												
<i>Лесные земли (5.A)</i>												
<i>Лесные земли, остающиеся лесными землями (5.A.1)</i>												
Все пулы	CO <sub>2</sub>	-231575,25	-669608,91	10,00	23,72 <sup>(2)</sup>	25,74	103,732120	0,161776	0,194854	6,536418	2,755657	50,318402
Пожары	CH <sub>4</sub>	10036,03	10469,51	20,00	70,00	72,8	0,202826	0,001608	0,003047	0,301598	0,086171	0,098387
Пожары	N <sub>2</sub> O	8195,47	8549,57	20,00	60,00	63,2	0,102080	0,001313	0,002488	0,211105	0,070368	0,049517
Осушение	N <sub>2</sub> O	253,96	211,60	10,00	150,00	150,3	0,000353	0,000025	0,000062	0,013062	0,000871	0,000171
<i>Земли, переведенные в лесные земли (5.A.2)</i>												
Все пулы	CO <sub>2</sub>	-203,14	-5083,21	5,00	21,00 <sup>(2)</sup>	21,6	0,004204	0,001450	0,001479	0,043930	0,010460	0,002039
Пожары	CH <sub>4</sub>	0,39	46,24	20,00	70,00	72,8	0,000004	0,000013	0,000013	0,001332	0,000381	0,000002
Пожары	N <sub>2</sub> O	0,32	37,76	20,00	60,00	63,2	0,000002	0,000011	0,000011	0,000932	0,000311	0,000001
<i>Пахотные земли (5.B)</i>												
	CO <sub>2</sub>	268572,42	82868,65	10,00	21,30 <sup>(2)</sup>	23,5	1,327521	0,014364	0,024115	0,726397	0,341031	0,643954
<i>Сенокосы и пастбища (5.C)</i>												
<i>Постоянные сенокосы и пастбища (5.C.1)</i>												
	CO <sub>2</sub>	-7020,37	-645,33	5,00	509,50 <sup>(2)</sup>	509,5	0,037748	0,000818	0,000188	0,135310	0,001328	0,018311
	CH <sub>4</sub>	146,64	148,44	20,00	108,00 <sup>(2)</sup>	109,84	0,000093	0,000022	0,000043	0,006597	0,001222	0,000045
	N <sub>2</sub> O	197,64	200,07	20,00	112,00 <sup>(2)</sup>	113,77	0,000181	0,000030	0,000058	0,009222	0,001647	0,000088
<i>Земли, переведенные из пахотных в кормовые угодья (5.C.2)</i>												
	CO <sub>2</sub>	-412,38	-77978,06	7,00	13,15 <sup>(2)</sup>	14,9	0,471130	0,022632	0,022691	0,421990	0,224633	0,228536
<i>Торфоразработки (5.D)</i>												
	CO <sub>2</sub>	0,75	0,49	50,00	250,00	255,0	0,000000	0,000000	0,000000	0,000050	0,000010	0,000000
	N <sub>2</sub> O	146,52	94,68	50,00	150,00	158,1	0,000078	0,000007	0,000028	0,005845	0,001948	0,000038
<i>Земли, переведенные из лесных в поселения (5.E.2.1)</i>												
	CO <sub>2</sub>	36175,47	22253,64	10,00	11,80 <sup>(2)</sup>	15,5	0,041315	0,001291	0,006476	0,108065	0,091581	0,020065

Продолжение таблицы П5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Отходы (6)</b>												
<i>Управляемое захоронение отходов на свалках и полигонах (6.A.1)</i>												
	CH <sub>4</sub>	27248,89	49338,79	24,00	41,00	47,51	1,918239	0,010452	0,014357	0,832485	0,487308	0,930500
<i>Неуправляемое захоронение отходов на свалках и полигонах (6.A.2)</i>												
	CH <sub>4</sub>	951,41	1946,16	100,00	61,5	117,40	0,018225	0,000430	0,000566	0,049256	0,080091	0,008841
<i>Очистка промышленных сточных вод (6.B.1)</i>												
	CH <sub>4</sub>	17286,12	15875,11	84,00	36,00	91,39	0,734883	0,002142	0,004620	0,235192	0,548782	0,356477
<i>Очистка коммунально-бытовых сточных вод (6.B.2)</i>												
	CH <sub>4</sub>	11417,00	9430,68	32,00	23,00	39,41	0,048223	0,001108	0,002744	0,089264	0,124193	0,023392
	N <sub>2</sub> O	4 218,66	4 266,92	11,00	95,00	95,63	0,058137	0,000637	0,001242	0,166818	0,019316	0,028201
<b>ИТОГО</b>		<b>3436458,46</b>	<b>1692399,52</b>				<b>148,57</b>					<b>71,58</b>
<b>Общая неопределенность кадастра (%)</b>							<b>12,19</b>	<b>Неопределенность тенденции выбросов (%)</b>				<b>8,46</b>

<sup>(1)</sup> Эти неопределенности оценены в отдельности для каждой области. Суммарная неопределенность по всем регионам приведена в колонке «Объединенная неопределенность».

<sup>(2)</sup> Неопределенность коэффициентов рассчитана при обратной калькуляции от объединенной неопределенности и смыслового значения не имеет. Реальные значения неопределенностей пересчетных параметров приведены в соответствующих разделах настоящего кадастра.

# **ПРИЛОЖЕНИЕ 6. Информация о ЕСВ, ССВ, вССВ, дССВ, ЕУК и ЕА из национального реестра за 2012 год в стандартной электронной форме**

Сторона	Российская Федерация
Год представления	2013
Отчетный год	2012
Период действия обязательств	1

**Таблица 1. Общие количества единиц по Киотскому протоколу, хранящихся на счетах, в разбивке по типам счетов, в начале отчетного года**

Тип счёта	Тип единицы					
	ЕУК	ЕСВ	ЕА	ССВ	вССВ	дССВ
Текущие счета Стороны	16497081029	НЕТ	4093685	НЕТ	НЕТ	НЕТ
Текущие счета юридических лиц	65426860	4302755	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ
Счета аннулирования при наличии чистых выбросов в соответствии с пунктами 3 и 4 статьи 3	26607307	НЕТ	НЕТ	НЕТ		
Счета аннулирования в связи с несоблюдением	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ		
Счета прочего аннулирования	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ
Счета изъятия из обращения	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ
Счета замены вССВ в связи с истечением срока действия	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	
Счета замены дССВ в связи с истечением срока действия	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ		
Счета замены дССВ в связи с потерями в накоплении	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ		НЕТ
Счета замены дССВ в связи с непредставлением доклада о сертификации	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ		НЕТ
<b>Всего</b>	16589115196	4302755	4093685	НЕТ	НЕТ	НЕТ

Сторона	Российская Федерация
Год представления	2013
Отчетный год	2012
Период действия обязательств	1

Таблица 2 (а). Годовые данные о внутренних операциях

Тип операции	Прибавления						Вычеты					
	Тип единицы						Тип единицы					
	ЕУК	ЕСВ	ЕА	ССВ	вССВ	дССВ	ЕУК	ЕСВ	ЕА	ССВ	вССВ	дССВ
<b>Ввод в обращение и преобразование согласно ст. 6</b>												
Проекты, проверенные Стороной		210452958					210452958		НЕТ			
Проекты, проверенные независимым органом		НЕТ					НЕТ		НЕТ			
<b>Ввод в обращение или аннулирование в соответствии с пунктами 3 и 4 статьи 3</b>												
3.3 Облесение и лесовозобновление			4417445				НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ		
3.3 Обезлесение			НЕТ				НЕТ	НЕТ	15246228	НЕТ		
3.4 Лесное хозяйство			462469007				НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ		
3.4 Земли под сельскохозяйственными культурами			НЕТ				НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ		
3.4 Пастбищные угодья			НЕТ				НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ		
3.4 Возобновление растительного покрова			НЕТ				НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ		
<b>Обезлесение и лесовосстановление в соответствии со ст. 12</b>												
Замена вССВ с истекшим сроком действия							НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	
Замена дССВ с истекшим сроком действия							НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ		
Замена в связи с потерями в накоплении							НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ		НЕТ
<b>Замена в связи с непредставлением доклада о сертификации</b>							НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ		НЕТ
<b>Прочее аннулирование</b>							НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ
<b>Итого</b>		210452958	466886452				210452958	НЕТ	15246228	НЕТ	НЕТ	НЕТ
Тип операции	<b>Изъятие из обращения</b>											
	Тип единицы											
	ЕУК	ЕСВ	ЕА	ССВ	вССВ	дССВ						
<b>Изъятие из обращения</b>	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ						

Сторона Российская Федерация  
Год представления 2013  
Отчетный год 2012  
Период действия обязательств 1

Таблица 2 (b). Годовые данные о внешних операциях

	Прибавления						Вычеты					
	Тип единицы						Тип единицы					
	ЕУК	ЕСВ	ЕА	ССВ	вССВ	дССВ	ЕУК	ЕСВ	ЕА	ССВ	вССВ	дССВ
Передачи и приобретения												
Передачи и приобретения												
CH	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	122475677	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ
DE	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	6755451	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ
EU	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	993770	1215412	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ
FI	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	1626949	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ
FR	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	28237651	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ
GB	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	22839087	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ
JP	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	1199523	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ
NL	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	2476715	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ
Итого	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	993770	186826465	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ

Дополнительная информация

ЕСВ, проверенные независимым органом								НЕТ				
--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--

Таблица 2 (c). Годовые данные о внешних операциях

Всего (сумма таблиц 2a и 2b)	НЕТ	210452958	466886452	НЕТ	НЕТ	НЕТ	211446728	186826465	15246228	НЕТ	НЕТ	НЕТ
------------------------------	-----	-----------	-----------	-----	-----	-----	-----------	-----------	----------	-----	-----	-----

Сторона	Российская Федерация
Год представления	2013
Отчетный год	2012
Период действия обязательств	1

Таблица 3. Истечение срока действия, аннулирование и замена

Операция или тип события	Истечение срока действия, аннулирование и требование о замене		Замена					
	Тип единицы		Тип единицы					
	вССВ	дССВ	ЕУК	ЕСВ	ЕА	ССВ	вССВ	дССВ
<b>Временные ССВ (вССВ)</b>								
С истекшим сроком действия на счетах изъятия из обращения и замены	НЕТ							
Замена вССВ с истекшим сроком действия			НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	
С истекшим сроком действия на текущих счетах	НЕТ							
Аннулирование вССВ с истекшим сроком действия на текущих счетах	НЕТ							
<b>Долгосрочные ССВ (дССВ)</b>								
С истекшим сроком действия на счетах изъятия из обращения и замены		НЕТ						
Замена дССВ с истекшим сроком действия			НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ		
С истекшим сроком действия на текущих счетах		НЕТ						
Аннулирование дССВ с истекшим сроком действия на текущих счетах		НЕТ						
Подлежащие замене в связи с потерями в накоплении		НЕТ						
Замена в связи с потерями в накоплении			НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ		НЕТ
Подлежащие замене в связи с непредставлением доклада о сертификации		НЕТ						
Замена в связи с непредставлением доклада о сертификации			НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ		НЕТ
<b>Итого</b>			НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ

Сторона Российская Федерация  
Год представления 2013  
Отчетный год 2012  
Период действия обязательств 1

**Таблица 4. Общие количества единиц по Киотскому протоколу, хранящихся на счетах, в разбивке по типам счетов, в конце отчетного года**

Тип счета	Тип единицы					
	ЕУК	ЕСВ	ЕА	ССВ	вССВ	дССВ
Текущие счета Стороны	16290488012	НЕТ	455733909	НЕТ	НЕТ	НЕТ
Текущие счета юридических лиц	60573149	27929248	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ
Счета аннулирования при наличии чистых выбросов в соответствии с пунктами 3 и 4 статьи 3	26607307	НЕТ	15246228	НЕТ		
Счета аннулирования в связи с несоблюдением	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ		
Счета прочего аннулирования	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ
Счет изъятия из обращения	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ
Счет замены вССВ в связи с истечением срока действия	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	
Счет замены дССВ в связи с истечением срока действия	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ		
Счет замены дССВ в связи с потерями в накоплении	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ		НЕТ
Счет замены дССВ в связи с непредставлением доклада о сертификации	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ		НЕТ
<b>Всего</b>	16377668468	27929248	470980137	НЕТ	НЕТ	НЕТ

Сторона Российская Федерация  
 Год представления 2013  
 Отчетный год 2012  
 Период действия обязательств 1

Таблица 5 (а). Сводная информация о прибавлениях и вычетах

	Прибавления						Вычеты					
	Тип единицы						Тип единицы					
Начальные значения	ЕУК	ЕСВ	ЕА	ССВ	вССВ	дССВ	ЕУК	ЕСВ	ЕА	ССВ	вССВ	дССВ
Ввод в обращение в соответствии с пп. 3.7 и 3.8 статьи 3	16617095319											
Аннулирование в связи с несоблюдением							НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ		
Перенос	НЕТ	НЕТ		НЕТ								
<b>Итого</b>	16617095319	НЕТ		НЕТ			НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ		
<b>Годовые данные об операциях</b>												
Год 0 (2007)	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ
Год 1 (2008)	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ
Год 2 (2009)	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ
Год 3 (2010)	НЕТ	4206399	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	4206399	4206399	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ
Год 4 (2011)	НЕТ	23773724	4093685	НЕТ	НЕТ	НЕТ	50381031	19470969	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ
Год 5 (2012)	НЕТ	210452958	466886452	НЕТ	НЕТ	НЕТ	211446728	186826465	15246228	НЕТ	НЕТ	НЕТ
Год 6 (2013)	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ
Год 7 (2014)	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ
Год 8 (2015)	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ
<b>Итого</b>	НЕТ	238433081	470980137	НЕТ	НЕТ	НЕТ	266034158	210503833	15246228	НЕТ	НЕТ	НЕТ
<b>Всего</b>	16617095319	238433081	470980137	НЕТ	НЕТ	НЕТ	266034158	210503833	15246228	НЕТ	НЕТ	НЕТ

Таблица 5 (b). Сводная информация о замене

	Требование о замене		Замена					
	Тип единицы		Тип единицы					
	вССВ	дССВ	ЕУК	ЕСВ	ЕА	ССВ	вССВ	дССВ
<b>Предыдущие ПДО</b>			НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ
Год 1 (2008)		НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ
Год 2 (2009)		НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ
Год 3 (2010)		НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ
Год 4 (2011)		НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ
Год 5 (2012)	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ
Год 6 (2013)	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ
Год 7 (2014)	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ
Год 8 (2015)	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ
<b>Всего</b>	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ

Таблица 5 (с). Сводная информация об изъятии из обращения

Год	Изъятие из обращения					
	Тип единицы					
	ЕУК	ЕСВ	ЕА	ССВ	вССВ	дССВ
Год 1 (2008)	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ
Год 2 (2009)	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ
Год 3 (2010)	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ
Год 4 (2011)	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ
Год 5 (2012)	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ
Год 6 (2013)	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ
Год 7 (2014)	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ
Год 8 (2015)	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ
<b>Всего</b>	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ

Сторона Российская Федерация  
 Год представления 2013  
 Отчетный год 2012  
 Период действия обязательств 1

Таблица 6 (а). Для справки: Корректирующие операции, связанные с прибавлениями и вычетами

	Прибавления						Вычеты					
	Тип единицы						Тип единицы					
	ЕУК	ЕСВ	ЕА	ССВ	вССВ	дССВ	ЕУК	ЕСВ	ЕА	ССВ	вССВ	дССВ

Таблица 6 (b). Для справки: Корректирующие операции, связанные с заменой

	Требование о замене		Замена					
	Тип единицы		Тип единицы					
	вССВ	дССВ	ЕУК	ЕСВ	ЕА	ССВ	вССВ	дССВ

Таблица 6 (с). Для справки: Корректирующие операции, связанные с изъятием из обращения

	Изъятие из обращения					
	Тип единицы					
	ЕУК	ЕСВ	ЕА	ССВ	вССВ	дССВ

Примечание: номера таблиц в данном приложении соответствует номерам таблиц стандартной электронной формы (SEF), утвержденной решением Совещания Сторон Киотского протокола 14/СМР.1.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 7. График обеспечения и контроля качества национального кадастра парниковых газов

Сроки	Виды работ	Периодичность
25 июля	Согласование порядка контроля качества национального кадастра	Ежегодно
<b>26 июля – 1 октября</b>	– Контроль качества отдельных разделов национального кадастра парниковых газов. – Корректировка соответствующих разделов Национального доклада о кадастре и таблиц Общей формы доклада (по мере необходимости).	Уровень 1 – ежегодно по мере завершения работ по отдельным категориям источников и разделам Уровень 2 – раз в 3 года для каждой их ключевых категорий источников
25 октября	Определение порядка обеспечения качества макета кадастра	Ежегодно
30 октября	Представление макета кадастра в Росгидромет для обеспечения качества	Ежегодно
<b>1 ноября – 20 декабря</b>	Обеспечение качества макета кадастра – Проверка отдельных разделов национального кадастра парниковых газов. – Внесение корректировок в соответствующие разделы Национального доклада о кадастре и таблиц Общей формы доклада (по мере необходимости).	Уровень 1 – ежегодно по мере завершения работ по отдельным категориям источников и разделам Уровень 2 – раз в 3 года для каждой из ключевых категорий источников
25 декабря	Поступление в ИГКЭ макета кадастра с замечаниями и предложениями	Ежегодно
<b>26 декабря – 3 февраля</b>	Определение путей совершенствования кадастра, внесение корректировок	Ежегодно
<b>4 февраля</b>	Подготовка проекта национального кадастра и таблиц ОФД и передача его в Росгидромет	Ежегодно
<b>6-20 февраля</b>	Обеспечение качества проекта национального кадастра и таблиц ОФД – Рецензирование данных, параметров и другой фактической информации и – Углубленное рассмотрение Национального доклада и таблиц Общей формы доклада	Ежегодно
<b>25 февраля</b>	Передача проекта кадастра с замечаниями и предложениями в ИГКЭ	Ежегодно
<b>11 марта</b>	Представление окончательного варианта кадастра в Росгидромет	Ежегодно

## ПРИЛОЖЕНИЕ 8.1 Сокращения и условные обозначения

<i>АТС</i>	<i>Автотранспортные средства</i>
<i>ВВП</i>	<i>Валовый внутренний продукт</i>
<i>ГИБДД МВД РФ</i>	<i>Государственная инспекция безопасности дорожного движения Министерства внутренних дел Российской Федерации</i>
<i>ГЛР</i>	<i>Государственный лесной реестр</i>
<i>ГП «ЦДУ ТЭК»</i>	<i>Государственное унитарное предприятие «Центральное диспетчерское управление топливно-энергетического комплекса»</i>
<i>ГУЛФ</i>	<i>Государственный учет лесного фонда</i>
<i>ЕСВ</i>	<i>Единица сокращения выбросов</i>
<i>ЕУК</i>	<i>Единица установленного количества</i>
<i>ЗИЗЛХ</i>	<i>Землепользование, изменение землепользования и лесное хозяйство</i>
<i>Карта ГИС</i>	<i>Карта геоинформационной системы</i>
<i>КРС</i>	<i>Крупный рогатый скот</i>
<i>МГЭИК</i>	<i>Межправительственная группа экспертов по изменению климата</i>
<i>Минприроды России</i>	<i>Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации</i>
<i>Минпромторг России</i>	<i>Министерство промышленности и торговли Российской Федерации</i>
<i>Минтранс России</i>	<i>Министерство транспорта Российской Федерации</i>
<i>Минэнерго России</i>	<i>Министерство энергетики Российской Федерации</i>
<i>млн. га</i>	<i>Миллионов гектар</i>
<i>млн. м<sup>3</sup></i>	<i>Миллионов метров кубических</i>
<i>млн. т.</i>	<i>Миллионов тонн</i>
<i>млрд. кВт-ч</i>	<i>Миллиардов киловатт-часов</i>
<i>ММП</i>	<i>Многолетнемерзлые породы</i>

<i>МЭА</i>	<i>Международное энергетическое агентство</i>
<i>НД</i>	<i>Нет данных</i>
<i>НДК</i>	<i>Национальный доклад о кадастре</i>
<i>НИИАТ</i>	<i>Научно-исследовательский институт автомобильного транспорта</i>
<i>НМЛОС</i>	<i>Неметановые летучие органические соединения</i>
<i>ОАО</i>	<i>Открытое акционерное общество</i>
<i>ОКВЭД</i>	<i>Общероссийский классификатор видов экономической деятельности</i>
<i>ОКПД</i>	<i>Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности</i>
<i>ООН</i>	<i>Организация Объединенных Наций</i>
<i>ООО</i>	<i>Общество с ограниченной ответственностью</i>
<i>ОФД</i>	<i>Общая форма доклада</i>
<i>ПГ</i>	<i>Парниковый газ</i>
<i>ППП</i>	<i>Потенциал глобального потепления</i>
<i>РАН</i>	<i>Российская Академия Наук</i>
<i>РКИК ООН</i>	<i>Рамочная Конвенция ООН об изменении климата</i>
<i>Росавиация</i>	<i>Федеральное агентство воздушного транспорта</i>
<i>Росгидромет</i>	<i>Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды</i>
<i>Рослесхоз</i>	<i>Федеральное агентство лесного хозяйства</i>
<i>Росприроднадзор</i>	<i>Федеральная служба по надзору в сфере природопользования</i>
<i>Росреестр</i>	<i>Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии</i>
<i>Росстат</i>	<i>Федеральная служба государственной статистики</i>
<i>СНГ</i>	<i>Союз независимых государств</i>
<i>СНиП</i>	<i>Строительные нормы и правила</i>
<i>т.у.т.</i>	<i>Тонна условного топлива</i>

<i>ТБО</i>	<i>Твердые бытовые отходы</i>
<i>ТПО</i>	<i>Твердые промышленные отходы</i>
<i>ТРЭНИТ</i>	<i>NEAT-model Non-energy Use Accounting Tables, являющаяся реализацией системной модели, разработанной международной группой экспертов</i>
<i>Тыс. км</i>	<i>Тысяч километров</i>
<i>ТЭС</i>	<i>Тепловая электрическая станция</i>
<i>ФГБУ «ИГКЭ»</i>	<i>Федеральное государственное бюджетное учреждение «Институт глобального климата и экологии Росгидромета и РАН»</i>
<i>ФЗ</i>	<i>Федеральный закон</i>
<i>ФТС России</i>	<i>Федеральная таможенная служба Российской Федерации</i>
<i>ОАО ФЦГС «Экология»</i>	<i>Открытое акционерное общество Федеральный центр геоэкологических систем</i>
<i>ХПК</i>	<i>Химическое потребление кислорода</i>
<i>ЦЭПЛ</i>	<i>Центр по проблемам экологии и продуктивности лесов Российской Академии Наук</i>
<i>Экв.</i>	<i>Эквивалент</i>
<i>CH</i>	<i>Швейцария</i>
<i>DE</i>	<i>Германия</i>
<i>FR</i>	<i>Франция</i>
<i>GB</i>	<i>Соединенное Королевство</i>
<i>JP</i>	<i>Япония</i>
<i>SEF</i>	<i>Стандартная электронная форма</i>

## ПРИЛОЖЕНИЕ 8.2 Обозначения химических соединений и химической продукции

$CO$	Оксид углерода
$HFC$ (ГФУ)	Гидрофторуглероды
$MgO$	Оксид магния
$N$	Азотная кислота
$N_2O$	Заись азота
$NO_x$	Оксид азота
$P_2O_5+N$	Нитроаммофоска (удобрение)
$PFC$ (ПФУ)	Перфторуглероды
$SF_6$	Гексафторид серы
$SO_2$	Диоксид серы
$CaO$	Оксид кальция
$CH_4$	Метан
$CO_2$	Диоксид углерода

### ПРИЛОЖЕНИЕ 8.3 Единицы физических величин

$^{\circ}\text{C}$	Градус Цельсия
$\text{г}$	Грамм
$\text{га}$	Гектар
$\text{мм}$	Миллиметр
$\text{км}$	Километр
$\text{Дж}$	Джоуль
$\text{т}$	Тонна
$\text{м}^3$	Метр кубический
$\text{кВт}\cdot\text{ч}$	Киловатт-час

## ПРИЛОЖЕНИЕ 8.4 Дольные и кратные единицы измерения

Десятичный множитель	Приставка	Обозначение приставки		Десятичный множитель	Приставка	Обозначение приставки	
		междуна родное	русское			междуна родное	русское
$10^{15}$	пета	P	П	$10^{-1}$	деци	d	д
$10^{12}$	тера	T	Т	$10^{-2}$	санتي	c	с
$10^9$	гига	G	Г	$10^{-3}$	милли	m	м
$10^6$	мега	M	М	$10^{-6}$	микро	μ	мк
$10^3$	кило	k	к	$10^{-9}$	нано	n	н
$10^2$	гекто	h	г				
$10^1$	дека	da	да				