1.4.11. Общая оценка антропогенного воздействия на природную среду

(Сибирский филиал ФГУНПП «Росгеолфонд» – по данным Иркутского межрегионального управления по экологическому, технологическому и атомному надзору Ростехнадзора, Забайкальского управления Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору Ростехнадзора, Байкалводресурсы Росводресурсов, ТОВР по Иркутской области Енисейского БВУ Росводресурсов, ТОВР по Забайкальскому краю Амурского БВУ Росводресурсов)

Сводные показатели антропогенного воздействия на природную среду Байкальской природной территории приведены в таблице 1.4.11.1 и проиллюстрированы на рисунках 1.4.11.1, 1.4.11.2, 1.4.11.3, 1.4.11.4.

В 2008 году в сравнении с 2007 годом:

- на БПТ объем выбросов увеличились на 17,8 %, объем сбросов сточных вод - на 17,5 %, объем образования отходов производства на 4,8 %. Увеличение объемов сброса сточных вод связано с увеличением вырабатываемой электроэнергии Гусиноозерской ГРЭС, подробная информация представлена в подразделе «1.4.1. Промышленность» настоящего доклада.

- в центральной экологической зоне БПТ выбросы сократились на 0,9 %, сбросы - на 34,1 %, объем образования отходов на 2,7 %, в основном за счет прекращения сброса сточных вод в озеро Байкал с 15.08.2008 и остановки основного производства со 02.10.2008 на ОАО «БЦБК». Более подробная информация представлена в подразделе «1.3.1. Район Байкальского ЦБК» настоящего доклада.

За последние шесть лет (с 2003 года):

- на БПТ увеличились выбросы в атмосферу на 30,7 %, объем сбросов сточных вод в водные объекты - на 48,7 %, объем образования отходов производства и потребления - на 18,6 %;

- в центральной экологической зоне БПТ сократились выбросы на 43,5 %, сбросы - на 38,3 %, объем образования отходов увеличился на 8 %.

Основные источники загрязнений, расположенные на Байкальской природной территории, охарактеризованы в таблице 1.4.11.2. Сопоставление размеров поступающих от них загрязнений проиллюстрировано на рисунках 1.4.11.5 и 1.4.11.6.

Таблица 1.4.11.1

Показатели антропогенного воздействия на природную среду в границах Байкальской природной территории

Наименование показателя по годам	Территория																
	Субъектов Российской Федерации						БПТ						ЦЭЗ БПТ[3)]				
	Иркутская область		Республика Бурятия		Забайкальский край[1)]	Всего по субъектам	Иркутская область		Республика Бурятия		Забайкальский край	Всего по БПТ	Иркутская область		Республика Бурятия	Забайкальский край	Всего
	В целом по субъекту	в т.ч. БЦБК	В целом по субъекту	в т.ч. г. Гусиноозерск			По БПТ Иркутской области[2)]	в т.ч. БЦБК	По БПТ Республики Бурятия	в т.ч. г. Гусиноозерск			Иркутская область	в т.ч. БЦБК			
ВЫБРОСЫ (от стационарных источников), тыс. тонн																	
2002	490.4	7.2	102.3	32.0	151.2	743.9	273.2	7.2	96.3	32.0	11.4	380.9	11.6	7.2	8.7	0.0	20.3
2003	520.2	6.9	85.9	19.1	153.8	759.9	305.9	6.9	79.1	19.1	12.8	397.8	11.0	6.9	8.3	0.0	19.3
2004	482.5	6.8	89.2	21.3	134.6	706.3	265.8	6.8	82.7	21.3	13.9	362.4	10.3	6.8	5.9	0.0	16.2
2005	467.3	5.5	98.5	25.1	140.0	705.8	294.8	5.5	97.5	25.1	13.9	406.2	8.7	5.5	4.4	0.0	13.1
2006	514.6	6.1	105.9	25.5	143.2	763.7	304.4	6.1	102.6	25.5	9.8	416.8	7.7	6.1	3.1	0.0	10.8
2007	544.3	5.6	115.8	27.8	136.9	797.0	315.4	5.6	114.5	27.8	11.3	441.2	8.0	5.6	3.0	0.0	11.0
2008	604.7	4.8	120.3	32.5	139.7	864.7	391.5	4.8	117.6	32.5	10.9	520.0	8.1	4.8	2.8	0.0	10.9
СБРОСЫ (в поверхностные водные объекты), млн. $м^3$																	
2002	1170.3	46.6	644.2	-	401.9	2216.4	48.6	46.6	587.3	-	4.0	639.9	48.6	46.6	5.3	0.0	53.9
2003	1203.7	43.9	402.6	242.1	414.9	2021.2	46.5	43.9	306.4	242.1	1.4	354.3	46.5	43.9	4.9	0.0	51.4
2004	961.4	44.4	401.8	240.5	337.9	1701.1	46.7	44.4	305.4	240.5	1.7	353.8	46.7	44.4	3.7	0.0	50.4
2005	972.5	36.8	536.2	264.4	365.4	1874.1	44.4	36.8	323.6	264.4	1.8	369.8	44.4	36.8	2.6	0.0	47.0
2006	1002.9	38	389.4	219.2	319.2	1711.5	43.1	38.0	274.6	219.2	1.6	319.3	43.1	38.0	1.4	0.0	44.5
2007	1025.6	41.4	510.6	348.3	259.1	1795.3	46.7	41.4	399.9	348.3	1.9	448.5	46.7	41.4	1.4	0.0	48.1
2008	1164.8	27.5	606.8	442.0	237.9	2009.5	30.3	27.5	495.4	442.0	1.3	527.0	30.3	27.5	1.4	0.0	31.7
ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ (использование свежей воды), млн. $м^3$																	
2002	1298.7		650.0	539.5	470.9	2419.6	51.4		646.2	539.5	5.0	702.6	51.4		7.5	0.0	58.9
2003	1339.2		395.1	327.9	474.0	2208.3	52.7		391.7	327.9	4.5	448.9	52.7		6.4	0.0	59.1
2004	1021.2		394.0	372.0	425.1	1840.3	51.4		393.3	372.0	3.5	448.2	51.4		6.4	0.0	57.8
2005	945.2		543.6	451.2	288.9	1777.7	60.4		542.5	451.2	3.6	606.5	60.4		3.2	0.0	63.6
2006	1057.5	37.9	487.1	404.3	413.7	1958.3	70.7	37.9	386.7	404.3	2.7	460.1	70.7	37.9	2.6	0.0	73.3
2007	1013.5	42.1	485.3	402.8	349.0	1847.8	74.8	42.1	483.5	402.8	3.4	561.7	74.8	42.1	3.1	0.0	77.9
2008	1320.7	30.5	583.0	483.9	269.0	2172.7	34.1	30.5	567.5	483.9	2.9	604.5	34.1	30.5	3.6	0.0	37.7

Наименование показателя по годам	Территория																
	Субъектов Российской Федерации						БПТ						ЦЭЗ БПТ[3]				
	Иркутская область		Республика Бурятия		Забайкальский край[1]	Всего по субъектам	Иркутская область		Республика Бурятия		Забайкальский край	Всего по БПТ	Иркутская область		Республика Бурятия	Забайкальский край	Всего
	В целом по субъекту	в т.ч. БЦБК	В целом по субъекту	в т.ч. г. Гусиноозерск			По БПТ Иркутской области[2]	в т.ч. БЦБК	По БПТ Республики Бурятия	в т.ч. г. Гусиноозерск			Иркутская область	в т.ч. БЦБК			
ОБРАЗОВАНИЕ ОТХОДОВ, тыс. тонн																	
2002	5257.6	157.4	10650.5	-	16707.3	32615.4	297.4	157.4	3478.7	-	7584.6	11360.7	297.4	157.4	34.1	0.0	331.5
2003	24191.4	152.3	14238.4	-	54233.1	92662.9	292.3	152.3	10081.0	-	39.8	10413.1	292.3	152.3	30.5	0.0	322.8
2004	81651.2	129.9	13558.5	-	52778.0	147987.7	269.3	129.9	8761.8	-	38.7	9069.8	269.3	129.9	29	0.0	298.3
2005	82876.8	121.6	16875.2	239.2	65124.6	164876.6	294.4	121.6	11915.8	239.2	424.5	12634.7	294.4	121.6	18.7	0.0	313.1
2006	80303.9	145.6	18026.5	4787.5	57500.0	155830.4	284.6	145.6	13591.0	4787.5	420.3	14295.9	284.6	145.6	77.7	0.0	362.3
2007	97600.0	150.1	20141.9	318.3	86083.9	203825.8	289.1	150.1	11077.2	318.3	420.3*	11786.6	289.1	150.1	68.9	0.0	358.0
2008	97635.1	136.7	21296.2	5905.9	75085.3	194016.6	275.7	136.7	11712.0	5905.9	366.6	12354.3	275.7	136.7	72.8	0.0	348.5

Примечание:

[1] Данные по выбросам по Забайкальскому краю уточнены Росстат по ряду лет

[2] В связи с отсутствием влияния на экосистему озера Байкал сбросов и отходов производства и потребления предприятий, расположенных в экологической зоне атмосферного влияния БПТ, показатели по Иркутской области в графе «БПТ в целом» представлены по предприятиям, расположенным в центральной экологической зоне.

[3] Показатели антропогенного воздействия в графе «ЦЭЗ БПТ» включают данные по основным источникам антропогенного воздействия. Выделить все источники не предоставляется возможным, т.к. данные по антропогенному воздействию предоставляются Управлениями Ростехнадзора по административным районам субъектов федерации, а не по экологическим зонам БПТ. Границы административных районов не везде совпадают с границей ЦЭЗ БПТ.

Таблица 1.4.11.2

Характеристика основных источников загрязнения окружающей среды в границах Байкальской природной территории

Территория	Субъект	Зона	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
ВЫБРОСЫ (в атмосферу от стационарных источников), тыс. тонн												
г. Ангарск	ИО	ЭЗАВ	155,80	131,50	128,00	137,30	159,70	136,50	127,76	145,08	165,64	221,61
г. Иркутск	ИО	ЭЗАВ	54,00	56,40	52,20	51,60	63,50	46,85	49,36	46,25	41,91	53,68
г. Усолье-Сибирское	ИО	ЭЗАВ	38,50	37,10	33,60	33,60	26,80	28,19	31,94	32,46	30,45	39,11
г. Черемхово	ИО	ЭЗАВ	11,40	11,30	10,70	8,10	11,60	9,83	9,60	7,10	5,59	6,47
г. Шелехов	ИО	ЭЗАВ	27,30	28,30	27,80	27,20	28,40	28,66	28,07	28,56	27,50	31,47
г. Байкальск	ИО	ЦЭЗ	8,70	8,80	8,60	7,20	6,90	6,90	5,53	6,14	5,56	4,84
г. Слюдянка	ИО	ЦЭЗ	4,70	4,30	2,80	3,20	3,10	3,28	2,76	1,83	2,07	2,96
пгт. Култук	ИО	ЦЭЗ	0,40	0,20	0,20	0,20	0,14	0,12	0,12*	0,13	0,13*	0,13*
пгт. Байкал	ИО	ЦЭЗ	0,006	0,07	0,02	0,02	0,002	0,06	0,06*	0,02	0,02*	0,02*
пгт. Листвянка	ИО	ЦЭЗ	0,05	0,05	0,05	0,164	0,187	0,18	0,18*	0,20	0,20*	0,20*
г. Северобайкальск	РБ	ЦЭЗ	4,50	5,00	4,90	4,80	4,90	4,02	4,40	3,14	2,97	2,74
г. Улан-Удэ	РБ	БЭЗ	33,50	31,00	33,60	32,40	33,98	31,06	30,26	32,74	36,08	37,97
г. Гусиноозерск	РБ	БЭЗ	30,80	32,00	32,00	32,00	19,10	21,30	25,10	24,54	27,78	32,49
пгт. Селенгинск	РБ	БЭЗ	1,60	3,50	3,20	4,60	4,20	3,83	3,66	3,24	3,67	4,00
г. Кяхта	РБ	БЭЗ	5,80	6,20	6,20	3,80	3,10	3,24	3,48	4,82	4,82	5,17
Петровск-Забайкальский район	ЗК	БЭЗ	5,90	5,50	5,80	5,60	6,50	8,10	9,10	3,76	5,69	4,01
Красночикойский район	ЗК	БЭЗ	1,50	1,30	1,20	1,00	1,00	0,85	0,86	1,07	0,97	0,61
Хилокский район	ЗК	БЭЗ	5,90	5,80	5,20	4,80	6,00	4,90	4,00	5,01	4,60	4,52
ВСЕГО:			390,40	368,30	356,07	357,60	379,10	337,90	336,20	346,10	365,70	452,00
СБРОСЫ (в поверхностные водные объекты), млн. м^3												
ОАО «БЦБК»	ИО	ЦЭЗ	42,20	48,2	49,40	46,60	43,90	44,40	36,75	37,96	41,36	27,53
г. Слюдянка	ИО	ЦЭЗ	1,90	1,9	1,80	1,90	1,70	1,80	1,75	1,75	1,26	1,62
г. Северобайкальск	РБ	ЦЭЗ	2,70	1,80	1,95	2,18	2,00	1,80	1,55	1,42	1,35	1,41
г. Улан-Удэ	РБ	БЭЗ	50,20	51,90	49,90	49,00	46,80	46,55	40,71	39,91	37,24	34,15
г. Гусиноозерск	РБ	БЭЗ	-	-	-	-	242,10	240,52	264,38	219,19	348,28	442,00
Кабанский район	РБ	БЭЗ	4,40	4,30	4,15	4,23	3,70	3,73	3,59	3,53	3,08	3,01*
Забайкальский край	ЗК	БЭЗ	15,90	12,30	17,90	4,00	1,40	1,65	1,78	1,60	1,95	1,63
ВСЕГО:			117,30	120,40	125,10	107,90	341,60	340,42	350,51	305,36	434,52	511,35

Территория	Субъект	Зона	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
ОТХОДЫ, тыс. тонн												
ОАО «БЦБК»	ИО	ЦЭЗ	68,90	72,20	158,20	157,40	152,30	129,90	121,60	145,60	150,10	136,69
г. Слюдянка	ИО	ЦЭЗ	79,20	124,60	141,80	140,00*	140,00*	139,50	139,00	139,00*	139,00*	139,00*
г. Северобайкальск	РБ	ЦЭЗ	12,00*	12,00*	12,00*	12,00*	12,30	12,250	18,65	77,74	68,93	10,80
г. Улан-Удэ	РБ	БЭЗ	550,70	277,70	279,80	365,70	641,10	328,90	275,62	303,92	342,57	366,78
Селенгинский район	РБ	БЭЗ	-	-	-	-	2344,40	445,00	4344,50	4788,50	6039,30	6359,55
ВСЕГО:			710,80	486,50	591,80	675,10	3290,10	1055,60	4899,40	5454,80	6739,90	7012,82

Примечание: * по показателям приведены экспертные оценки в связи с неполным охватом предприятий госстатотчетностью 2-ТП или отсутствием сводных данных.

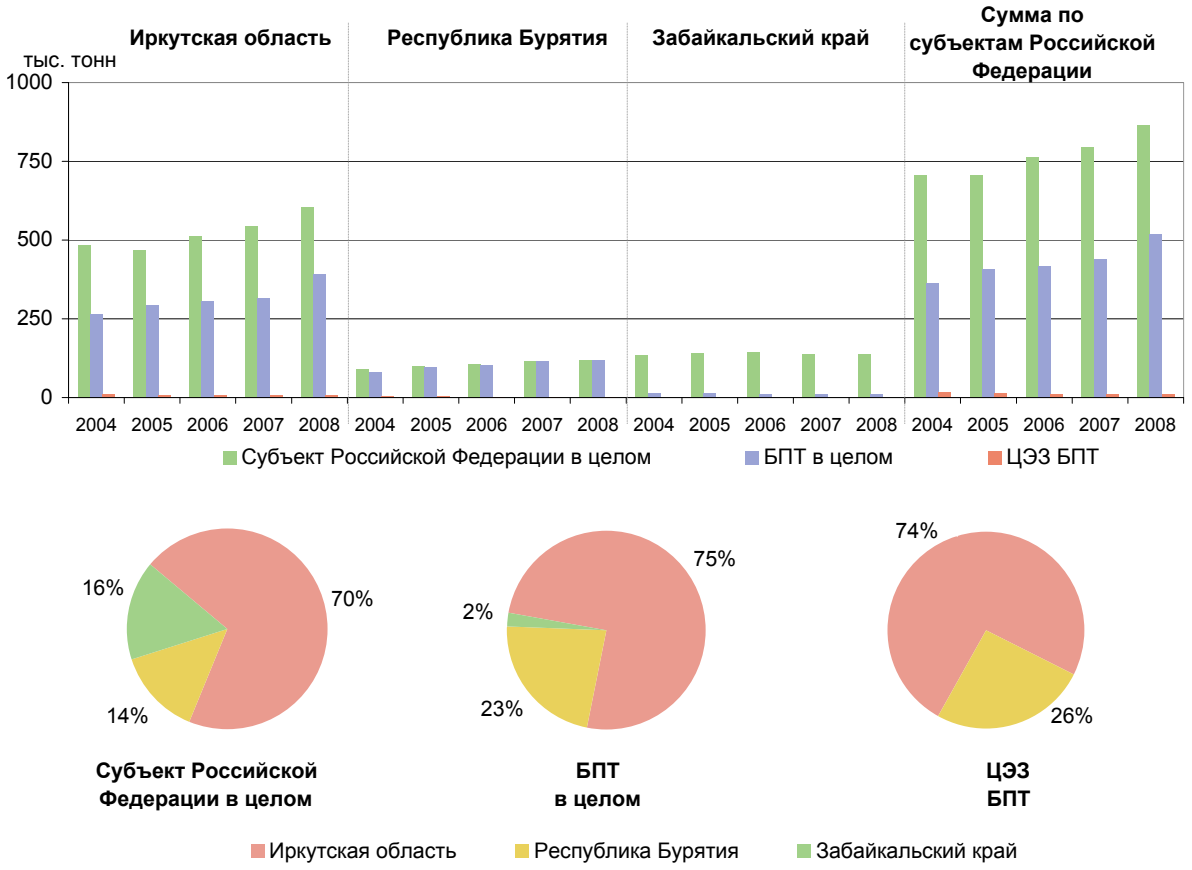


Рис.1.4.11.1. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу

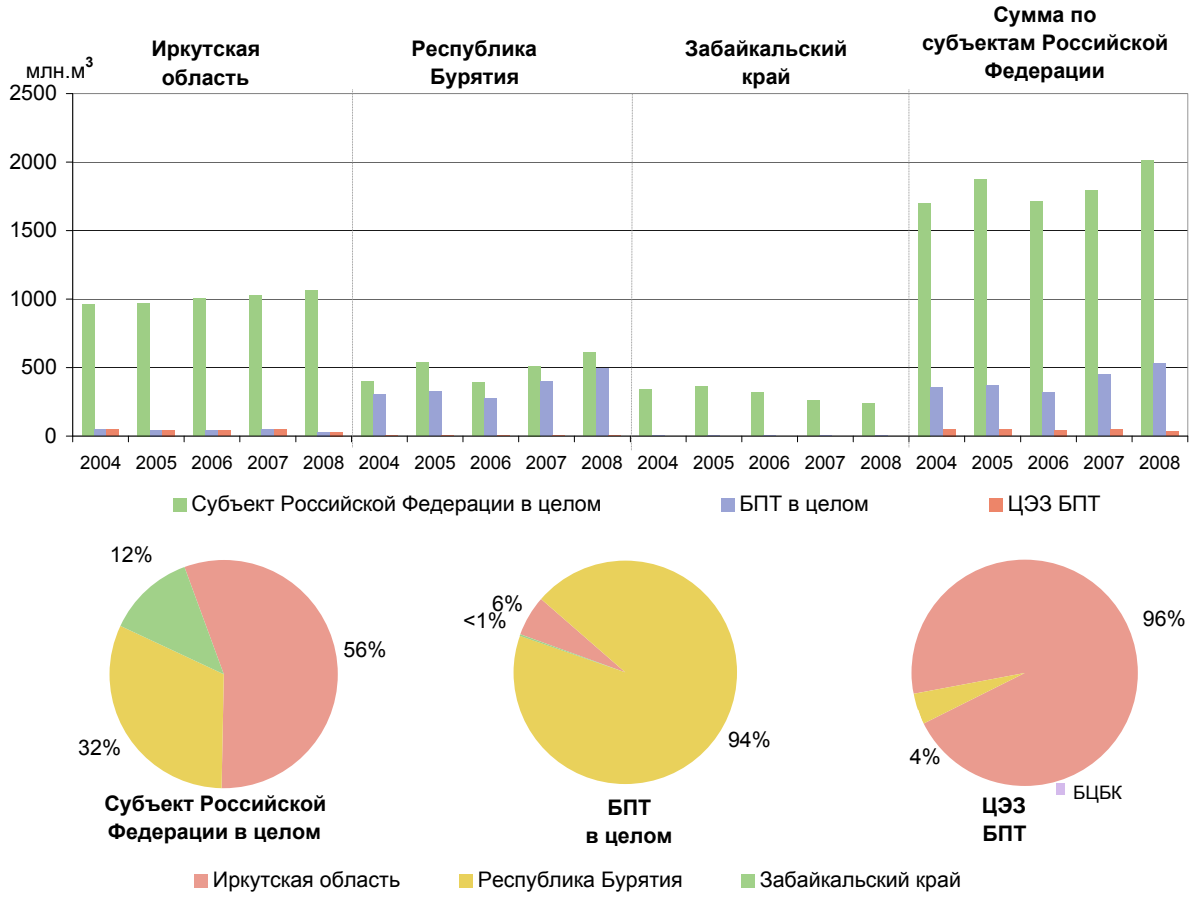


Рис.1.4.11.2. Сбросы сточных вод

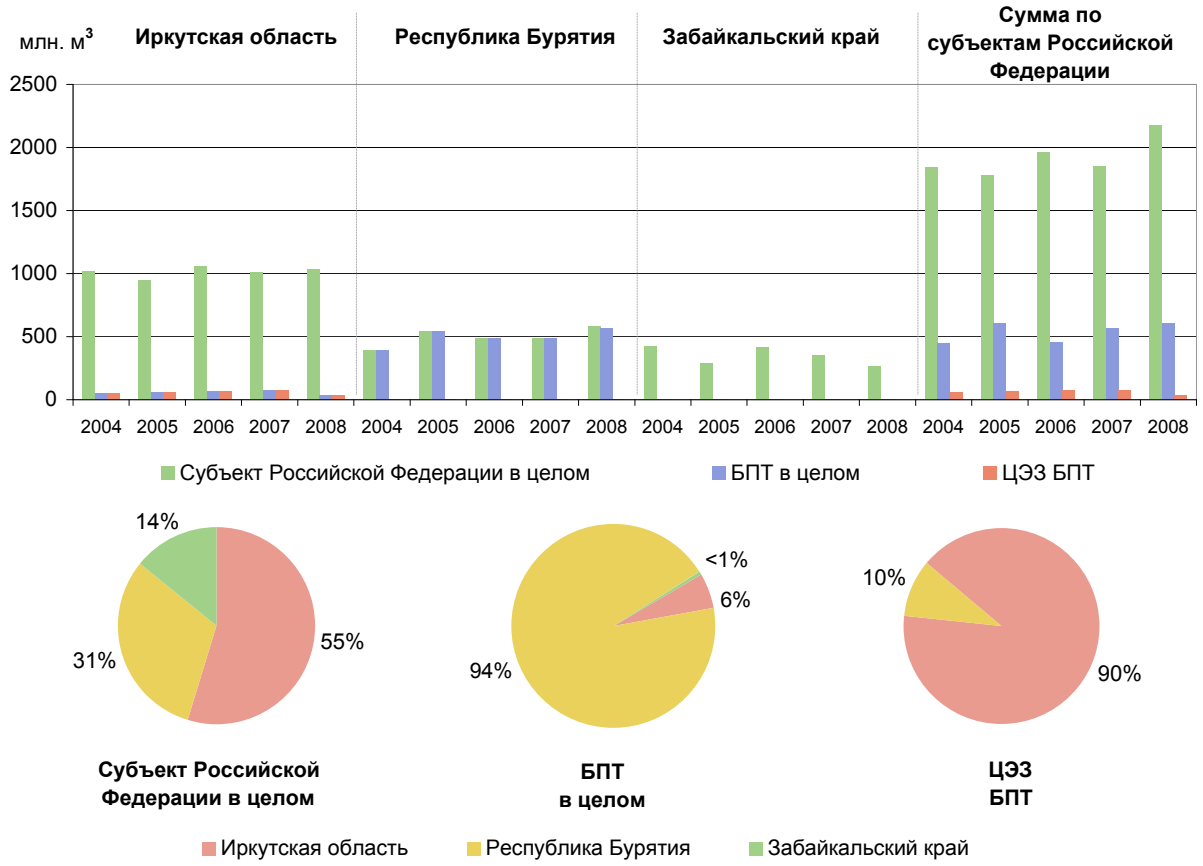


Рис.1.4.11.3. Водопотребление

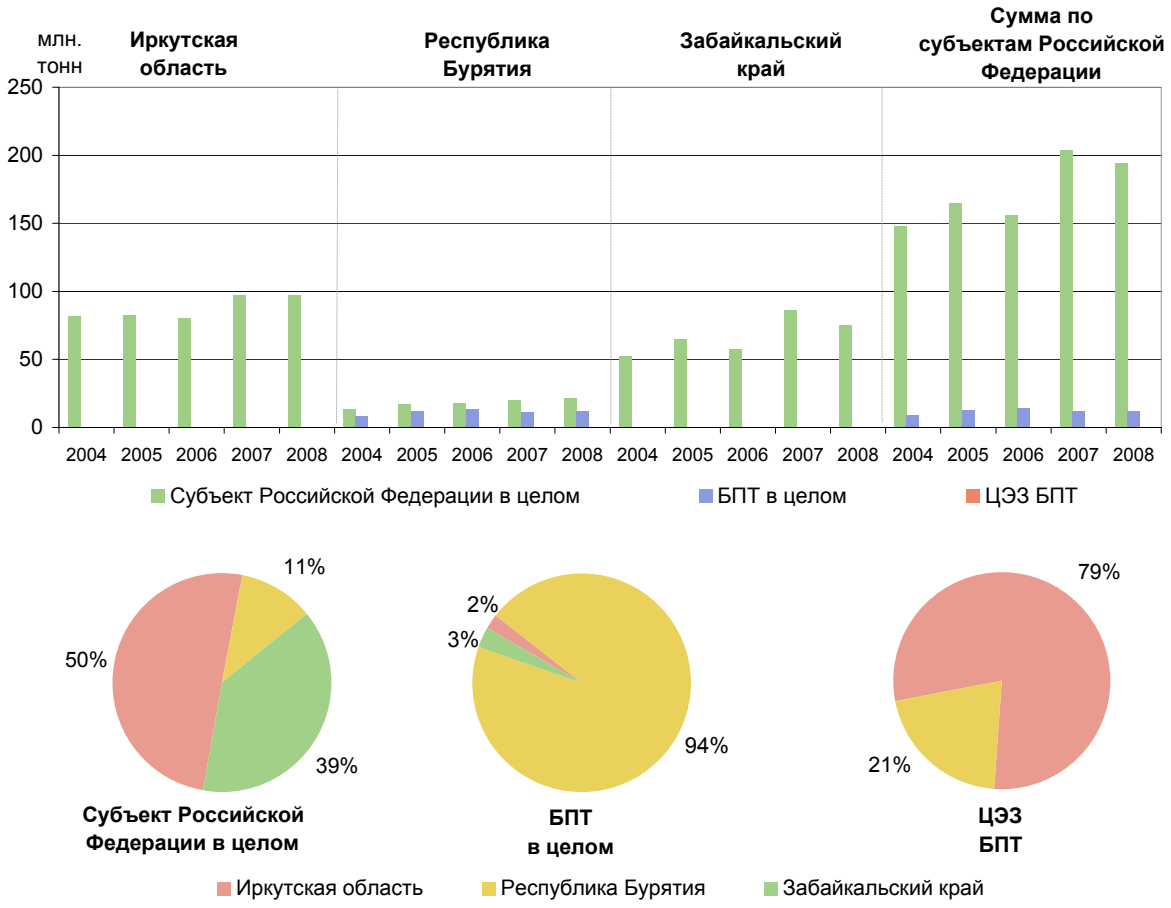
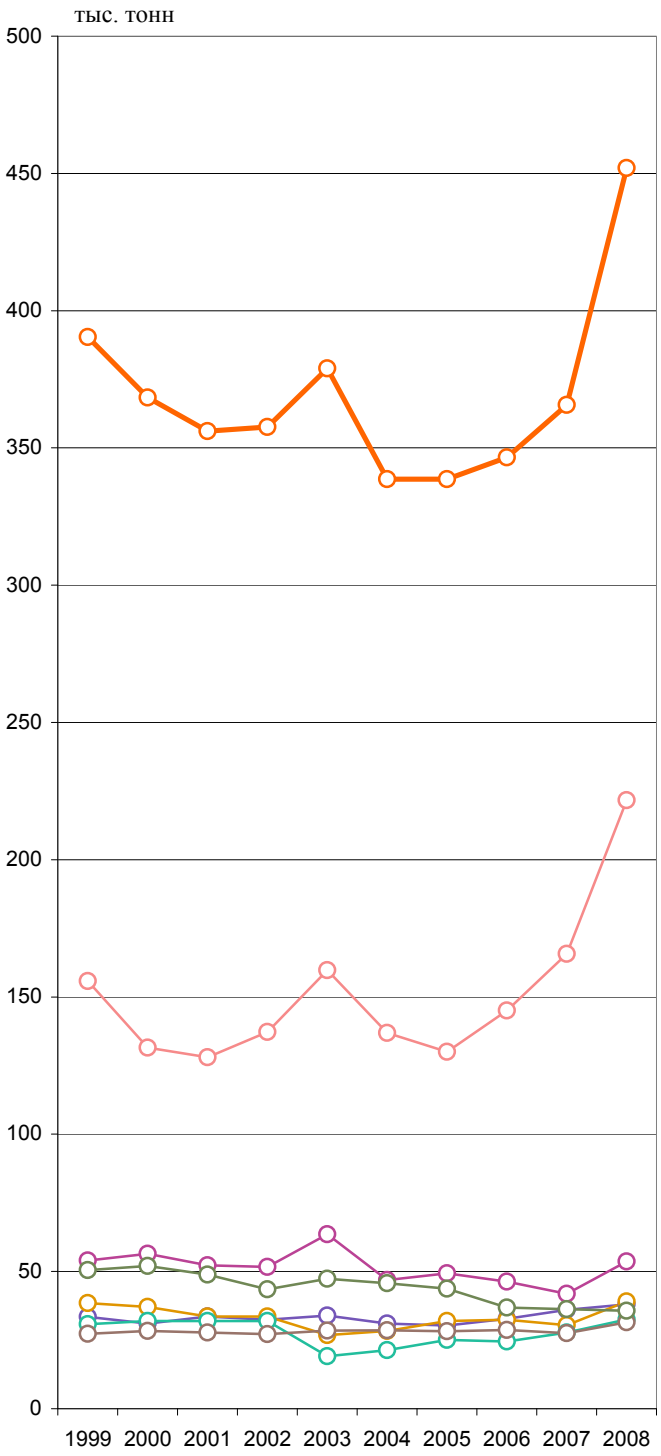
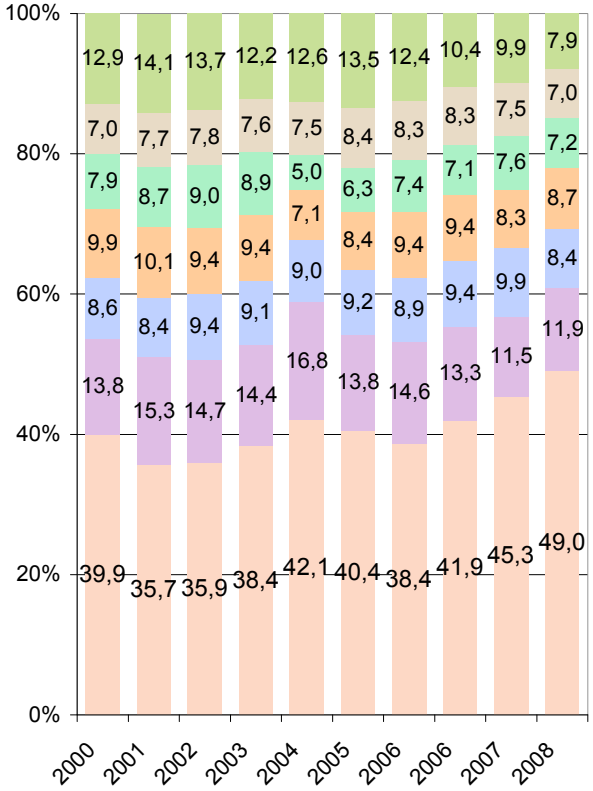


Рис.1.4.11.4. Образование отходов



Объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу - основные источники загрязнения, тыс. тонн

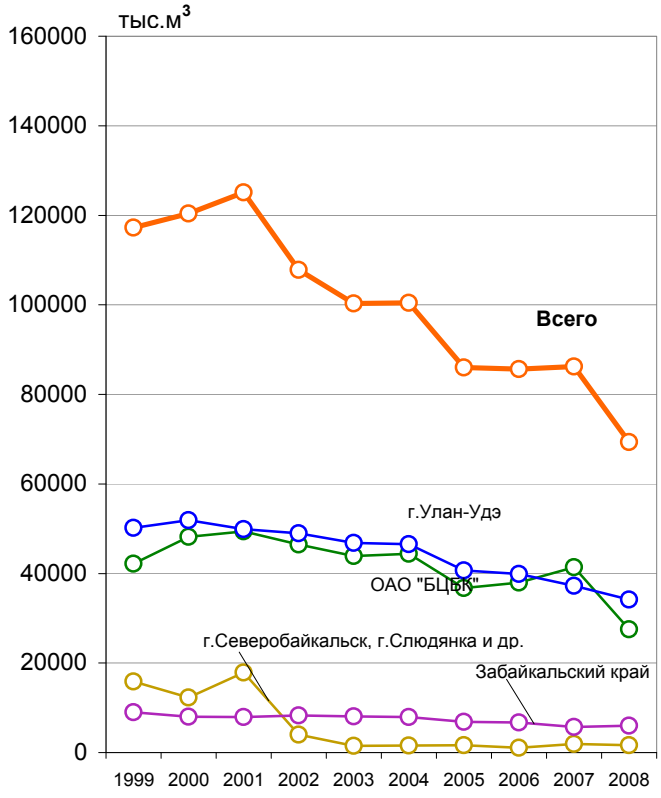
Схема расположения основных источников загрязнения атмосферного воздуха



Удельный вес выбросов загрязняющих веществ в атмосферу - основные источники загрязнения, %

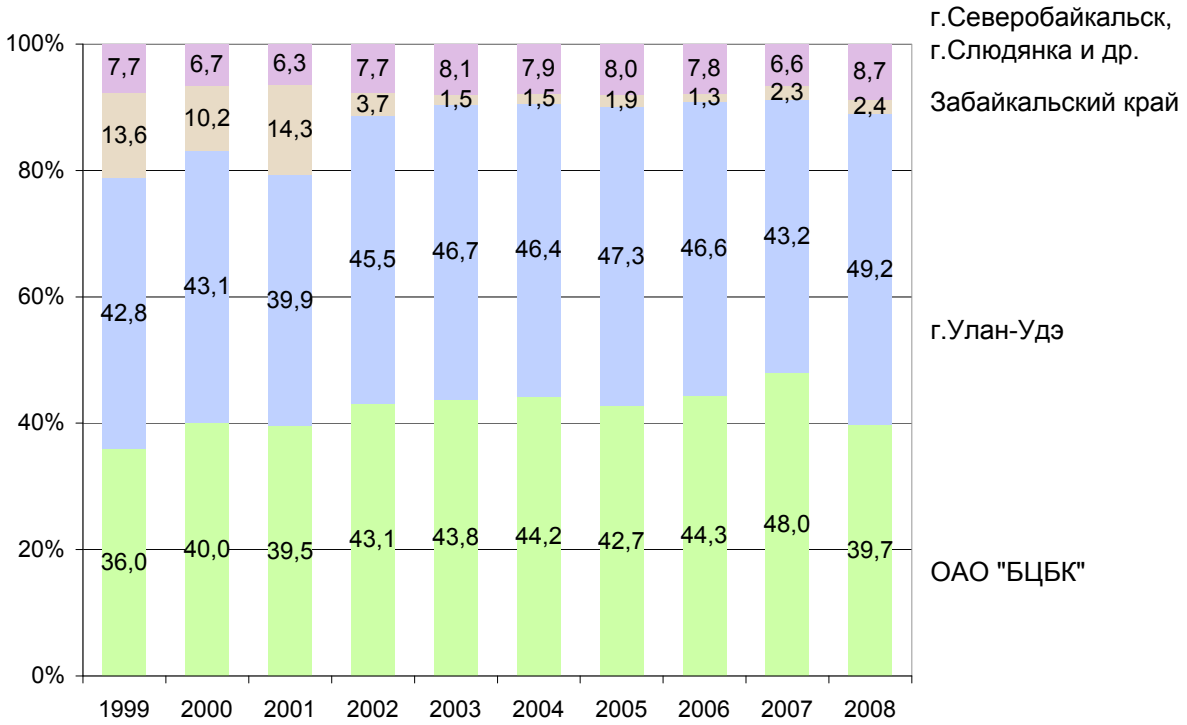
Всего
г.Иркутск
г.Усолье-Сибирское
г.Шелехов
г.Ангарск
г.Улан-Удэ
г.Гусиноозерск
г.Байкальск, г.Черемхово и др.

Рис.1.4.11.5. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу - основные источники загрязнения



Объемы сбросов сточных вод - основные источники загрязнения, тыс. м^3

Схема расположения основных источников загрязнения озера Байкал



Удельный вес сбросов сточных вод - основные источники загрязнения, %

Рис.1.4.11.6. Сбросы сточных вод в бассейне оз.Байкал - основные источники загрязнения