

1.4.11. Общая оценка антропогенного воздействия на природную среду

(Сибирский филиал ФГУНПП «Росгеолфонд» – по данным Управления Росприроднадзора по Иркутской области, Управления Росприроднадзора по Республике Бурятия, Управления Росприроднадзора по Забайкальскому краю, Байкалводресурсов Росводресурсов, ТОВР по Иркутской области Енисейского БВУ Росводресурсов, ТОВР по Забайкальскому краю Амурского БВУ Росводресурсов, Иркутскстата, Бурятстата, Забайкалкрайстата)

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 2010 году в сравнении с 2009 годом на БПТ объем выбросов увеличился на 8 % (в 2010 – 434,2 тыс. тонн, в 2009 – 402,2 тыс. тонн, в 2008 – 520,0 тыс. тонн). Объем сбросов сточных вод увеличился на 26 % (в 2010 – 422,7 млн. м³, в 2009 – 335,5 млн. м³, в 2008 – 527,0 млн. м³) за счет увеличения сброса сточных вод Гусиноозерской ГРЭС в озеро Гусиное. Объем образования отходов производства сократился на 7 % (в 2010 – 31,1 млн. тонн, в 2009 – 33,4 млн. тонн, в 2008 – 28,7 млн. тонн).

В центральной экологической зоне БПТ в 2010 году в сравнении с 2009 годом объем выбросов увеличился на 11 % (в 2010 – 7,3 тыс. тонн, в 2009 – 6,6 тыс. тонн, в 2008 – 10,9 тыс. тонн). Объем сбросов сточных вод увеличился в связи с возобновлением производства целлюлозы со сбросом сточных вод в озеро Байкал Байкальским ЦБК на 177 % (в 2010 - 16,9 млн. м³, в 2009 – 6,1 млн. м³, в 2008 – 31,7 млн. м³), объем образования отходов увеличился на 5 % (в 2010 - 531,1 тыс. тонн, в 2009 – 507,0 тыс. тонн, в 2008 – 376,8 тыс. тонн).

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							ЦЭЗ БПТ ²⁾									
	Иркутская область			Республика Бурятия		Забайкальский край		Иркутская область			Забайкальский край		Республика Бурятия		Всего		
	в т.ч. по субъекту	в целом по субъекту	в т.ч. по субъекту	в т.ч. по субъекту	в т.ч. по субъекту	в т.ч. по субъекту	в т.ч. по субъекту	в т.ч. по субъекту	в т.ч. по субъекту	в т.ч. по субъекту	в т.ч. по субъекту	в т.ч. по субъекту	в т.ч. по субъекту	в т.ч. по субъекту	в т.ч. по субъекту	в т.ч. по субъекту	в т.ч. по субъекту
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
2009	560.3	1.4	96.3	34.8	146.3	802.9	309.0	1.4	83.6	34.8	9.6	402.2	4.0	1.4	2.6	0.0	6.6
2010	583.0	2.2	102.1	37.8	141.9	827.0	344.1	2.2	82.7	37.8	7.4	434.2	4.6	2.2	2.7	0.0	7.3
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	1.6	527.0	30.3	27.5	1.4	0.0	31.7
2009	916.0	3.4	453.7	291.3	261.3	1631.0	4.7	3.4	329.5	291.3	1.3	335.5	4.7	3.4	1.4	0.0	6.1
2010	980.0	14.4	530.2	367.9	241.7	1751.9	15.0	14.4	406.2	367.9	1.5	422.7	15.0	14.4	1.9	0.0	16.9

Наименование показателя по годам	Территория														
	Субъектов Российской Федерации					БПТ					ЦЭЗ БПТ ²⁾				
	Иркутская область		Республика Бурятия		Забайкальский край	Иркутская область		Республика Бурятия		Забайкальский край	Иркутская область	Республика Бурятия	Всего		
	в т.ч. БЦБК	в целом по субъекту	в т.ч. БЦБК	в т.ч. Гусиноозерск	в т.ч. БЦБК	в т.ч. Гусиноозерск	в т.ч. БЦБК	в т.ч. Гусиноозерск	в т.ч. БЦБК	в т.ч. Гусиноозерск	в т.ч. БЦБК	в т.ч. Гусиноозерск	в т.ч. БЦБК		
ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ (использование свежей воды), млн. м³															
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	487.1	404.3	413.7	1958.3	70.7	386.7	404.3	2.7	460.1	70.7	37.9	2.6	73.3	
2007	1013.5	42.1	485.3	349.0	1847.8	74.8	483.5	402.8	3.4	561.7	74.8	42.1	3.1	77.9	
2008	1320.7	30.5	583.0	269.0	2172.7	34.1	30.5	483.9	2.9	604.5	34.1	30.5	3.6	37.7	
2009	883.1	5.3	547.0	290.3	1694.4	8.9	443.8	290.3	3.0	445.7	8.9	5.3	3.6	12.5	
2010	966.1	12.8	633.4	370.7	1854.2	16.3	520.6	370.7	2.9	539.8	16.3	12.8	2.9	19.2	
ОБРАЗОВАНИЕ ОТХОДОВ, тыс. тонн															
2002	5257.6	157.4	10650.5	-	16707.3	297.4	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	292.3	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	269.3	8761.8	-	38.7	9069.8	269.3	129.9	29.0	0.0	298.3
2005	82876.8	121.6	16875.2	239.2	65124.6	294.4	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	284.6	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	289.1	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	350.0	136.7	11712.0	5905.9	28665.5*	350.0	136.7	26.8	0.0	376.8
2009	63380.7	15.8	13781.6	6695.1	86200.0	489.8	15.8	11247.4	6695.1	33376.9*	489.8	15.8	17.2	0.0	507.0
2010	72886.7	42.4	16727.6	6854.7	78108.6	343.1	42.4	6854.7	22098.8	31071.0	343.1	42.4	188.0	0.0	531.1

Примечание:

¹⁾ 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.

²⁾ Показатели антропогенного воздействия в графе «ЦЭЗ БПТ» включают данные по основным источникам антропогенного воздействия. Выделить все источники не представляется возможным, т.к. данные по антропогенному воздействию предоставляются Управлениями Ростехнадзора и Росприроднадзора по административным районам субъектов федерации, а не по экологическим зонам БПТ. Границы административных районов не везде совпадают с границей ЦЭЗ БПТ.

* расхождение со сведениями, опубликованными в предыдущем выпуске доклада, связано с уточнением данных.

**Характеристика основных источников загрязнения окружающей среды
в границах Байкальской природной территории**

Территория	Субъект	Зона	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
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	181,73	207,41
г. Иркутск	ИО	ЭЗАВ	54,00	56,40	52,20	51,60	63,50	46,85	49,36	46,25	41,91	53,68	57,37	65,68
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	30,64	26,05
г. Черемхово	ИО	ЭЗАВ	11,40	11,30	10,70	8,10	11,60	9,83	9,60	7,10	5,59	6,47	6,54	6,97
г. Шелехов	ИО	ЭЗАВ	27,30	28,30	27,80	27,20	28,40	28,66	28,07	28,56	27,50	31,47	29,14	33,34
г. Байкальск	ИО	ЦЭЗ	8,70	8,80	8,60	7,20	6,90	6,90	5,53	6,14	5,56	4,84	1,38	2,26
г. Слюдянка	ИО	ЦЭЗ	4,70	4,30	2,80	3,20	3,10	3,28	2,76	1,83	2,07	2,96	2,23	1,44
пгт. Култук	ИО	ЦЭЗ	0,40	0,20	0,20	0,20	0,14	0,12	0,12*	0,13	0,13*	0,13*	0,13*	0,88
пгт. Байкал	ИО	ЦЭЗ	0,006	0,07	0,02	0,02	0,002	0,06	0,06*	0,02	0,02*	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*	0,20*	0,01
г. Северобайкальск	РБ	ЦЭЗ	4,50	5,00	4,90	4,80	4,90	4,02	4,40	3,14	2,97	2,74	2,64	2,70
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	35,05	32,11
г. Гусиноозерск	РБ	БЭЗ	30,80	32,00	32,00	32,00	19,10	21,30	25,10	24,54	27,78	32,49	34,84	37,76
пгт. Селенгинск	РБ	БЭЗ	1,60	3,50	3,20	4,60	4,20	3,83	3,66	3,24	3,67	4,00	3,35	3,35
г. Кяхта	РБ	БЭЗ	5,80	6,20	6,20	3,80	3,10	3,24	3,48	4,82	4,82	5,17	4,43	3,14
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	5,47	1,51
Красночирковский район	ЗК	БЭЗ	1,50	1,30	1,20	1,00	1,00	0,85	0,86	1,07	0,97	0,61	0,92	0,76
Хилоцкий район	ЗК	БЭЗ	5,90	5,80	5,20	4,80	6,00	4,90	4,00	5,01	4,60	4,52	3,26	5,10
ВСЕГО:			390,40	368,30	356,07	357,60	379,10	337,90	336,20	346,10	365,70	452,00	399,31	430,49

Территория	Субъект	Зона	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
СБРОСЫ (в поверхностные водные объекты), млн. м³														
ОАО «БЦБК»	ИО	ЦЭЗ	42,20	48,2	49,40	46,60	43,90	44,40	36,75	37,96	41,36	27,53	3,41	14,35
г. Слюдянка	ИО	ЦЭЗ	1,90	1,9	1,80	1,90	1,70	1,80	1,75	1,75	1,26	1,62	1,16	0,62
г. Северобайкальский	РБ	ЦЭЗ	2,70	1,80	1,95	2,18	2,00	1,80	1,55	1,42	1,35	1,41	1,42	1,90
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	33,76	34,10
г. Гусиноозерск	РБ	БЭЗ	-	-	-	-	242,10	240,52	264,38	219,19	348,28	442,00	291,30	367,90
Кабанский район	РБ	БЭЗ	4,40	4,30	4,15	4,23	3,70	3,73	3,59	3,53	3,08	3,01*	2,80	2,30
Забайкальский край	ЗК	БЭЗ	15,90	12,30	17,90	4,00	1,40	1,65	1,78	1,60	1,95		1,30	0,83
ВСЕГО:			117,30	120,40	125,10	107,90	341,60	340,42	350,51	305,36	434,52	511,35	335,36	422,00
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	15,75	42,38
г. Слюдянка	ИО	ЦЭЗ	79,20	124,60	141,80	140,00*	140,00*	139,50	139,00	139,00*	139,00*	139,00*	139,00*	300,17
г. Северобайкальский	РБ	ЦЭЗ	12,00*	12,00*	12,00*	12,00*	12,30	12,250	18,65	77,74	68,93	26,79	17,15	188,04
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	342,72	399,73
Селенгинский район	РБ	БЭЗ	-	-	-	-	2344,40	445,00	4344,50	4788,50	6039,30	6359,55	6704,84	6855,70
ВСЕГО:			710,80	486,50	591,80	675,10	3290,10	1055,60	4899,40	5454,80	6739,90	7012,82	7219,46	7786,02

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

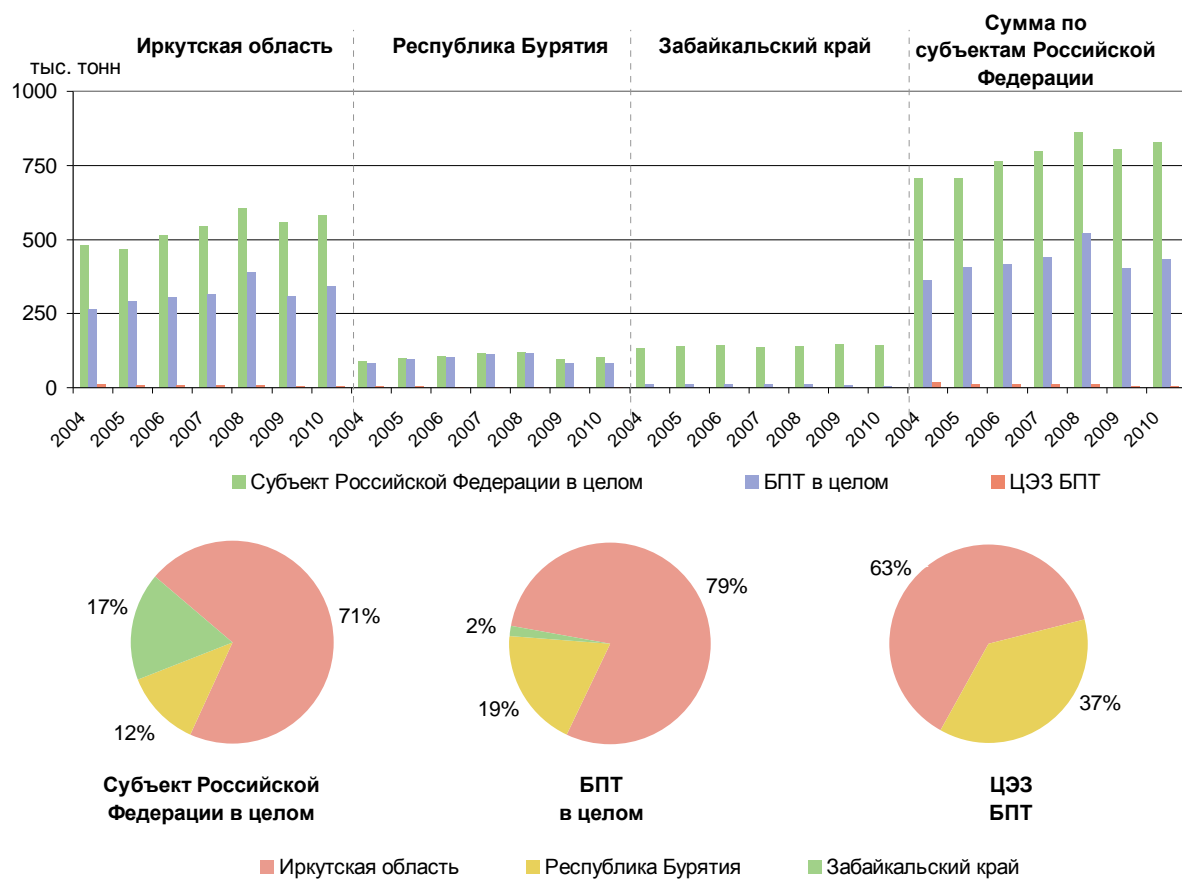


Рис.1.4.11.1. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу

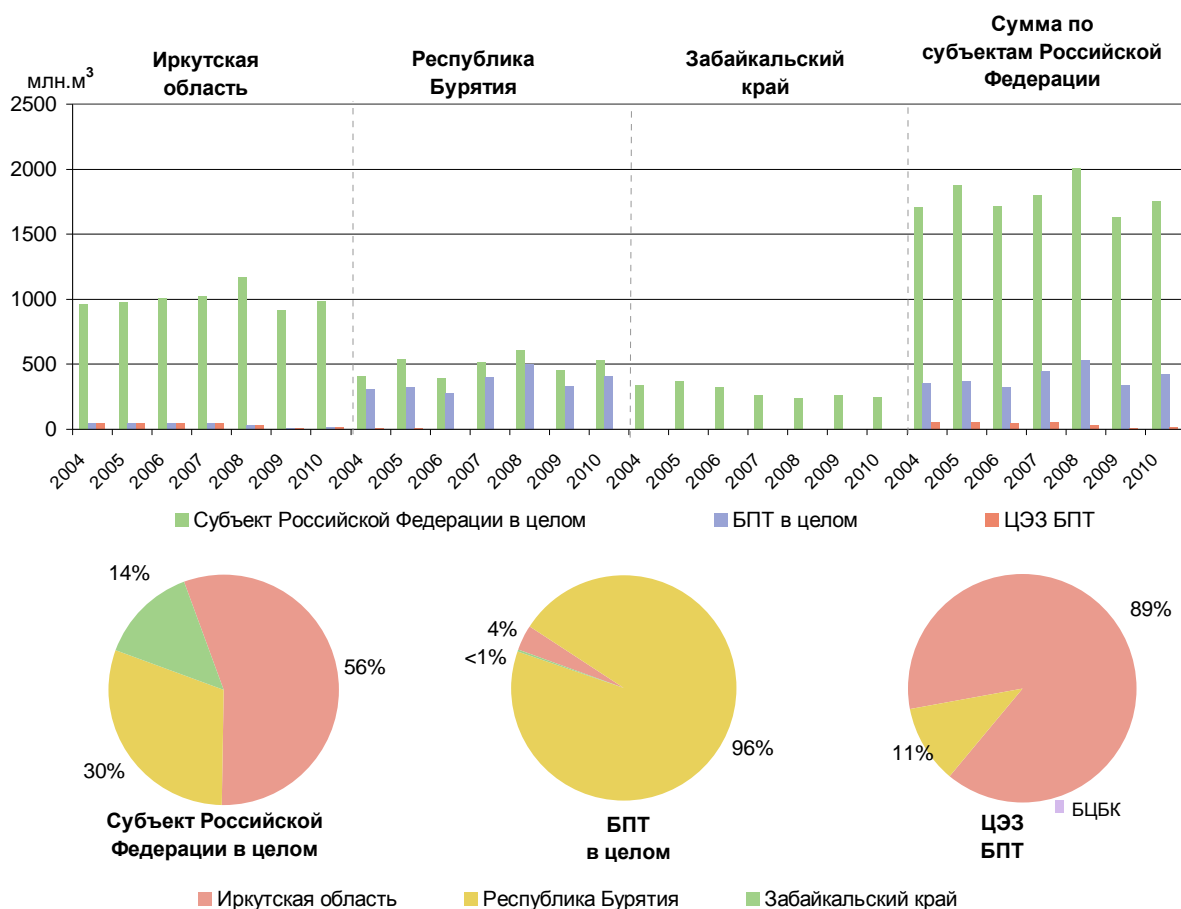


Рис.1.4.11.2. Сбросы сточных вод

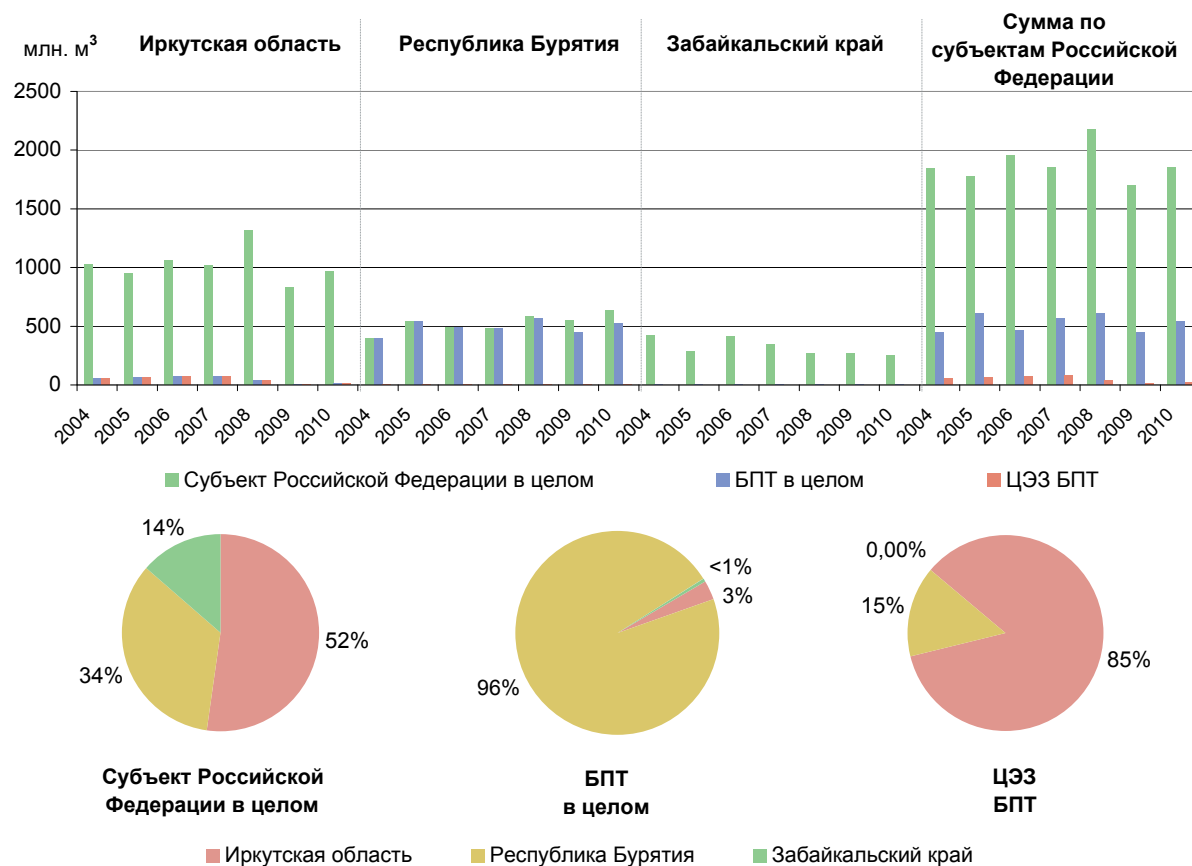


Рис.1.4.11.3. Водопотребление

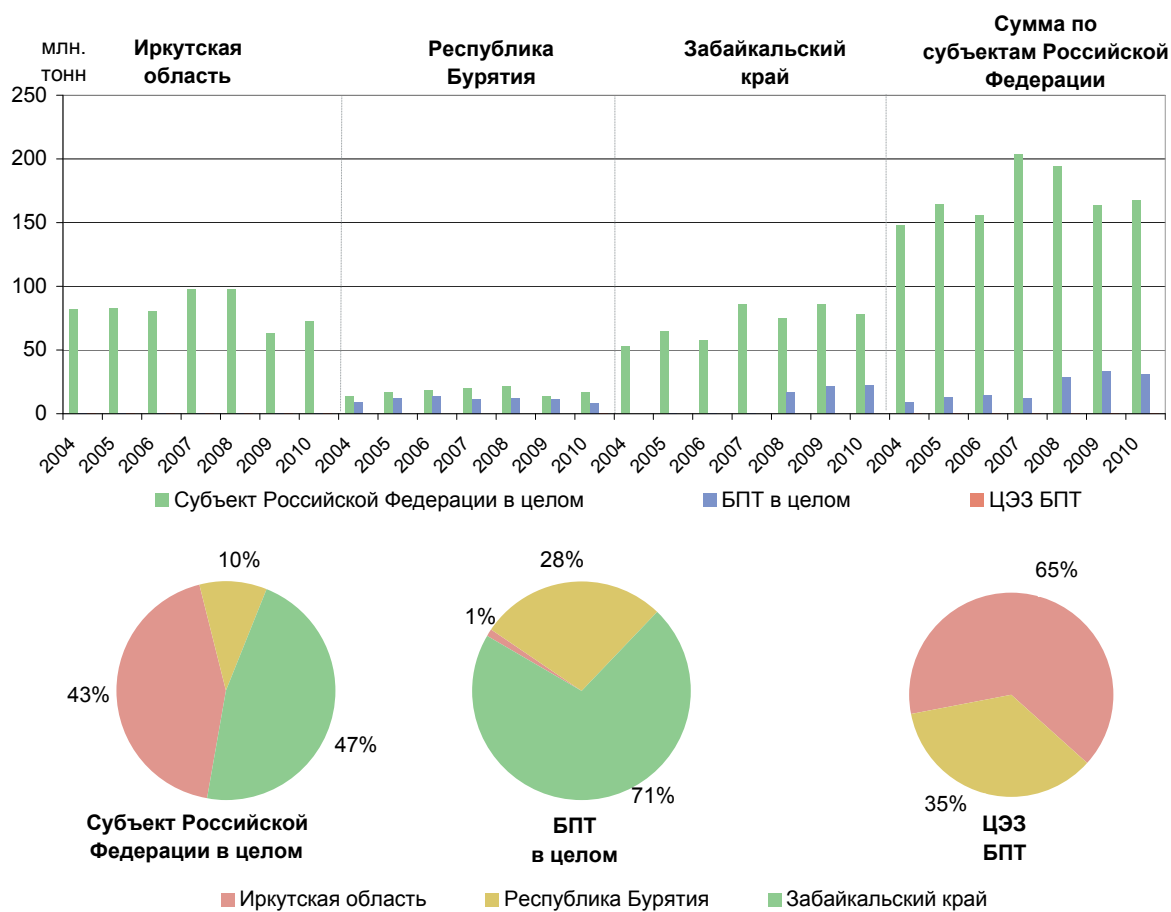


Рис.1.4.11.4. Образование отходов

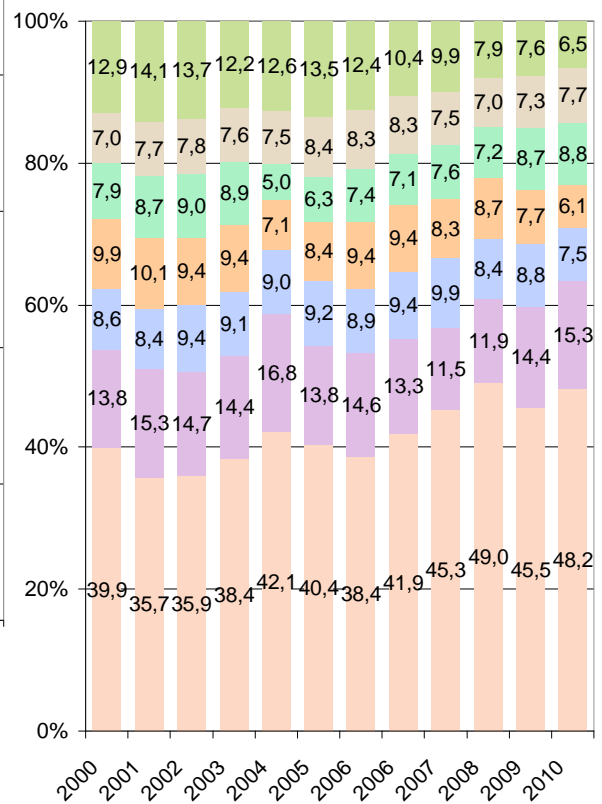
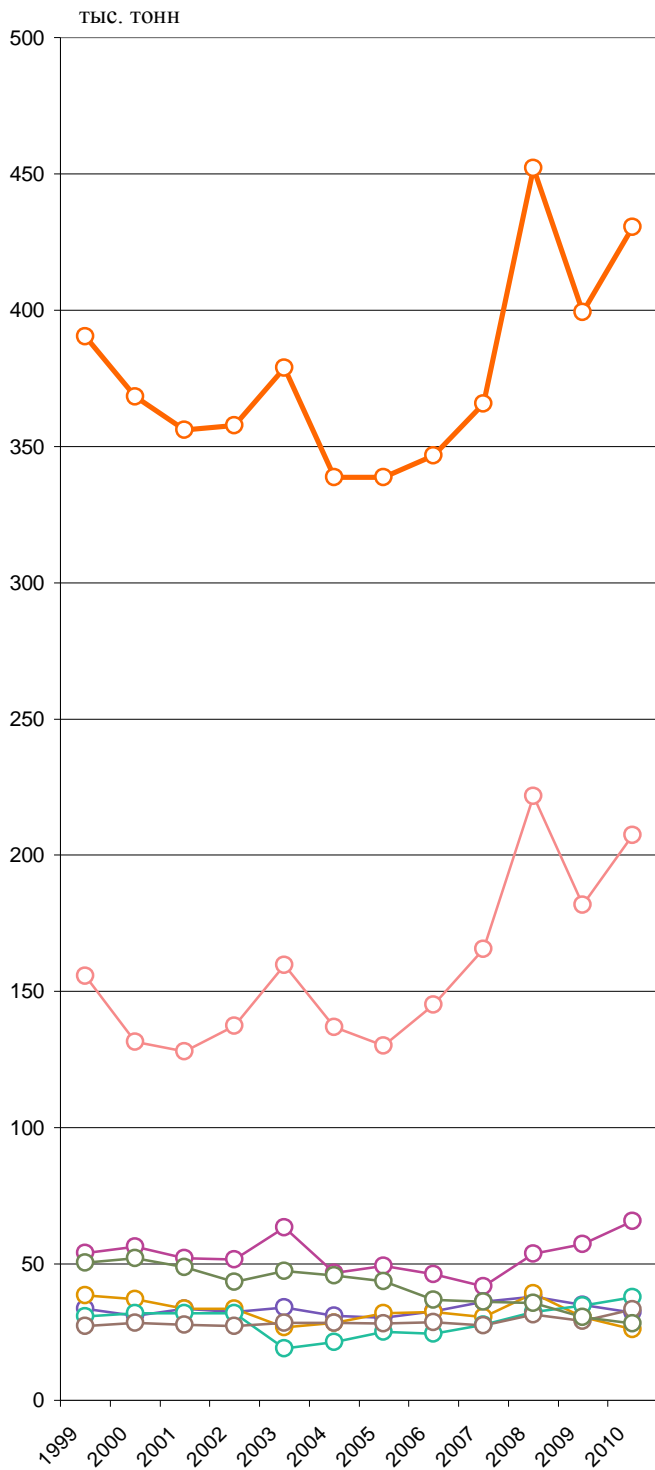


Рис.1.4.11.5. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу - основные источники загрязнения

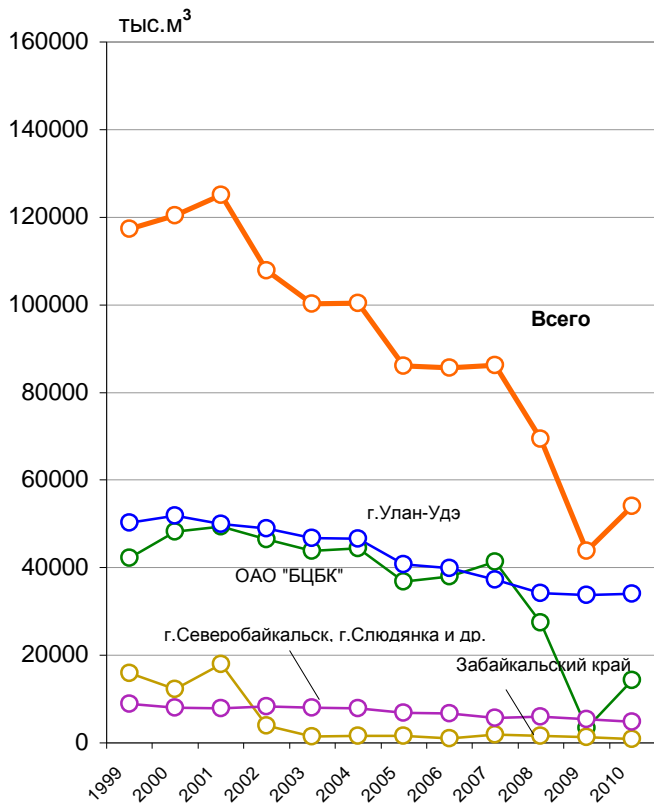
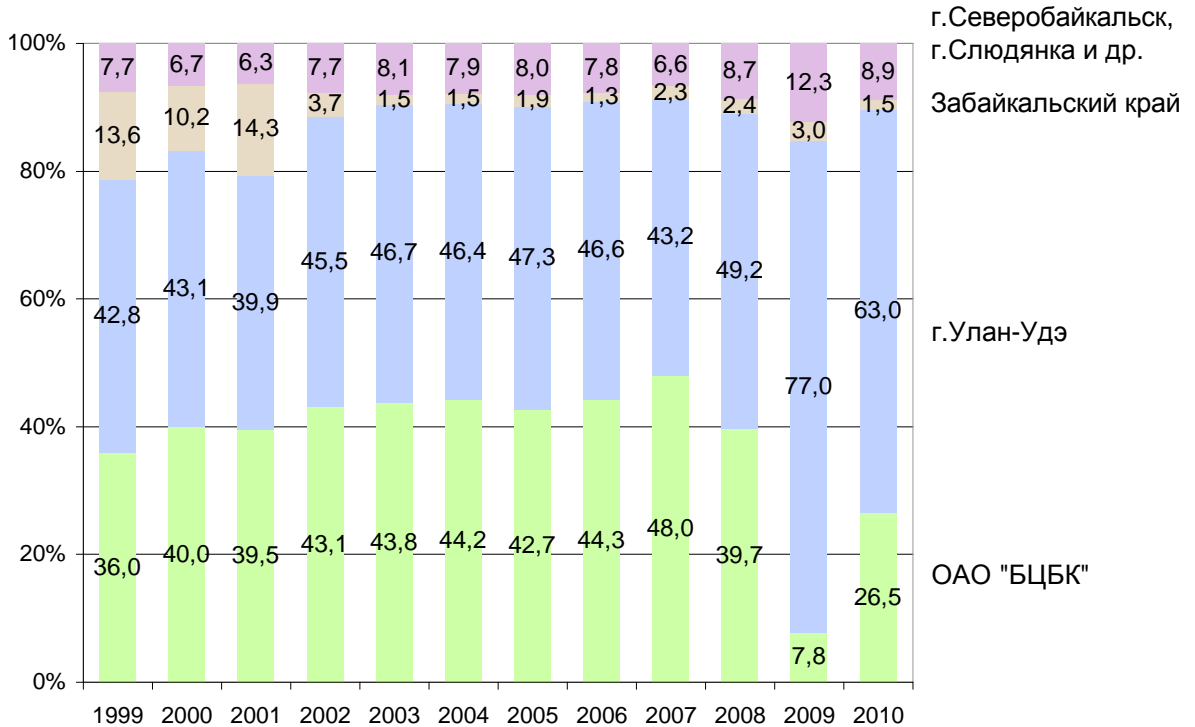


Схема расположения основных источников загрязнения озера Байкал

Объемы сбросов сточных вод - основные источники загрязнения, тыс. м³



Удельный вес сбросов сточных вод - основные источники загрязнения, %

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