

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 2011 году в сравнении с 2010 годом на БПТ объем выбросов уменьшился на 12,3 % (в 2011 году – 380,7 тыс. тонн, в 2010 году – 434,2 тыс. тонн, в 2009 году – 402,2 тыс. тонн). Объем сбросов сточных вод уменьшился на 5,2% (в 2011 году – 400,5 млн. м³, в 2010 году – 422,7 млн. м³, в 2009 году – 335,5 млн. м³) за счет снижения сброса сточных вод Гусиноозерской ГРЭС в озеро Гусиное. Объем образования отходов производства увеличился на 126 % (в 2011 году – 70,4 млн. тонн, 2010 году – 31,1 млн. тонн, в 2009 году – 33,4 млн. тонн, в 2008 году – 28,7 млн. тонн) за счет увеличения объема вскрыши и добычи угля на ОАО «Разрез Тугнуйский».

В центральной экологической зоне БПТ в 2011 году в сравнении с 2010 годом объем выбросов увеличился на 8,2 % (в 2011 году – 7,9 тыс. тонн, в 2010 году – 7,3 тыс. тонн, в 2009 году – 6,6 тыс. тонн). В связи с возобновлением производства целлюлозы Байкальским ЦБК объем сбросов сточных вод увеличился на 71 % (в 2011 году - 28,9 млн. м³, в 2010 году - 16,9 млн. м³, в 2009 году – 6,1 млн. м³), объем образования отходов увеличился на 59,9 % (в 2011 году - 849,2 тыс. тонн, в 2010 году - 531,1 тыс. тонн, в 2009 году – 507,0 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						БПТ						ЦЭЗ БПТ ²⁾				
	Иркутская область		Республика Бурятия		Забайкальский край	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 ¹⁾	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																	
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
2011	543.1	3.0	76,6	28,2	130.9	750,6	305,4	3.0	67.5	28,2	7.8	380,7	5.4	3.0	2,5	0.0	7.9
СБРОСЫ (в поверхностные водные объекты), млн. м ³																	
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	422.0	15.0	14.4	1.9	0.0	16.9
2011	983.4	26.7	495.0	336.5	243.6	1722.0	27.8	26.7	370.6	336.5	2,1	400.5	27.8	26,7	1.1	0.0	28.9

Наименование показателя по годам	Территория																
	Субъектов Российской Федерации						БПТ					ЦЭЗ БПТ ²⁾					
	Иркутская область		Республика Бурятия		Забайкальский край	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. Гусинозерск			По БПТ Иркутской области ¹⁾	в т.ч. БЦБК	По БПТ Республики Бурятия	в т.ч. г. Гусинозерск			Иркутская область	в т.ч. БЦБК			
ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ (использование свежей воды), млн. м ³																	
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
2009	883.1	5.3	547.0	290.3	264.3	1694.4	8.9	5.3	443.8	290.3	3.0	445.7	8.9	5.3	3.6	0.0	12.5
2010	966.1	12.8	633.4	370.7	254.7	1854.2	16.3	12.8	520.6	370.7	2.9	539.8	16.3	12.8	2.9	0.0	19.2
2011	1168.4	20.5	456.0	337.5	217.1	1841.5	32.2	31.8	456.0	337,5	1.47	489,7	32,2	20,5	1,9	0,0	34,1
ОБРАЗОВАНИЕ ОТХОДОВ , тыс. тонн																	
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	0.0	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	350.0	136.7	11712.0	5905.9	16603.5*	28665.5*	350.0	136.7	26.8	0.0	376.8
2009	63380.7	15.8	13781.6	6695.1	86200.0	163362.3	489.8	15.8	11247.4	6695.1	21639.7*	33376.9*	489.8	15.8	17.2	0.0	507.0
2010	72886.7	42.4	16727.6	6854.7	78108.6	167722.9	343.1	42.4	8629.1	6854.7	22098.8	31071.0	343.1	42.4	188.0	0.0	531.1
2011	103010.7	191.2	26195.1	399.0	109200.0	238405.8	611.2	191.2	10633.4	399.0	59121.0	70365.6	611.2	191.2	238	0.0	849.2

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 предоставляется возможным, т.к. данные по антропогенному воздействию предоставляются Управлениями Росприроднадзора и Росводресурсов 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	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
ВЫБРОСЫ (в атмосферу от стационарных источников), тыс. тонн														
г. Ангарск	ИО	ЭЗАВ	131,50	128,00	137,30	159,70	136,50	127,76	145,08	165,64	221,61	181,73	207,41	181,33
г. Иркутск	ИО	ЭЗАВ	56,40	52,20	51,60	63,50	46,85	49,36	46,25	41,91	53,68	57,37	65,68	57,46
г. Усолье-Сибирское	ИО	ЭЗАВ	37,10	33,60	33,60	26,80	28,19	31,94	32,46	30,45	39,11	30,64	26,05	20,39
г. Черемхово	ИО	ЭЗАВ	11,30	10,70	8,10	11,60	9,83	9,60	7,10	5,59	6,47	6,54	6,97	6,04
г. Шелехов	ИО	ЭЗАВ	28,30	27,80	27,20	28,40	28,66	28,07	28,56	27,50	31,47	29,14	33,34	34,80
г. Байкальск	ИО	ЦЭЗ	8,80	8,60	7,20	6,90	6,90	5,53	6,14	5,56	4,84	1,38	2,26	3,00
г. Слюдянка	ИО	ЦЭЗ	4,30	2,80	3,20	3,10	3,28	2,76	1,83	2,07	2,96	2,23	1,44	1,57
пгт. Култук	ИО	ЦЭЗ	0,20	0,20	0,20	0,14	0,12	0,12*	0,13	0,13*	0,13*	0,13*	0,88	0,85
пгт. Байкал	ИО	ЦЭЗ	0,07	0,02	0,02	0,002	0,06	0,06*	0,02	0,02*	0,02*	0,02*	0,02*	0,01
пгт. Листвянка	ИО	ЦЭЗ	0,05	0,05	0,164	0,187	0,18	0,18*	0,20	0,20*	0,20*	0,20*	0,01	0,01
г. Северобайкальск	РБ	ЦЭЗ	5,00	4,90	4,80	4,90	4,02	4,40	3,14	2,97	2,74	2,64	2,70	2,46
г. Улан-Удэ	РБ	БЭЗ	31,00	33,60	32,40	33,98	31,06	30,26	32,74	36,08	37,97	35,05	32,11	28,26
г. Гусиноозерск	РБ	БЭЗ	32,00	32,00	32,00	19,10	21,30	25,10	24,54	27,78	32,49	34,84	37,76	28,17
пгт. Селенгинск	РБ	БЭЗ	3,50	3,20	4,60	4,20	3,83	3,66	3,24	3,67	4,00	3,35	3,35	2,73
г. Кяхта	РБ	БЭЗ	6,20	6,20	3,80	3,10	3,24	3,48	4,82	4,82	5,17	4,43	3,14	0,69
Петровск-Забайкальский район	ЗК	БЭЗ	5,50	5,80	5,60	6,50	8,10	9,10	3,76	5,69	4,01	5,47	4,059	4,914
Красночикойский район	ЗК	БЭЗ	1,30	1,20	1,00	1,00	0,85	0,86	1,07	0,97	0,61	0,92	0,826	0,843
Хилокский район	ЗК	БЭЗ	5,80	5,20	4,80	6,00	4,90	4,00	5,01	4,60	4,52	3,26	2,621	1,876
ВСЕГО:			368,30	356,07	357,60	379,10	337,90	336,20	346,10	365,70	452,00	399,31	430,63	375,40
СБРОСЫ (в поверхностные водные объекты), млн. м³														
ОАО «БЦБК»	ИО	ЦЭЗ	48,2	49,40	46,60	43,90	44,40	36,75	37,96	41,36	27,53	3,41	14,35	26,71
г. Слюдянка	ИО	ЦЭЗ	1,9	1,80	1,90	1,70	1,80	1,75	1,75	1,26	1,62	1,16	0,62	1,06
г. Северобайкальск	РБ	ЦЭЗ	1,80	1,95	2,18	2,00	1,80	1,55	1,42	1,35	1,41	1,42	1,90	1,10
г. Улан-Удэ	РБ	БЭЗ	51,90	49,90	49,00	46,80	46,55	40,71	39,91	37,24	34,15	33,76	34,10	30,2
г. Гусиноозерск	РБ	БЭЗ	-	-	-	242,10	240,52	264,38	219,19	348,28	442,00	291,30	367,90	336,5
Кабанский район	РБ	БЭЗ	4,30	4,15	4,23	3,70	3,73	3,59	3,53	3,08	3,01*	2,80	2,30	2,75
Забайкальский край	ЗК	БЭЗ	12,30	17,90	4,00	1,40	1,65	1,78	1,60	1,95	1,63	1,30	0,83	2,08
ВСЕГО:			120,40	125,10	107,90	341,60	340,42	350,51	305,36	434,52	511,35	335,36	422,00	400,4

Территория	Субъект	Зона	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
ОТХОДЫ, тыс. тонн														
ОАО «БЦБК»	ИО	ЦЭЗ	72,20	158,20	157,40	152,30	129,90	121,60	145,60	150,10	136,69	15,75	42,38	191,21
г. Слюдянка	ИО	ЦЭЗ	124,60	141,80	140,00*	140,00*	139,50	139,00	139,00*	139,00*	139,00*	139,00*	300,17	419,70
г. Северобайкальск	РБ	ЦЭЗ	12,00*	12,00*	12,00*	12,30	12,250	18,65	77,74	68,93	26,79	17,15	188,04	258,4
г. Улан-Удэ	РБ	БЭЗ	277,70	279,80	365,70	641,10	328,90	275,62	303,92	342,57	366,78	342,72	399,73	282,31
Селенгинский район	РБ	БЭЗ	-	-	-	2344,40	445,00	4344,50	4788,50	6039,30	6359,55	6704,84	6855,70	9694,05
ВСЕГО:			486,50	591,80	675,10	3290,10	1055,60	4899,40	5454,80	6739,90	7012,82	7219,46	7786,02	10845,57

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

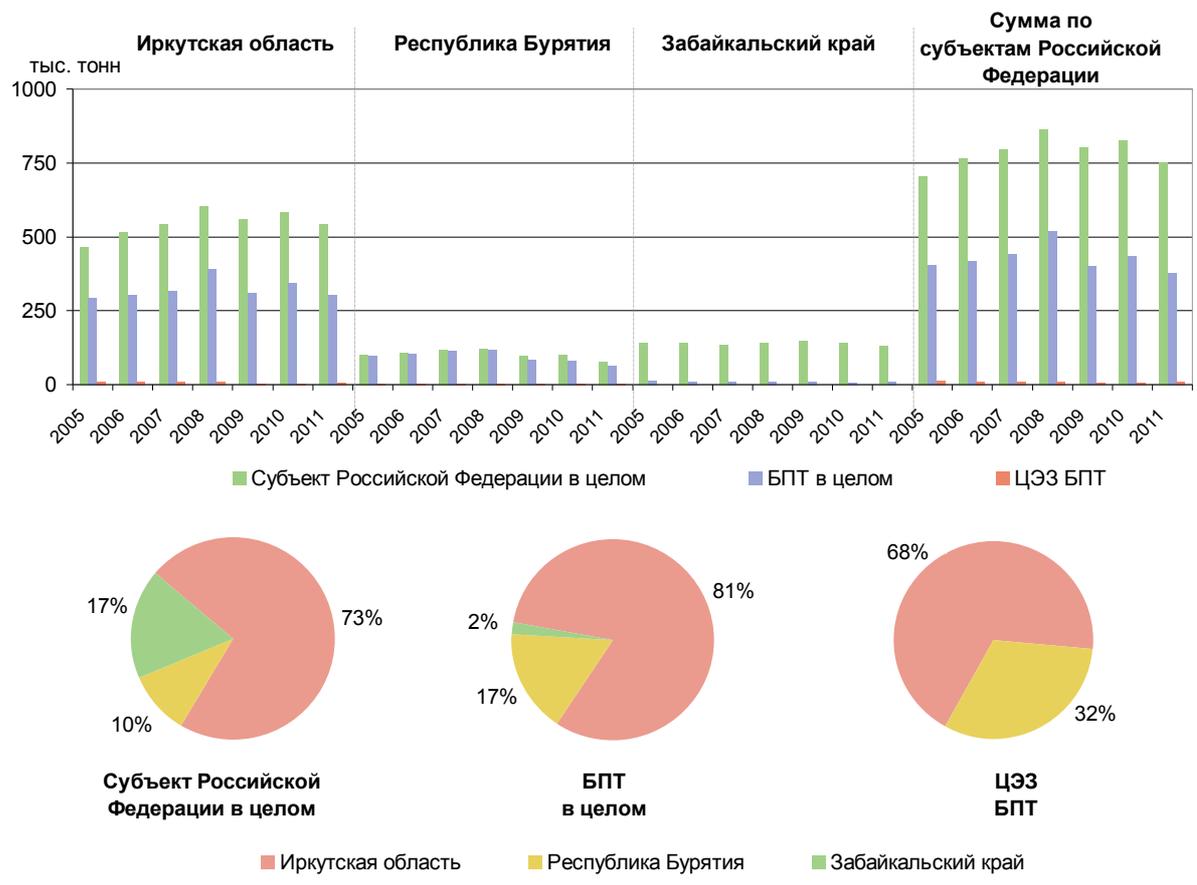


Рис.1.4.11.1. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу

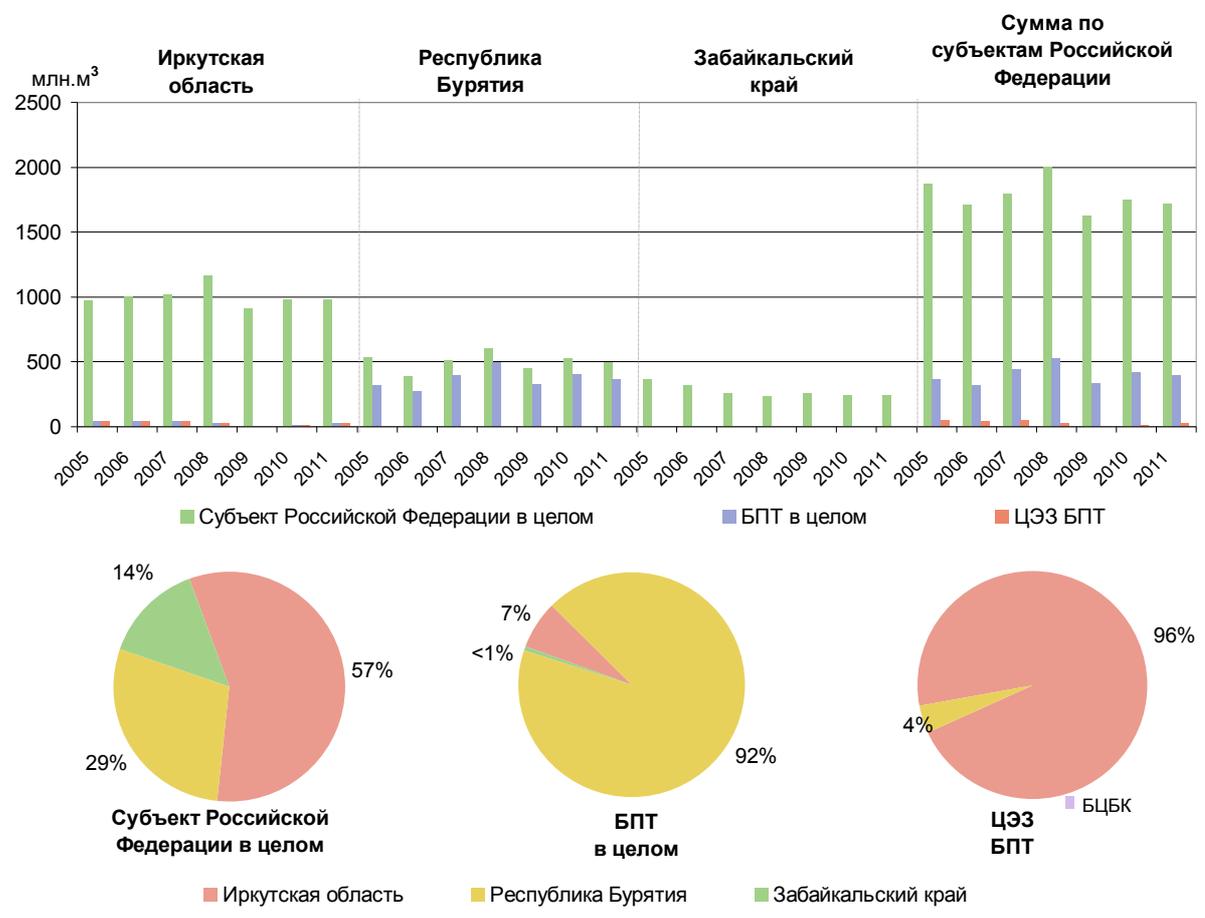


Рис.1.4.11.2. Сбросы сточных вод

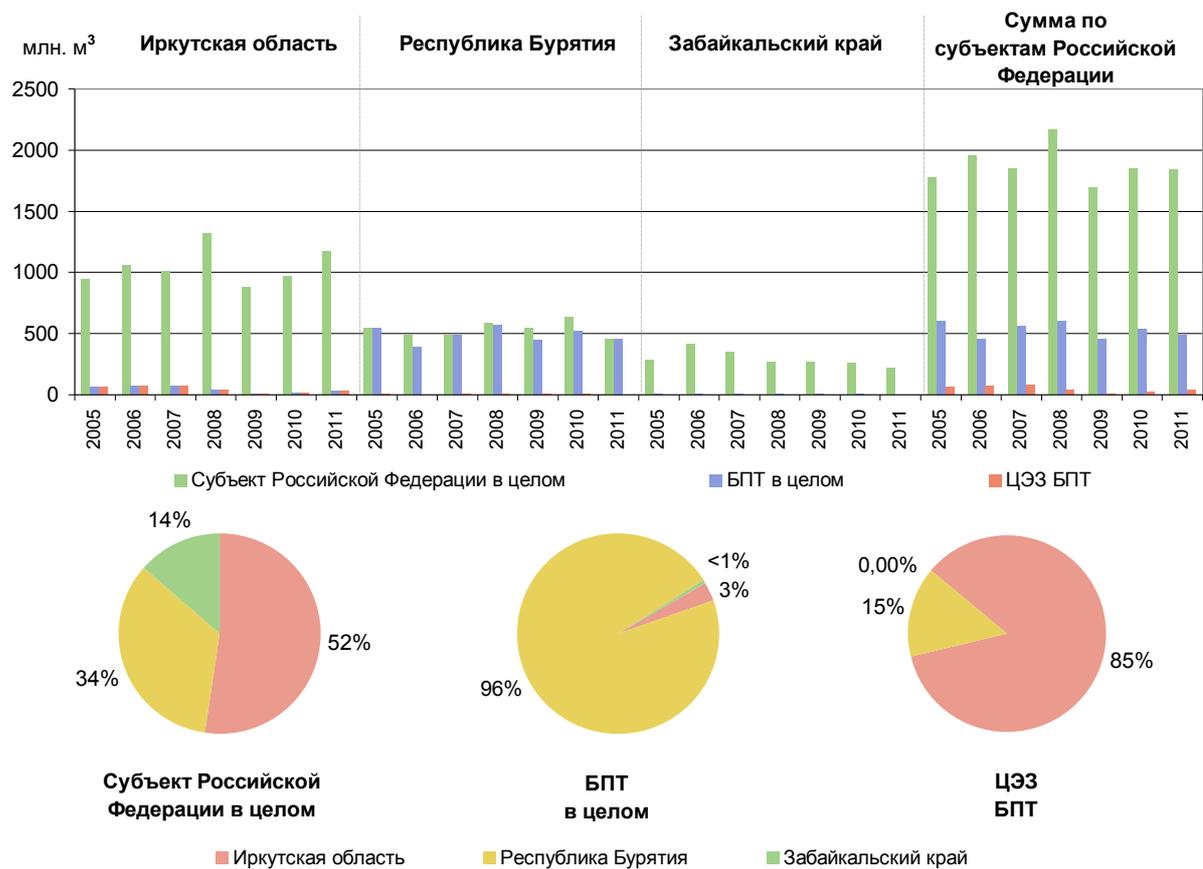


Рис.1.4.11.3. Водопотребление

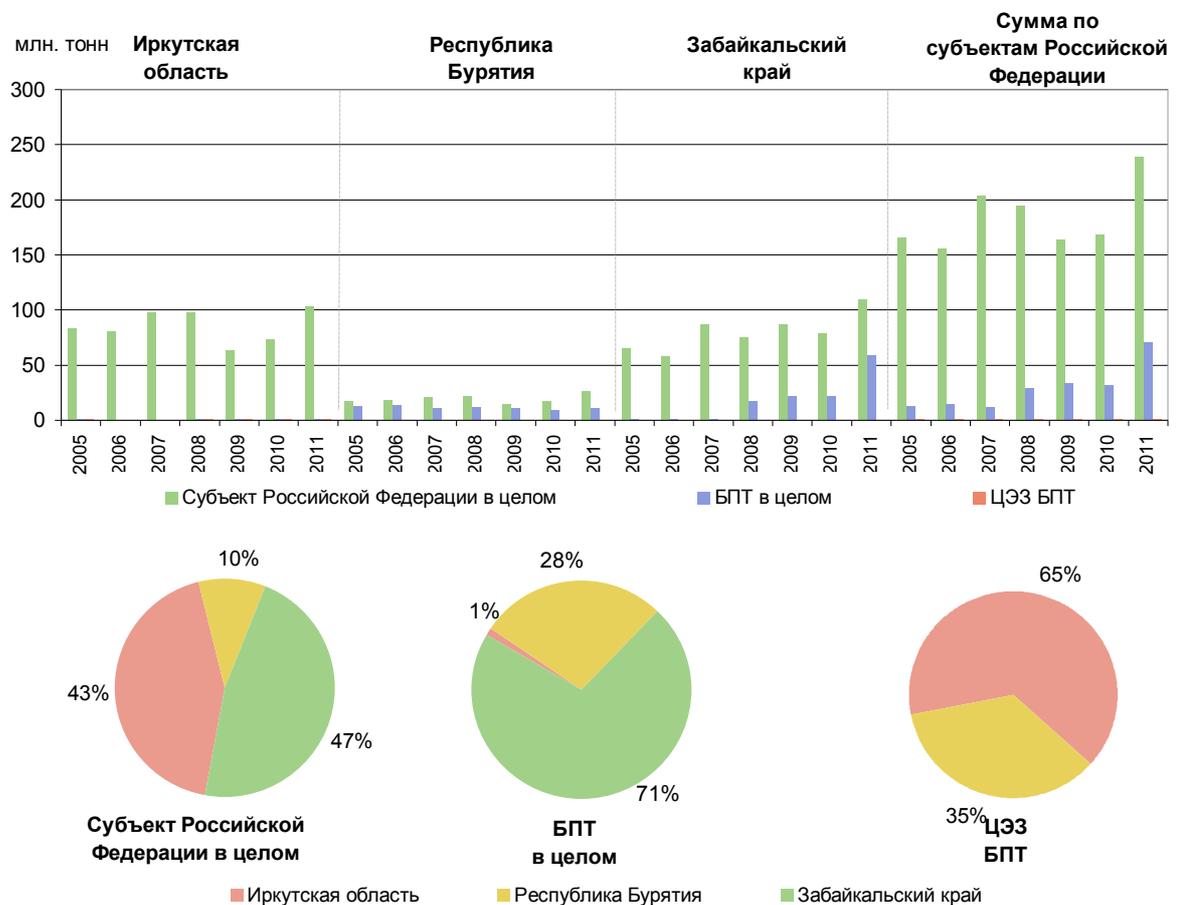
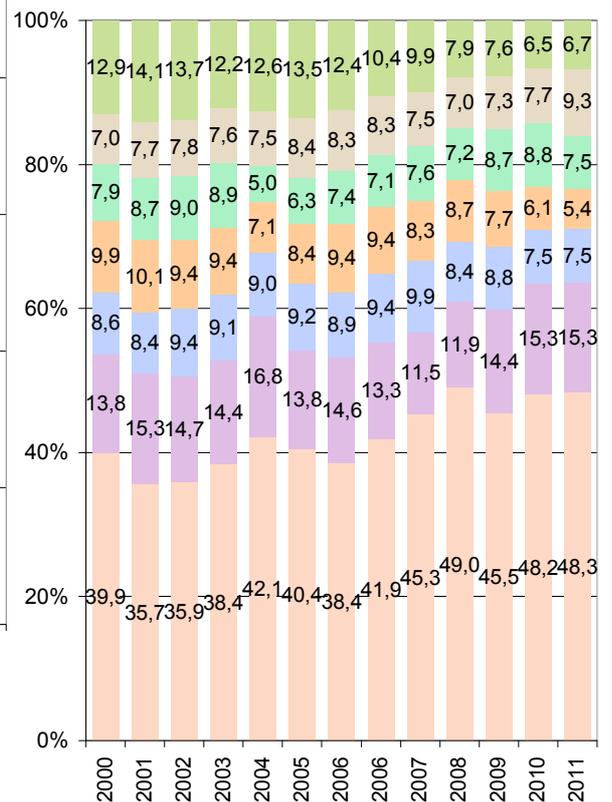
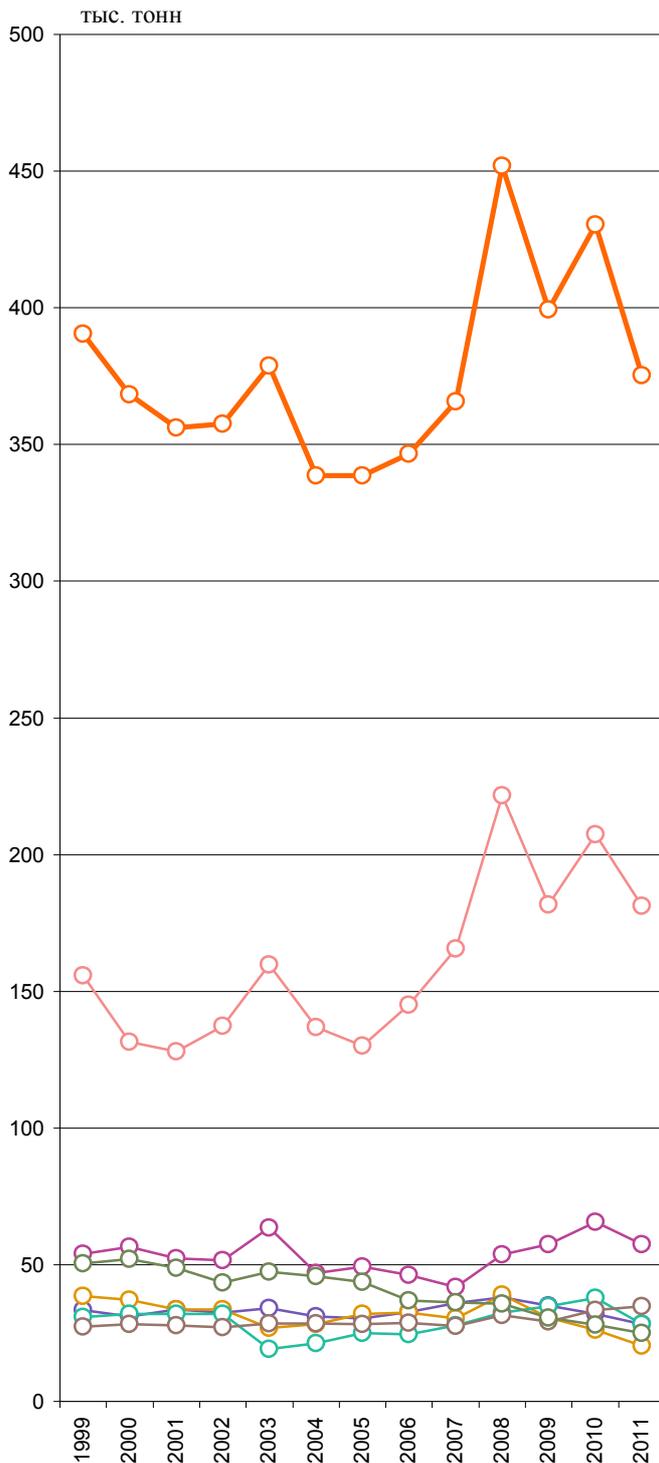


Рис.1.4.11.4. Образование отходов

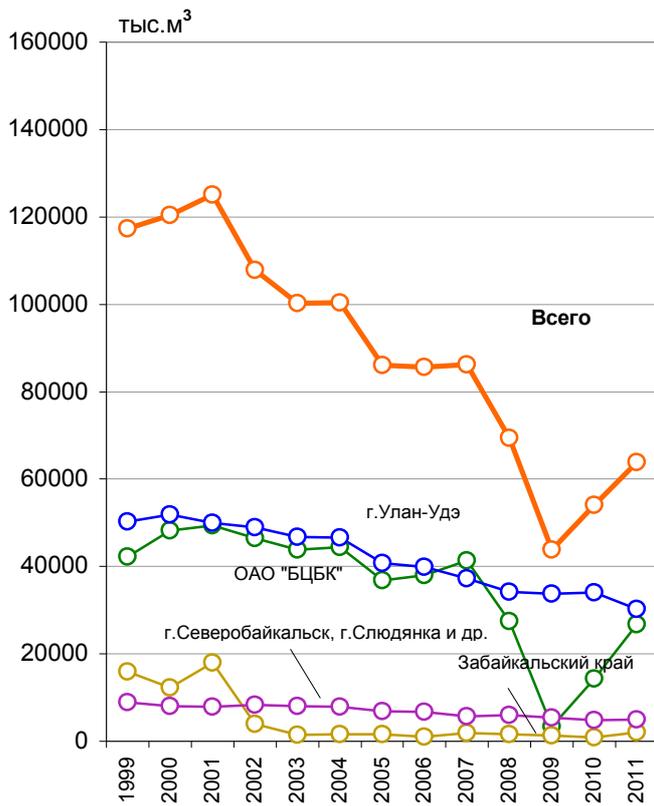


Объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу - основные источники загрязнения, тыс. тонн

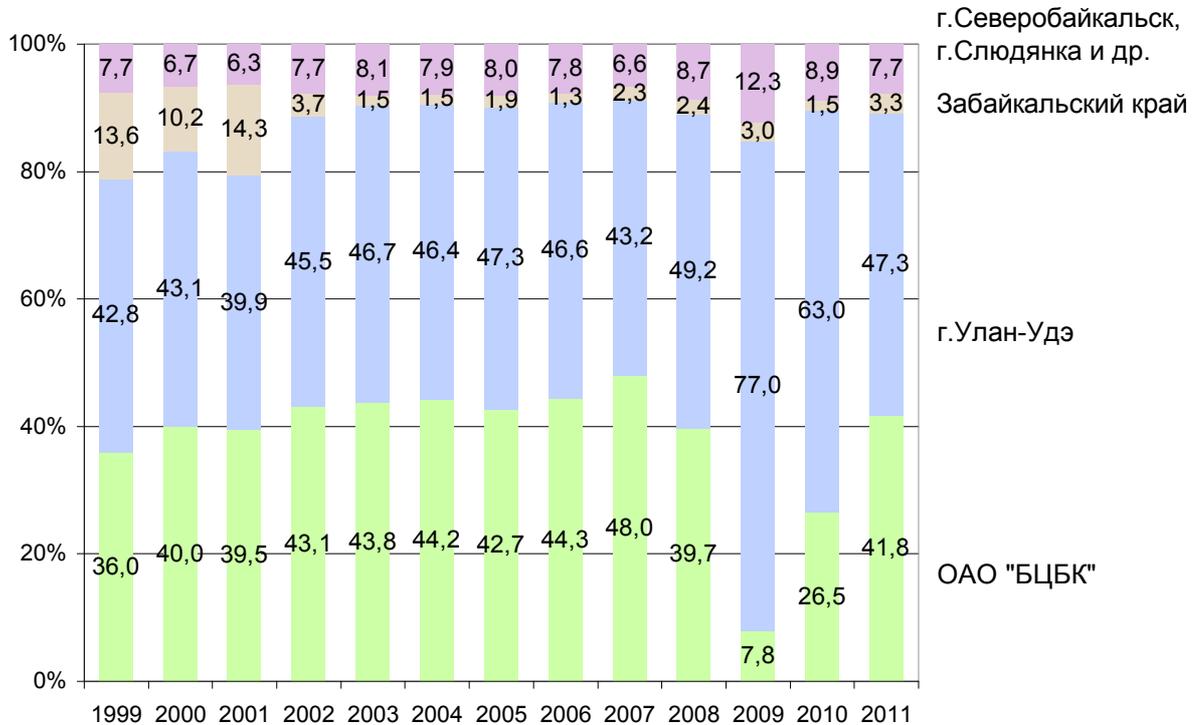
Удельный вес выбросов загрязняющих веществ в атмосферу - основные источники загрязнения. %

- **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. м³



Удельный вес сбросов сточных вод - основные источники загрязнения, %

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