

1.4.12. 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, ТОВР по Республике Бурятия, ТОВР по Иркутской области Енисейского БВУ, ТОВР по Забайкальскому краю Амурского БВУ, Иркутскстата, Бурятстата, Забайкалкрайстата)

Сводные показатели антропогенного воздействия на природную среду Байкальской природной территории приведены в таблице 1.4.12.1 и проиллюстрированы на рисунках 1.4.12.1, 1.4.12.2, 1.4.12.3, 1.4.12.4.

В 2013 году в сравнении с 2012 годом на БПТ:

Объем выбросов уменьшился на 5,6 % (в 2013 г. – 456,4 тыс. тонн, в 2012 г. – 483,7 тыс. тонн, в 2011 г. – 380,7 тыс. тонн), в основном, за счет снижения объемов выбросов ТЭЦ ОАО «Иркутскэнерго».

Объем сбросов сточных вод увеличился на 10,6 % (в 2013 г. – 510,6 млн. м³, в 2012 г. – 461,5 млн. м³, в 2011 г. – 400,5 млн. м³) за счет увеличения объемов сброса сточных вод Гусиноозерской ГРЭС.

Объем образования отходов производства увеличился на 31,9 % (в 2013 г. – 110,0 млн. тонн, в 2012 г. – 83,5 млн. тонн, в 2011 г. – 75,3 млн. тонн) за счет увеличения объемов вскрышных пород в Республике Бурятия: в Мухоршибирском районе (ОАО «Разрез Тугнуйский») в 2013 году образовалось 17,96 млн. тонн отходов (в 2012 г. – 0,006 млн. тонн); в Селенгинском районе (ОАО «Угольная компания «Баин-Зурхе») в 2013 году образовалось 24,3 млн. тонн отходов (в 2012 г. – 7,00 млн. тонн). Резкое увеличение образования отходов связано с ростом добычи угля.

В центральной экологической зоне БПТ в 2013 году в сравнении с 2012 годом:

Объем выбросов увеличился на 2,0 % (в 2013 г. – 10,2 тыс. тонн, в 2012 г. – 10,0 тыс. тонн, в 2011 г. – 7,9 тыс. тонн).

Объем сбросов сточных вод уменьшился на 44,0 % (в 2013 г. – 22,5 млн. м³, в 2012 г. – 40,2 млн. м³, в 2011 г. – 28,9 млн. м³).

Объем образования отходов уменьшился на 12,3 % (в 2013 г. – 829,4 тыс. тонн, в 2012 г. – 945,7 тыс. тонн, в 2011 г. – 734,0 тыс. тонн).

Объемы сбросов и образования отходов снизились в связи с прекращением в сентябре 2013 года производства целлюлозы Байкальским ЦБК.

Основные источники загрязнений, расположенные на Байкальской природной территории, охарактеризованы в таблице 1.4.12.2. Сопоставление размеров поступающих от них загрязнений проиллюстрировано на рисунках 1.4.12.5 и 1.4.12.6.

Таблица 1.4.12.1

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																	
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
2012	720.3	5.5	99.8	33.2	127.2	947.3	411.5	5.5	65.1	33.2	7.1	483.7	7.4	5.5	2.6	0.0	10.0
2013	676.3	2.3	114.1	47.7	127.1	917.5	368.5	2.3	80.7	47.7	7.2	456.4	7.5	2.3	2.7	0.0	10.2
СБРОСЫ (в поверхностные водные объекты), млн. м ³																	
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
2012	1100.6	37.9	547.8	389.2	229.5	1877.9	39,1	37,9	420.6	389.2	1.8	461.5	39,1	37,9	1.1	0.0	40.2
2013	895.1	20.47	545.1	401.5	200.9	1641.1	21.7	20.5	485.4	401.5	3.5	510.6	21.7	20.5	0.8	0.0	22.5

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			
ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ (использование свежей воды), млн. м ³																	
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	1.7	489.7	32.2	20.5	1.9	0.0	34.1
2012	1109.7	34.9	507.6	389.7	213.7	1831.0	37.8	34.9	502.4	389.7	2.9	543.1	37.8	34.9	2.7	0.0	40.5
2013	921.2	19.3	517.8	401.9	235.8	1674.8	21.8	19.3	515.6	401.9	2.6	540.0	21.8	19.33	1.9	0.0	23.7
ОБРАЗОВАНИЕ ОТХОДОВ , тыс. тонн																	
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	103011.0	56.0	26195.1	399.0	109200	238405.8	476.0	56.0	15722.4	399.0	59121.0	75319.4	476.0	56.0	258	0.0	734.0
2012	80801.0	73.1	29008.4	444.5	89242	199051.4	784.2	73.1	20453	444.5	62240.7	83477.9	784.2	73.1	161.5	0.0	945.7
2013	104513.3	39.9	59065.6	469.6	119097.1	282676	583.6	39.9	51057.7	469.6	58428.0	110069	583.6	39.9	297.3	0.0	829.4

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, Росводресурсов и Росстата по административным районам субъектов федерации, а не по экологическим зонам БПТ. Границы административных районов не везде совпадают с границей ЦЭЗ БПТ. В Федеральный закон от 01.05.1999 № 94-ФЗ «Об охране озера Байкал» внесены изменения от 20.06.2014 № 181-ФЗ. В соответствии с измененной статьей 17 «Государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду БПТ, осуществляется для каждой экологической зоны уполномоченным федеральным органом исполнительной власти».

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

Территория	Субъект	Зона	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ВЫБРОСЫ (в атмосферу от стационарных источников), тыс. тонн														
г. Ангарск	ИО	ЭЗАВ	137,30	159,70	136,50	127,76	145,08	165,64	221,61	181,73	207,41	181,33	266,92	223,01
г. Иркутск	ИО	ЭЗАВ	51,60	63,50	46,85	49,36	46,25	41,91	53,68	57,37	65,68	57,46	66,84	70,72
г. Усолье-Сибирское	ИО	ЭЗАВ	33,60	26,80	28,19	31,94	32,46	30,45	39,11	30,64	26,05	20,39	28,20	25,85
г. Черемхово	ИО	ЭЗАВ	8,10	11,60	9,83	9,60	7,10	5,59	6,47	6,54	6,97	6,04	6,52	6,33
г. Шелехов	ИО	ЭЗАВ	27,20	28,40	28,66	28,07	28,56	27,50	31,47	29,14	33,34	34,80	35,69	35,08
г. Байкальск	ИО	ЦЭЗ	7,20	6,90	6,90	5,53	6,14	5,56	4,84	1,38	2,26	3,00	5,49	2,33
г. Слюдянка	ИО	ЦЭЗ	3,20	3,10	3,28	2,76	1,83	2,07	2,96	2,23	1,44	1,57	1,74	4,09
пгт. Култук	ИО	ЦЭЗ	0,20	0,14	0,12	0,12	0,13	0,13	0,13	0,13	0,88	0,85	0,11	н.д.
пгт. Байкал	ИО	ЦЭЗ	0,02	0,002	0,06	0,06	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	н.д.
пгт. Листвянка	ИО	ЦЭЗ	0,164	0,187	0,18	0,18	0,20	0,20	0,20	0,20	0,01	0,01	0,01	н.д.
г. Северобайкальск	РБ	ЦЭЗ	4,80	4,90	4,02	4,40	3,14	2,97	2,74	2,64	2,70	2,46	2,63	2,69
г. Улан-Удэ	РБ	БЭЗ	32,40	33,98	31,06	30,26	32,74	36,08	37,97	35,05	32,11	28,26	26,54	26,48
г. Гусиноозерск	РБ	БЭЗ	32,00	19,10	21,30	25,10	24,54	27,78	32,49	34,84	37,76	28,17	33,16	47,74
пгт. Селенгинск	РБ	БЭЗ	4,60	4,20	3,83	3,66	3,24	3,67	4,00	3,35	3,35	2,73	2,63	2,56
г. Кяхта	РБ	БЭЗ	3,80	3,10	3,24	3,48	4,82	4,82	5,17	4,43	3,14	0,69	0,12	1,21 ¹⁾
Петровск-Забайкальский район	ЗК	БЭЗ	5,60	6,50	8,10	9,10	3,76	5,69	4,01	5,47	4,059	4,914	4,39	4,17
Красночикийский район	ЗК	БЭЗ	1,00	1,00	0,85	0,86	1,07	0,97	0,61	0,92	0,826	0,843	0,70	0,71
Хилокский район	ЗК	БЭЗ	4,80	6,00	4,90	4,00	5,01	4,60	4,52	3,26	2,621	1,876	2,04	2,32
ВСЕГО:			357,60	379,10	337,90	336,20	346,10	365,70	452,00	399,31	430,63	375,40	483,71	455,29

¹⁾ Данные по Кяхтинскому району Республики Бурятия

Территория	Субъект	Зона	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
СБРОСЫ (в поверхностные водные объекты), млн. м³														
ОАО «БЦБК»	ИО	ЦЭЗ	46,60	43,90	44,40	36,75	37,96	41,36	27,53	3,41	14,35	26,71	37,92	20,47
г. Слюдянка	ИО	ЦЭЗ	1,90	1,70	1,80	1,75	1,75	1,26	1,62	1,16	0,62	1,06	1,2	1,3
г. Северобайкальск	РБ	ЦЭЗ	2,18	2,00	1,80	1,55	1,42	1,35	1,41	1,42	1,90	1,10	1,06	0,82
г. Улан-Удэ	РБ	БЭЗ	49,00	46,80	46,55	40,71	39,91	37,24	34,15	33,76	34,10	30,2	27,7	25,4
г. Гусиноозерск	РБ	БЭЗ	-	242,10	240,52	264,38	219,19	348,28	442,00	291,30	367,90	336,5	389,2	401,5
Кабанский район	РБ	БЭЗ	4,23	3,70	3,73	3,59	3,53	3,08	3,01	2,80	2,30	2,75	2,64	2,2
Забайкальский край	ЗК	БЭЗ	4,00	1,40	1,65	1,78	1,60	1,95	1,63	1,30	0,83	2,08	1,80	3,5
ВСЕГО:			107,90	341,60	340,42	350,51	305,36	434,52	511,35	335,36	422,00	400,4	461,5	455,2
ОТХОДЫ, тыс. тонн														
ОАО «БЦБК»	ИО	ЦЭЗ	157,40	152,30	129,90	121,60	145,60	150,10	136,69	15,75	42,38	56,00	73,13	39,94
г. Слюдянка	ИО	ЦЭЗ	140,00	140,00	139,50	139,00	139,00	139,00	139,00	139,00	300,17	419,70	711,1	543,62
г. Северобайкальск	РБ	ЦЭЗ	12,00	12,30	12,250	18,65	77,74	68,93	26,79	17,15	188,04	258,4	161,47	245,80
г. Улан-Удэ	РБ	БЭЗ	365,70	641,10	328,90	275,62	303,92	342,57	366,78	342,72	399,73	282,31	287,71	346,3
Селенгинский район	РБ	БЭЗ	-	2344,40	445,00	4344,50	4788,50	6039,30	6359,55	6704,84	6855,71	10094,66	7401,6	24775,0
ВСЕГО:			675,10	3290,10	1055,60	4899,40	5454,80	6739,90	7012,82	7219,46	7786,02	11111,07	8635,01	25950,7

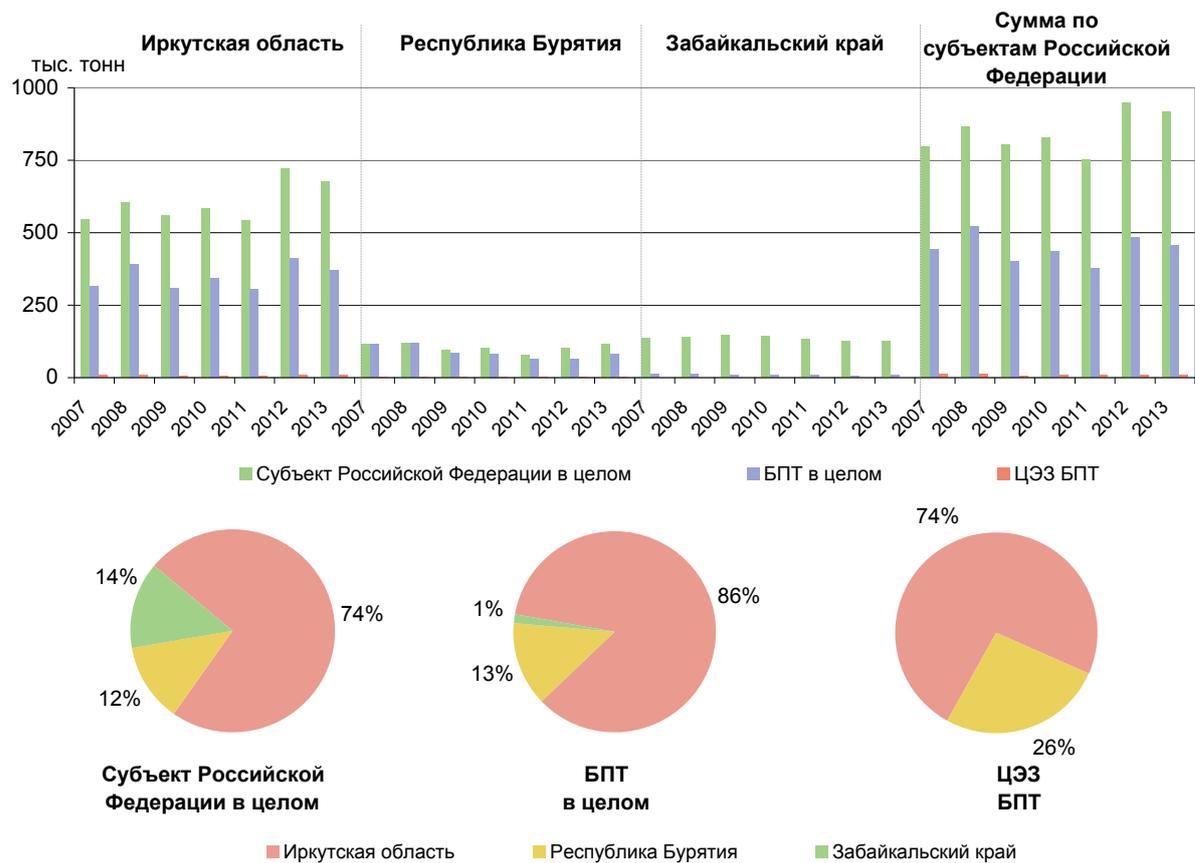


Рис.1.4.12.1. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу

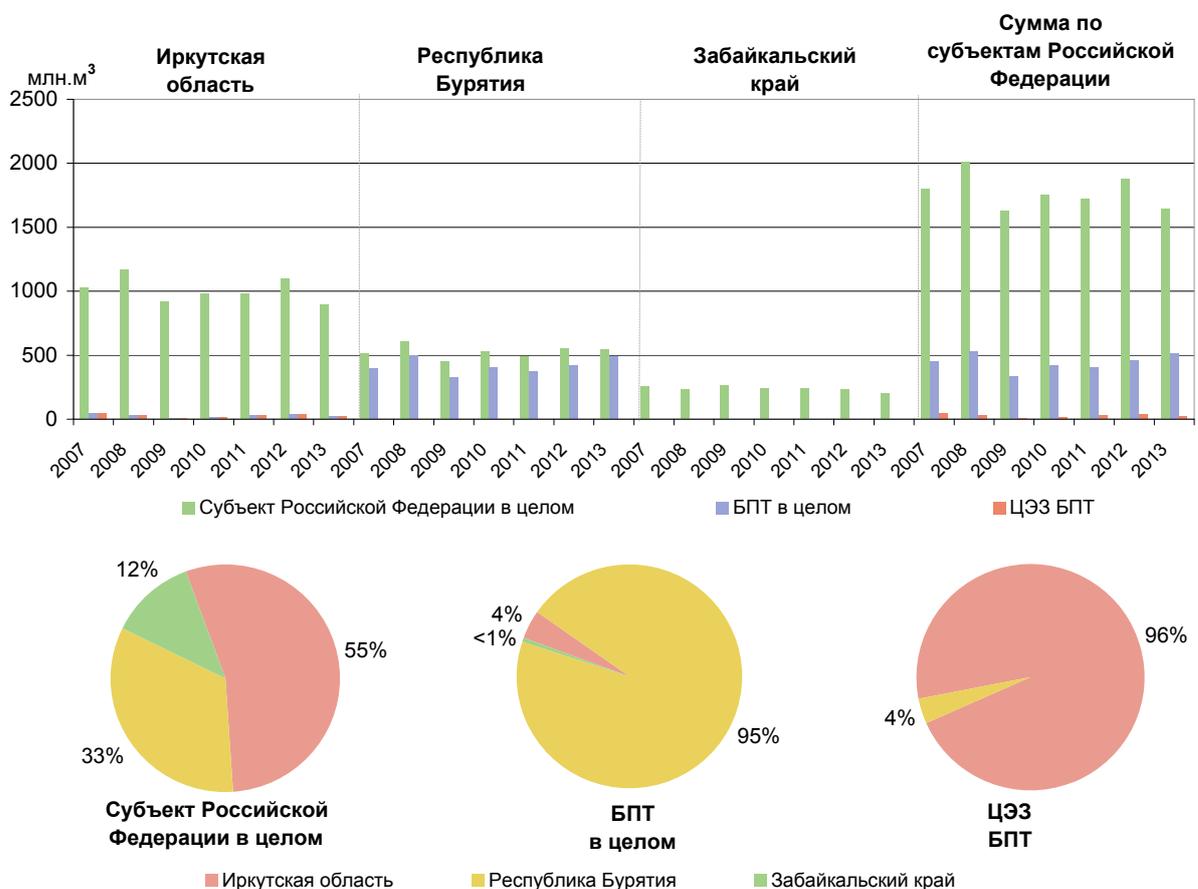


Рис.1.4.12.2. Сбросы сточных вод

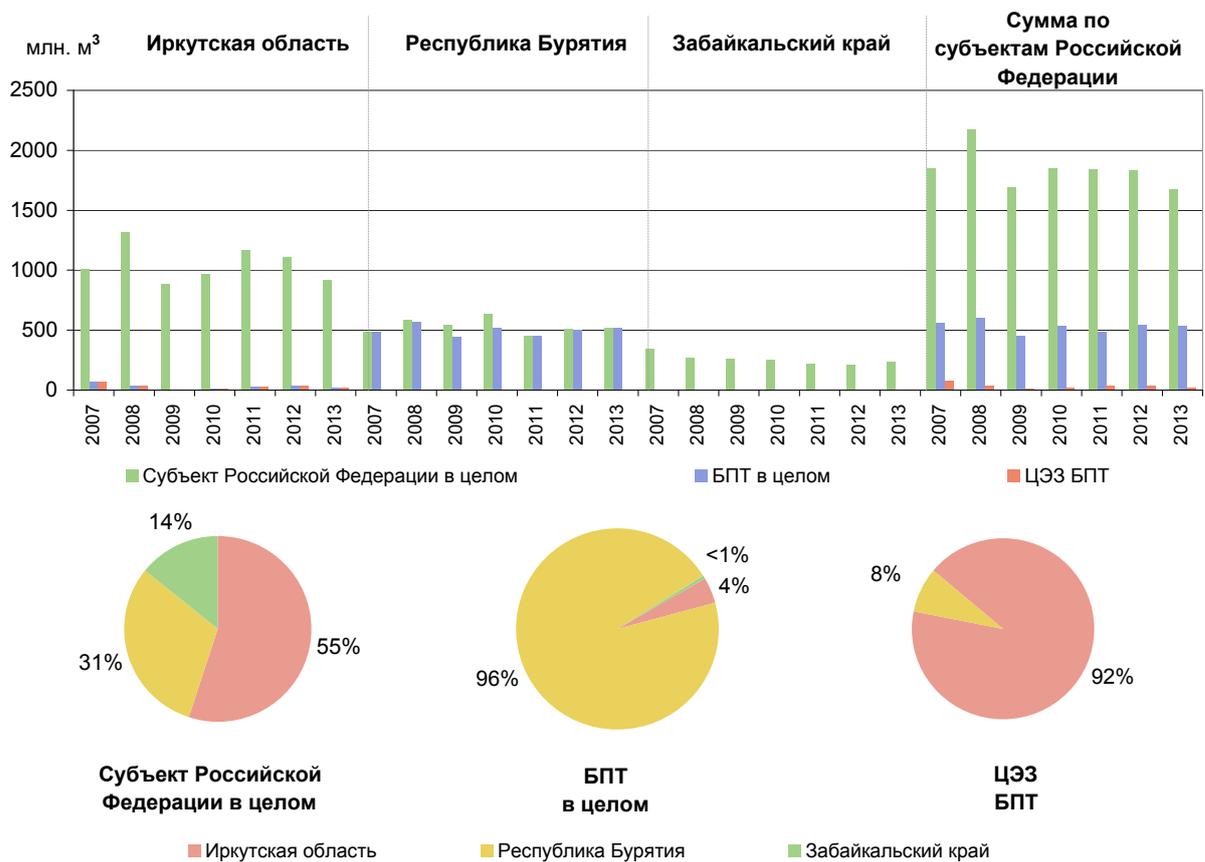


Рис.1.4.12.3. Водопотребление

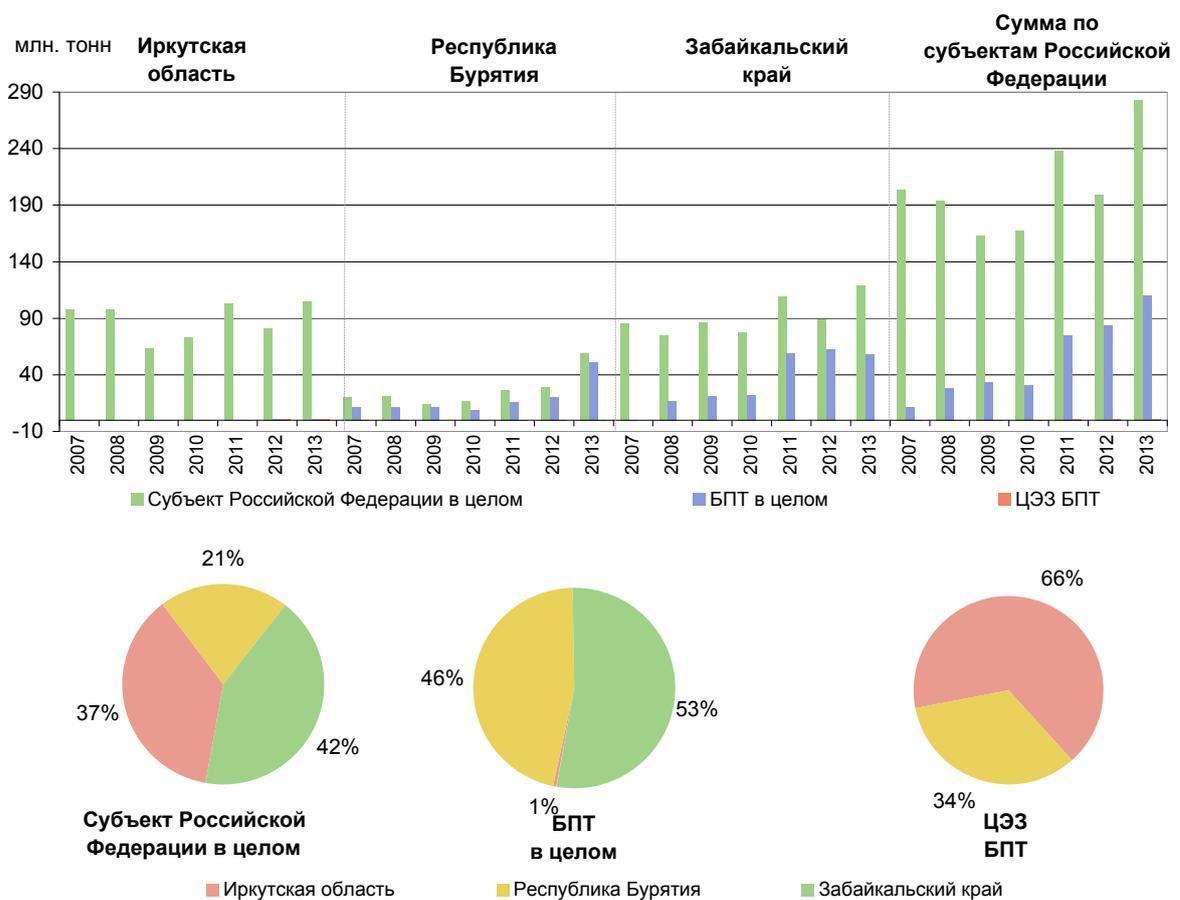
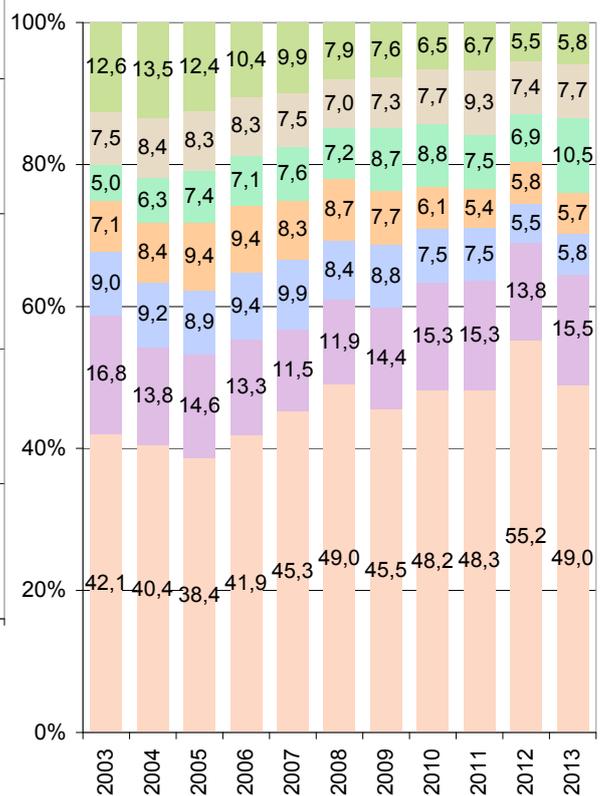
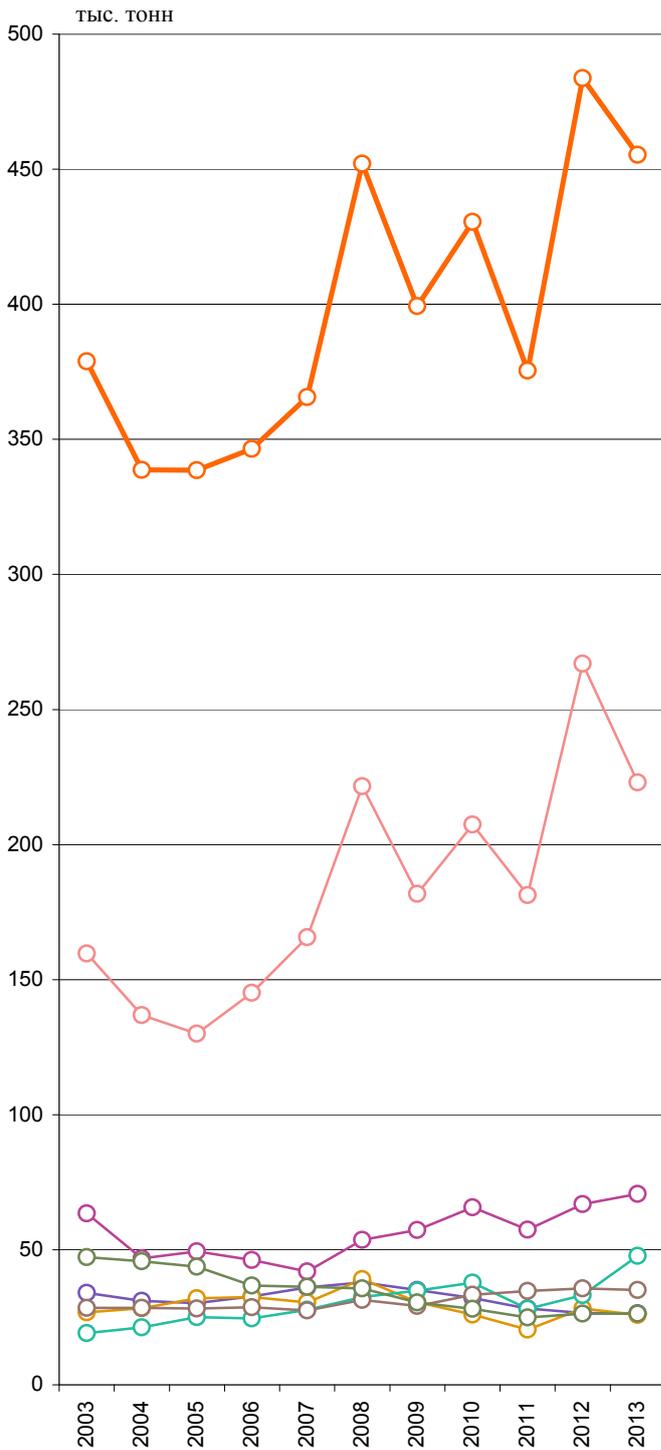


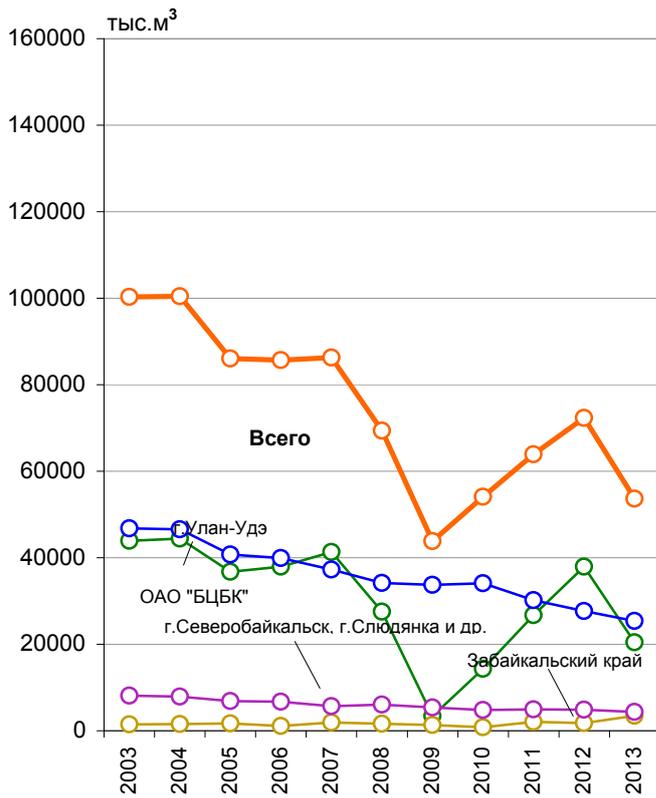
Рис.1.4.12.4. Образование отходов



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

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

Рис.1.4.12.5. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу - основные источники загрязнения



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

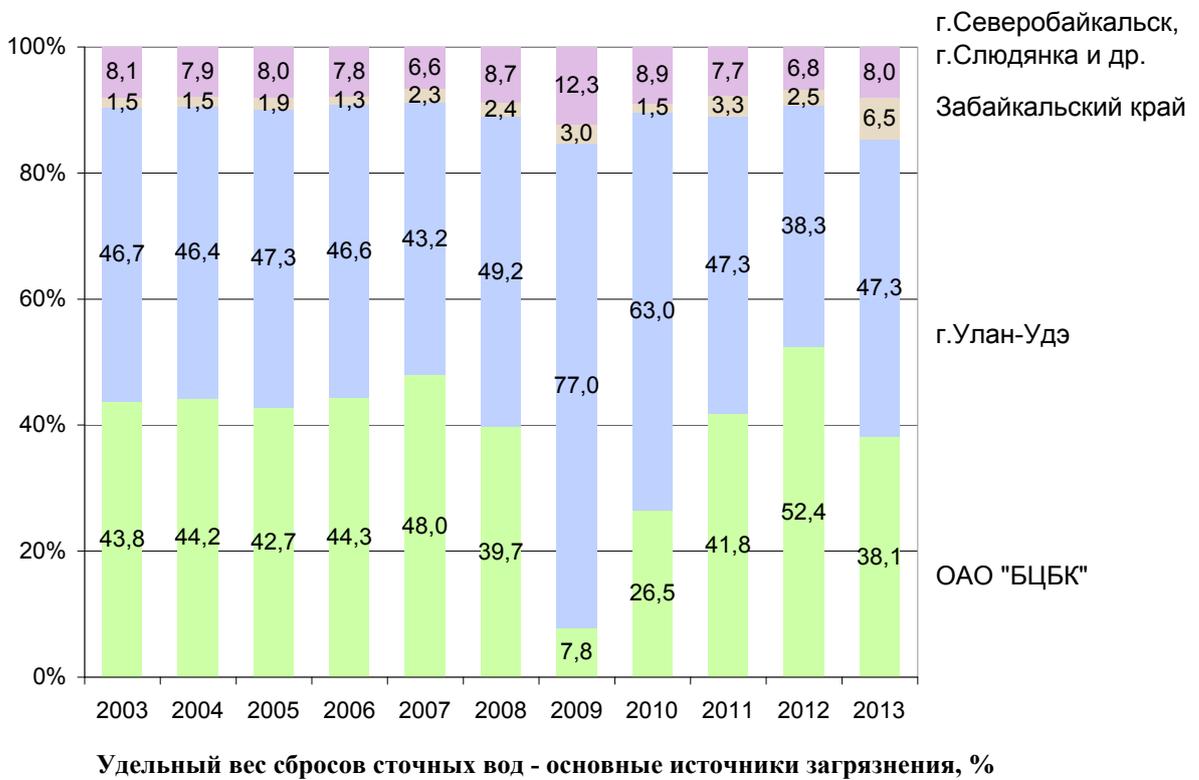


Рис.1.4.12.6. Сбросы сточных вод в бассейне оз.Байкал - основные источники загрязнения