Eesti-Vene piiriveekogude kaitse ja kasutamise ühiskomisjoni XV1 istungi protokolli **lisa 3**

Приложение № 3
к протоколу 16-го заседания Российско-Эстонской совместной комиссии по охране и использованию трансграничных вод

Сводный доклад Сторон о водохозяйственной обстановке и эффективности проведённых водохозяйственных мероприятий в бассейне реки Нарвы, включая Чудско-Псковское озеро, в 2012 году

Сводный доклад составляется принимающей Стороной Рабочей группы по комплексному управлению водными ресурсами Совместной Российско-Эстонской комиссии по охране и рациональному использованию трансграничных вод на основе данных, представляемых Сторонами Рабочей группы по комплексному управлению водными ресурсами. Доклад отражает динамику изменения водохозяйственной обстановки в бассейне в целом, а также на российской и эстонской частях бассейна за последние годы, начиная с 2003 года. Доклад сопровождается презентацией, в которой данные отражаются по бассейну реки Нарва, в том числе по Чудско-Псковскому озеру (прилагается).

1. Динамика объёмов забора (изъятия) вод, млн $м^3$

По данным Сторон в период с 2003 по 2012 гг. по бассейну реки Нарва объемы забора воды из водных объектов по годам не стабильны. Изменения объемов происходят за счёт забора из поверхностных водных объектов в эстонской части бассейна, так по сравнению с 2011 годом объём снизился на 216 тыс.$м^3$, что составляет 14%. Поверхностный водозабор в 2012 году составил 98% от общего объёма забора в бассейне реки Нарва.

По бассейну Чудско-Псковского озера в период с 2003 по 2012 гг. отмечено снижение объемов забора воды из водных объектов на 34%, в.т.ч. из поверхностных водных объектов на 42%, из подземных водных объектов на 22%.

Забрано воды из водных объектов

Год	Страна	Поверх-ностных	Подзем-ных	Всего по бассейну р.Нарва	Поверх-ностных	Подземных	В т.ч. по басс. Чудско-Псковского озера
2003	Россия	70,65	46,38	117,03	51,11	15,56	66,67
	Эстония	1240,00	20,40	1260,40	0,0997	17,80	17,90
	Всего	**1310,62**	**66,83**	**1377,45**	**51,21**	**33,35**	**84,56**
2004	Россия	74,72	48,71	123,44	50,62	14,47	65,09
	Эстония	1331,60	19,60	1351,10	0,1069	17,00	17,10
	Всего	**1406,30**	**68,28**	**1474,59**	**50,73**	**31,49**	**82,22**
2005	Россия	70,38	43,20	113,59	46,81	12,19	59,01
	Эстония	1261,80	19,60	1281,40	0,1359	17,40	17,50
	Всего	**1332,21**	**62,80**	**1395,02**	**46,95**	**29,60**	**76,56**
2006	Россия	63,56	44,24	107,80	44,94	11,76	56,70
	Эстония	1283,30	18,00	1301,30	0,1417	16,00	16,10
	Всего	**1346,91**	**62,20**	**1409,11**	**45,08**	**27,76**	**72,84**
2007	Россия	61,66	42,97	104,62	39,97	11,35	51,31
	Эстония	1546,80	20,30	1567,20	0,1251	18,20	18,40
	Всего	**1608,49**	**63,29**	**1671,77**	**40,10**	**29,58**	**69,67**
2008	Россия	60,99	42,81	103,82	38,03	11,70	49,74
	Эстония	1235,70	17,30	1253,00	0,2066	15,10	15,30
	Всего	**1296,68**	**60,09**	**1356,79**	**38,24**	**26,78**	**65,0**
2009	Россия	61,01	43,00	104,00	36,23	11,36	47,58
	Эстония	1018,30	15,50	1033,80	0,2349	13,30	13,50
	Всего	**1079,30**	**58,51**	**1137,80**	**36,46**	**24,63**	**61,08**
2010	Россия	60,13	15,36	75,49	37,46	10,95	48,41
	Эстония	1503,90	15,60	1519,50	0,2413	13,10	13,30
	Всего	**1564,07**	**30,96**	**1595,03**	**37,70**	**24,05**	**61,75**
2011	Россия	57,17	15,16	72,33	33,15	11,04	44,19
	Эстония	1538,30	16,60	1554,90	0,2683	14,50	14,70
	Всего	**1595,45**	**31,75**	**1627,20**	**33,42**	**25,51**	**58,92**
2012	Россия	50,43	14,34	64,77	29,62	10,11	39,73
	Эстония	1322,00	16,13	1338,10	0,2408	15,93	16,17
	Всего	**1372,44**	**30,47**	**1402,91**	**29,86**	**26,04**	**55,90**

На российской части бассейна р. Нарва в период с 2003 по 2012 гг. произошло снижение объёмов забора воды из водных объектов на 44,7 %, в т.ч. из поверхностных водных объектов – на 28,6 %, из подземных – на 69 %.

На эстонской части бассейна реки Нарва в период с 2003 по 2012 гг. объёмы забора воды из поверхностных водных объектов не стабильны, из подземных водных объектов – имеют тенденцию к снижению.

2. Использование воды на различные нужды, млн $м^3$/год

В бассейне реки Нарва вода используется в основном на производственные цели для энергетики – 95,2% от общего объема использованной воды. По данным Сторон в период с 2003 по 2012 гг. объём используемой воды изменялся в зависимости от потребностей эстонской стороны в производстве электроэнергии, в 2012 году по сравнению с 2011 годом использование воды снизилось на 215,2 млн. $м^3$, что составляет 14%. В бассейне реки Нарва в период с 2003 по 2012 гг. отмечается снижение использования воды: на хозяйственно-питьевые нужды на 33%, на производственные нужды (без энергетики) на 44%.

По бассейну Чудско-Псковского озера в период с 2003 по 2012 гг. отмечается снижение использования воды на 67,6%, с 71 млн $м^3$ до 48 млн. $м^3$ за счёт снижения использования воды на производственные нужды на 51%, на хозяйственно-питьевые нужды на 39,7%.

Год	Страна	Всего по бассейну р.Нарва	Использовано пресной воды				
			хоз-питьевые	производ-ственные	в т.ч. энергетика	сельхоз-водоснабжение	Прочие
2003	Россия	80,92	40,17	32,95	9,23	2,47	5,33
	Эстония	1245,2477	10,0607	1229,4861	1221,5311	1,2751	3,7379
	Всего	**1326,1677**	**50,2307**	**1262,4361**	**1230,7611**	**3,7451**	**9,0679**
2004	Россия	83,26	37,44	37,14	13,46	1,74	6,94
	Эстония	1337,0024	9,8652	1320,9435	1313,6144	1,513	4,0398
	Всего	**1420,2624**	**47,3052**	**1358,0835**	**1327,0744**	**3,253**	**10,9798**
2005	Россия	74,56	32,32	32,83	10,44	1,76	7,65
	Эстония	1271,6418	11,8095	1254,2063	1246,0893	1,5111	3,9797
	Всего	**1346,2018**	**44,1295**	**1287,0363**	**1256,5293**	**3,2711**	**11,6297**
2006	Россия	69,02	26,01	26,98	7,8	1,39	14,64
	Эстония	1294,625	10,3349	1279,2866	1272,2711	1,4666	3,5338
	Всего	**1363,645**	**36,3449**	**1306,2666**	**1280,0711**	**2,8566**	**18,1738**
2007	Россия	64,43	24	27,4	10,14	1,52	11,51
	Эстония	1557,2951	10,0555	1542,2265	1535,2531	1,4912	3,5318
	Всего	**1621,7251**	**34,0555**	**1569,6265**	**1545,3931**	**3,0112**	**15,0418**
2008	Россия	64,27	24,07	28,27	11,91	1,46	10,47
	Эстония	1244,8819	9,4928	1230,5326	1224,1984	1,4955	3,3785
	Всего	**1309,1519**	**33,5628**	**1258,8026**	**1236,1084**	**2,9555**	**3,3785**
2009	Россия	66,24	25,23	29,92	13,83	1,34	9,75
	Эстония	1028,8177	9,9819	1014,2164	1009,0228	1,5427	2,9669
	Всего	**1095,0577**	**35,2119**	**1044,1364**	**1022,8528**	**2,8827**	**12,7169**
2010	Россия	62,21	24,13	26,2	12,91	1,06	10,82
	Эстония	1028,669	11,3007	1496,3222	1493,0204	0,9029	2,801
	Всего	**1090,879**	**35,4307**	**1522,5222**	**1505,9304**	**1,9629**	**13,621**
2011	Россия	61,04	21,94	24,74	12,5	1	13,37
	Эстония	1545,1777	9,6477	1531,0935	1527,4986	1,6396	2,7969
	Всего	**1606,2177**	**31,5877**	**1555,8335**	**1539,9986**	**2,6396**	**16,1669**
2012	Россия	54,93	20,54	22,97	9,63	1,07	10,35
	Эстония	1334,206	12,795	1316,392	1312,231	2,0722	2,947
	Всего	**1389,136**	**33,335**	**1339,362**	**1321,861**	**3,1422**	**13,297**

Год	Страна	В т.ч. по бассейну Чудско-Псковского озера	Использовано пресной воды				
			хоз-питьевые	производ-ственные	в. т.ч. энергетика	сельхоз-водоснабжение	Прочие
2003	Россия	57,73	33,73	16,73	-	2,22	5,05
	Эстония	13,2655	7,312	4,2887	0,1158	1,2619	0,4011
	Всего	**70,9955**	**41,042**	**21,0187**	**0,1158**	**3,4819**	**5,4511**
2004	Россия	55,71	31,29	17,8	-	1,59	5,03
	Эстония	12,5858	7,104	3,7235	0,1043	1,4996	0,2574
	Всего	**68,2958**	**38,394**	**21,5235**	**0,1043**	**3,0896**	**5,2874**
2005	Россия	48,1	26,89	14,6	-	1,64	4,97
	Эстония	12,3497	6,762	4,0135	0,283	1,3869	0,1873
	Всего	**60,4497**	**33,652**	**18,6135**	**0,283**	**3,0269**	**5,1573**
2006	Россия	48	20,94	13,76	-	1,32	11,98
	Эстония	13,1887	7,492	4,0908	0,275	1,4074	0,1986
	Всего	**61,1887**	**28,432**	**17,8508**	**0,275**	**2,7274**	**12,1786**
2007	Россия	41,72	19,32	12,06	-	1,44	8,9
	Эстония	13,4171	7,314	4,5514	0,383	1,4324	0,1193
	Всего	**55,1371**	**26,634**	**16,6114**	**0,383**	**2,8724**	**9,0193**
2008	Россия	39,84	18,97	11,61	-	1,37	7,89
	Эстония	12,3516	6,772	3,9389	0,422	1,4271	0,2136
	Всего	**52,1916**	**25,742**	**15,5489**	**0,422**	**2,7971**	**8,1036**
2009	Россия	39,56	20,05	11,36	-	1,27	6,88
	Эстония	12,5569	7,132	3,7356	0,581	1,5001	0,1892
	Всего	**52,1169**	**27,182**	**15,0956**	**0,581**	**2,7701**	**7,0692**
2010	Россия	40,5	19,94	10,25	-	1	8,86
	Эстония	10,0313	6,3683	2,6244	0,261	0,8782	0,1605
	Всего	**50,0813**	**26,3083**	**12,8744**	**0,261**	**1,8782**	**9,0205**
2011	Россия	38,59	18,56	8,14	-	0,94	10,96
	Эстония	11,9722	7,142	3,123	0,227	1,6111	0,0961
	Всего	**50,5622**	**25,702**	**11,263**	**0,227**	**2,5511**	**11,0561**
2012	Россия	34,77	17,46	6,46	-	1,01	9,84
	Эстония	13,245	7,256	3,703	0,199	1,844	0,442
	Всего	**48,015**	**24,716**	**10,163**	**0,199**	**2,854**	**10,282**

На российской части бассейна р. Нарва в период с 2003 по 2012 гг. отмечается снижение использования воды на 32%, с 80,92 млн. м^3 до 54,93 млн. м^3 за счёт снижения использования воды на хозяйственно-питьевые нужды - на 48,8 % и производственные нужды – на 30,3 %.

На эстонской части бассейна реки Нарвы объёмы использования пресной воды зависит от производства электроэнергии, по бассейну Чудско-Псковского озера в период с 2003 по 2012 гг. использование воды стабильно по целям водопользования.

3. Динамика основных показателей водоотведения, млн. м^3/год

По данным Сторон с 2003 по 2012 гг. по бассейну реки Нарва отмечается снижение общего объёма сброса сточных вод на 33%, в т.ч. по бассейну Чудско-Псковского озера – на 31%. Объем сброса очищенных сточных вод снизился на 33%, объем сброса без очистки на 81%, в т.ч. по бассейну Чудско-Псковского озера – на 30% и 76% соответственно.

Сброшено сточных вод в водные объекты

(продолж. на след. стр.)

Год	Страна	По бассейну р.Нарвы				
		Сброшено воды, всего	**Сброшено без очистки**	**Сброшено с очисткой**	**Не требующие очистки**	**Мощность очистных сооружений, всего**
2003	Россия	108,97	22,28	73,22	13,47	106,1
	Эстония	33,61	0,102	27,07	6,437	
	Всего	**142,58**	**22,38**	**100,3**	**19,91**	**106,1**
2004	Россия	113,80	25,93	70,17	17,69	105,20
	Эстония	38,45	0,303	30,6	7,55	
	Всего	**152,25**	**26,23**	**100,77**	**25,24**	**105,20**
2005	Россия	101,56	22,17	63,84	15,55	105,39
	Эстония	37,54	0,054	30,68	6,811	
	Всего	**139,10**	**22,22**	**94,52**	**22,36**	**105,39**
2006	Россия	98,59	22,39	63,21	12,99	104
	Эстония	33,52	0,014	27,39	6,114	
	Всего	**132,100**	**22,400**	**90,600**	**19,100**	**104,000**
2007	Россия	99,42	22,66	62,21	14,55	103,45
	Эстония	37,48	0,033	27,63	9,82	
	Всего	**136,9**	**22,693**	**89,841**	**24,37**	**103,45**
2008	Россия	104,50	22,67	64,22	17,63	102,82
	Эстония	34,930	0,005	28,680	6,249	
	Всего	**139,43**	**22,68**	**92,90**	**23,88**	**102,82**
2009	Россия	100,88	22,14	58,92	19,82	103,07
	Эстония	41,9	0,23	34,78	6,893	
	Всего	**142,78**	**22,37**	**93,701**	**26,713**	**103,07**
2010	Россия	72,98	5,95	48,78	18,25	87,02
	Эстония	40,91	0,009	35,92	4,988	
	Всего	**113,89**	**5,96**	**84,70**	**23,24**	**87,02**
2011	Россия	65,26	5,42	41,88	17,96	88,51
	Эстония	36,45	0,004	28,02	8,422	72,80
	Всего	**101,71**	**5,42**	**69,90**	**26,38**	**161,31**
2012	Россия	56,65	4,28	36,70	15,67	86,80
	Эстония	39,13	0,004	30,81	8,323	
	Всего	**95,78**	**4,28**	**67,51**	**23,99**	**86,80**

На российской части бассейна р. Нарва произошло снижение общего объёма сброса сточных вод на 48 %, с 108,97 млн.м^3 в 2003 г. до 56,65 млн.м^3 в 2012 г. Объем сброса очищенных сточных вод снизился на 50%, объем сброса без очистки на 81%.

В период с 2003 по 2012 гг. на эстонской части бассейна реки Нарва произошло увеличение объёма сброса очищенных сточных вод на 15%. Сброс сточных вод без очистки не производится.

4. Характеристика сброса загрязняющих веществ в бассейне р. Нарва, включая Чудско-Псковское озеро

По данным Сторон с 2003 по 2012 гг. по бассейну реки Нарва отмечается снижение объема сброса сточных вод, содержащих загрязняющие вещества на 35%, в т.ч. по бассейну Чудско-Псковского озера – на 31%.

Произошло снижение сброса загрязняющих веществ: фосфора общего на 54%, в т.ч. по бассейну Чудско-Псковского озера – на 51%; азота общего на 55%, в т.ч. по бассейну Чудско-Псковского озера – на 56%; взвешенных веществ на 47%, в т.ч. по бассейну Чудско-Псковского озера – на 57%; $БПК_{полн}$ на 64%, в т.ч. по бассейну Чудско-Псковского озера – на 60%. Снижение массы сброса загрязняющих веществ произошло в основном в связи со снижением объема сброса и концентрации сточных вод, содержащих загрязняющие вещества.

Год	Страна	В т.ч. по бассейну Чудско-Псковского озера				
		Объем сточных вод, содержащих загрязняющие вещества, млн м^{3}год	**БПК полное, т**	**Взвешенные вещества, т**	**Фосфор валовый, т**	**Азот валовый, т**
2003	Россия	55,22	560	420	65,79	466,17
	Эстония	13,394	197,9	201,97	32,3	259,5
	Всего	**68,614**	**757,9**	**621,97**	**98,09**	**725,67**
2004	Россия	53,05	590,00	440,00	70,09	473,04
	Эстония	17,7	248,1	208,4	34,18	312,7
	Всего	**70,75**	**838,1**	**648,4**	**104,27**	**785,74**
2005	Россия	45,77	430,00	390,00	65,38	344,76
	Эстония	18,45	203,8	190,1	29,11	240,3
	Всего	**64,22**	**633,8**	**580,1**	**94,49**	**585,06**
2006	Россия	45,77	420,00	260,00	64,52	283,1
	Эстония	17,38	164,9	220,9	33,06	203,7
	Всего	**63,15**	**584,9**	**480,9**	**97,58**	**486,8**
2007	Россия	43,92	340,00	260,00	51,55	334,02
	Эстония	15,9	109,5	185,2	19,37	182,2
	Всего	**59,82**	**449,5**	**445,2**	**70,92**	**516,22**
2008	Россия	43,37	320,00	180,00	61,82	388,78
	Эстония	15,04	97,72	164	17,43	176,3
	Всего	**58,41**	**417,72**	**344**	**79,25**	**565,08**
2009	Россия	41,96	410,00	210,00	45,74	384,79
	Эстония	21,56	150	224,4	23,56	247,1
	Всего	63,52	560,00	434,4	69,3	631,89
2010	Россия	40,55	290,00	140,00	44,0	237,4
	Эстония	21,28	126,3	205,9	18,17	257,2
	Всего	61,83	416,3	345,9	62,17	494,6
2011	Россия	33,21	190,00	90,00	35,18	144,22
	Эстония	17,36	102,9	176,3	13,45	176,7
	Всего	50,57	292,9	266,3	48,63	320,92
2012	Россия	28,19	190,00	90,00	32,47	129,68
	Эстония	17,74	109,5	177,6	15,45	187,6
	Всего	45,93	299,5	267,6	47,92	317,28

На российской части бассейна р. Нарва произошло снижение общего объёма сброса сточных вод, содержащих загрязняющие вещества на 57%. На российской части бассейна р. Нарва отмечено снижение сброса загрязняющих веществ: фосфора валового с 81,92 т в 2003 году до 49,48 т в 2012 году (на 40%); азота валового с 574,88 т в 2003 году до 184,41 т в 2012 году (на 70%); взвешенных веществ с 660 т в 2003 году до 170 т в 2012 году (на 74%); $БПК_{полн}$ с 740 т в 2003 году до 230 т в 2012 году (на 69%).

На эстонской части бассейна р. Нарва произошло увеличение общего объёма сброса сточных вод, содержащих загрязняющие вещества на 24,5%, отмечено снижение сброса загрязняющих веществ: фосфора валового с 32,3 т в 2003 году до 15,45 т в 2012 году (на 52%); азота валового с 259,5 т в 2003 году до 187,6 т в 2012 году (на 28%); взвешенных веществ с 201,97 т в 2003 году до 177,6 т в 2012 году (на 12%); $БПК_{полн}$ с 197,9 т в 2003 году до 109,5 т в 2012 году (на 45%).

5. Водохозяйственные мероприятия

По данным Российской стороны общая сумма затрат на водохозяйственные и водоохранные мероприятия, проведенные в бассейне реки Нарвы, включая Чудско-Псковское озеро за период 2003-2012 гг., и направленные на улучшение качества сточных вод на сбросе в водные объекты, на сокращение объемов сброса сточных вод в водные объекты, другие мероприятия по охране водных объектов составила 328,4 млн. руб., в.т.ч. в 2012 году 50,55 млн. руб.

На Эстонской стороне сумма затрат в 2012 г. составила 39,9 млн. евро.

Мероприятие	Источник финансирования	Россия тыс.руб.	Эстония тыс.евро
Водоснабжение населения и канализование, в т.ч. строительство очистных сооружений	Госбюджет	755,2	36 819,40
Мероприятия по охране вод (в т.ч. реабилитация водных объектов)	Госбюджет	48 900,2	2 506,32
Прочие существенные мероприятия	Госбюджет	896	622,86
Итого:		**50 551,4**	**39 948,58**

6. Выводы

Водохозяйственная обстановка в бассейне р. Нарва, включая Чудско-Псковское озеро, стабильна.

Водохозяйственные мероприятия, проводимые Сторонами, последовательно направлены на снижение сброса загрязняющих веществ в бассейне р. Нарвы и способствуют стабилизации экологического состояния водных объектов.