

Приложение № 3
к протоколу XX заседания
Совместной Российско-
Эстонской комиссии по
охране и рациональному
использованию
трансграничных вод

Eesti-Vene piiriveekogude
kaitse ja kasutamise
ühiskomisjoni XX istungi
protokoll **lisa 3**

Сводный доклад о водохозяйственной обстановке и эффективности проведенных водохозяйственных мероприятий в бассейне р. Нарва, включая Чудско-Псковское озеро, в 2016 году

Сводный доклад составлен российской частью Рабочей группы по комплексному управлению водными ресурсами Совместной Российско-Эстонской комиссии по охране и рациональному использованию трансграничных вод. Доклад подготовлен на основе данных, представленных Сторонами на заседании Рабочей группы по комплексному управлению водными ресурсами состоявшейся 19-21 июня 2017 года в г. Пушкине, Российская Федерация.

Доклад отражает динамику изменения водохозяйственной обстановки в бассейне в целом, а также на российской и эстонской частях бассейна за последние годы, начиная с 2006 года. Доклад сопровождается презентацией, в которой данные отражаются по бассейну реки Нарва, в том числе по Чудско-Псковскому озеру (прилагается)

Динамика объемов забора (изъятия) вод

По данным Сторон в 2016 году забор воды из водных объектов в бассейне реки Нарва составил 1564.57 млн. м³, в т.ч. из поверхностных водных объектов 1532.83 млн. м³, что составило 98% от общего объема забора воды. В 2016 году по сравнению с 2015 годом в бассейне реки Нарва произошло увеличение объемов забора воды из водных объектов на 8%.

В период с 2006 по 2016 гг. объемы забора (изъятия) воды существенно изменялись по годам за счет забора из поверхностных водных объектов в эстонской части бассейна реки Нарвы (без Чудско-Псковского озера) для нужд энергетики.

В бассейне Чудско-Псковского озера в период с 2006 по 2016 гг. прослеживается снижение объемов забора воды из водных объектов на 35%, за счет снижения в 2 раза объемов забора из поверхностных водных объектов.

В период с 2006 по 2016 гг. на российской части бассейна р. Нарва сохраняется тенденция к снижению объемов забора воды из водных объектов. В 2006 году объем забора вод составил 54,79 млн.м³, по сравнению с 2015 годом произошло незначительное увеличение объемов на 3.2%. Увеличение произошло в основном за счет увеличения объемов забора подземных вод в бассейне Чудско-Псковского озера на 44% в связи с пуском 1-ой очереди подземного водозабора на участке Солоново-Великое село (г. Псков) для хозяйственно-питьевого водоснабжения.

На эстонской части бассейна реки Нарвы в период с 2006 по 2016 гг. объемы забора воды из поверхностных водных объектов существенно меняются по годам в зависимости от производства электроэнергии, из подземных водных объектов – снижаются. В 2016 году из поверхностных водных объектов вод было забрано 1494 миллиона кубометров, из подземных – 15,68 миллионов кубометров, что суммарно превышает аналогичные показатели за 2015 год на 8%. Большая часть водозабора производится из бассейна реки Нарвы (без Чудско-Псковского озера). В бассейне Чудского озера забор поверхностных вод в 2016 году также вырос за счет ввода в строй Тартуской станции центрального охлаждения Аннэ.



Рис.1 Динамика объёмов забора вод в бассейне р.Нарва, включая Чудско-Псковское озеро, 2006-2016 г.г, Россия-Эстония

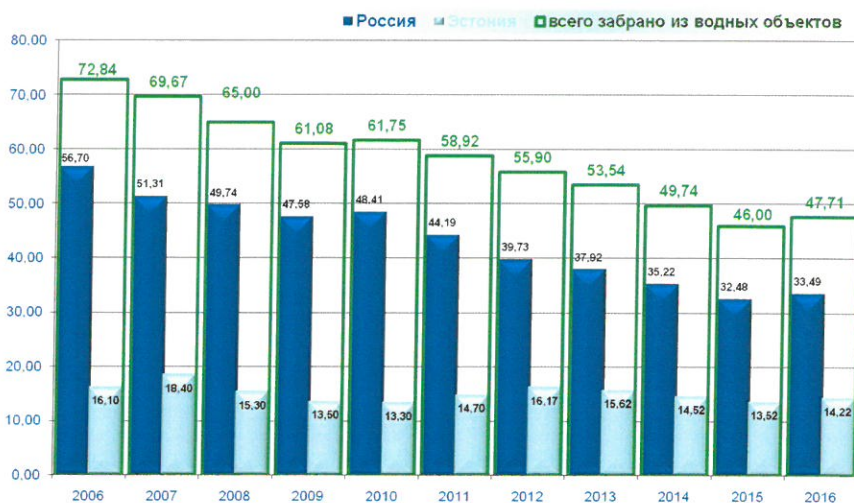


Рис.2 Динамика объёмов забора вод в бассейне Чудско-Псковского озера, 2006-2016 г.г, Россия-Эстония

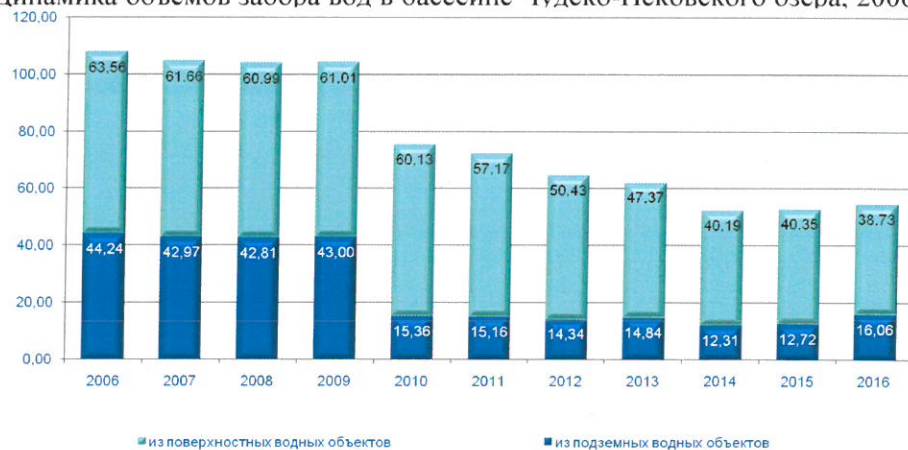


Рис.3 Динамика объёмов забора (изъятия) вод в бассейне р.Нарва, включая Чудско-Псковское озеро, млн. м³/год, Россия

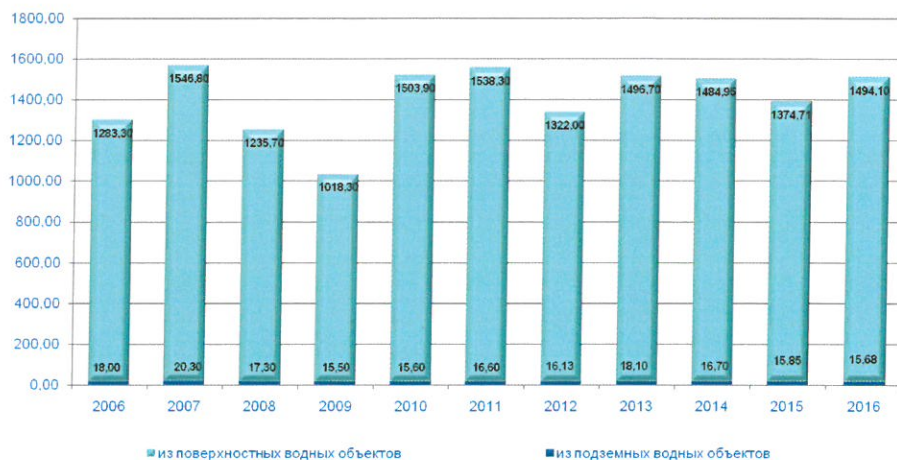


Рис.4 динамика объемов забора (изъятия) вод в бассейне р. Нарва, включая Чудско-Псковское озеро, млн. м³/год, Эстония

Использование воды на различные нужды, млн. м³/год

В бассейне реки Нарвы вода используется в основном на производственные цели для нужд энергетики – 96,5% от общего объема использованной воды в 2016 году. По данным Сторон в период с 2006 по 2016 г.г. объем используемой воды изменялся в зависимости от потребностей эстонской стороны в производстве электроэнергии, на другие нужды объем снижался: на хозяйственно-питьевые нужды на 30%, на производственные нужды (без энергетики) на 40%.

По бассейну Чудско-Псковского озера в период с 2006 по 2016 гг. отмечается снижение использования воды на производственные нужды на 53%, на хозяйственно-питьевые нужды на 30%.

На российской части бассейна в 2016 году в целом по бассейну реки Нарвы объем использованных вод по сравнению с 2015 годом увеличился на 1,72 млн. м³ и составил 48,21 млн. м³. Вода используется в основном на производственные (бассейн р. Нарвы) и хозяйственно-питьевые нужды (бассейн Чудско-Псковского озера).

На эстонской части бассейна реки Нарвы водопотребление почти на 99% приходится на охлаждение электростанций. Из оставшейся воды, более половины потребления идет на питьевые и бытовые нужды, треть – в промышленность, 10% - в сельское хозяйство, и еще 5% на прочие цели. Заметных изменений в водопотреблении в 2016 году не произошло, хотя по сравнению с 2015 годом выросло суммарное водопотребление (главным образом, в электроэнергетике) за счет увеличения водозабора.

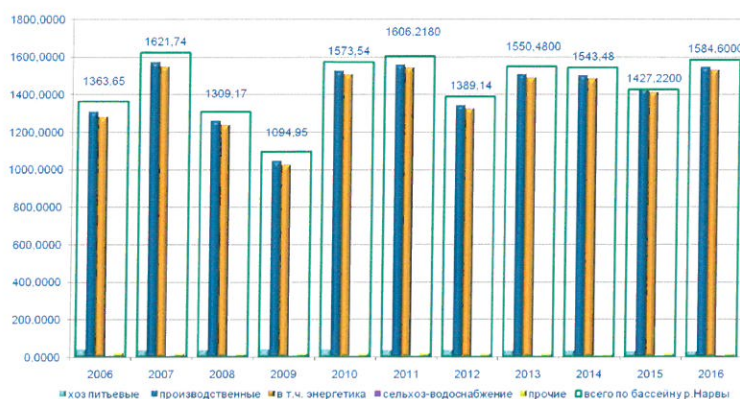


Рис.5 Использование пресной воды, всего по бассейну р. Нарвы Россия-Эстония, млн. м³/год



Рис.6 Использование пресной воды, в том числе по бассейну Чудско-Псковского озера Россия-Эстония, млн. м³/год

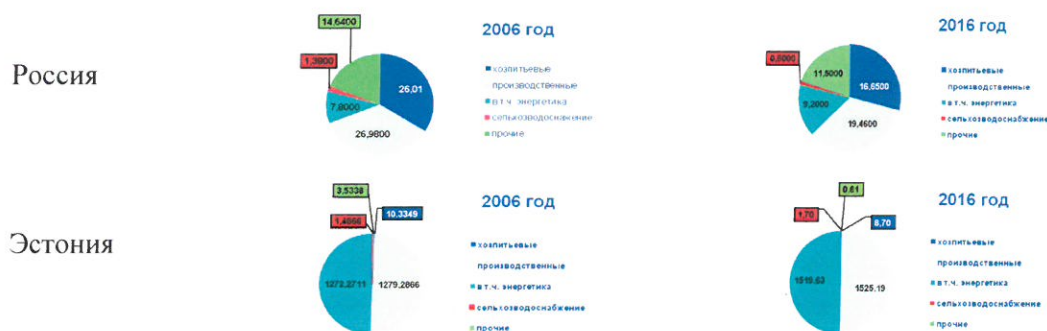


Рис.7 Использование воды в 2016 году, в сравнении с 2006 годом всего по бассейну р. Нарва, млн. м³/год

Динамика основных показателей водоотведения, млн.м³/год

По данным Сторон, с 2006 по 2016 гг. по бассейну реки Нарвы, общий объем сброса сточных вод снизился на 45%, в т.ч. по бассейну Чудско-Псковского озера – на 30%. Объем сброса очищенных сточных вод снизился на 33%, объем сброса без очистки на 90%, в т.ч. по бассейну Чудско-Псковского озера – на 29% и 82% соответственно.





Рис.8 Динамика основных показателей водоотведения, Россия-Эстония, млн. м³/год

В период с 2006 по 2016 гг. на российской части бассейна р.Нарва общий объем сброса сточных вод снизился на 51%, в т.ч. по бассейну Чудско-Псковского озера – на 37%. Объем сброса очищенных сточных вод снизился на 47%, объем сброса без очистки на 90,5%, в т.ч. по бассейну Чудско-Псковского озера – на 38% и 81% соответственно.

В 2016 году объем сброса в водные объекты составил 48,34 млн. м³, по сравнению с 2015 годом отмечено увеличение объемов сброса на 6,2%. Увеличение на 10,0% объема сброса вод не требующих очистки произошло в бассейне реки Нарвы (без Чудско-Псковского озера), из-за увеличения объемов забора поверхностных вод и использования их в целях энергетики. Увеличение объема сброса вод произошло также в бассейне Чудско-Псковского озера на 7,3% за счет увеличения забора подземных вод и использования их для хозяйственно-питьевых нужд.

В настоящее время на эстонской стороне очистке подвергаются все требующие очистки сточные воды в бассейне реки Нарвы. В бассейне Чудского озера очищается 93% требующих очистки сточных вод на очистные сооружения с тремя степенями очистки, на очистные сооружения с двумя степенями очистки очищается 7% требующих очистки сточных вод, и лишь порядка 0,1% сточных вод очищаются на очистных сооружениях с одной степенью очистки.

В бассейне реки Нарвы (без Чудско-Псковского озера) на сооружениях с тремя степенями очистки очищается 93% сточных вод, на сооружениях с двумя степенями очистки – 17% сточных вод, 21% сточных вод очищается на сооружениях с одной степенью очистки, большая часть таких сточных вод приходится на воды, сбрасываемые со станций нейтрализации шлаков Балтийской электростанции.

В 2016 году объем сброса в водные объекты на эстонской стороне составил 30,44 млн. м³, по сравнению с 2015 годом отмечено увеличение объемов сброса на 17%. Увеличение объема вод сброшенных с очисткой произошло в основном в бассейне р. Нарвы (без Чудско-Псковского озера), из-за увеличения объемов забора поверхностных вод из-за осадков выше среднего уровня.

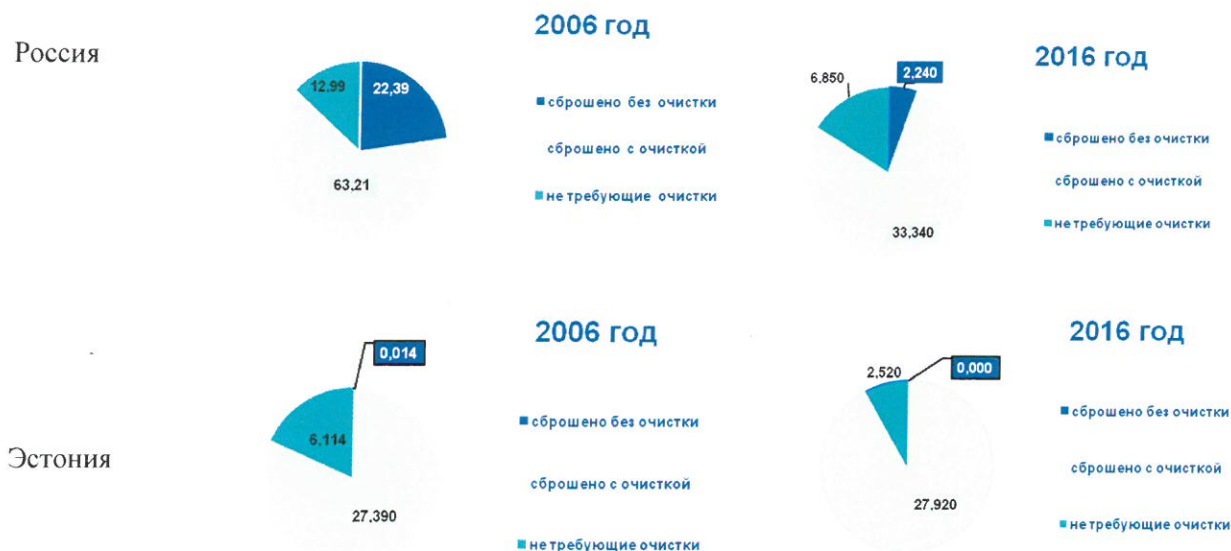


Рис 9. Водоотведение в бассейне р.Нарва, включая Чудско-Псковское озеро, млн. м³/год 2016 год в сравнении с 2006 годом

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

По данным Сторон в 2016 году, по сравнению с 2006 годом, по бассейну реки Нарвы отмечается снижение объема сброса сточных вод, содержащих загрязняющие вещества на 44%, в т.ч. по бассейну Чудско-Псковского озера – на 32%.

В 2016 году, по сравнению с 2006 годом, произошло снижение массы сброса загрязняющих веществ: фосфора общего на 44%, в т.ч. по бассейну Чудско-Псковского озера – на 35%, азота общего на 29%, в т.ч. по бассейну Чудско-Псковского озера – на 18%, взвешенных веществ на 50%, в т.ч. по бассейну Чудско-Псковского озера – на 40%; БПК_{полн} на 57%, в т.ч. по бассейну Чудско-Псковского озера – на 49%. Снижение массы сброса загрязняющих веществ произошло в связи со снижением объема сброса и концентрации сточных вод, содержащих загрязняющие вещества.

На российской части бассейна сохраняется тенденция снижения объемов сточных вод, содержащих загрязняющие вещества. В 2016 году, по сравнению с 2006 годом, объем сточных вод, содержащих загрязняющие вещества снизился на 58%, произошло снижение массы сброса загрязняющих веществ: фосфора общего на 31%; азота общего на 32%; взвешенных веществ на 65%; БПК_{полн} на 63%.

В целом по бассейну в 2016 году отмечено незначительное увеличение на 4% объемов сточных вод, содержащих загрязняющие вещества за счет увеличения объема сточных вод, содержащих загрязняющие вещества в бассейне Чудско-Псковского озера. По сравнению с 2015 годом, отмечается увеличение сброса взвешенных веществ на 10%, БПК_{полн} – на 50%, фосфора общего на 8%, азота общего на 3%. Увеличение массы сброса ЗВ произошло в бассейне Чудско-Псковского озера и связано с проведением ремонтных работ на 2-ой очереди ОСК г. Пскова.

На эстонской части бассейна р.Нарвы, включая Чудско-Псковское озеро, точечное загрязнение за последние 12 лет существенно сократилось: нагрузка по БПК₇ снизилась почти в три раза, по общему азоту – более чем в два раза, и по общему фосфору – более чем в четыре раза, что указывает на положительное влияние инвестиций в очистные сооружения на окружающую среду. По взвешенным веществам наблюдается стабильная ситуация, существенного уменьшения здесь не отмечалось, в 2016 году по сравнению с 2015 годом нагрузка выросла.

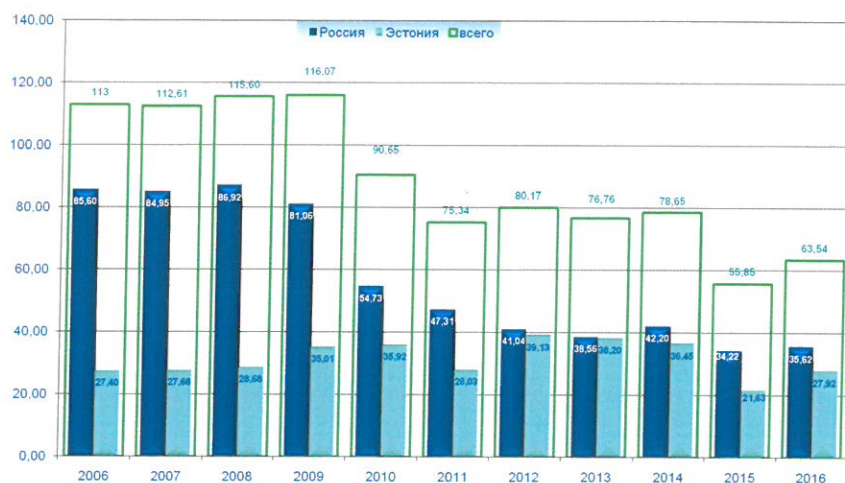


Рис. 10 Объем сточных вод, содержащих загрязняющие вещества в бассейне р.Нарва, включая Чудско-Псковское озеро, млн. м³/год



Рис.11 Объем сточных вод, содержащих загрязняющие вещества по бассейну Чудско-Псковского озера, млн. м³/год

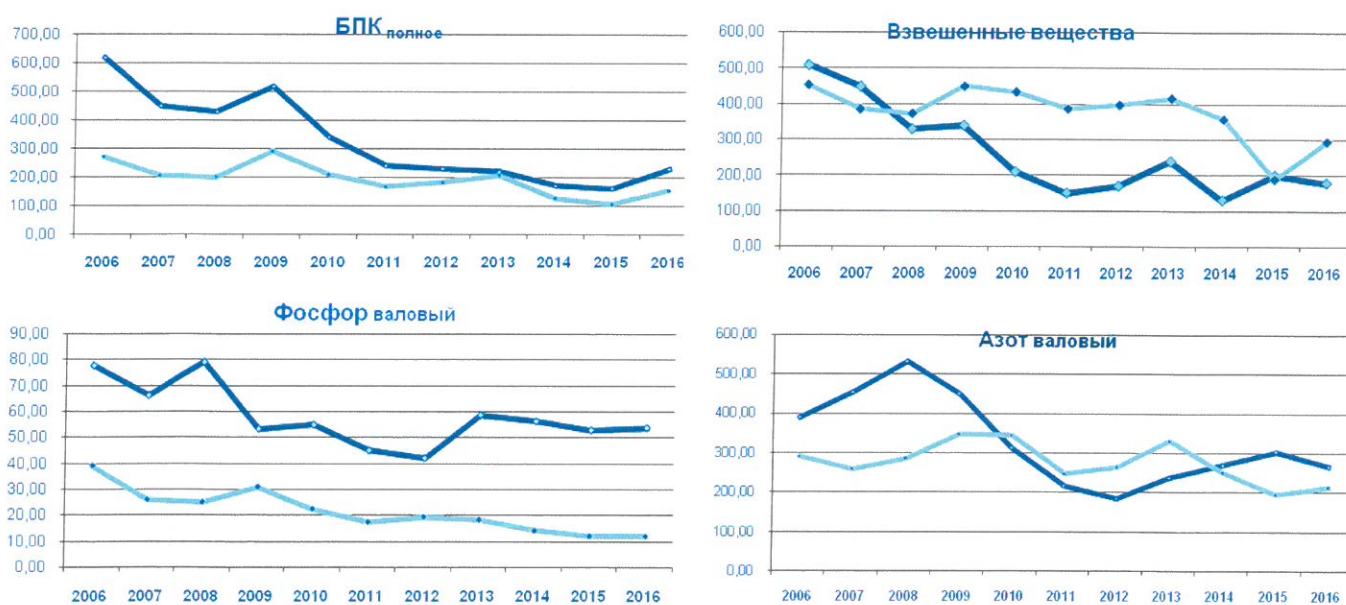


Рис.12 Характеристика сброса загрязняющих веществ всего по бассейну р.Нарвы, включая Чудско-Псковского озера, тонн

Водохозяйственные и водоохранные мероприятия

Общая сумма затрат российской стороны на водохозяйственные и водоохранные мероприятия, проведенные в бассейне реки Нарвы, включая Чудско-Псковское озеро за период 2003-2016 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 884 765,54 тыс. руб. (=328 386,85 (2003-2012) + 162 875,8 (2013) + 208 816,64 (2014) + 72 959,91 (2015) + 111 726,2 (2016)).

За период 2003-2016 гг. на эстонской стороне тоже инвестировали значительные суммы в обновление инфраструктуры водного хозяйства бассейна реки Нарвы и Чудского озера, а также в улучшение качества поверхностных вод построением рыбных путей и внедряя меры очистки воды. Инвестировали и в мероприятия с целью уменьшения нагрузки загрязняющих веществ от сельского хозяйства и в ликвидацию остаточного загрязнения. За этот период значительно уменьшились концентрации загрязняющих веществ в Чудском озере и восстанавливается хорошее экологическое состояние рек водосбора Чудского озера. Общая сумма затрат эстонской стороны на соответствующие водохозяйственные и охранные меры за этот период составила 267,6 млн евро. (=133,1 (2003-2012) + 44,4 (2013) + 55,6 (2014) + 29,4 (2015) + 5,1 (2016)).

На российской стороне сумма затрат на водохозяйственные мероприятия в 2016 году составила 111,7 млн. рублей.

На эстонской стороне сумма затрат на водохозяйственные мероприятия в 2016 году составила 5,1 млн. евро.

Мероприятие	Россия ¹ , млн.руб.	Эстония ² , млн.евро
Водоснабжение населения и канализование, в т.ч. строительство очистных сооружений	89,2	1,3
Мероприятия по охране вод (в т.ч. реабилитация водных объектов)	16,9	0,042
Мероприятия по снижению негативного воздействия на водные объекты сельскохозяйственных источников	-	3,75
Прочие существенные мероприятия	4,9	-
ИТОГО	111,7	5,1

Рис.13 Информация о затраченных средствах, направленных на выполнение мероприятий по охране и сохранению качества поверхностных водных объектов трансграничного бассейна в 2016 году

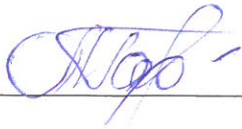
Выводы

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

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

Заместитель руководителя Невско-Ладожского бассейнового водного управления
Федерального агентства водных ресурсов,
начальник отдела водных ресурсов по
Псковской области

Вице-канцлер Министерства окружающей
среды, руководитель Эстонской части рабочей
группы по комплексному управлению
водными ресурсами

 Е.Б. Гаранжа

 Х. Лийв