Piiriveekogude kaitse
ja säästliku kasutamise Eesti –
Vene ühiskomisjoni XXI istungi
protokolli lisa 3

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

Сводный доклад о водохозяйственной обстановке и выполнении водохозяйственных планов и программ Сторон в бассейне реки Нарва, включая Чудско-Псковское озеро, в 2017 году

Сводный доклад составлен рабочей группой по комплексному управлению водными ресурсами совместной Российско-Эстонской комиссии по охране и использованию трансграничных вод. Отчет составлен на основании данных проходившего 30–31 июля 2018 года в Эстонии, в Таллинне, собрания рабочей группы по комплексному управлению водными ресурсами совместной Российско-Эстонской комиссии по охране и использованию трансграничных вод.

В докладе отражена динамика изменений обстановки бассейн реки Нарвы в целом и на российской и эстонской частях бассейна за последние годы (с 2006 г.). Доклад содержит презентацией с данными по бассейну реки Нарвы и Чудско-Псковского озера (в приложении).

Динамика водозабора

По данным Сторон, забор воды в бассейне реки Нарвы составил в 2017 году в общей сложности 1576,44 млн м^3, и 98%, или 1539,78 млн м^3 из которых забрано из поверхностных водных объектов. В 2017 году объем забора в бассейне реки Нарвы оставался на уровне 2016 года.

С 2006 по 2017 год забор воды в бассейне реки Нарвы в разрезе лет значительно изменился по причине поверхностного водозабора энергетического сектора Эстонии. Забор воды в бассейне реки Нарвы в этот период имеет небольшую тенденцию к увеличению.

В 2006–2017 годах забор воды в бассейне реки Нарвы в части бассейна Чудско-Псковского озера сократился на 36%, что вызвано двукратным сокращением поверхностного водозабора.

В 2006–2017 годах наблюдалась тенденция к сокращению забор вода в бассейне реки Нарвы на Российской стороне. По сравнению с 2016 годом, в 2017 году забор воды вырос на 8%. Увеличение произошло в основном по причине увеличения на 21% водозабора подземных вод в бассейне Чудско-Псковского озера, что связано в первую очередь с началом потребления подземных вод для бытовой и питьевой воды деревней Солоново-Великое (город Псков). На Эстонской стороне бассейна реки Нарвы в тот же период забор воды имеет тенденцию к росту. С 2006 по 2017 год в разрезе лет значительно изменился суммарный поверхностный забор воды в бассейне реки Нарвы по причине производства электроэнергии, который имеет тенденцию к росту по всему бассейну, забор воды подземных вод за тот же период по всему бассейну имеет тенденцию к сокращению. В 2017 году поверхностный забор воды всего бассейна составил 1539,78 млн м^3, подземный забор воды – 36,65 млн м^3, то есть поверхностный

забор воды остался на уровне прошлого года (небольшой рост 0,4%), а подземный забор воды по сравнению с 2016 годом вырос на 14%.

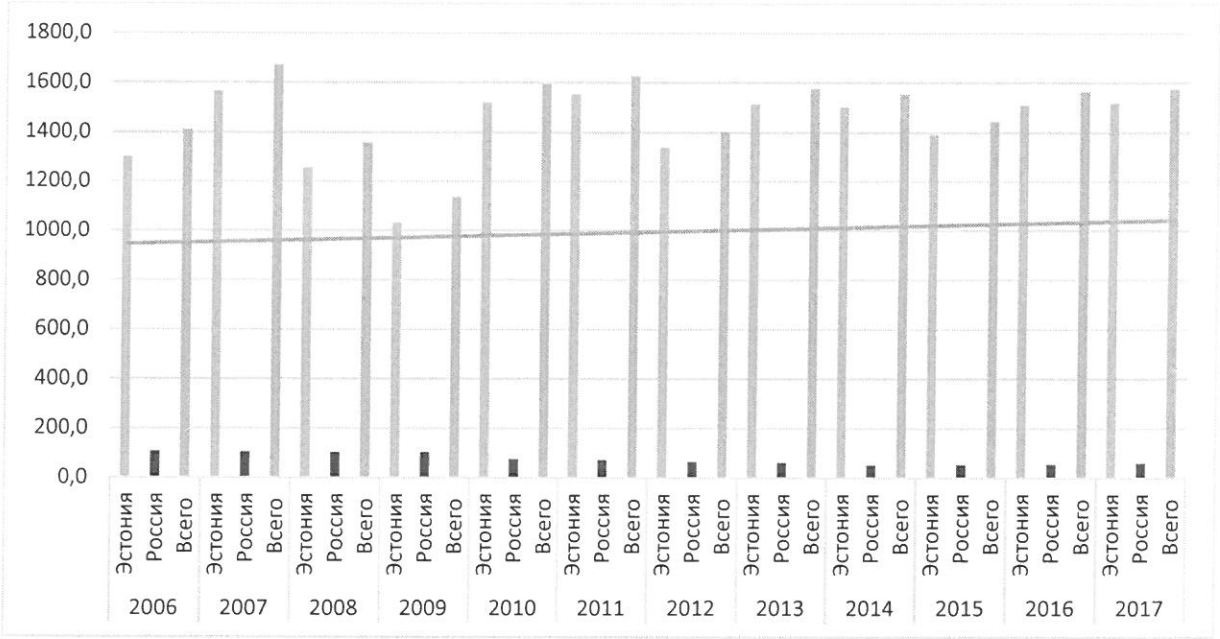

Рисунок 1. Забор воды в бассейне реки Нарвы вместе с Чудско-Псковском озером в 2006–2017 годах, Россия и Эстония

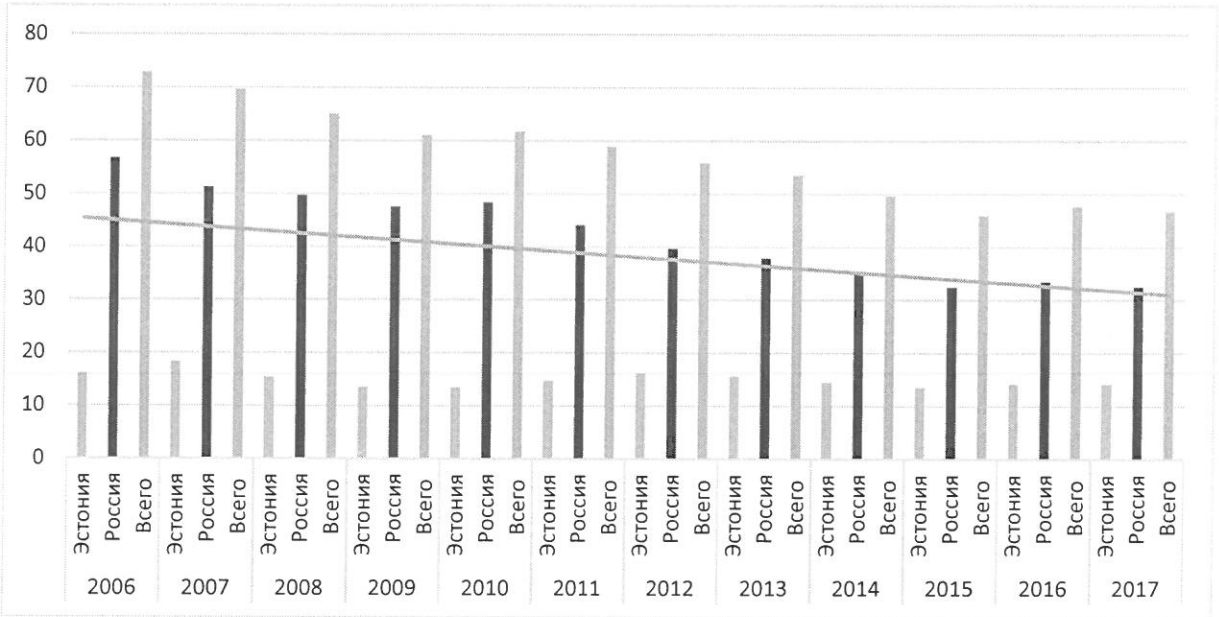

Рисунок 2. Забор воды в бассейне Чудско-Псковского озера в 2006–2017 годах, Россия и Эстония

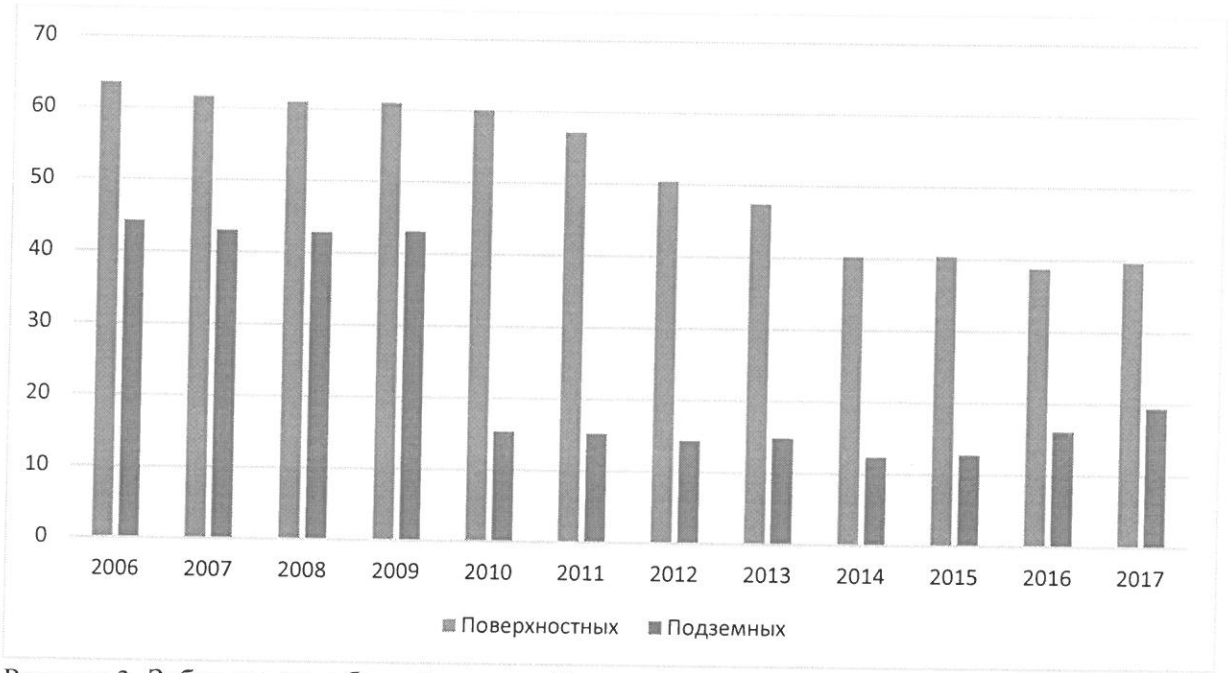

Рисунок 3. Забор воды в бассейне реки Нарвы вместе с Чудско-Псковском озером, млн м^3, Россия

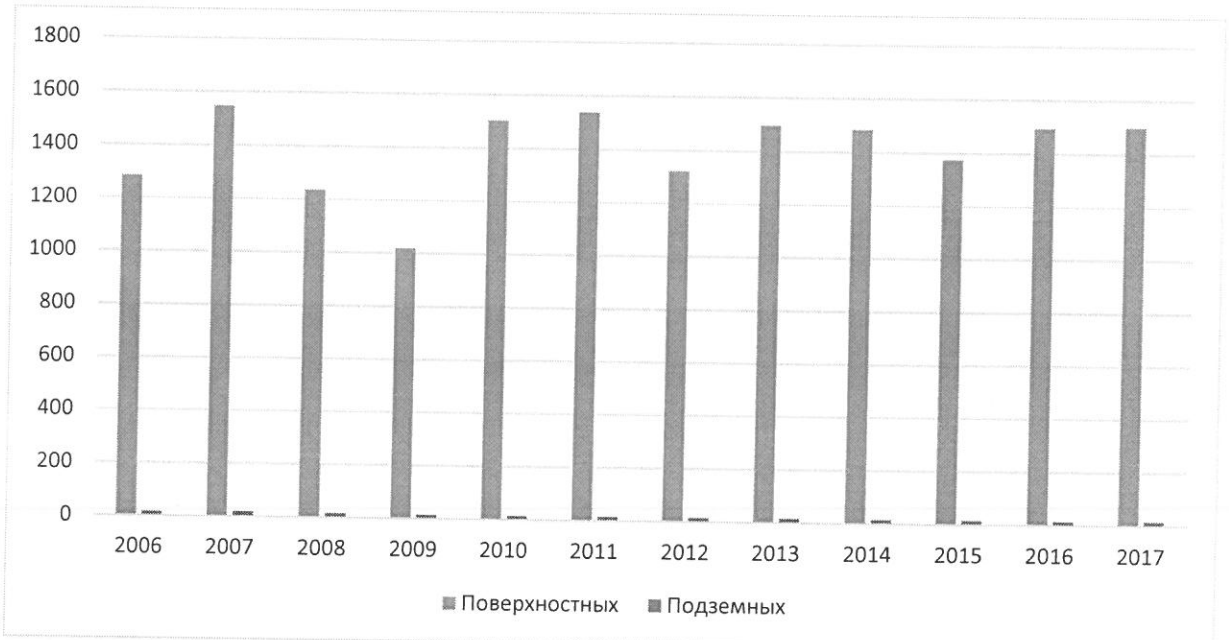

Рисунок 4. Забор воды в бассейне реки Нарвы вместе с Чудско-Псковском озером, млн м^3, Эстония

Использование воды

Вода из бассейна реки Нарва в основном используется на производственные нужды энергетических предприятий – 96% всего использования воды в 2017 году. По данным Сторон, в 2006–2017 годах изменилось использование воды в связи с использованиями воды производства электроэнергии в Эстонии. Использование воды на прочие нужды сократилось: на бытовую воду – на 29%, на производственные нужды (без учета энергетических предприятий) – на 44%.

На Российской стороне бассейна реки Нарвы в 2017 году суммарное использование воды

сравнению с 2016 годом выросло на 3,23 млн м^3 и составило 51,44 млн м^3. Вода потребляется, главным образом, на производственные (собственный бассейн реки Нарва) и хозяйственно-бытовые нужды (бассейн Чудско-Псковского озера).

На Эстонской стороне бассейна реки Нарвы использование воды почти на 99% осуществлялось для охлаждения электростанций. Более половины (58%) остальной воды используется в качестве питьевой и бытовой воды, примерно треть (26%) в производстве, 12% в сельском хозяйстве и 4% на прочие цели. Использование воды в 2017 году между секторами существенно не изменилось, а общее потребление по сравнению 2016 годом суммарное потребление даже немного сократилось (на 4%).

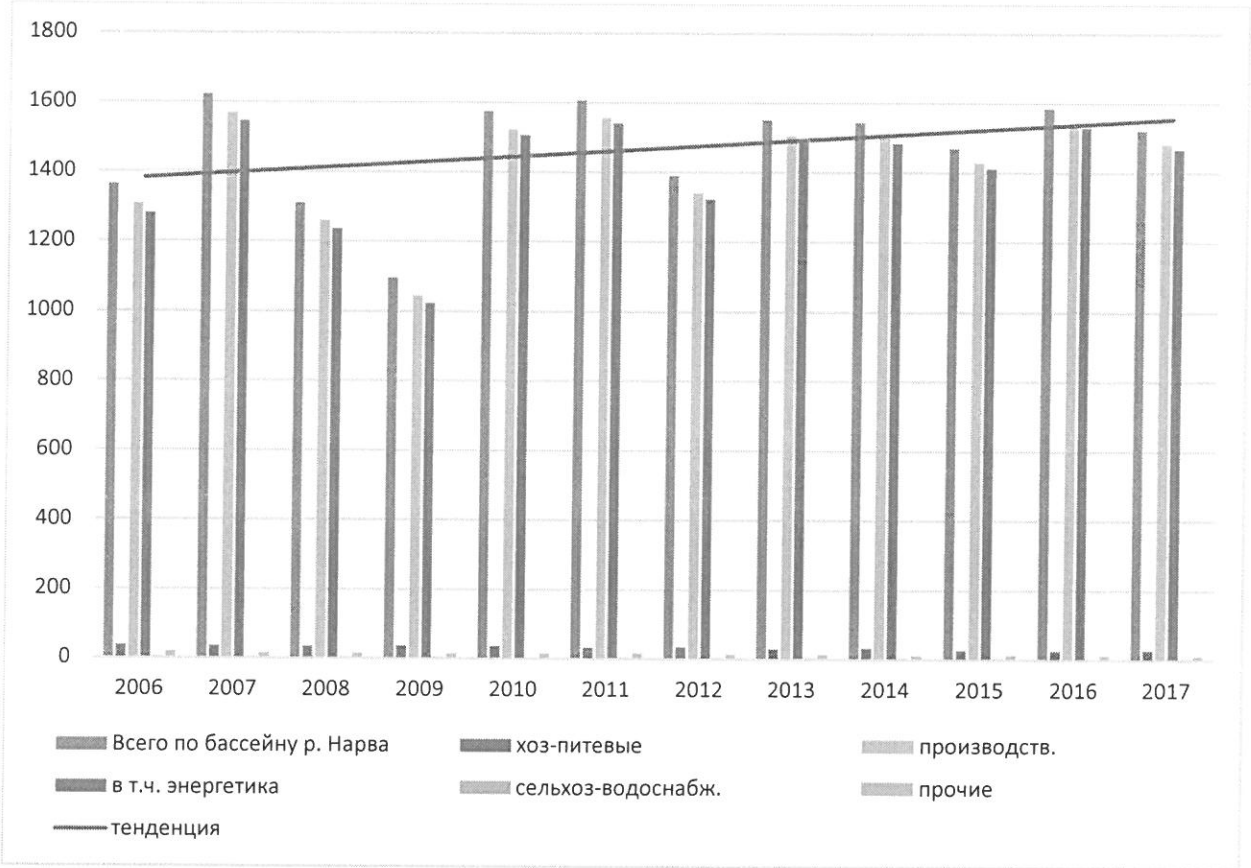

Рисунок 5. Использование воды в бассейне реки Нарвы вместе с Чудско-Псковским озером, 2006–2017 годы (млн м^3/год)

Рисунок 6. Использование воды в бассейне реки Нарвы в 2017 по сравнению с 2006 годом (млн м^3/год), Россия

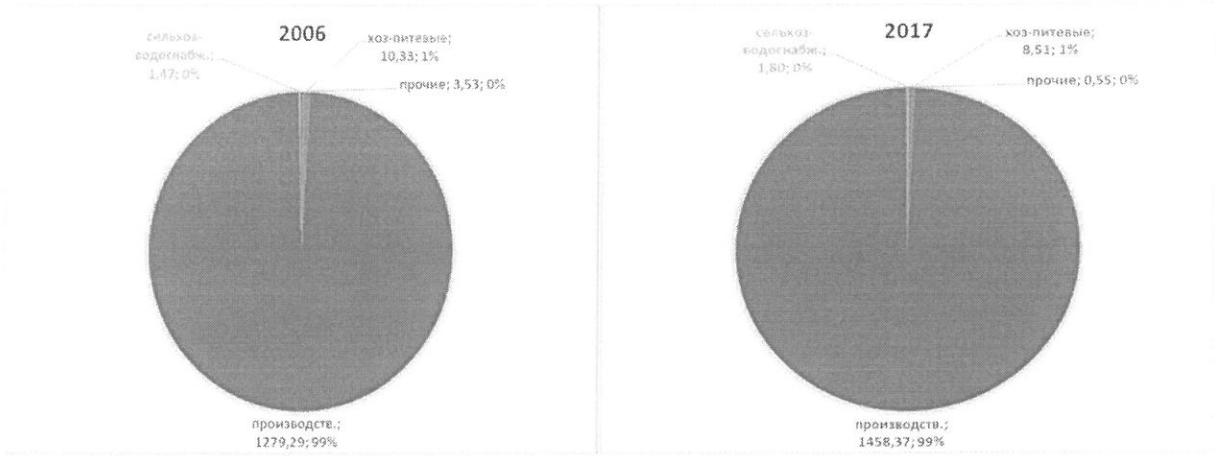

Рисунок 7. Использование воды в бассейне реки Нарвы в 2017 по сравнению с 2006 годом (млн м^3/год), Эстония

Динамика основных показателей сточных вод

По данным Сторон, в 2006–2017 годах сброс сточных вод в бассейне реки Нарвы сократился на 36%, в т.ч. в бассейне Чудско-Псковского озера – на 29%. Сброс очищенных сточных вод сократился на 30%, сброс сточных вод без очистки – на 92%, в т.ч. в бассейне Чудско-Псковского озера – соответственно на 28% и 84%.

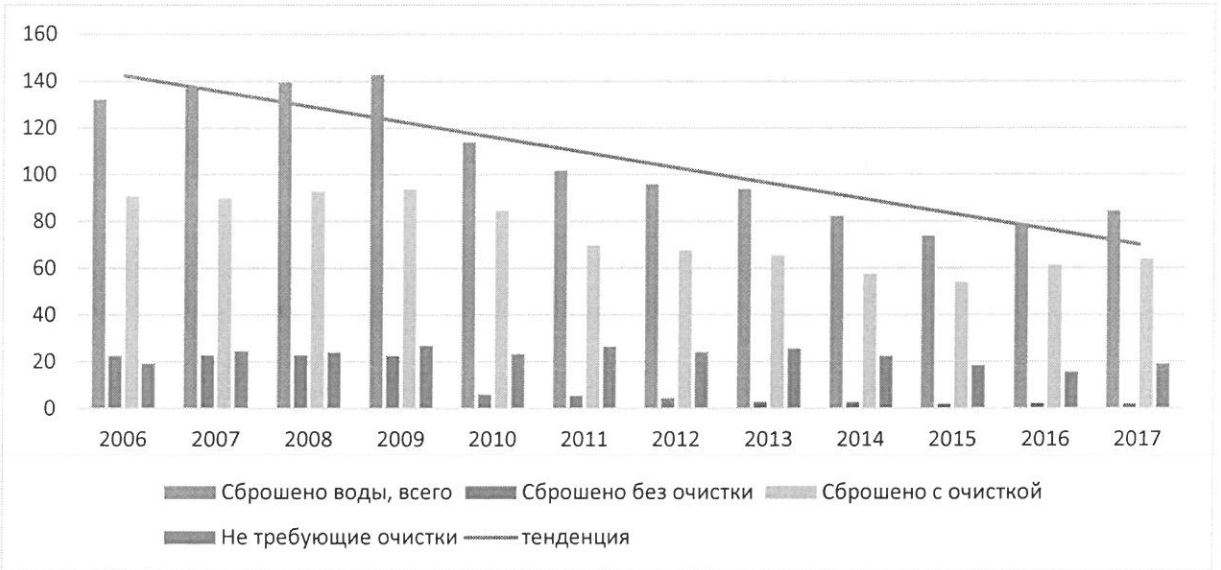

Рисунок 8. Динамика основных показателей сточных вод в бассейне реки Нарвы, включая Чудско-Псковское озеро, Россия и Эстония вместе (млн м^3/год).

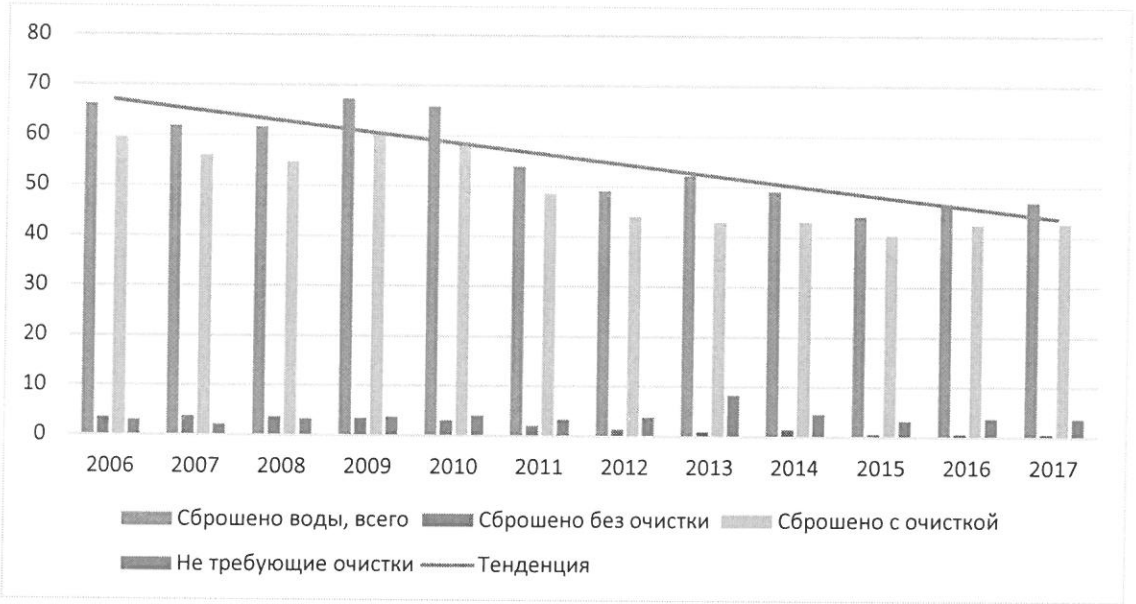

Рисунок 9. Динамика основных показателей сточных вод в бассейне Чудско-Псковского озера в 2006–2017 годах, Россия и Эстония вместе (млн м^3/год).

В 2006–2017 годах сброс сточных вод в бассейне реки Нарвы на Российской стороне сократился на 45%, в бассейне Чудско-Псковского озера – на 37%. Сброс очищенных сточных вод сократился на 43%, сброс неочищенных сточных вод – на 92%, в т.ч. в бассейне Чудско-Псковского озера – соответственно на 38% и 84%.

В 2017 году сброс сточных вод в окружающую среду составил 84,35 млн м^3. По сравнению с 2016 годом этот объем увеличился на 7%. Сброс воды, не требующей очистки, в бассейн реки Нарва вырос на 22% (без Чудско-Псковского озера) по причине поверхностного водозабора и использования поверхностных вод на нужды энергетических предприятий. Не изменился сброс сточных вод в бассейн Чудско-Псковского озера (небольшой рост на 0,3%).

В данный момент на Эстонской стороне проходит очистку вся нуждающаяся в ней вода бассейна реки Нарвы. В 2017 году сброс сточных вод в окружающую среду в Эстонии составил 30,29 млн м^3. По сравнению с 2016 годом этот объем остался прежним (небольшое сокращение на 0,5%).

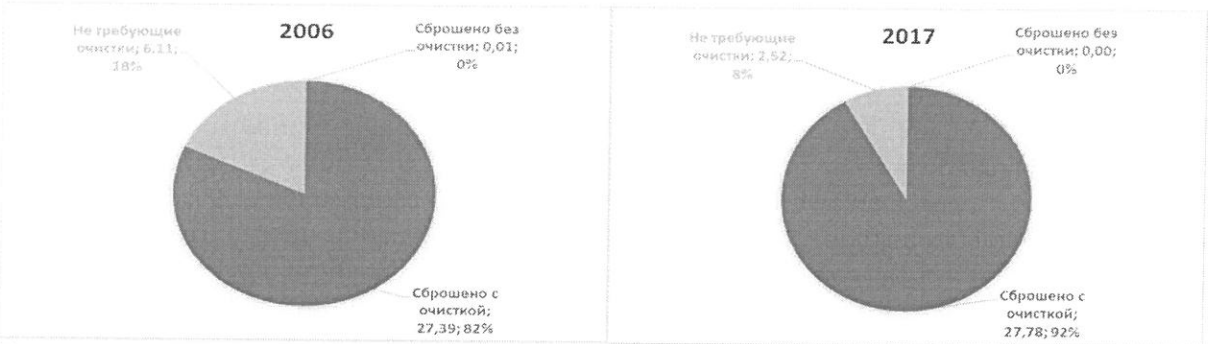

Рисунок 10. Сравнительный сброс сточных вод в бассейн реки Нарвы вместе с Чудско-Псковским озером, млн м^3/год, в 2017 и 2006 годах, Эстония

Рисунок 11. Сравнительный сброс сточных вод в бассейн реки Нарвы вместе с Чудско-Псковским озером, млн $м^3$/год, в 2017 и 2006 годах, Россия

Сброс загрязняющих веществ в бассейн реки Нарвы вместе с Чудско-Псковским озером

По данным сторон, в 2017 году сброс содержащих загрязняющие вещества сточных вод в бассейне реки Нарвы сократился по сравнению с 2006 годом на 42%, в т.ч. в бассейн Чудско-Псковского озера – на 32%.

В 2017 году объем сброса загрязняющих веществ в бассейне реки Нарва сократился по сравнению с 2006 годом следующим образом:
общий фосфор – на 39%, в.ч. в бассейне Чудско-Псковского озера – на 33%;
общий азот – на 21%, в.ч. в бассейне Чудско-Псковского озера – на 16%;
взвешенные вещества – на 53%, в.ч. в бассейне Чудско-Псковского озера – на 50%;
$БПК_7$ – на 63%, в.ч. в бассейне Чудско-Псковского озера – на 64%;
Сброс загрязняющих веществ сократился по причине сокращения количества сточных вод и их концентрации.

На Российской стороне бассейна реки Нарвы количество содержащих загрязняющие вещества сточных вод продолжает сокращаться. В 2017 году количество содержащих загрязняющие вещества сточных вод по сравнению с 2006 годом сократилось на 56%, сброс загрязняющих веществ сократился следующим образом: общий фосфор – на 22%, общий азот – на 21%, взвешенные вещества – на 63%, $БПК_7$ – на 71%.

В 2017 году в бассейне реки Нарва было отмечено увеличение на 7% количества содержащих загрязняющие вещества сточных вод по причине увеличения количества сточных вод в бассейне Чудско-Псковского озера. По сравнению с 2016 годом объем сброса $БПК_7$ в бассейне реки Нарва сократился на 17%, взвешенные вещества – на 11%, общий фосфор вырос на 2% и общий азот также на 2%. Рост количеств фосфора был вызван увеличением фосфорной нагрузки бассейна на Российской стороне, а азота – из-за роста азотной нагрузки бассейна на Эстонской стороне.

Точечное загрязнение в бассейне реки Нарва (вместе с Чудско-Псковским озером) на Эстонской стороне в период 2006–2017 годов существенно сократилось. Сокращение $БПК_7$ составило 21%, взвешенные вещества – 41%, общего азота – 21% и общего фосфора – 73%, что говорит о положительном влиянии инвестиций в очистное оборудование на окружающую среду.

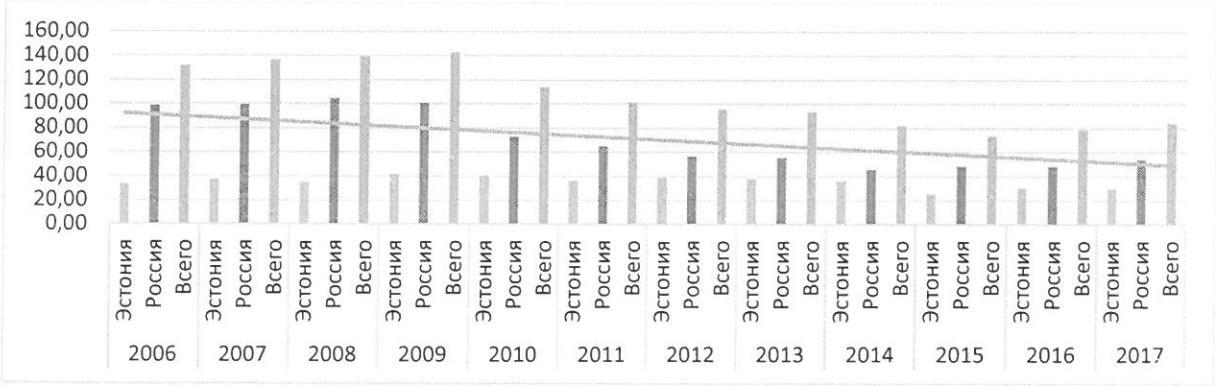

Рисунок 12. Сброс содержащих загрязняющие вещества сточных вод в бассейн реки Нарва вместе с Чудско-Псковским озером (млн м^{3}/год)

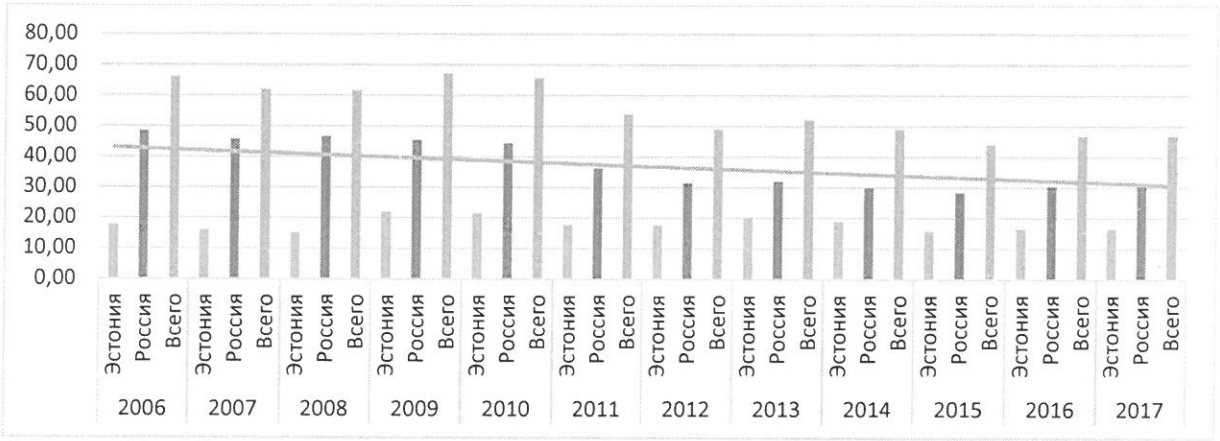

Рисунок 13. Сброс содержащих загрязняющие вещества сточных вод в бассейн Чудско-Псковского озера (млн м^{3}/год)

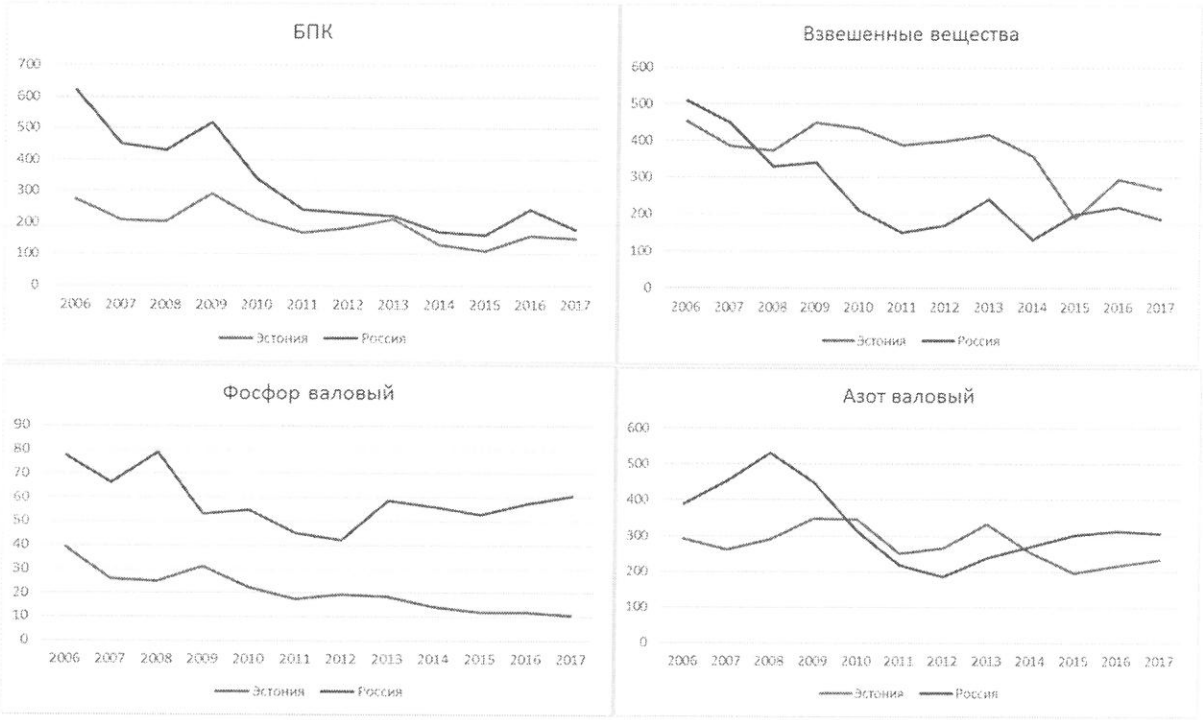

Рисунок 14. Сброс загрязняющих веществ в бассейн реки Нарвы в 2006–2017 годах (вместе с Чудско-Псковском озером, т)

Водохозяйственные и водоохранные меры

На Российской стороне общая сумма затрат 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 **925 566** тыс. руб. (= 328 386,85 (2003-2012) + 162 875,8 (2013) + 208 816,64 (2014) + 72 959,91 (2015) + 111 726,2 (2016) + 40 800,57).

Эстония в 2006–2017 годах также инвестировала значительную сумму в обновление инфраструктуры водного хозяйства бассейна реки Нарвы и Чудско-Псковского озера и повышение качества поверхностных вод путем строительства проходов для рыбы и внедрением методов очистки воды. Инвестиции в эти меры были нацелены на уменьшение нагрузки образующимися в сельском хозяйстве загрязняющими веществами и ликвидацию остаточного загрязнения. За этот период концентрация загрязняющих веществ в Чудском озере существенно уменьшилась. Хорошее экологическое состояние рек бассейна Чудского озера восстанавливается. Общая сумма, выделенная Эстонией на водохозяйственные и водоохранные меры, за этот период составила 274,3 млн евро (= 133,1 (2003–2012) + 44,4 (2013) + 55,6 (2014) + 29,4 (2015) + 5,1 (2016) + 6,7 (2017).

Общая сумма затрат на водохозяйственные меры России в 2017 году составила 40 800,57 тыс. рублей.

Общая сумма затрат на водохозяйственные меры Эстонии в 2017 году составила 6,7 млн евро.

Мера	Россия, млн рублей	Эстония, млн евро
Водоснабжение и канализация для населения, в т.ч. строительство очистных сооружений	20,4	3,3
Водоохранные меры (в т.ч. восстановление водоемов)	16,1	0,16
Меры по снижению негативного воздействия сельскохозяйственных источников	-	3,1
Прочие значимые меры	4,3	0,15
ИТОГО	40,8	6,7

Рисунок 15. Водохозяйственные инвестиции в бассейне реки Нарвы, в.т.ч. Чудско-Псковского озера, 2017 г.

Выводы

Водохозяйственная обстановка в бассейне реки Нарвы, включая Чудско-Псковское озеро, стабильная. Забор воды остался на уровне прошлого года, несколько увеличился сброс сточных вод, нагрузка загрязнения продолжает уменьшаться. Обзор водохозяйственной обстановки за период 2006–2017 годов демонстрирует существенное сокращение объема содержащих загрязняющие вещества сточных вод, что показывает эффективность принятых Сторонами водоохранных мер, направленных на улучшение состояния трансграничных водоемов

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

_____ Е.Б. Гаранжа

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

_____ Х. Лийв