Esti-Venepuriveekogude
Kaitse ja kasutamise
Uhiskomisjoni 22
Istungiprotokoli **lisa 3**

Приложение 3
к протоколу XXII заседания
Российско-Эстонской совместной
Комиссии по охране и использова-
нию трансграничных вод

Сводный доклад о водохозяйственной обстановке и эффективности проведенных водохозяйственных мероприятий в бассейне реки Нарвы, включая Чудско-Псковское озеро, в 2018 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 28-29 мая 2019 г.в г.Пушкин, 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 2008 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 2018 году забор воды из водных объектов в бассейне реки Нарва составил 1427,18 тыс. $м^3$, в т.ч. из поверхностных водных объектов 1392,44 тыс. $м^3$, что составило около 98% от общего объема забора воды.В период с 2008 по 2018 гг. объемы забора (изъятия) воды существенно изменялись по годам за счет забора из поверхностных водных объектов в эстонской части бассейна реки Нарва (без Чудско-Псковского озера). В бассейне Чудско-Псковского озера за пятилетний период прослеживается стабилизация объема забора воды из водных объектов, в 2018 г. объем забора воды составил 47,02 млн. $м^3$ На российской части бассейна реки Нарва в течение 5-летнего периода, с 2014 года, объем забора воды из водных объектов относительно стабилен, в 2018 году объем забора вод составил 56,37 млн. м3, в т.ч. из поверхностных водных объектов – 38,22 млн. м3, из подземных – 18,15 млн. м3. На эстонской стороне водосборного бассейнареки Нарва 99% забора воды составляет забор поверхностных вод. В 2018 году поверхностных вод было забрано около 1354 млн $м^3$ и подземных – 16,4 $млнм^3$, что суммарно примерно на 10% меньше, чем в 2017 году.

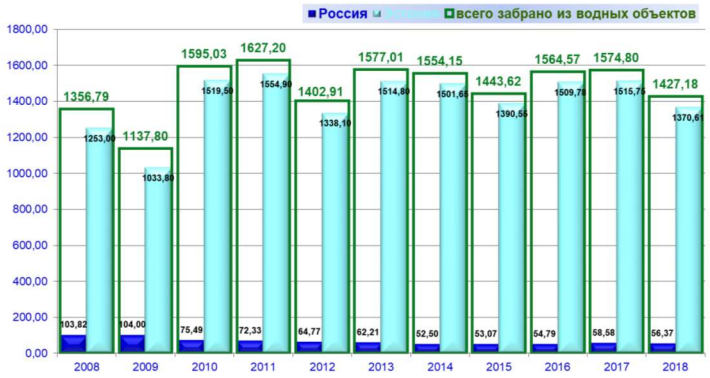


Рис.1 Динамика объёмов забора вод в бассейне р.Нарва,включая Чудско-Псковское озеро, 2008-2018г.г, Россия-Эстония

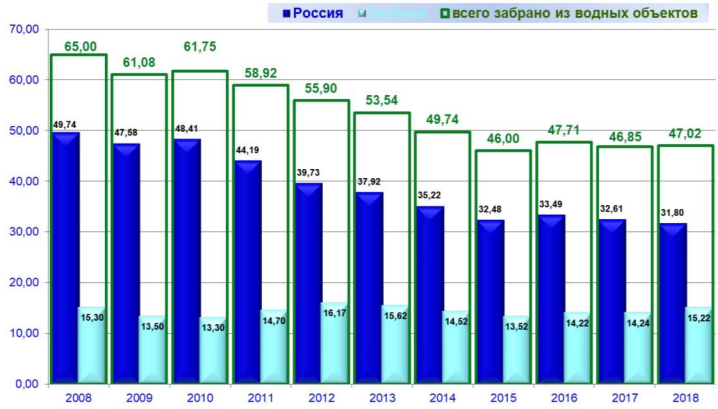


Рис.2 Динамика объёмов забора вод в бассейне Чудско-Псковского озера, 2008-2018г.г, Россия-Эстония

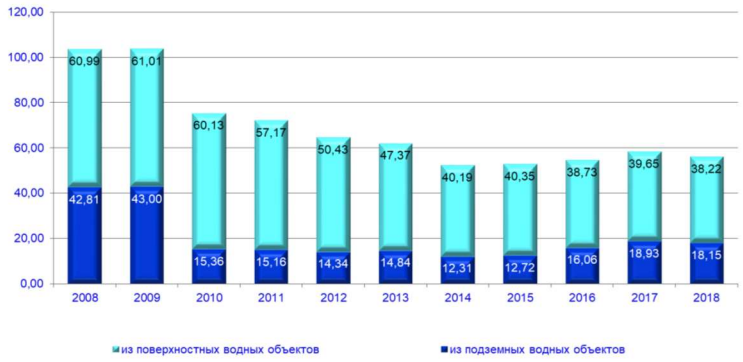


Рис.3 Динамика объёмов забора(изъятия) вод в бассейне р.Нарва, включая Чудско-Псковское озеро, млн. м^3/год, Россия

Рис.4 Динамика объёмов забора (изъятия) вод в бассейне р.Нарва, включая Чудско-Псковское озеро, млн. м^3/год, Эстония

Использование воды на различные нужды, млн. м³/год

	По данным Сторон в период с 2008 по 2018 гг. объем используемой воды изменялся в зависимости от потребностей эстонской стороны в производстве электроэнергии. В бассейне реки Нарва вода используется в основном на производственные цели для нужд энергетики – 1358,04 млн.м³ что составляет 96% от общего объема использованной воды в 2018 году. В бассейне Чудско-Псковского озера за пятилетний период прослеживается стабилизация объемов и структуры использования воды на различные нужды. В 2018 году Сторонами использовано 43,044 млн.м³ в основном на хозяйственно-питьевые – 21,124 млн.м³ и производственные – 9,486 млн.м³ нужды. На российской части бассейна реки Нарва использование вод, по сравнению с 2017 годом,незначительно снизилосьи составило 50,08 млн. м³. Вода используется в собственном бассейне реки Нарва в основном на производственные нужды и энергетику, в бассейне Чудско-Псковского озера на хозяйственно-питьевые нужды. На эстонской части бассейна реки Нарвы,в 2018 году из общего объема используемой воды в бассейне реки Нарва98%пришлосьна сектор энергетики. Из остального объема используемой воды более половины (57%) пришлось на хозяйственную и питьевую воду, примерно треть (28%) – на промышленное потребление, на сельскохозяйственное потребление - 11% и другие сектора- 4%.По сравнению с 2017 годом в 2018 году совокупное потребление воды выросло на 0,6 млн.м³, преимущественно за счет хозяйственной и питьевой воды.Это обусловлено теплым и сухим летом 2018 года.

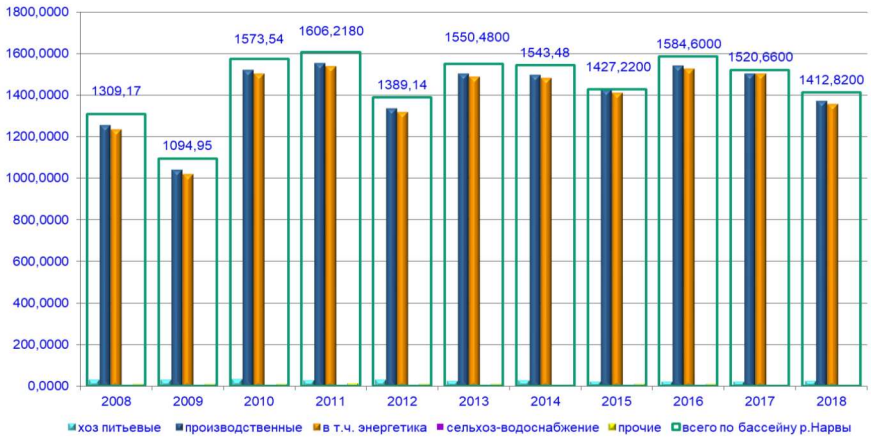


Рис.5 Использование пресной воды, всего по бассейну р.Нарвы Россия-Эстония, млн. м³/год

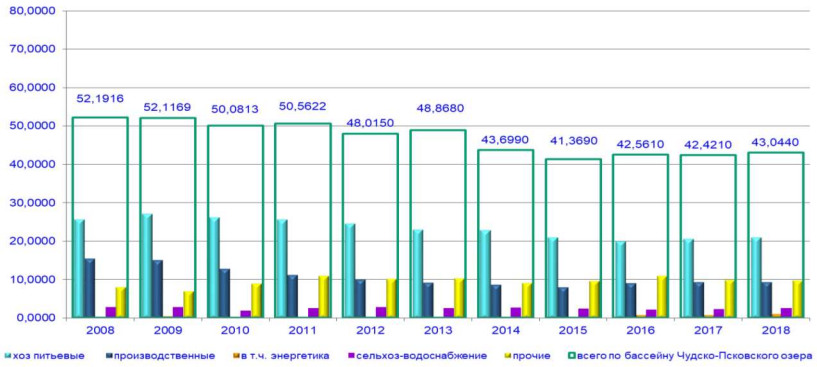


Рис.6 Использование пресной воды, в том числе по бассейну Чудско-Псковского озера Россия-Эстония, млн. м^3/год

Россия

Эстония

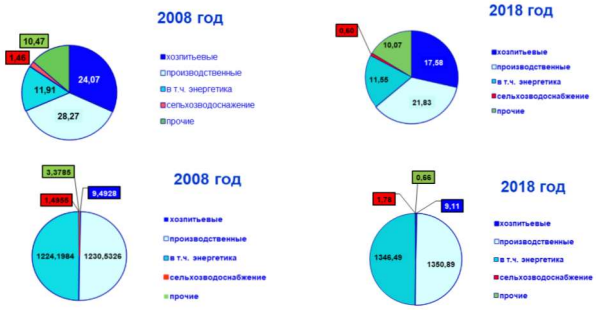


Рис.7 Использование воды в 2018 году, в сравнении с 2008 годом всего по бассейну р. Нарва, млн. м^3/год

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

	По данным Сторон, с 2008 по 2018 гг. в бассейне реки Нарвы общий объем сброса сточных вод снизился на 44%, в т.ч. по бассейну Чудско-Псковского озера – на 33%. Объем сброса очищенных сточных вод снизился на 33%, объем сброса без очистки на 96%, в т.ч. по бассейну Чудско-Псковского озера – на 30% и 87% соответственно.

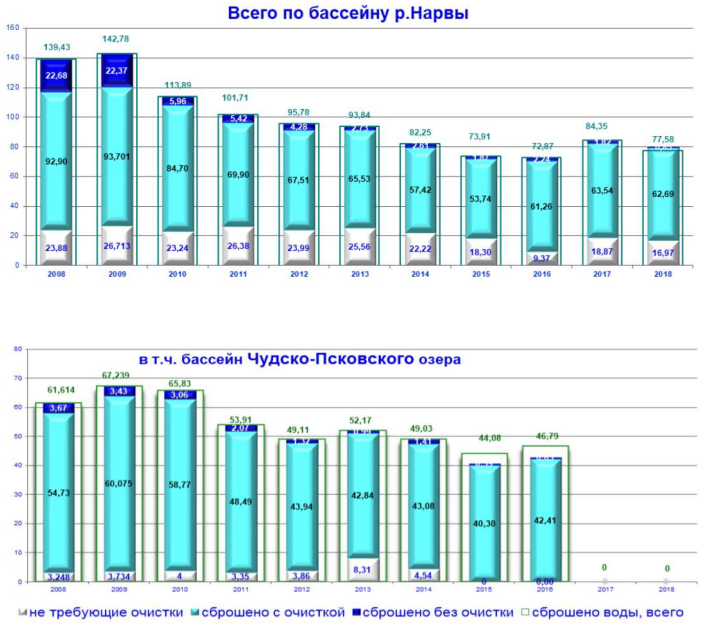
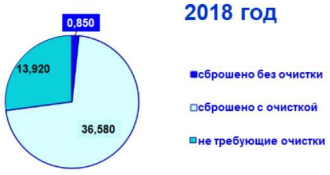


Рис.8 Динамика основных показателей водоотведения, Россия-Эстония, млн. м^3/год

	На российской части бассейна реки Нарва в 2018 году объем сброса в водные объекты составил 51,35 млн.м^3, по сравнению с 2017 годом отмечено уменьшение объемов сброса на 8%, в бассейне Чудского озера объем сброса составил 25,99 млн.м^3, отмечено уменьшение объемов сброса на 14%. Объем воды сброшенной без очистки снизился по сравнению с 2017 годом почти на 50%. На эстонской части бассейна реки Нарвы в настоящее время очищается вся требующая очистки вода. Объем сброса сточных вод снижается и в 2018 году 26,23 составилмлн.м^3, что на 13% меньшечем в 2017 году. В водосборе Чудского озера 94% всей требующей очистки воды очищается станциями III степени очистки, что означает удаление, помимо прочего, и фосфора; станциями II степени, т.е. биологической очисткой, обрабатывается 6% сточных вод; только станциями I степени, т.е. механической очисткой, – 0,15% сточных вод. В водосборе реки Нарвы от Чудского озера до устья доля очистки III степени составляет 85%, станции II степени очистки очищают 4% сточных вод, а очистку I степени проходит 11% сточных вод (большую часть составляют сточные воды станций нейтрализации вод зольных отвалов Балтийской электростанции).

Россия



Эстония

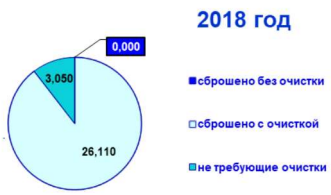


Рис 9. Водоотведение в бассейне р.Нарва, включая Чудско-Псковское озеро, млн. м^3/год 2018 год в сравнении с 2008 годом

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

	По данным Сторон в 2018 году, по сравнению с 2017 годом, по бассейну реки Нарвы отмечается снижение объема сброса сточных вод, содержащих загрязняющие вещества на 7,5%, в т.ч. по бассейну Чудско-Псковского озера – на 9,7%. В 2018 году, по сравнению с 2017 годом, произошло снижение массы сброса загрязняющих веществ: фосфора общего на 11,5%, по бассейну Чудско-Псковского озера – на 12,7%; азота общего на 10,4%, по бассейну Чудско-Псковского озера – на 10,6%; взвешенных веществ на 16,2%, по бассейну Чудско-Псковского озера – на 17%; $БПК_{полн}$ на 21%, по бассейну Чудско-Псковского озера – на 11,7%. Снижение массы сброса загрязняющих веществпроизошло в связи со снижением объема сброса и концентрации сточных вод, содержащих загрязняющие вещества. На российской части бассейна реки Нарва в 2018 году отмечено уменьшение на 9,24 % объемов сточных вод, содержащих загрязняющие вещества за счёт уменьшения объема сточных вод, содержащих загрязняющие вещества в бассейне Чудско-Псковского озера на 11,68 %. По сравнению с 2017 годом в бассейне р.Нарва отмечается уменьшение сброса фосфора общего на 13 % , БПК полн. на 34,14 %, азота общего на 4,93 %. В бассейне Чудско-Псковского озераобъем сточных вод, содержащих загрязняющие вещества, уменьшился на11,68%, наблюдаетсяуменьшение сброса по следующим загрязняющим веществам: взвешенным веществам на – 57,69% , БПК полн. – на 18,12 %, азоту общему – на 17,41%, фосфору общему - на 15,35%. На эстонской части бассейна р.Нарвы в 2018 году по сравнению с 2017 годом сократились нагрузки загрязнения по всем веществам в связи с уменьшением объемов дождевых стоков, поступивших в систему канализации. По бассейну Чудско-Псковского озера в 2018 году имело место значительное повышение нагрузки по взвешенным веществам и минимальный рост нагрузки по $БПК_7$, $N_{вал}$, $P_{вал}$, что было обусловлено забиванием в 2018 году тканевых фильтров и загрязнением на Тартуской станции очистки сточных вод. По сравнению с 2017 годом в 2018 году нагрузки в большом водохозяйственном регионе реки Нарвы несколько снизились, прежде всего за счет малого водосборного бассейна реки Нарвы.

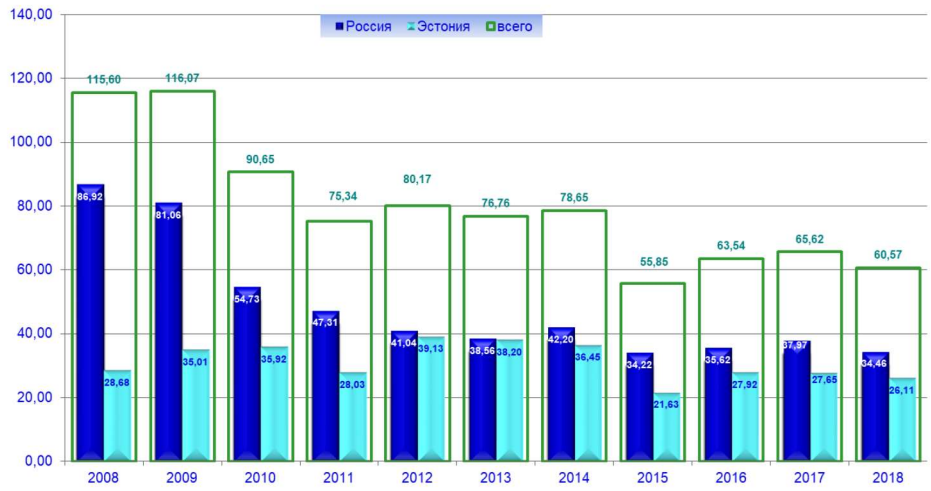


Рис. 10 Объем сточных вод, содержащих загрязняющие вещества в бассейне р.Нарва, включая Чудско-Псковское озеро, млн. м^3/год

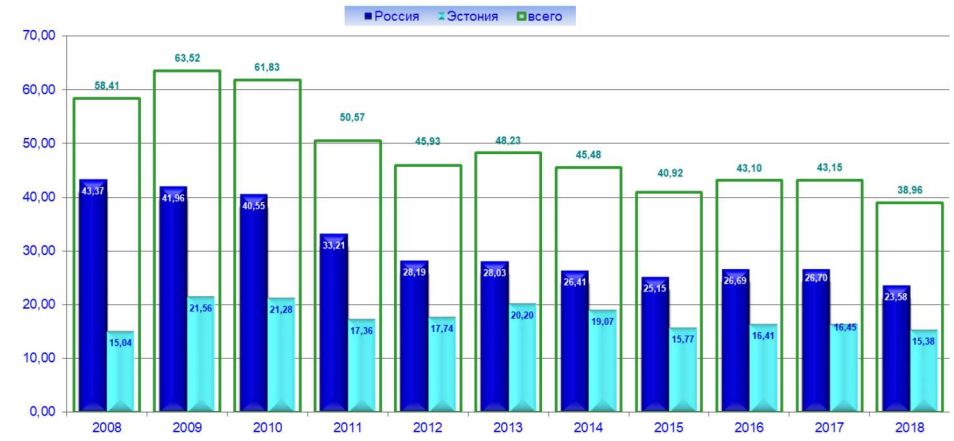


Рис.11 Объем сточных вод, содержащих загрязняющие вещества по бассейну Чудско-Псковского озера, млн. м^3/год

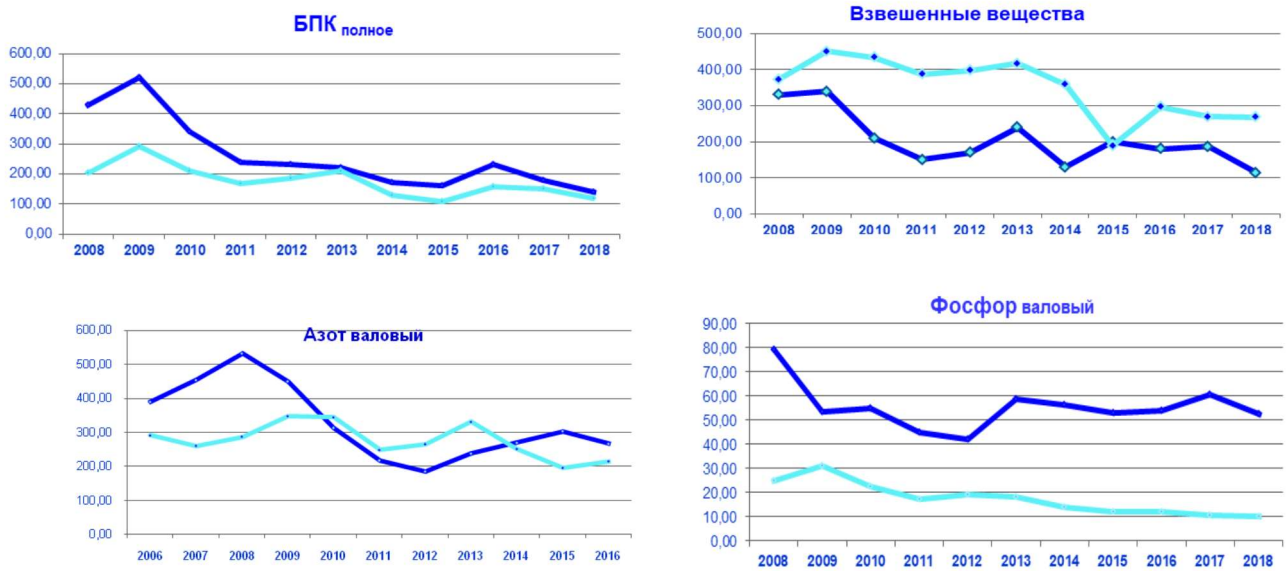


Рис.12 Характеристика сброса загрязняющих веществ всего по бассейну р.Нарвы, включая Чудско-Псковского озера, тонн

Водохозяйственные и водоохранные мероприятия

	Общая сумма затрат на водохозяйственные и водоохранные мероприятия, проведенные в бассейне реки Нарвы, включая Чудско-Псковское озеро за период 2003-2018 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 961 612,92 тыс. руб. За период 2003-2018 гг. на эстонской стороне инвестировали значительные суммы в обновление инфраструктуры водного хозяйства бассейна реки Нарвы и Чудского озера, а также в улучшение качества поверхностных водпостроением 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 2018 г. составила 36 046,95 тыс. рублей. На эстонской стороне сумма затрат на водохозяйственные мероприятия в 2018 году составила 7,3 млн.евро

Мероприятие	**Россия[1], млн.руб.**	**Эстония[2], млн.евро**
Водоснабжение населения и канализование, в т.ч. строительство очистных сооружений	7,3	4,9
Мероприятия по охране вод (в т.ч. реабилитация водных объектов)	14,6	1,1
Мероприятия по снижению негативного воздействия на водные объекты сельскохозяйственных источников	-	1,2
Прочие существенные мероприятия	14,1	0,1
ИТОГО	36,0	7,3

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.Нарвы, способствуют стабилизации экологического состояния водных объектов.