



УНИВЕРСИТЕТ



FCI

Особенности и направления корректировки природоохранного нормирования отрасли ВиВ в свете реализации федерального проекта «Вода России»

Самбурский Георгий Александрович,
зам. исполнительного директора РАВВ,
д.т.н., профессор РХТУ им. Д.И. Менделеева,
председатель ТК 343 Качество воды Росстандарта



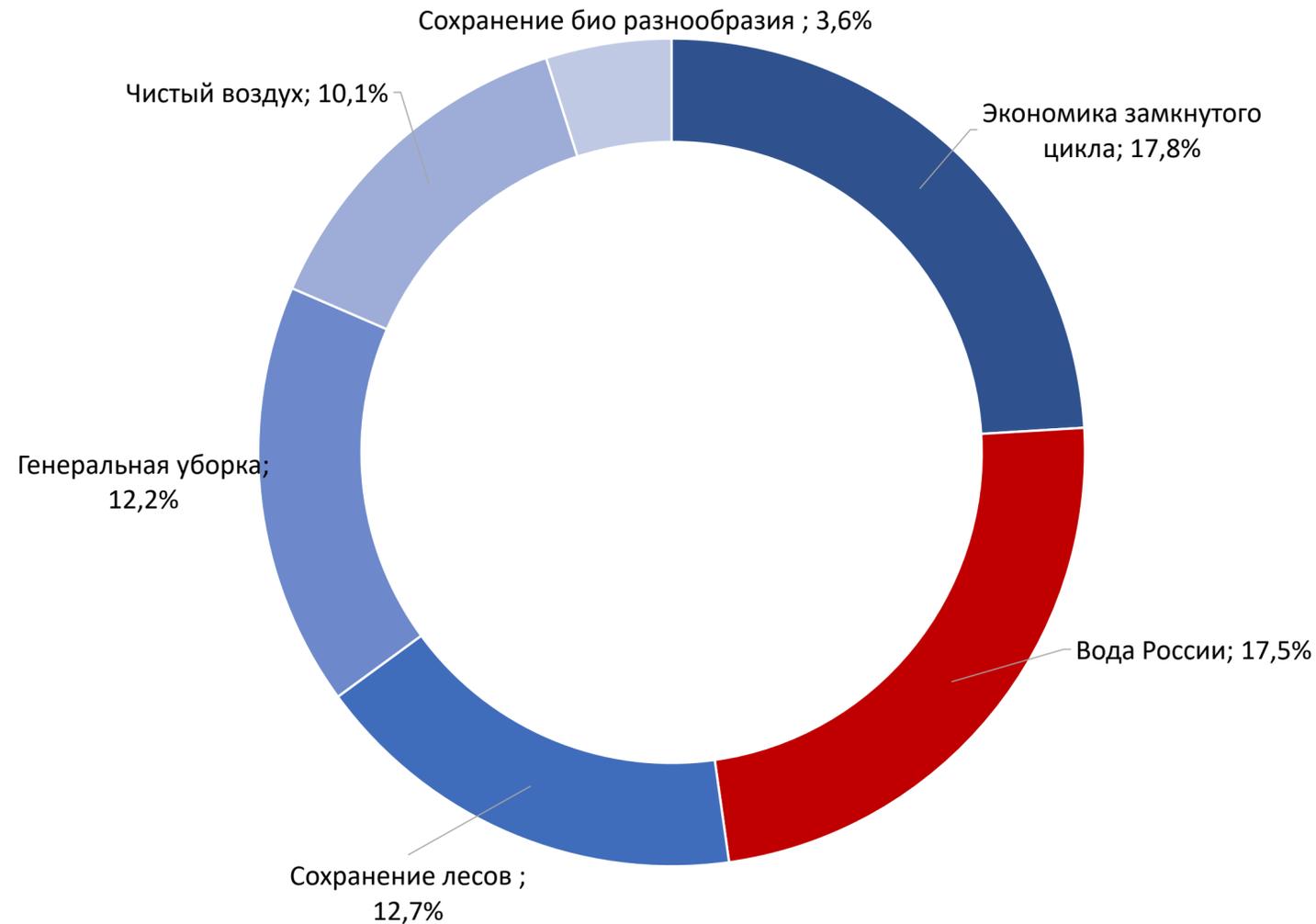
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТРОИТЕЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ СИМПОЗИУМ
«БУДУЩЕЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ:
ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ»

РЕАЛИЗАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ

ФП «ВОДА РОССИИ» - ВТОРОЙ ПО ОБЪЕМАМ ФИНАНСИРОВАНИЯ В НОВОМ НАЦИОНАЛЬНОМ ПРОЕКТЕ «ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ БЛАГОПОЛУЧИЕ»

КЛЮЧЕВЫЕ ЦИФРЫ ДЛЯ ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОЙ И КОММУНАЛЬНОЙ СФЕРЫ В ПРОЕКТЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО БЮДЖЕТА НА 2025-2027 ГГ.
(Федеральный закон от 30.11.2024 N 419-ФЗ)



Федеральный проект «Вода России»

- 2025 г. – 2,93 млрд. руб.
- 2026 г. – 10,0 млрд. руб.
- 2027 г. – 13,92 млрд. руб.



Модернизация и строительство очистных сооружений на Байкале:

- 2025 г. – 1,4 млрд. руб
- 2026 г. – 3,3 млрд. руб.
- 2027 г. – 5,2 млрд. руб.

ЭТАПЫ И ПРОБЛЕМЫ, ПРЕПЯТСТВУЮЩИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА (на примере реализации ФП «Оздоровление Волги»)



Существующие проблемы, выявленные (или подтвержденные) в ходе анализа инцидента №55.

Некорректные исходные данные при проектировании объектов водоотведения

- Заказчиками неверно представляются данные по требуемой мощности очистных сооружений.
- Данные не основаны на Схемах ВИВ, либо сами Схемы ВиВ не актуализированы и выполнены по формальному признаку.
- Ответственность у заказчика за некорректные данные фактически отсутствует.
- Заказчиком некорректно указаны типы сточных вод, приходящих на будущие очистные сооружений в рамках объекта проектирования
- Не учитывается вклад загрязненных стоков промышленных предприятий

Неоднозначность требования к качеству очищенных сточных вод

Некорректный алгоритм работ, связанный с пусконаладкой сооружений

- В настоящее время нет обязательной регламентации объемов работ ПНР «под нагрузкой» применительно к КОС. Не только КОС целиком, но даже оборудование по отдельности невозможно наладить до подачи сточных вод
- Обязанности разработать программу ПНР под нагрузкой у эксплуатирующей организации нет. Необходимо обеспечивать годичный цикл пуска очистных сооружений

Требования к качеству стоков



В настоящее время дифференциация требований к качеству стоков относительно качества воды в водоисточнике, куда осуществляется сброс очищенных сточных вод, есть только для очистных сооружений ЦСВ ПГО** - Технологические показатели наилучших доступных технологий (ТП НДТ)

Категория очистных сооружений	Категория водного объекта			
	Категория А	Категория Б	Категория В	Категория Г
Сверхкрупные (свыше 600 тыс.м ³ /сут)	Качество 1	Качество 3	Качество 6	Качество 9
Крупнейшие (200-600 тыс.м ³ /сут)				
Крупные (40-200 тыс.м ³ /сут)				
Большие (10-40 тыс.м ³ /сут)				
Средние (4-10 тыс.м ³ /сут)	Качество 2	Качество 4	Качество 7	Качество 10
Небольшие (1-4 тыс.м ³ /сут)			Качество 8	
Малые (0,1-1 тыс.м ³ /сут)				
Сверхмалые (0,01-0,1 тыс.м ³ /сут)		Качество 5		

Дифференциация учитывает размер очистных сооружений и требования к качеству воды водоисточника, но не учитывает мощность (размер) водоисточника, а также его склонность к эвтрофикации и способность к самоочищению

* - Приказ Росрыболовства от 26.05.2025 N 296 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения...»

** - ПП РФ №1430 от 15.09.2020г. «Об утверждении технологических показателей наилучших доступных технологий в сфере очистки сточных вод ЦСВ ПГО»

** - ПП РФ N 1379 от 26.10.2019 «Об утверждении Правил отнесения водных объектов к категориям водных объектов для целей установления технологических показателей наилучших доступных технологий в сфере очистки сточных вод с использованием ЦСВ ПГО»

Инвентаризация сточных вод /маркерные показатели на сброс

1

- Провести инвентаризацию сточных вод водопользователей по отраслевому признаку. Ввести требования и набор показателей инвентаризации в ИТС НДТ 8

2

- На основании инвентаризации выполнить ревизию отраслевых справочников ИТС НДТ по набору загрязняющих веществ и допустимым концентрациям на сбросе

3

- Установить дифференцированные требования ко всем водопользователям

Пример отраслевой инвентаризации

ГОСТ Р 70722— 2023

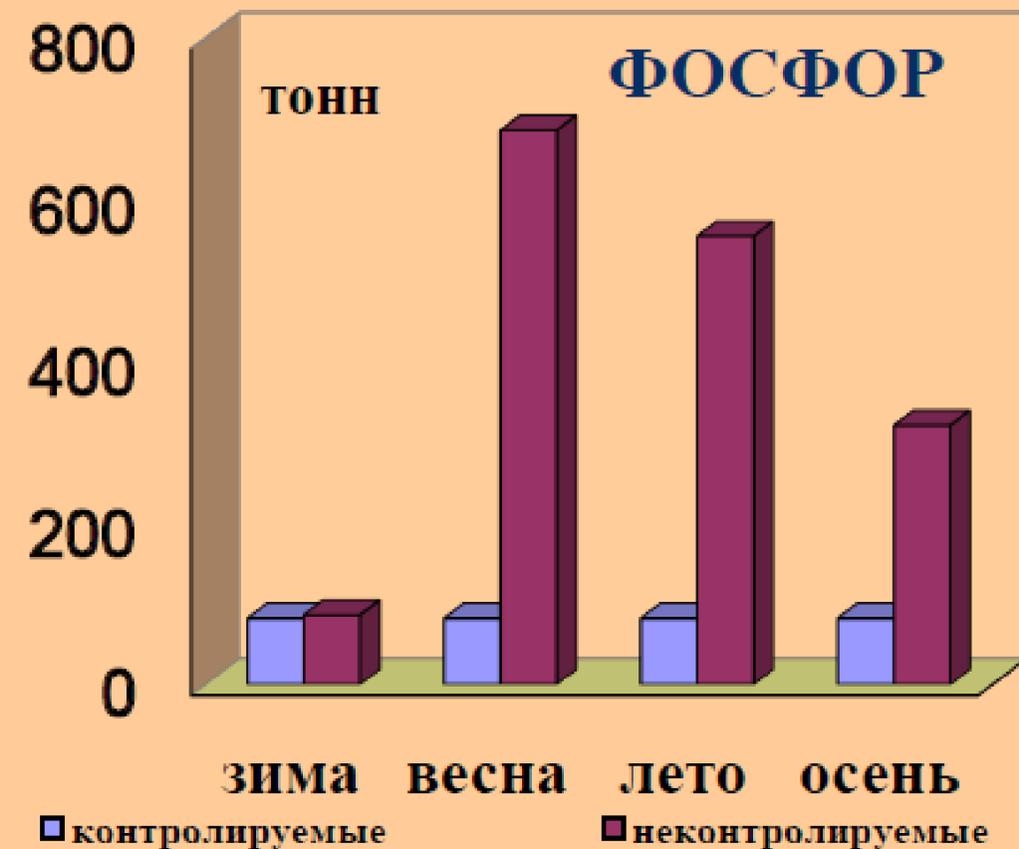
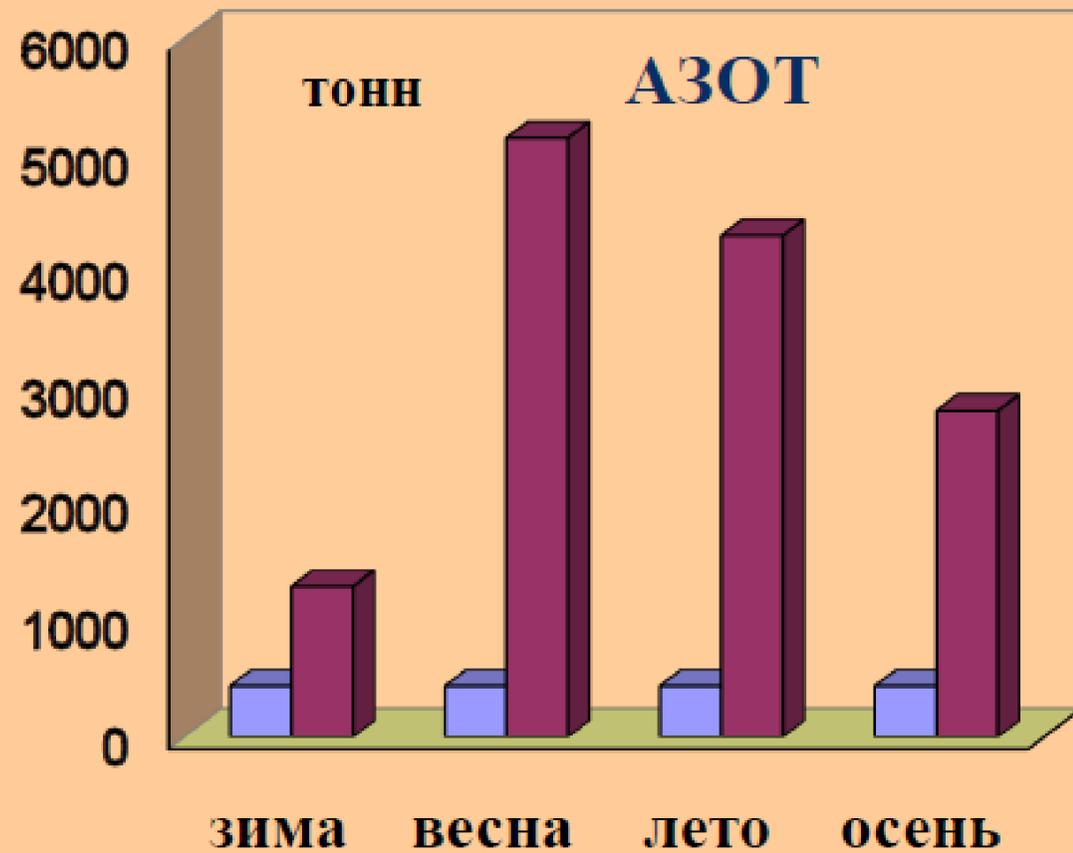
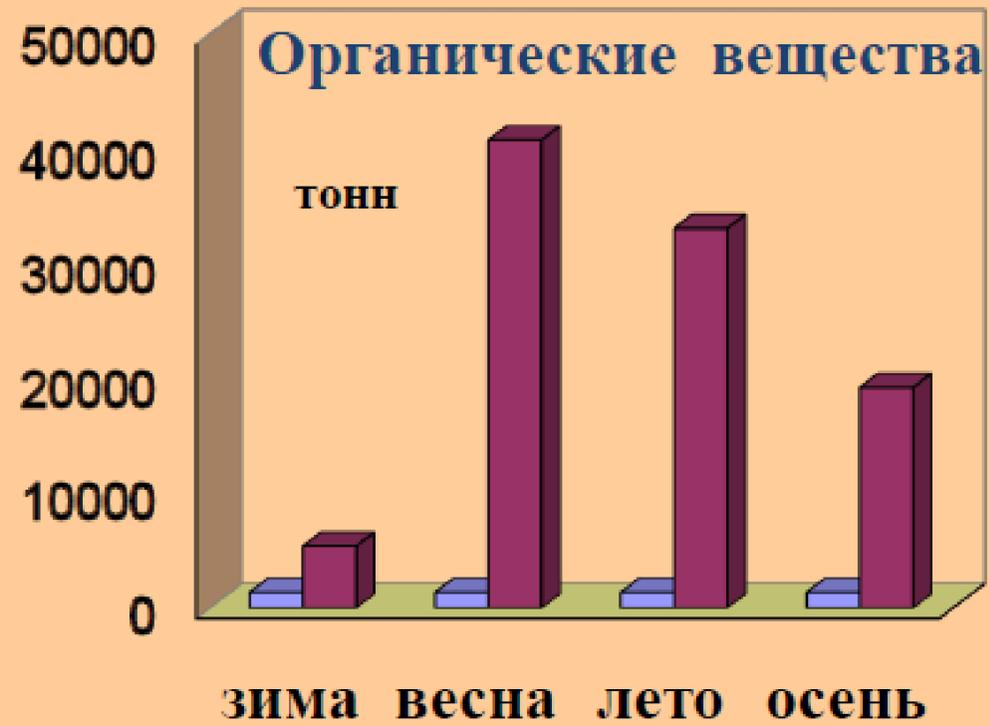
КАЧЕСТВО ВОДЫ Перечень маркерных веществ и технологических показателей для сбросов загрязняющих веществ при сжигании топлива на крупных установках в целях производства энергии

РАЗРАБОТАН: Российской ассоциацией водоснабжения и водоотведения, Акционерным обществом «РМ Нанотех», при участии Ассоциации «Совет производителей энергии и стратегических инвесторов электроэнергетики»

ВНЕСЕН: Техническим комитетом по стандартизации ТК 343 «Качество воды»

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ: Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 12 апреля 2023 г. № 222-ст

Динамика сбросов от сосредоточенных источников и концентраций ЗВ



Требования к качеству воды водных объектов с экологических позиций по ГОСТ Р 58556

Показатели	Класс качества вод				
	I	II	III	IV	V
Значение pH, ед. pH	6,5 - 8,0	6,5 - 8,5	6,5 - 8,5	6,0 - 8,5	6,0 - 9,0
Минерализация (сухой остаток), мг/дм ³	< 300	500	800	1000	1200
Взвешенные вещества природного происхождения, мг/дм ³	< 20	20 - 30	31 - 50	51 - 100	101 - 200
Железо общее, мг/дм ³	< 0,5	0,5 - 1	0,5 - 1	0,5 - 5	5,1 - 10
Марганец общий, мг/дм ³	< 0,05	0,05 - 0,1	0,2 - 0,3	0,4 - 0,8	0,9 - 1,5
Аммоний (N), мг/дм ³	< 0,1	0,1 - 0,2	0,3 - 0,5	0,6 - 2,0	3,0 - 5,0
Нитриты (N), мг/дм ³	< 0,002	0,002 - 0,005	0,006 - 0,02	0,03 - 0,05	0,05 - 0,1
Нитраты (N), мг/дм ³	< 1	1 - 3	4 - 5	6 - 10	11 - 20
Фосфаты (PO ₄), мг/дм ³	< 0,025	0,025 - 0,2	0,3 - 0,5	0,6 - 1,0	1,1 - 2,0
Общий фосфор (PO ₄), мг/дм ³	< 0,05	0,05 - 0,4	0,5 - 1,0	1,1 - 2,0	2,1 - 3,0
Химическое потребление кислорода (ХПК), мг O ₂ /дм ³	< 15	15 - 25	26 - 50	51 - 70	71 - 100
Биохимическое потребление кислорода (БПК ₅), мг O ₂ /дм ³	< 2	2 - 4	5 - 8	9 - 15	16 - 25
Органический углерод, мг/дм ³	< 3	3 - 5	6 - 8	9 - 12	13 - 20
Азот общий, мг/дм ³	< 1,5	1,5 - 4,0	4,1 - 7,5	7,6 - 17	17,1 - 35

Резюме по необходимым изменениям в сфере водоотведения

1

Установить категории водных объектов, включив в основания общей классификации в целях детерминированного нормирования:

- мощность водотока / размер водного объекта (для непроточных водоемов);
- склонность к эвтрофикации;
- способность к самоочищению

2

Одобрить концепцию разработки **экологических нормативов сброса**. Оценить возможность того, что базовым принципом нормирования сбросов служит «здоровье человека»: качество очищенных стоков в контрольном створе не должно быть хуже гигиенических нормативов. Роспотребнадзор в целом позицию поддержал

3

Установить принцип детерминированной ответственности водопользователей за привнос загрязняющих веществ в водный объект

4

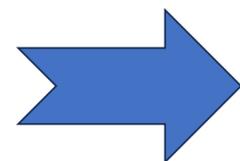
Разрешить формировать фоновые значения концентраций загрязняющих веществ в водном объекте, исходя из данных производственного контроля качества воды водных источников питьевого водоснабжения, исходя из позиции ФЗ 102 Об обеспечении единства измерений

5

Установить соответствие между требуемым качеством очистки сточных воды и качеством воды (категорией) водного объекта, в который осуществляется сброс, исходя из **принципа неухудшения** качества воды в контрольном створе ниже сброса очищенных стоков. В качестве показателей качества воды использовать требования к оценке воды с экологических позиций, (пример - на основании приложения Б ГОСТР 58556)

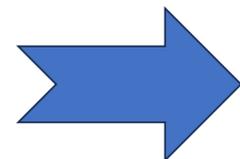
Подходы к оптимизации требований при очистке стоков

Приоритетная задача – для отраслевых сообществ, МПР, Росводресурсов и Минпромторга



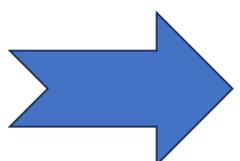
Соответствие технологических показателей НДТ во всех видах хозяйственной деятельности качеству водных объектов (классификация водных объектов)

Привязка к гигиеническим нормативам в контрольном створе – в качестве панацеи от рыбхоза и диверсификации требований



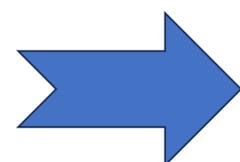
Единственно в текущей ситуации полностью оправданное снижение требований к качеству очищенных сточных вод

Технологические нормативы НДТ – Минпромторгу хватит прятать голову в песок



Должны быть пересмотрены в части обоснованного увеличения перечня таких показателей и четкого разграничения ответственности за наличие загрязнителей в сбросах

Вопросы деградации – не должны только быть дамкловым мечом для Росприроднадзора



Исходя из уточнения перечня показателей инвентаризации по отраслям и показателей, характеризующих ухудшение качества воды водного объекта после осуществления сброса

Спасибо за внимание!

Самбурский Георгий Александрович
РАВВ, зам. исполнительного директора
д.т.н., профессор РХТУ им. Д.И. Менделеева
Председатель технического комитета ТК 343 «Качество воды» Росстандарта

gesamb@yandex.ru