

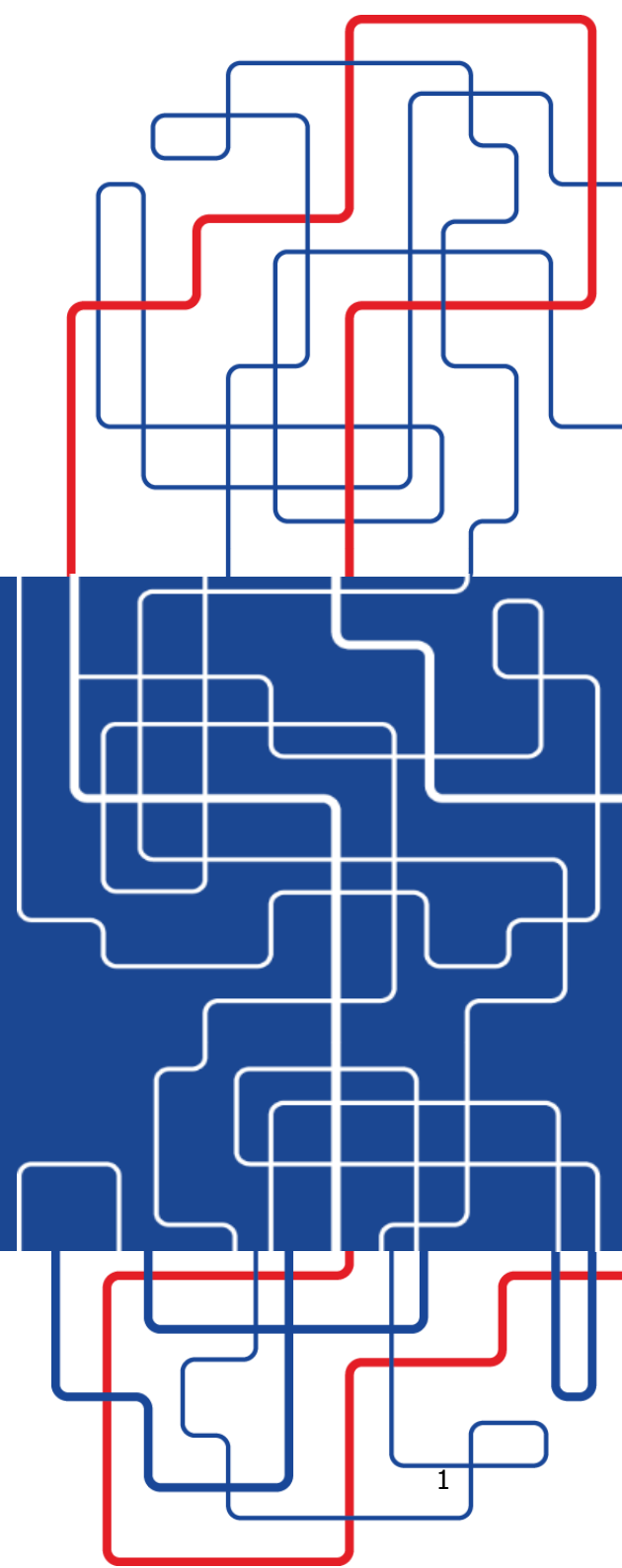


РКС
Российские
коммунальные
системы

Технология очистки СТОЧНЫХ ВОД

Городская станция аэрации г. Киров

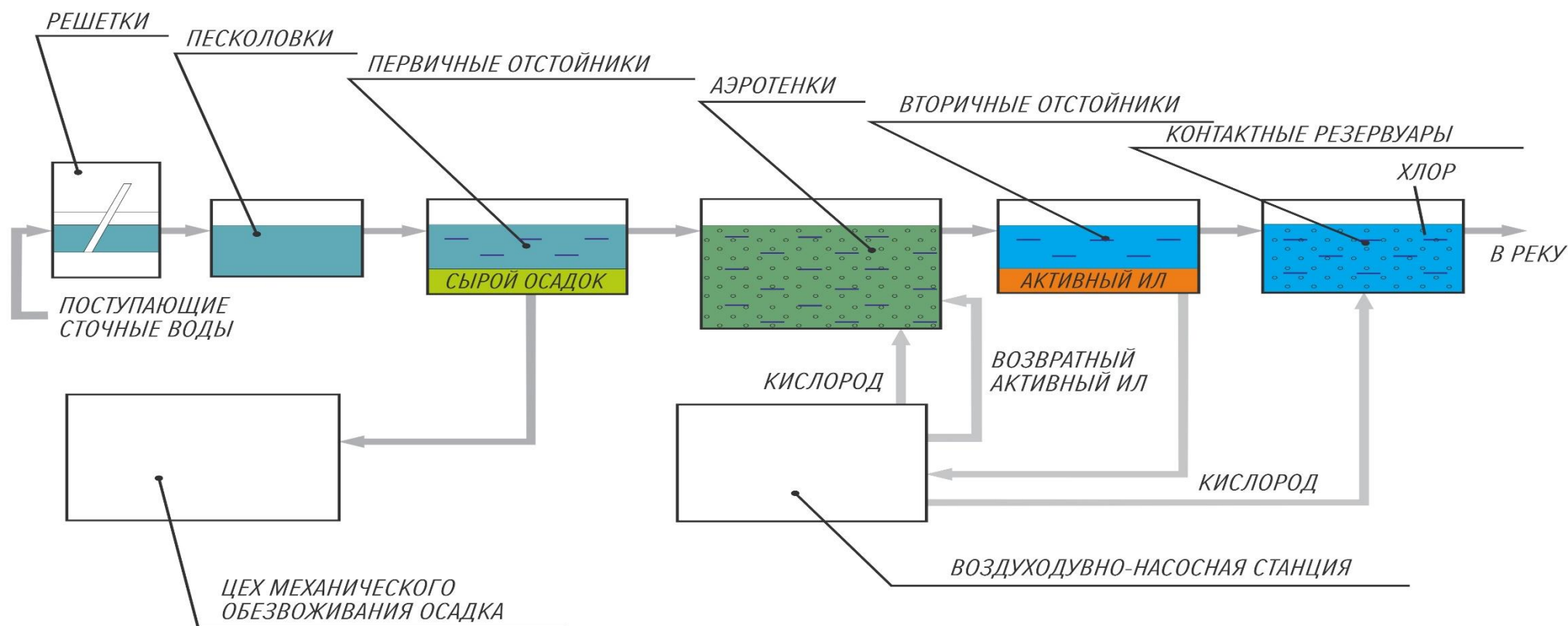
Андрей Боровиков, заместитель технического директора



Главный принцип - Единство

Эффективная работа всей системы очистки зависит от каждого элемента системы

СХЕМА ОЧИСТКИ ГСА



Обеззараживание

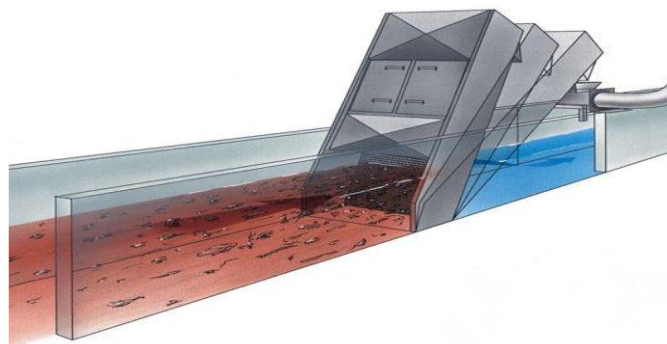


Контактные резервуары

Обеззараживание биологически очищенной воды хлорной водой

Хлорная вода готовится в хлораторной

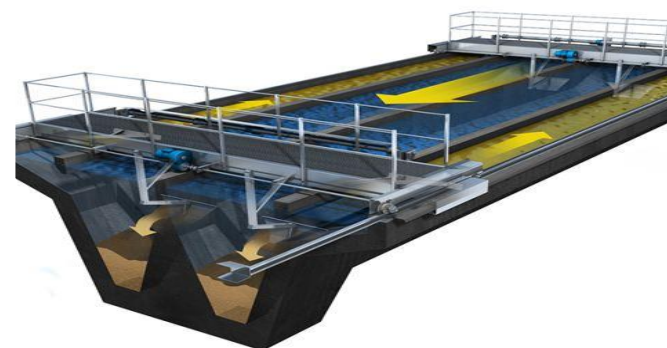
Стадия механической очистки



Решетки

Очистка стоков от крупного бытового мусора за счет удерживания его на фильтрующем полотне

Извлеченный мусор вывозится на полигон ТБО

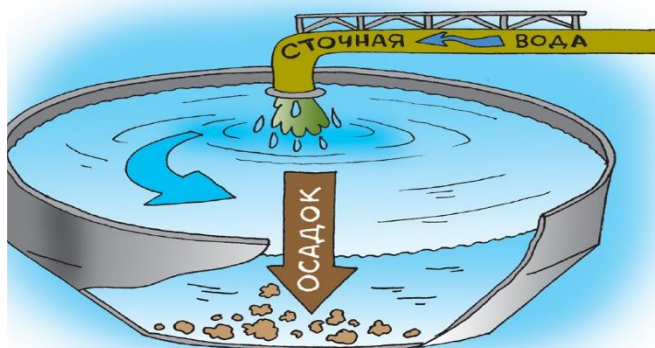


Песколовки

Очистка стоков от песка

Песок высушивается на песковых площадках

Высушенный песок используется для собственных нужд



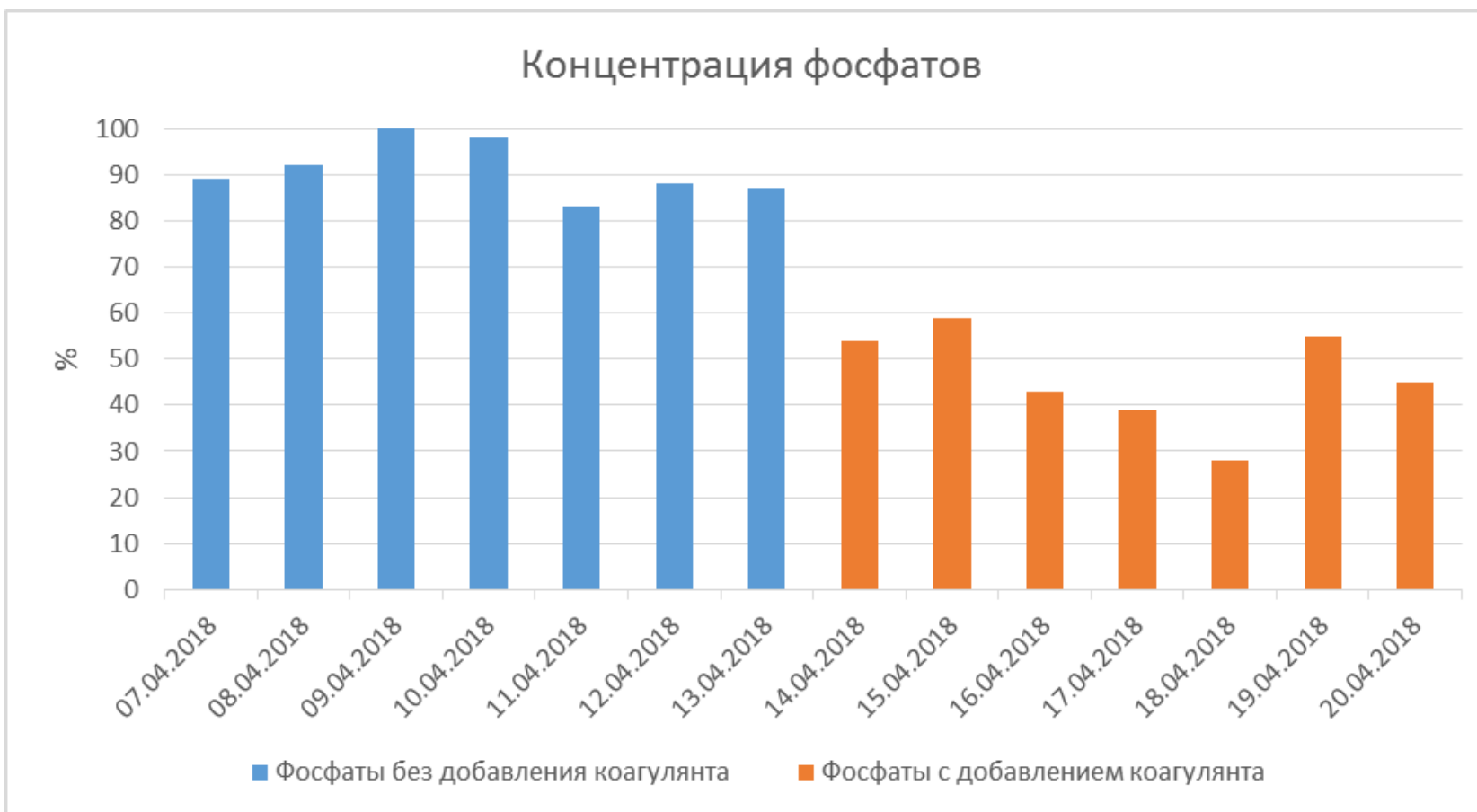
Первичные отстойники

Очистка стоков от взвеси и плавающих веществ

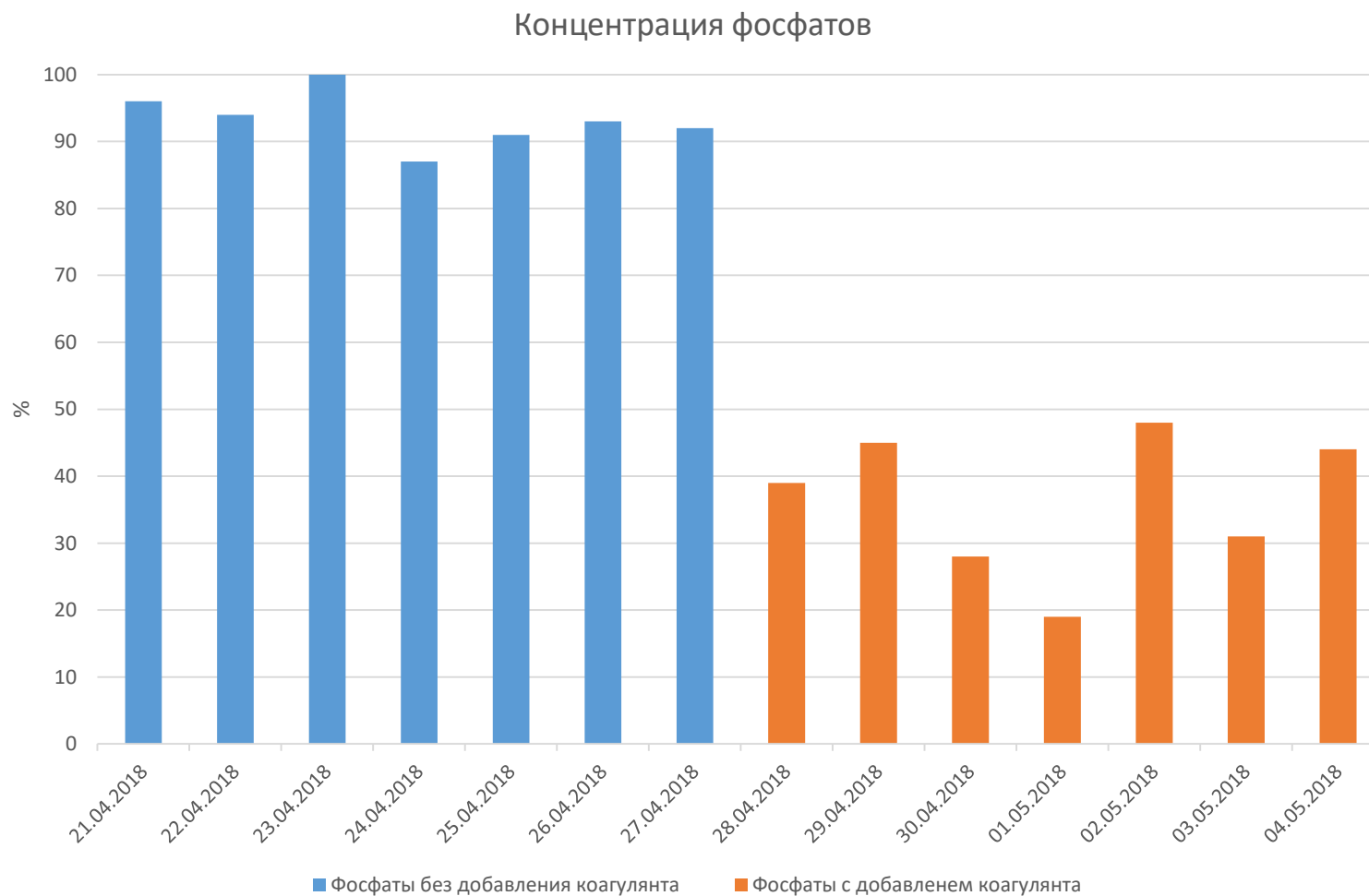
Осадок удаляется на обезвоживание в цех

Плавающие вещества удаляются на иловые площадки

Результаты промышленных испытаний эффективности применения метода химического осаждения фосфора



Динамика снижения концентрации фосфатов в очищенных сточных водах



Стадия биологической очистки



Аэротенки

Очистка стоков от органических загрязнений при помощи активного ила – сообщества микроорганизмов

Для поддержания жизнедеятельности активного ила в аэротенки подается воздух

Для повышения эффективности подачи воздуха применяется новая система аэрации



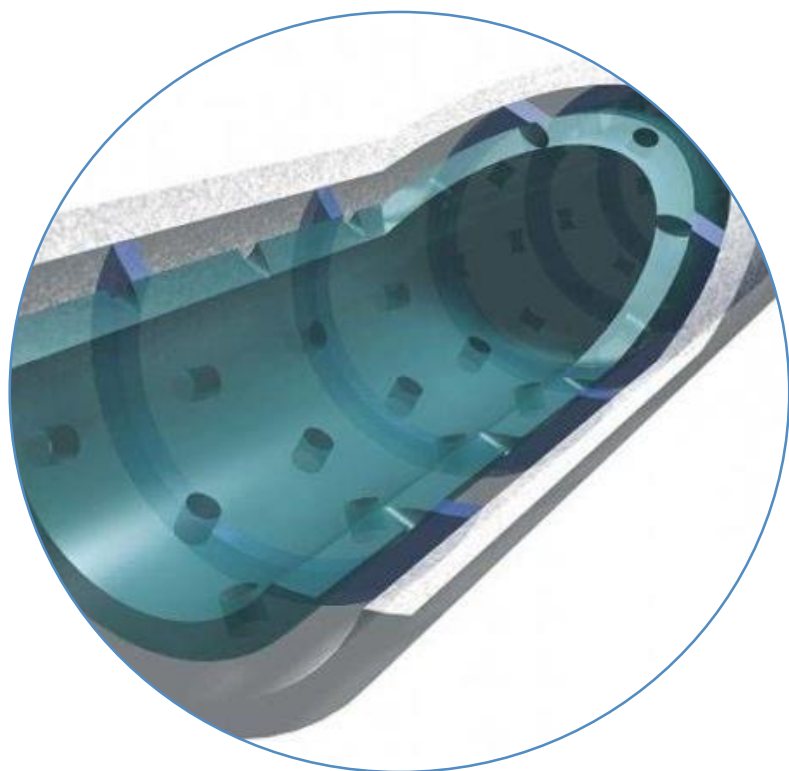
Вторичные отстойники

Подготовка сточной воды к обеззараживанию

Осаждение, сбор и возврат активного ила в аэротенки

Предотвращение попадания активного ила в реку

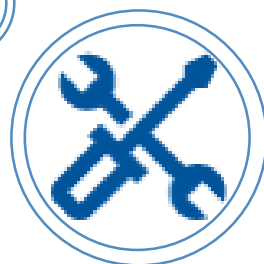
Новая аэрационная система



Повышение концентрации
растворенного кислорода



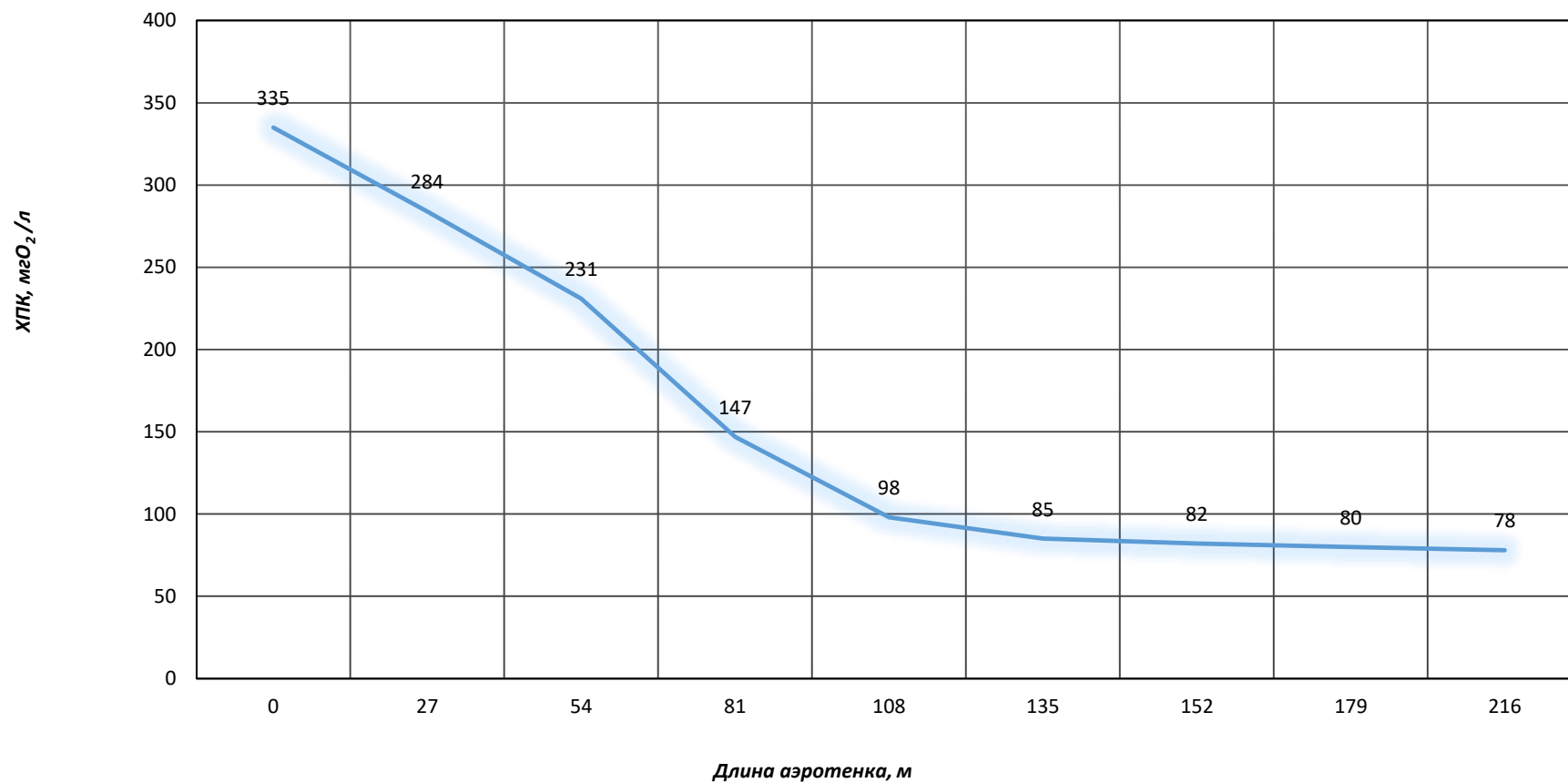
Увеличение площади поверхности
контакта воздух-вода



Снижение степени загрязнения пор
аэратора

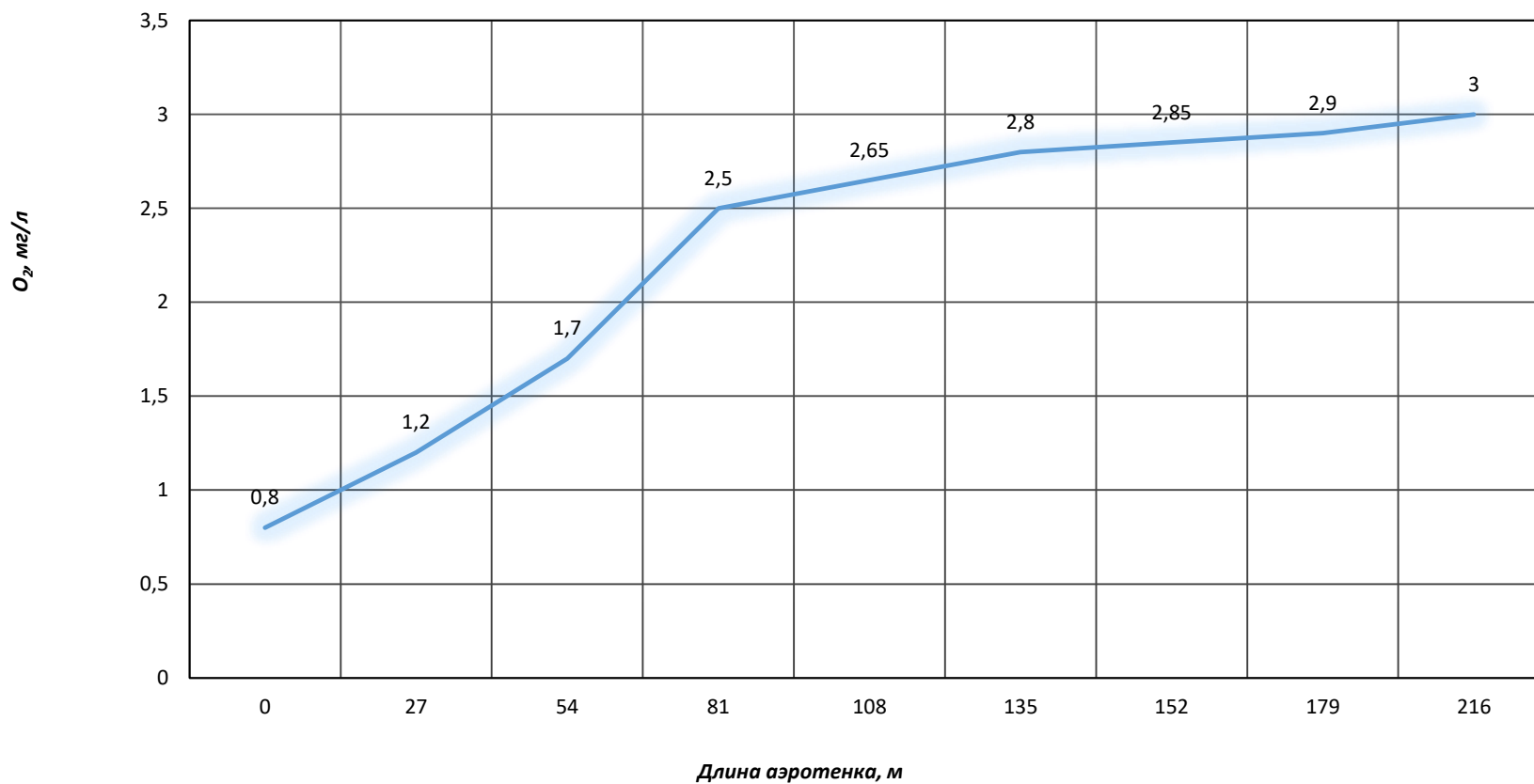
Изменение химического потребления кислорода

Изменение ХПК по длине аэротенка



Изменение концентрации кислорода

Изменение O_2 по длине аэротенка



Обработка осадка



Цех механического обезвоживания осадка

Снижение объемов образующегося осадка за счет его обработки на центрифугах

Для увеличения эффективности обезвоживания применяются специальные реагенты

Иловые площадки

Дальнейшее обезвоживание обработанного осадка

Выдержанный, не менее 2 лет, осадок вывозится на полигон

