



Этапы реконструкции очистных сооружений КПУП «Гомельводоканал»

Докладчик инженер-технолог Титова Т.В.

- * Очистные сооружения производительностью 90 тыс. м³/сутки введены в эксплуатацию в 1967 году.
- * В 1980 году производительность очистных увеличилась до 180000 м³/сутки.
- * В 2010 году УП «Бресткоммунпроект» разработан проект №09.041 «Реконструкция очистных сооружений канализации г.Гомеля в д.Уза». Производительность очистных сооружений принята равной 125000м³/сутки.
- * Проектом предусмотрена полная биологическая очистка СТОЧНЫХ ВОД.

Состав очистных сооружений:

1. Сооружения механической очистки:

- здание решеток
- аэрируемые песколовки
- радиальные первичные отстойники с НС

2. Сооружения биологической очистки:

- 4-х коридорные аэротенки
- радиальные вторичные отстойники

3. Комплекс иловых площадок.

4. Вспомогательные сооружения:

- насосные станции
- воздухоподувная станция

Проектом реконструкции предусмотрены:

1. Реконструкция сооружений механической очистки сточных вод с полной заменой оборудования.
2. Реконструкция сооружений биологической очистки с внедрением технологии глубокого удаления азота и фосфора.
3. Замена насосного и воздуходувного оборудования на менее энергоемкое.
4. Решение вопроса обработки осадка сточных вод.
5. Автоматизация технологических процессов.

Реконструкция здания решеток



Выполнен капитальный ремонт здания решеток, приемной камеры, бункера для отходов.



Реконструкция здания решеток

Механические грабли МГ-6Т
с прозорами 16 мм.



Ступенчатые
самоочищающиеся решетки
немецкого концерна KUHN с
прозорами 6 мм.



Реконструкция здания решеток



Шнековый пресс для обезвоживания и прессования отбросов с решеток KSR300:

- тах пропускная способность 4,5 м³/ч
- степень обезвоживания 25-45% по сухому веществу
- степень уменьшения объема 70%

Реконструкция здания решеток



Спрессованные отходы по закрытому конвейеру подаются в бункер для ОТХОДОВ.

Реконструкция песколовок



На входе в песколовку установлены элементы для равномерного распределения потока.

Для интенсификации работы песколовок была установлена система аэрации, что позволило увеличить количество органических веществ в воде, поступающей на дальнейшую очистку.



Реконструкция песколовок

После ремонта



Реконструкция первичных отстойников



Восстановлена
гидроизоляция чаши
отстойников.

Работы производились
ООО «Гефлис»

Для предотвращения
коррозии, все
металлоконструкции
выполнены из
нержавеющей стали.



Реконструкция первичных отстойников



Усовершенствовалась
конструкция жироловки.

Рельсовый путь заменен
на беговую дорожку.



Реконструкция вторичных отстойников и НС

Усовершенствовали
схему отвода
осветленной воды из
отстойников в
аэротенки.



Выполнен
капитальный ремонт
насосной станции с
полной заменой
трубопроводов и
оборудования.

Реконструкция илонасосной станции

Выполнен капитальный ремонт здания илонасосной станции.

Произведена замена всего насосного оборудования.



Реконструкция воздуходувной станции

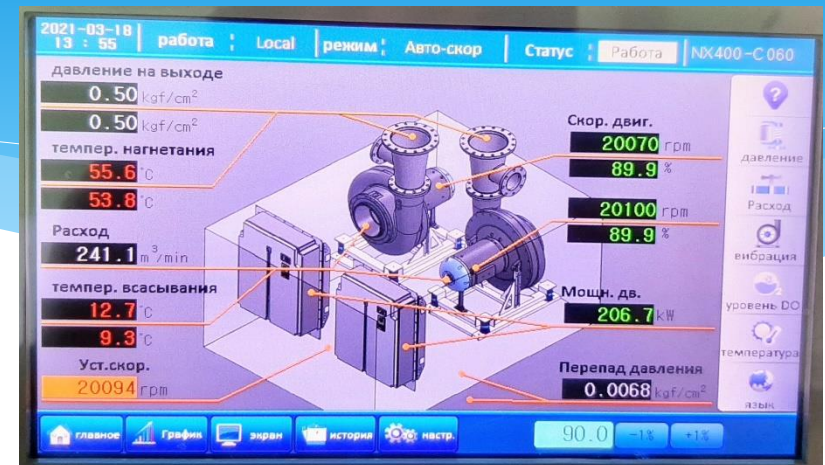


Экономия
электроэнергии
составила 21%.

Заменяли 7 старых
воздуходувок 360-21-1
на 4 современные
Neuros NX400-C060.



Реконструкция воздуходувной станции



Neuros NX400-C060

$Q = 17000$ м³/час

$P = 60$ кПа

$N = 325,3$ кВт

Воздушные подшипники не требуют охлаждения.

Отказались от системы обратного водоснабжения.

Реконструкция вторичных отстойников



Вместо 4 сосунов
установили 20 для
равномерного удаления
ила из отстойника

Произвели замену
железобетонных лотков
на лотки из
нержавеющей стали.



09.04.2019 17:56

Реконструкция вторичных отстойников



Восстановлена гидроизоляция чаши отстойника.

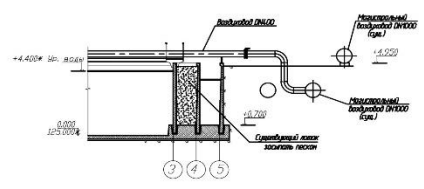
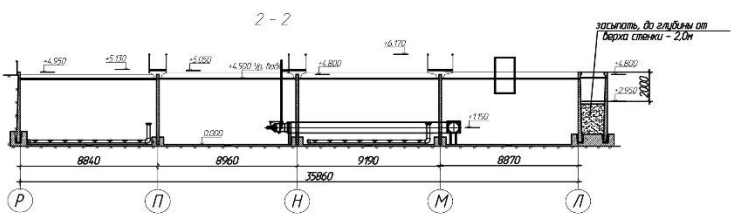
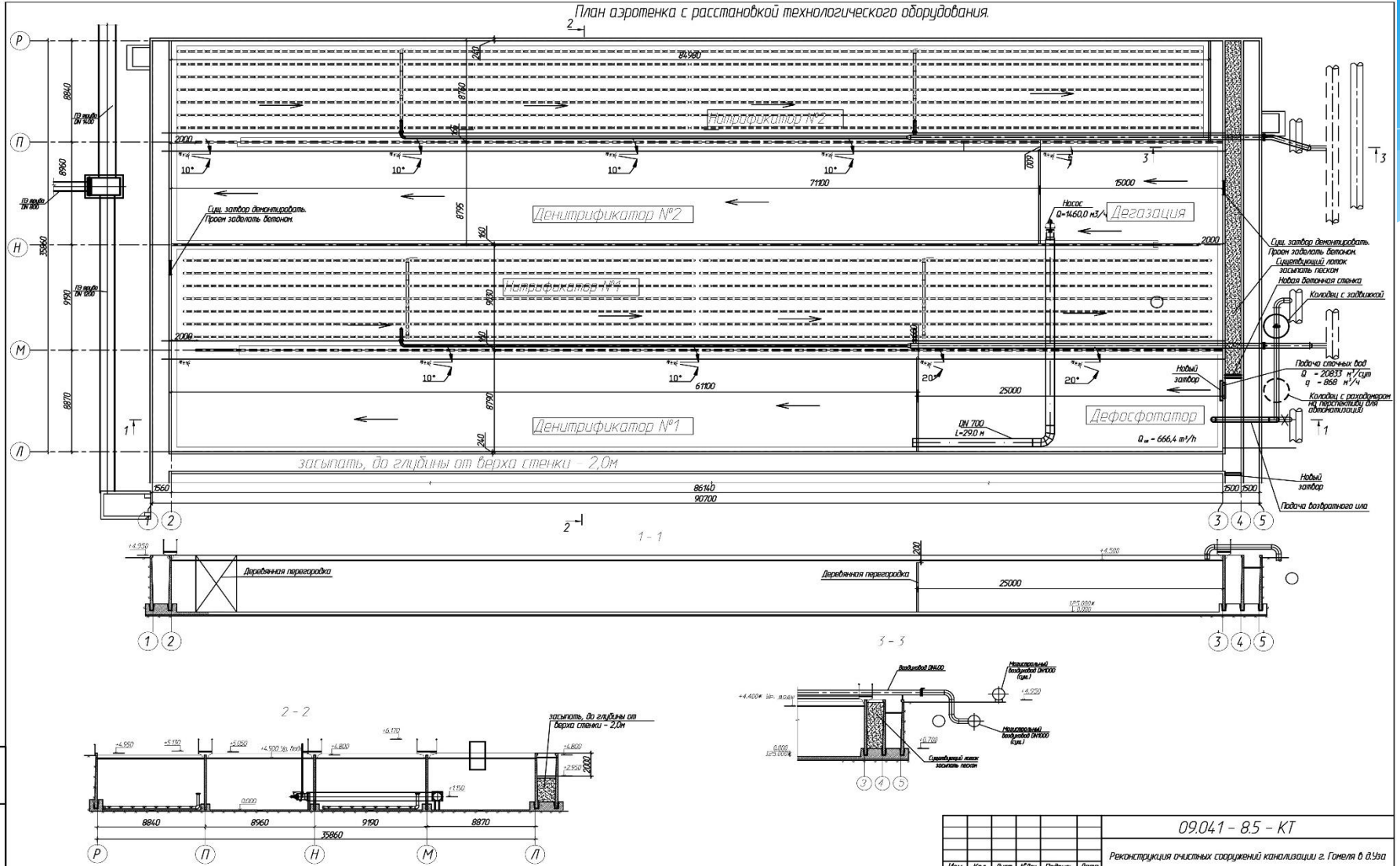
Все оборудование выполнено из нержавеющей стали.

Добавлены щетки для чистки водосборного лотка и беговой дорожки.



Реконструкция секции аэротенков № 5

План аэротенка с расстановкой технологического оборудования.

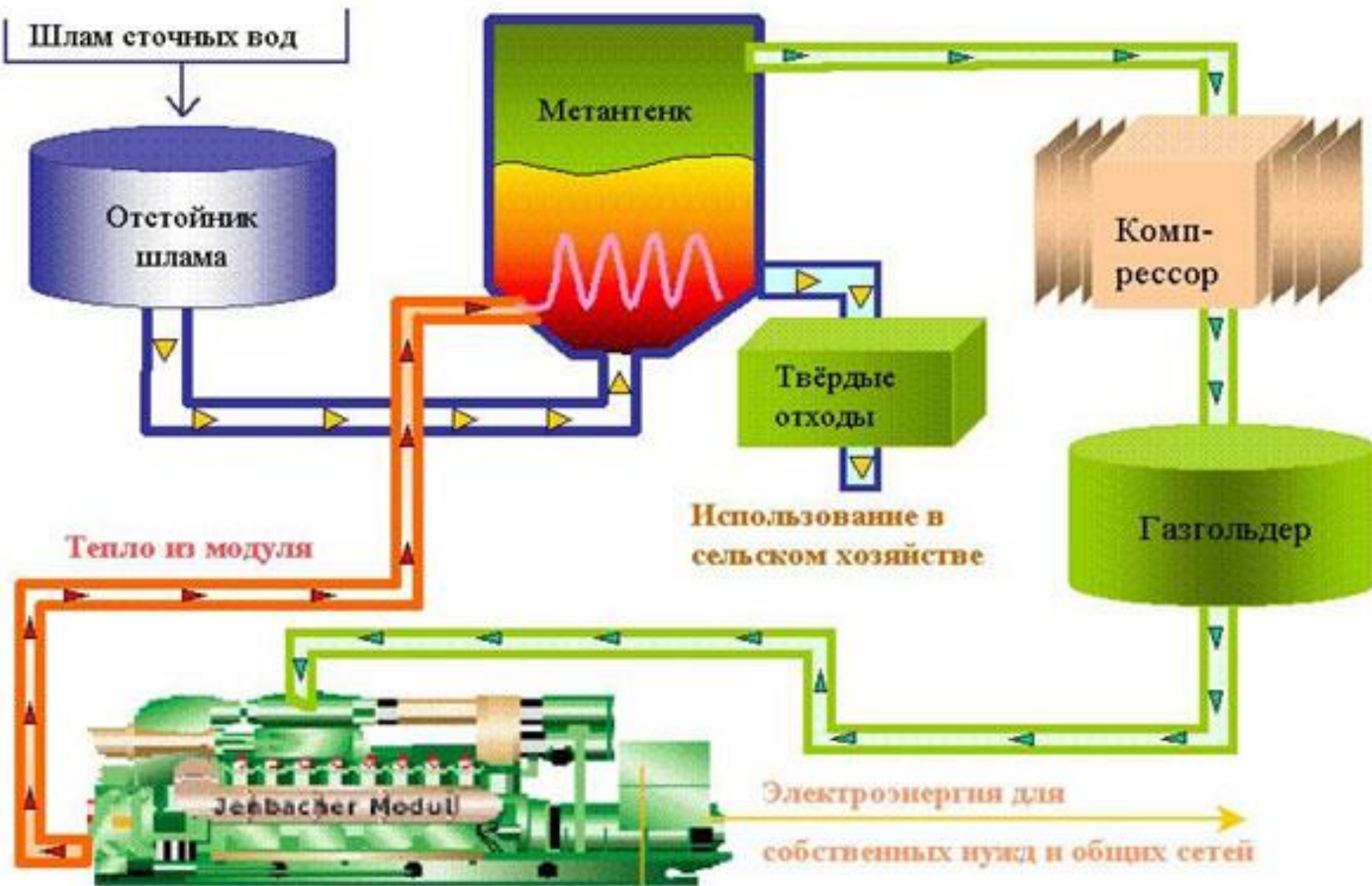


ВзаминФК
Листы в альбоме
Исполнитель

						09.041-85-КТ		
						Реконструкция очистных сооружений канализации г. Гомеля в д.Ша		
Изм.	Кол.	Лист	М.Шк.	Подпись	Дата	Аэротенк №5		Листов
Зингерман	Полоско	С	Л					2
Началов	Полоско	Л	Л					2
Гл.Инж.	Данилюк	Л	Л					
Проверил	Власюк	Л	Л					
Разработал	Полоско	Л	Л					Государственное предприятие "Бресткоминфрастр"
Инженер	Забавы	Л	Л					

План аэротенка с расстановкой технологического оборудования с масштабом 1:400

Завершающий этап реконструкции – обработка ОСВ





**Спасибо
за внимание!**