**Система водоотведения**

В данном разделе проекта приводятся решения по следующим системам водоотведения:

- канализации хозяйственно-бытовых стоков.

- канализации дождевых сточных вод загрязненных нефтепродуктами.

Существующее промпредприятие оборудовано общесплавной системой водоотведения, по которой сточные воды по существующим выпускам отводятся с площадки. Выпуски №13, 14 отводят сточные воды в реку Нева. Выпуски №1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 12 подключены к городской сети канализации.

По итогам обследования внутренних и наружных сетей канализации, существующих на площадке ЭС-2, было выявлено, что хозяйственно-бытовые сточные воды от зданий:

- Котельная, Деаэраторная, НВД, Хим. Лаборатория -отводятся в сливной канал № 1 (14);

- ПВК, Бойлерная №1, Мастерская грузоподъёмных механизмов – отводятся в сливной канал № 2 (13).

Для исключения попадания хозяйственно-бытовых сточных вод с площадки ЭС-2 в сливные каналы, отводящие их в смеси с производственными сточными водами в реку Нева, предусматривается выделение потока хозяйственно-бытовых сточных вод и перенаправление их вколлектор городской канализации.

Поток хозяйственно-бытовых стоков от здания Котельной и здания ПВК по самотечным трубопроводамперенаправляются на выпуск №8.

Поток хозяйственно-бытовых стоков от зданий Хим. Лаборатория, НВД, Бойлерная №1,Деаэраторная, Мастерская грузоподъёмных механизмов по самотечному трубопроводу перенаправляются на выпуск №10.

Выпуски №2, 3, 4, 7, 9, 12 выводятся из эксплуатации.Потоки сточных вод от выпусков№4, 7, 9, 12по самотечным трубопроводам перенаправляются на выпуск №8. Для отведения потоков сточных вод от выпусков №2, 3 устанавливается канализационная насосная станция, которая по напорному трубопроводу отводит их на выпуск №8.

Поток хозяйственно-бытовых сточных вод от выпуска №1 перенаправляется на выпуск №10. Выпуск №1 выводиться из эксплуатации.

Объем хозяйственно-бытовых стоков перенаправляемых на выпуски №8, 10 представлены в таблице 1.

Проект предусматривает техническое перевооружение всех существующих трубопроводов отводящих хозяйственно-бытовые сточные воды в городскую сеть канализации с заменой морально устаревших труб и колодцев на современные пластиковые колодцы и трубопроводы диаметром 160-300 мм.

Для отведения дождевых и талых водс площадки промпредприятия предусматривается система ливневой канализации с устройством дождеприемных колодцев.

Самотечная сеть ливневой канализации предусматривается из пластиковых труб диаметром 160-300 мм.

Перед сбросом в систему городской канализации через выпуск №10 ливневые стоки проходят очистку на проектируемых очистных сооружениях, устанавливаемых на территории промпредприятия.

На выпусках 8 (колодец 21а), 10 (колодец 183а) предусматривается установка коммерческих узлов учета сточных вод.

Таблица 1.

Сводная таблица объемов хозяйственно-бытовых сточных водЭС-2.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер выпуска | № по г.п. | Наименование здания | Канализация | | |
| м3/сут | м3/час | л/с |
| 8 | 1 | Административный корпус (лев.) | 0,480 | 0,486 | 0,333 |
| 2 | Узел связи | 0,150 | 0,194 | 0,249 |
| 51 | Административное здание КТЦ | 0,641 | 0,800 | 0,421 |
| 103 | ЗРУ | 0,550 | 0,348 | 0,432 |
| 4 | Проходная №1 | 0,675 | 0,360 | 0,475 |
| 12 | Столовая и общежитие | 30,34 | 4,215 | 5,89 |
| 8 | Мастерская слесарного оборудования | 0,960 | 0,120 | 0,180 |
| 10 | Прачечная | 4,88 | 0,610 | 0,680 |
| 9 | Административное здание ТТЦ | 0,400 | 0,438 | 0,341 |
| 19 | Котельная | 2,25 | 0,18 | 0,413 |
| 20 | ПВК | 1,25 | 0,418 | 0,637 |
| 55 | Очистные сооружения | 0,375 | 0,417 | 0,432 |
| 61 | Мастерская АРС | 0,725 | 0,601 | 0,493 |
|  |  | Всего: | 43,67 | 9,19 | 10,98 |
| 10 | 43 | ГРУ | 0,875 | 0,537 | 0,726 |
| 105 | Деаэраторная | 0,50 | 0,387 | 0,412 |
| 1 | Административный корпус (пр.) | 0,480 | 0,396 | 0,325 |
| 62 | Мастерская грузоподъёмных механизмов | 0,15 | 0,120 | 0,249 |
| 52 | Хим. лаборатория | 4,25 | 1,096 | 0,69 |
| 32 | Административное здание | 0,80 | 0,641 | 0,421 |
| 64 | Склад | 0,170 | 0,244 | 0,279 |
| 104 | ДКС | 0,192 | 0,260 | 0,235 |
|  |  | Всего: | 7,41 | 3,68 | 3,33 |
| **ИТОГО:** |  |  | 51,08 | 12,87 | 14,31 |

К 10 выпуску надо прибавить 1600,66 м3/час дождевых стоков.