

Реализованные проекты DRC Engineering

Технический анализ

Страна / Место установки: Эстония

Оборудование: Бункер-питатель, EvoWash, AtroFeed, ProGrade, AquaCycle

Задачи: Промывка и обезвоживание песка

Материал: Известняковый щебень, песок

Производительность: 130 т/ч





После установки оборудования.

Главной задачей комплекса является промывка песка с содержанием глины до 30 %.

Подача материала производится в бункер с колосниковой решеткой 150 мм. Материал крупностью менее 150 мм из бункера ленточным питателем подается на предварительный грохот с полиуретановым ситом (размер ячейки сита 60х60 мм) для отделения крупной фракции -150+60 мм, которая возвращается на дробильно-сортировочный комплекс, также на сите производится промывка с использованием форсунок диаметром 60 мм (давление 6 бар).



Материал крупностью $-60+0$ мм попадает в корыто под грохотом, где установлена система AtroFeed, водой под давлением крупнокусковая глина разбивается, крупность щебня в среднем достигает 32-40 мм. Материал с водой (пульпа) насосом по 12-метровой трубе подается на грохот вибрационный с системой промывки. Труба изготовлена из прочного материала (6-слойная), внутри футерована износостойчивым материалом, при этом остается достаточно гибкой.

Далее материал попадает в распределительный ящик для равномерной подачи материала по всей поверхности грохота. Грохот 2-ситный, размер ячеек сита 16 мм и 8 мм. Чистый материал крупностью 16-40(60) мм и $-16+8$ самотеком попадает на склад. Фракция $-8+2$ мм подается на грохот обезвоживания с системой промывки, затем чистый и обезвоженный продукт конвейером подается на склад. Пульпа $-2+0$ мм подается в накопительную ванну (под грохотом обезвоживания).

Далее на втором грохоте обезвоживания на шпальтовом сите происходит разделение шлама (фракции $-2+0$ мм). Обезвоженная фракция $-2+0,063$ мм конвейером подается на склад. В системе разделения большое значение имеет работа гидроциклонов, которые улавливают очень тонкие классы до 63 микрон (0,063 мм). Материал менее 0,063 мм с водой подается в накопительный бак, где добавляется раствор с флокулянтами (смешивание). Затем материал подается в радиальный сгуститель. После сгущения, при достижении определенной нагрузки шламом, срабатывают датчики, и начинается автоматическая откачка шлама в шламоотстойник.

Выход фракций по готовому продукту 0-2, 2-8 - по 45 %, 8-16, 16-40 по 5 %.

Система полностью автоматизирована.

