

Выполнение работ по реконструкции и модернизации действующих очистных сооружений левого берега (с внедрением глубокого удаления биогенных элементов, АСУ ТП и автоматизации). Подбор, приобретение и установка оборудования для цеха механического обезвоживания городских очистных сооружений левого берега г. Березники

Объект: Водоканал г. Березники, цех механического обезвоживания осадка.

Дата: 28 марта 2021 года.

Задача: Необходимо обезвоживать осадок первичных и вторичных радиальных отстойников. Объем смеси избыточного активного ила и сырого осадка составляет 14,5 м³/час. Влажность обезвоженного кека не должна превышать 85%.

На очистных сооружениях города Березники в цехе механического обезвоживания в 1 квартале этого года успешно введена в эксплуатацию вторая линия обезвоживания осадка производства АО «ДАКТ-Инжиниринг» на базе ленточного фильтр-пресса и ленточного сгустителя комбинированного в едином корпусе ДАКТ ФПК-1000НП. Также в поставку входило дополнительное оборудование: автоматическая станция приготовления и дозирования раствора реагента, три секции шнековых транспортеров общей длиной более 20 метров для выгрузки обезвоженного осадка и насосное оборудование для подачи готового раствора реагента и подачи воды на обеспечение регенерации фильтровальных лент.



До модернизации



После модернизации

Описание технологии обезвоживания:

Исходный материал-осадок с содержанием влажности 96-97% из приемки после отстойников подается в башенный смеситель, в который также добавляется катионный флокулянт. Осадок равномерно смешивается с реагентом, в результате чего образуются флоккулы и происходит разделение твердой и жидкой фазы.

Из башенного смесителя поток сфлоккулированного осадка направляется на линию сгущения (ленточный сгуститель), где под действием силы гравитации вода дренирует сквозь фильтровальную ленту. Дренированная вода (фугат) направляется в голову процесса.

На ленте образуется сгущенный осадок влажностью 92%, который далее подается на ленточный фильтр-пресс для осуществления процесса механического обезвоживания.

На выходе получается обезвоженный осадок (кек) с содержанием влаги менее 75%. Кек является транспортабельным и не отдающим влагу, а также проходит по нормативам вывоза отходов на полигоны ТБО с требованием влажности не более 85%.

Результат: Силами компании АО “ДАКТ-Инжиниринг” были произведены монтажные работы оборудования комплекса по обезвоживанию осадка, возведены опорные конструкции и площадки обслуживания, произведены малярные работы по покраске конструкций, произведена прокладка электрокабелей с расключением к приводам машин и произведены работы по трубной обвязке. После чего в течение двух недель были произведены пуско-наладочные работы с обучением персонала Заказчика и обкаткой оборудования на полной мощности в течение 72-х часов.



Фото обезвоженного осадка



Фото шкафа управления комплексом

Данный комплекс обезвоживания показал эффективность для обезвоживания смеси избыточного ила и сырого осадка. Низкая влажность кек, полученная в результате технологической обработки, делает его дальнейшую транспортировку и утилизацию доступной, снижает финансовые затраты.

Возвышаев Денис Александрович
Инженер проектов
АО “ДАКТ-Инжиниринг”
Тел.: +7 (495)710-73-22
Vozvishaew@dakt.com