



Добыча калийных удобрений
Повышение производительности и
экономичности

Задача



В разных частях мира встречаются залежи минералов, образовавшиеся вследствие испарения морской воды. Такие минералы богаты калием, кальцием и магнием, а также другими ценными микропримесями. Они широко используются в сельском хозяйстве и промышленности, и часто залегают на большой глубине. Высокая твердость, абразивность и гигроскопичность существенно усложняют добычу таких ископаемых.



После добычи минералы проходят дробление и смешивание, после чего поступают в хранилища. Часто в этих процессах требуются дорогостоящие износостойкие стали.

Изначально клиент установил цельные ковши из материала Hardox. Из-за высокой стоимости самих ковшей, а также твердости и агрессивной гигроскопичности обрабатываемого минерала клиент столкнулся с проблемами снижения производительности, а также частых и дорогостоящих простоев.

Были проведены испытания ковшей из промышленного нейлона, однако, несмотря на то, что они позволили улучшить выгрузку материала из ковшей, через несколько месяцев они износились.



Решение

Компания 4В объединила лучшее из обоих методов, сумев использовать уникальные преимущества композитного полимера Nugit в отношении износостойкости (на микроуровне этот материал не формирует трещин, а лишь деформируется) и способности к самоочистке (благодаря гибкости литых ковшей). Эти свойства и наличие стальной противоизносной ленты, используемой при работе со стеклобоем, обеспечили идеальную ударостойкость.



Результаты

- Увеличение производительности установки
- Увеличенный срок службы ленты
- Сокращение времени простоев
- Сокращение времени планового обслуживания
- Экономия электроэнергии
- Удобство ручной транспортировки
- Соответствие требованиям безопасности труда

