

16 габарит выгоднее нескольких перекачивающих агрегатов меньшего размера

Проблема

Требовался насос, способный перекачивать **16 000 м³/сутки жидкости при напоре 850 метров**

Решение

Создание установки 16 габарита с высокими характеристиками:

- Номинальная производительность 16 000 м³/сут
- Упорная камера с большой нагрузкой (**до 30 тонн**)
- Компактная конструкция (короткая) с электродвигателем **мощностью 1700 кВт**

Результаты

- Разработан инновационный насос - уникальное решение для всего рынка наземного перекачивающего оборудования
- Проведены работы полного цикла: освоение, изготовление, стендовые испытательные работы для подтверждений данных.



16 и 2 габариты

Предпосылки

В 2021 году Новомет победил в тендере на создание насоса. Отметим, что нужной или подобной модели нет на рынке и не разрабатывали ранее.

Процесс

При изготовлении требовались испытания агрегата по секциям отдельно и в сборке целиком. Для этого необходим специальный стенд с потребляемой мощностью почти 1700 кВт при 60 Гц, наличие которого является преимуществом Новомет.

Созданный насос не только соответствует требованиям заказчика, но и превосходит их по некоторым показателям.

Например, согласно техническому заданию КПД должен быть не ниже 80%, а специалисты Новомет достигли результат выше.

Улучшенные показатели помогают значительно сэкономить на энергопотреблении заказчику и, следовательно, уменьшить выбросы вредных веществ.





Месторождение
Рубиалес,
Колумбия

На каждой установке текущий объем закачки составляет **19 000 м³/сутки** при проектном давлении, что превышает первоначально запланированную и прогнозируемую заказчиком величину в 16 000 м³/сутки для каждой установки. Результат достигнут благодаря тому, что у данного типа насосов достаточно широкий рабочий диапазон подач.

При нормальных условиях эксплуатации установок суммарный объем закачки составит порядка **76 000 м³/сутки** вместо первоначально прогнозируемых заказчиком 64 000 м³/сутки, что положительно скажется на эффективности данного месторождения и увеличении дебита добываемой нефти.



Преимущества насосов 16 габарита:

- Требуется меньшее количество насосных агрегатов для утилизации или транспортировки больших объемов жидкости в сравнении с насосами 10, 12 и 14 габаритов
- Небольшие габаритные размеры (длина) что снижает стоимость строительных работ, фундамента и трубопроводов и т.д.
- Высокий КПД и, как следствие, меньшая потребляемая мощность.

Особенности в данном проекте:

- Длина насосного агрегата в 2 (два) раза меньше, чем установка с насосом меньшего габарита.
- Потребляемая мощность составляет 1700 кВт, что почти на 200 кВт меньше, чем установка с насосом меньшего габарита
- Стоимость строительных работ также уменьшена на 21%

