

Обзор кейса

Буровая компания осуществляющая деятельность на месторождениях южной Европы обратилась к системе Drillmatic для оптимизации и сокращения времени строительства типовых эксплуатационных скважин в условиях достаточной изученности недр и большого опыта.

Клиент долгое время планировал оптимизировать методику выполнения операций по наращиванию бурильного инструмента, с целью сокращения общего времени строительства скважин. Новая методика позволяла сократить количество проработок пробуренного интервала, выполняемых перед наращиванием инструмента.

Внедрение новой практики наращивания было рискованно из-за отсутствия продвинутого инструмента анализа и мониторинга технологического процесса. Возникали сложности, связанные с потенциальными рисками осложнений ствола скважины и анализом данных для оценки эффективности. Система Drillmatic была развернута в центре удаленного сопровождения бурения Клиента.

После развёртывания платформы и подключения к датчикам бурового подрядчика на нескольких скважинах был произведен анализ и оптимизация процесса наращивания инструмента.

Высокочастотные расчеты динамического цифрового двойника в реальном времени, позволили оценить состояние ствола скважины, потенциальные технологические риски и производить контроль отклонений параметров бурения.

Аналитические инструменты Drillmatic позволили Клиенту осуществить сравнительный анализ строящихся скважин с пробуренными ранее.

По результатам внедрения новой методики наращивания бурильного инструмента было получено сокращение общего времени строительства скважины в сравнении с планом.

Клиент распространил выработанные практики наращивания инструмента на все скважины.

Задачи

Непрерывный контроль за состоянием ствола скважины в режиме реального времени

Снижение времени наращивания инструмента

Снижение сроков строительства скважин

Решение

- Постоянный контроль соответствия параметров бурения плановым показателям в динамике
- Оценка состояние ствола скважины в режиме реального времени
- Продвинутый сравнительный анализ данных

Результат

Сокращение времени наращивания инструмента

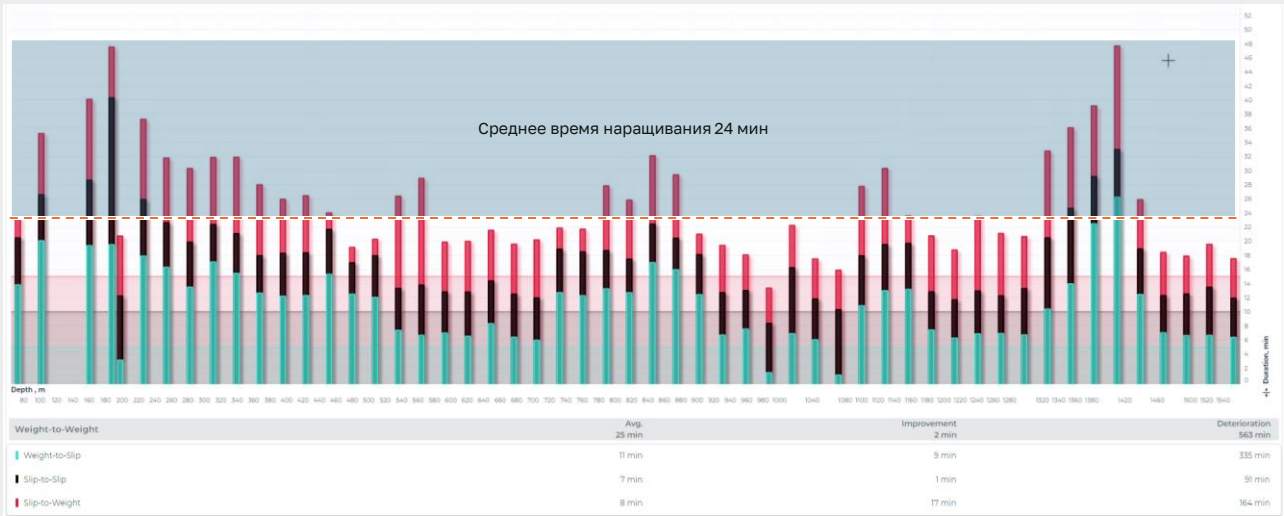
Полный контроль процесса бурения в безопасных операционных коридорах

Предотвращение непроизводительного времени

Применение мер по оптимизации технологических операций без увеличения рисков

Результат оптимизации операций по наращиванию инструмента

После внедрения новой методики наращивания инструмента, удалось на 40% сократить среднее время ННД-ННД с 42мин до 24 мин.



40%

Снижение времени наращивания инструмента

10%

Сокращение срока строительства скважины

17ч

Сокращение времени наращивания инструмента, относительно плана работ

Время бурения секций Ø 295 мм и Ø 215 мм было сокращено на 17 часов относительно плана работ.

График ГГД до оптимизации методики наращивания

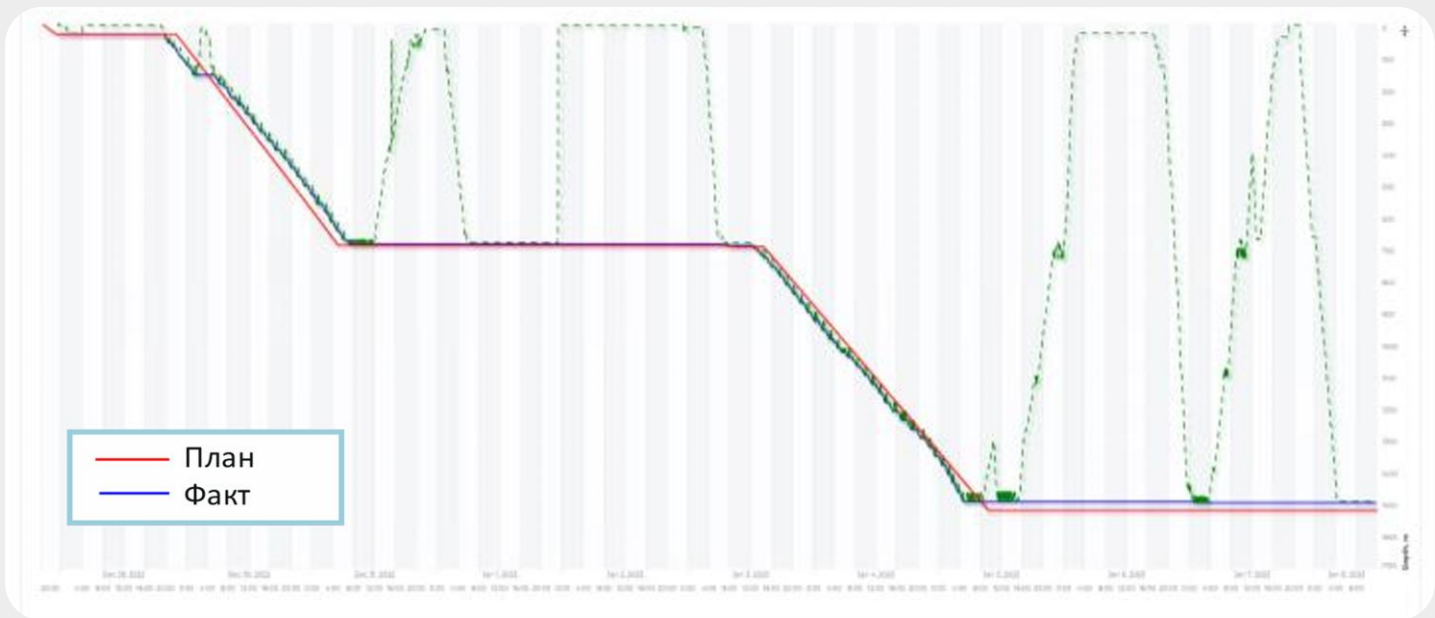
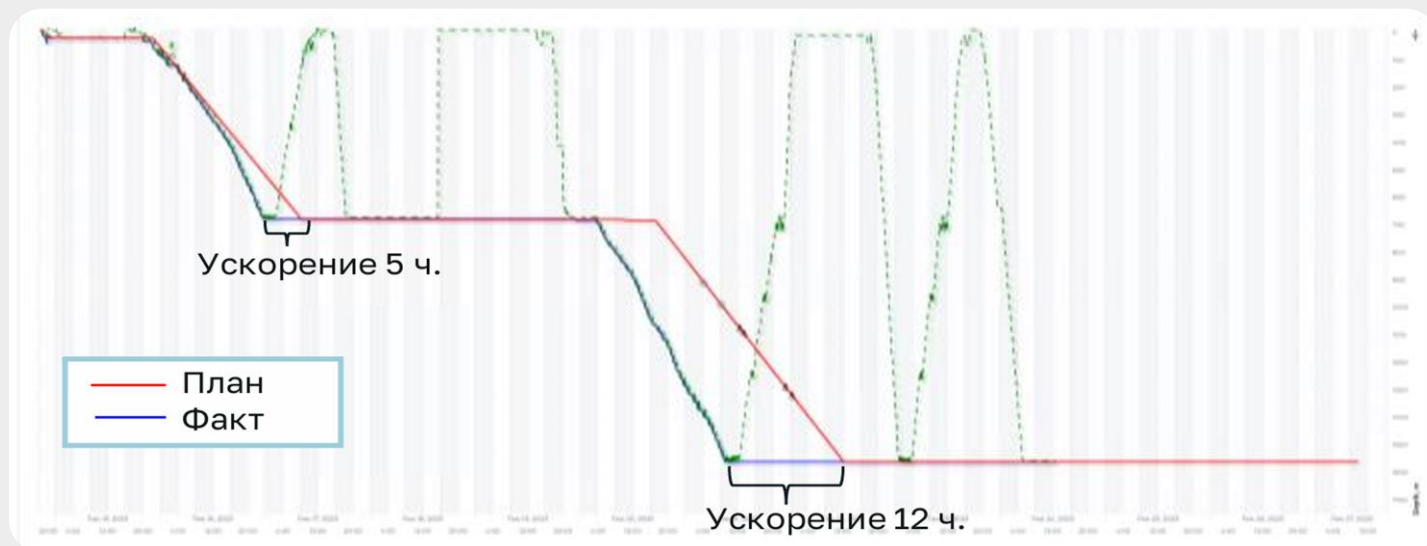
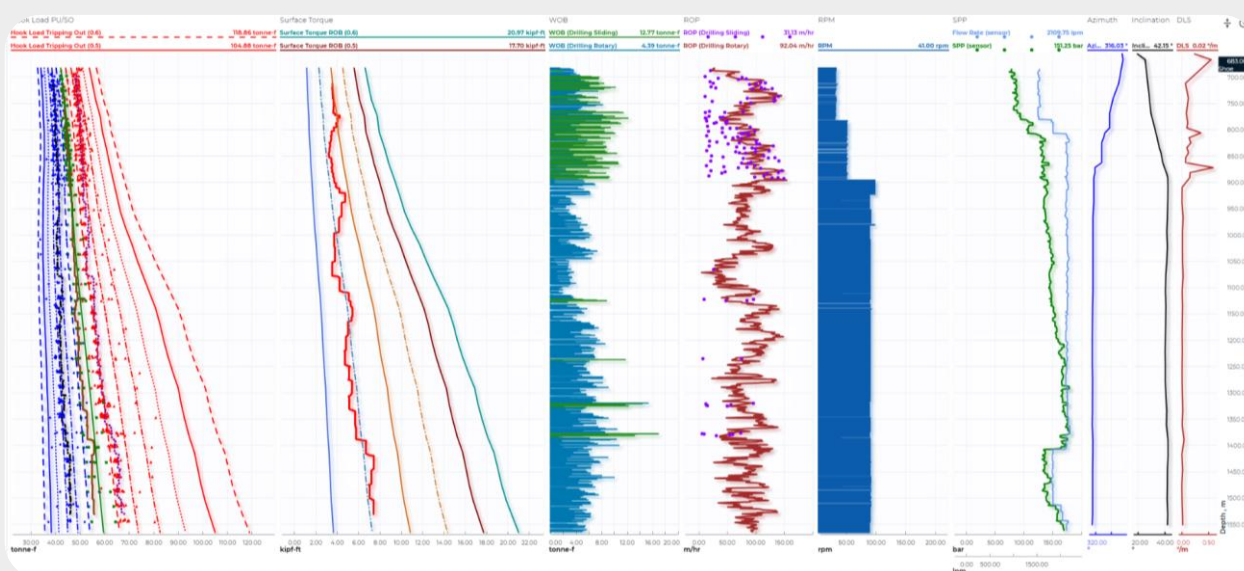


График ГГД после оптимизации методики наращивания



Общее время строительства скважины сократилось на 10 % по сравнению с планом.

Контроль состояния ствола скважины в режиме реального времени, оценка трендов КС и технологических параметров производились в процессе бурения секций $\varnothing$ 295 и $\varnothing$ 215 мм.



Инструменты аналитики и сравнения данных в реальном времени в совокупности с динамическим цифровым двойником системы Drillmatic позволили оптимизировать практику наращивания инструмента.



DRILLMATIC
цифровые решения

Система Drillmatic

info@drillmatic.ru
+7 (985) 541-22-00
drillmatic.ru

127254, Москва, Проезд Огородный,
д.16/1

Все права зарегистрированы
АО "ДРИЛМАТИК"
ОГРН: 1247700632827
ИНН: 9715494114