

# ТОЧНИЙ МОНІТОРИНГ ПОТОКУ ТА ТИСКУ БУРОВОГО РОЗЧИНУ

## КОРОТКИЙ ЗМІСТ

Буровий розчин і промислове обладнання не зовсім схожі один на одного, але у світі буріння вони мають дещо спільне. Буровий розчин, також відомий як бурова рідина, — це в'язка рідина, яка, окрім інших важливих функцій, використовується в бурінні нафти та газу для змащування свердла, підтримки його охолодження та підтримки його стабільності.

Однак, незважаючи на свою користь, буровий розчин також дуже небезпечний. Це можна порівняти із ситуацією, коли ви маєте брати дитину до магазину, де все зроблено зі скла, а втрата концентрації уваги може сильно зіпсувати ситуацію.

## ЧЕЛЕНДЖ

Буровий розчин знаходиться під постійним гідростатичним тиском, і величина тиску визначає, чи є він невід'ємною частиною процесу буріння, чи виступає серйозною небезпекою для роботи. Таким чином, потрібно підтримувати потрібну величину тиску. Занадто великий тиск призводить до надмірної рівноваги. Недостатня кількість призводить до недобалансування. Обидва можуть потенційно пошкодити буровий механізм, тому безперервне закачування бурового розчину, відоме як потік бурового розчину, необхідно постійно контролювати. Бурове обладнання є дуже дорогим, тому залишити питання балансу тиску на розсуд людини – це просто викликати зайві проблеми.

Це вимагає точного автоматизованого моніторингу та контролю потоку і за допомогою рішення, здатного протистояти вібрації такого несприятливого робочого середовища.

## ПАРТНЕР - RAZRLAB

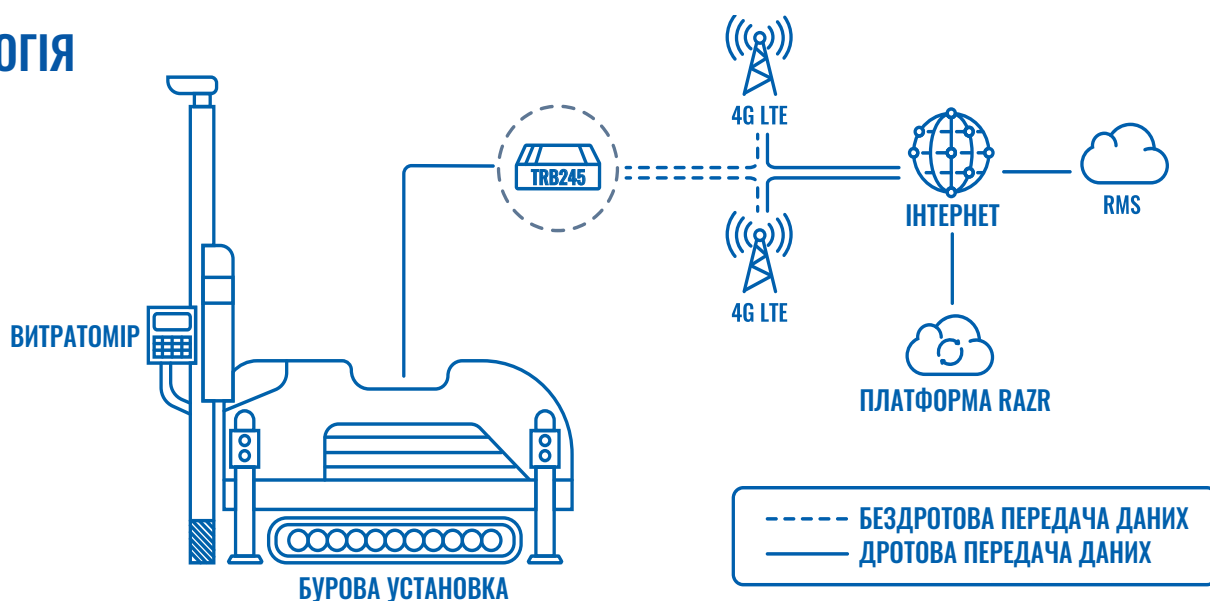
**RAZRLAB** базується в ОАЕ та бере участь у створенні практичних індивідуальних рішень IoT для різних секторів Африки та Близького Сходу. Від створення прототипу до впровадження, RAZRLAB гарантує, що технологічні проблеми будуть вирішені за допомогою передових систем IoT. Їх клієнт в ОАЕ мав проблеми з потоком на його буровій установці, і команда RAZRLAB взялася за роботу.

## РІШЕННЯ

Рішення, яке вони знайшли, — це витратомір, встановлений усередині бурової установки, який вимірює потік розчину та негайно сповіщає про будь-які відхилення гідростатичного тиску. Потім витратомір надсилає ці дані на спеціальну хмарну платформу RAZR IoT, до якої можна отримати дистанційний доступ за допомогою панелі централізованого керування, яка показує параметри бурової установки в реальному часі.

Зв'язок між витратоміром і хмарною платформою полегшується нашою надійною робочою силою: промисловим шлюзом TRB245 і його портом RS485. Він забезпечує стабільне підключення до Інтернету та гарантує безперервність з'єднання завдяки функції двох SIM-карт і функції автоматичного перемикавання. Завдяки міцному алюмінієвому корпусу для стійкості до вібрації, а також компактному розміру, TRB245 створено саме для цього типу жорсткого робочого середовища. Він легко встановлюється всередину та витримує постійні вібрації свердління, а також екстремальні температури. Він буквально ідеально підходить для роботи.

## ТОПОЛОГІЯ



## ПЕРЕВАГИ

- Маленький розмір і компактний дизайн TRB245 дозволяє легко встановлювати його в механізми з обмеженим простором для встановлення, що забезпечує ширший діапазон застосувань.
- TRB245 в алюмінієвому корпусі розроблений так, щоб витримувати вібрацію та екстремальні температури промислового робочого середовища і буде надійним навіть у несприятливих умовах.
- Можливості Modbus RTU та MQTT означають, що підключення до Інтернету TRB245 ідеально підходить для телеметрії та перетворення сенсорних даних, а вбудована GNSS також дозволяє легко відстежувати його.

## ЧОМУ TELTONIKA NETWORKS?

RAZRLAB кажуть про себе так: «Поєднавши продукти Teltonika Telematics і Teltonika Networks, ми створили численні рішення, які відіграють величезну цінність для наших клієнтів. Наша програма для моніторингу бурової установки виводить буріння на новий рівень. «TRB145, маючи комунікаційні можливості Modbus RTU і MQTT і зможу підключаючись до датчиків потоку та тиску, виступають ідеальним рішенням для безперебійного застосування, де перетворення телеметричних і сенсорних даних в єдиний актив є першочерговим».

