



Кейсы | Польша

Счетчики осей для Варшавского метрополитена

Задачи

Варшавский метрополитен — это система скоростного транспорта в Варшаве, столице Польши. В настоящий момент метро включает в себя две линии: линию М1, север — юг, и линию М2, запад — восток. Планируется строительство третьей линии, М3. Линия М1 находится в эксплуатации с 1995 года. Она тянется на 23 километра, соединяя северную и южную части города, и насчитывает 21 станцию.

В 2009 году началось строительство линии М2, идущей с востока на запад. В 2015 году был запущен в эксплуатацию первый участок линии М2. В настоящий момент для пассажиров открыты 13 станций из 21 (строительство планируется завершить в 2023 году). Изначально реализованная на линии М1 система контроля свободности пути была основана на рельсовых

цепях. Поскольку для городских линий характерна высокая плотность движения, оператор, Варшавский метрополитен, искал решение, которое обеспечило бы высокую

эксплуатационную готовность и безаварийную эксплуатацию при минимальных перерывах на техническое обслуживание. Целью было и по-прежнему остается повышение эксплуатационной готовности общественного транспорта на обеих линиях с помощью надежной системы железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ).



Рельсовый датчик колес RSR180

Решение

Чтобы добиться поставленной цели оператор решил воспользоваться системой счета осей ACS2000 от Frauscher, которую к тому же легко сконфигурировать аппаратными средствами. Система ЖАТ, поставленная Rail-Mil, с интегрированной системой счета осей ACS2000 с датчиком RSR180, изначально предназначалась для линии М2. Между тем она находится в эксплуатации с 2015 года. Счетчики осей образуют систему, состоящую из двух частей:

- к напольному оборудованию относится высоконадежный рельсовый колес, установленный на пути,
- а элементами легко адаптируемого компактного постового оборудования являются инновационные электронные модули. Посредством широко распространенных аппаратных интерфейсов последние можно быстро и эффективно интегрировать в существующие системы ЖАТ.

Индуктивные рельсовые колес считаются высокоточными устройствами, обладающими разнообразными функциями для регистрации прохода колес без помех даже в неблагоприятных условиях.

В RSR180 воплощены проверенная на практике технология и многолетний опыт компании. Являясь первым датчиком колес в нашем ассортименте, более чем за 30 лет он постоянно подвергался доработке. Он устойчив к помехам, вызываемым магнитно-рельсовыми тормозами, и может также использоваться в желобчатых рельсах. Это решение позволяет эффективно

планировать техническое обслуживание, что снижает затраты по жизненному циклу и обеспечивает минимальный износ благодаря высокому качеству. Кроме того, Frauscher предлагает обширные услуги по диагностике для надежной эксплуатации и эффективного с точки зрения стоимости техобслуживания. Спустя годы положительного опыта Варшавский метрополитен решил использовать ACS2000 и в дальнейших проектах.

Современные системы счета осей все больше заменяют рельсовые цепи, и эта тенденция прослеживается по всему миру. Все потому, что они могут стать ключевым решением для жизнеустойчивых рельсовых систем, ориентированных на будущее.

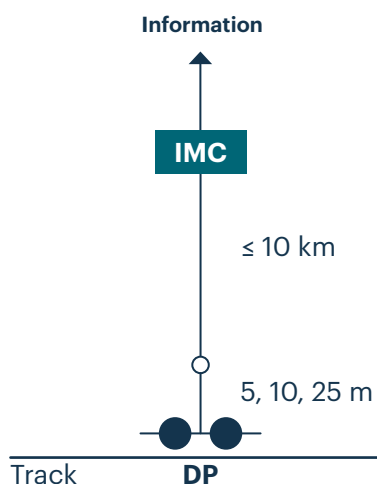
Помимо строительства линии М2 оператор решил также провести модернизацию линии М1 с использованием ACS2000. Это было верным решением, подкрепленным несколькими годами



Система счета осей ASC2000

безаварийной эксплуатации. В 2019 году был выполнен первый заказ на ACS2000 в качестве замены существующих рельсовых цепей на линии M1.

К концу 2023 года предполагается полностью завершить линию M2. К тому времени сеть Варшавского метрополитена будет включать 42 станции, а ее протяженность составит 46 км, что позволит перевозить вплоть до миллиона пассажиров каждый день. Следующим этапом развития Варшавского метрополитена станет строительство линии M3.



IMC
Модуль обработки информации

DP
Рельсовый датчик колес

Основные данные

Оператор	Варшавский метрополитен	Применение	контроль свободности участков пути
Объем работ	установлено прикл. 700 датчиков колес	Система счета осей	ACS2000
Партнер	Rail-Mil	Датчик колес	RSR180
Страна	Польша	Сегмент	метро