

Будущее железнодорожной отрасли

Анализируя крупнейшую в мире выставку транспортных технологий Innotrans 2024 и в целом ситуацию на рынке железнодорожных перевозок в Украине и ЕС можно сделать определенные выводы о дальнейшем развитии железнодорожной отрасли.

Наибольшее внимание на Innotrans 2024 привлек именно искусственный интеллект (далее ИИ), который используют для выполнения функций контроля вагонов, их технического состояния и состояния их компонентов (колесных пар, тележек) в системах мониторинга и управления железнодорожной инфраструктурой, а также для сбора, анализа и обработки данных. То есть мир постепенно движется к уменьшению влияния человеческого фактора на железные дороги и автоматизации процессов, что позволит ускорить выполнение определенных операций и задач, свести к минимуму возможные ошибки в работе, увеличить производительность и снизить текущие затраты. Однако с другой стороны, это требует значительных вложений на этапе внедрения, а также полная зависимость от машин способствует появлению определенных рисков, последствия которых могут быть очень тяжелыми. Это могут быть как потенциальные хакерские атаки, так и обычные сбои в работе, нередкие случаи которых мы время от времени можем наблюдать в разных странах ЕС, приводящих к большим разрушениям и человеческим жертвам. Поэтому, на мой взгляд, нужно поддерживать определенный баланс между внедрением технических новинок (где это целесообразно) и дополнительного человеческого контроля за их использованием вместе с автоматическими предохранительными средствами.

Примеры компаний по внедрению искусственного ума: Bitcomm Technologies Pvt. Ltd (Индия), Шэньян Quick High Robot Co. ООО (Китай), Cyient GmbH (Германия), Kopax GmbH (Германия), voestalpine Railway Systems GmbH (Австрия), Kodifly Limited (Китай) и другие.

Также мы видим, что отрасль ЕС заинтересовала страны со всего мира. На выставке было много компаний из Индии, Китая, Турции и добавились новые участники из Африки и Азии (Марокко, Малайзия, Индонезия и Южно-Африканская Республика).

В отрасли вагоностроения достаточно сильная конкуренция, все больше компаний предлагают изготовление подвижного состава под заказ клиента в зависимости от ширины пути, типа вагона и инфраструктуры. Поскольку сейчас профицит вагонов в ЕС и большая их часть стоит без работы, то для получения конкурентного преимущества многие производители имеют собственную конструкторскую базу и работают над улучшением конструктивных особенностей своей продукции, а именно: уменьшение тары вагона (и пропорционально увеличение грузоподъемности), использование стали большей прочности и износостойкости, возможность перевозки как можно большей номенклатуры груза, то есть подвижный состав становится более универсальным.

Примеры компаний с собственной конструкторской базой, производящих ПС под заказ: TATRAVAGÓNKA as (Словакия), TransANT GmbH (Австрия), TURASASŞ (Турция), Gok rail (Турция), Jiangsu Railteco Equipment Co., Ltd (Китай).

Тем не менее, большая часть груза в ЕС перевозится автотранспортом, потому что это экономически выгоднее, однако следствием являются очень большие пробки на дорогах и загрязнение окружающей среды выхлопными газами, тем более что количество автомобилей на дорогах достигло своего максимума и уже не подлежит увеличению. Поэтому логичным следствием является необходимость большой Европейской железнодорожной реформы. Уже сейчас по всему ЕС действует программа мер по уменьшению выбросов CO₂ и увеличению доли перевозки грузов именно железнодорожным транспортом.

В Европе также есть сложности в строительстве новых заводов, цехов, складов для хранения материалов или сырья для производства, поскольку все это требует вырубки лесных насаждений для освобождения территории. Альтернативой является система «Just in time», которая требует доставку партий комплектующих, сырья или материалов вовремя и точно по графику за счет хорошей логистики, чего можно достичь как раз благодаря железнодорожному транспорту.

В связи с тем, что Украина движется к вступлению в ЕС, есть вопросы относительно унификации нашей железнодорожной отрасли и приведения ее в соответствие с нормами и требованиями ЕС, этим нужно заниматься уже сейчас. В частности, есть следующие проблемы: несоответствие законодательства, несоответствие системы нумерации вагонов (изменение 8-значных номеров на 12-значные), раздробленная система питания (чередуются участки с постоянным и переменным током), другая ширина колеи и многие другие проблемы. Поэтому остро стоит вопрос изменения закона о Железнодорожном транспорте и унификации украинской железнодорожной отрасли в целом.