

Будущее – за цифровизацией

IT-технологии



Организация электронного обмена документами – это всего лишь первый шаг

Сегодня IT-сектор компании «РЖД» занимается внедрением технологий, которые в перспективе могут перевести традиционный железнодорожный транспорт нашей страны фактически на новую ступень развития.

Традиционная железнодорожная инфраструктура ныне претерпевает существенные изменения, во-первых, в связи с появлением ВСМ и, соответственно, внедрением технологий перевозки грузов и пассажиров на высоких скоростях – от 300 и более километров в час. А это, в свою очередь, требует новых подходов к проектированию и строительству верхнего строения пути, контактной сети и других объектов инфраструктуры. Традиционные подходы здесь уже не срабатывают, требуется внедрение принципиально новых технологий, в том числе информационных, на всех этапах жизненного цикла, от проектирования до эксплуатации, включая организацию управления движением.

Инфраструктура для традиционных перевозок более консервативна, однако за счёт применения новых IT-технологий можно совершенно по-иному организовать сам процесс её проектирования, строительства и последующей эксплуатации. Речь идёт о технологиях цифрового моделирования, или BIM-технологиях, которые позволяют более эффективно и прогнозируемо осуществлять как строительство, так и реконструкцию инфраструктурных объектов сети, а главное – создают основу для более экономичной их эксплуатации в дальнейшем.

Технологии Интернета вещей и обработки «больших данных» позволяют перейти к оптимальному управлению содержанием объектов инфраструктуры. В этом случае обслуживание и ремонт будут выполняться не в соответствии с регламентом, как это делается сейчас, а в зависимости от фактического состояния объекта. То есть когда те или иные параметры начинают только приближаться к критическим значениям (например, потреблять больше тока, перегреваться), это и будет сигналом к тому, чтобы приступить к обслуживанию и профилактике данного объекта. Это возможно реализовать лишь при использовании «умных» компьютерных систем и новейших цифровых технологий.

То же самое касается и подвижного состава, обслуживание и эксплуатация которого в будущем будет производиться не по регламенту, а опираясь на системы предсказательной диагностики. А это принципиально новый уровень в эксплуатационной работе, который позволит достичь более высоких результатов при минимальных затратах ресурсов.

Современные информационные системы позволяют совершенно на новом уровне организовать работу и с клиентами РЖД: без лишних бумаг, посредством электронного документооборота. И использовать при этом дополнительные сервисы – такие, как, например, электронная торговая площадка грузовых вагонов или специальные мобильные приложения для персональных гаджетов пассажиров.

С помощью современных цифровых технологий можно также добиться гораздо большей эффективности в организации работы РЖД, в том числе перевозочного процесса. Для этого необходим постепенный переход от информационных систем к управляющим. Последние осуществляют полную обработку информации и на основе этого формируют определённые рекомендации, которые целесообразно использовать в той или иной ситуации. Принятие решения по-прежнему остаётся за человеком, но уровень проработанности возможных решений будет значительно выше, а вероятность ошибки при этом сведена к минимуму. Работа над созданием таких систем уже идёт, и они в ближайшем будущем появятся на сети. Одно из направлений реализации этой идеи – внедрение системы ИСУЖТ. Сейчас ведётся работа по созданию информационно-управляющей системы Центральной дирекции инфраструктуры, в неё как раз и закладываются новые идеи по управлению инфраструктурой, о которых идёт речь.

Цифровые технологии создают возможности совершенно по-новому решать традиционные задачи и предлагать принципиально новые подходы для решения имеющихся проблем. Например, появление нового мобильного приложения ОАО «РЖД» дало возможность пассажирам получать справочную информацию, покупать билет или высказывать своё мнение о работе РЖД, используя смартфон или другой гаджет. А создание специализированных приложений для мобильных рабочих мест линейного персонала, занятого в обслуживании инфраструктуры, позволяет ускорить сбор данных, повысить качество и оперативность информации о состоянии объектов инфраструктуры и выполнении плановых заданий. Мы уже сегодня задумываемся над тем, как можно, используя современные разработки, снизить присутствие персонала в наиболее опасных для человека точках. В качестве примера приведу систему управления маневровой работой на станции Лужская, а также разрабатываемые ныне технологии автоматического обмена данными между поездными информационно-управляющими системами, которые предлагают решения, влияющие на процесс движение поездов без участия человека.

Глобальная цифровизация уже охватила железные дороги многих стран, и нам нельзя отставать, иначе мы можем в будущем получить серьёзные проблемы на стыках. На международном уровне количество барьеров со временем должно сокращаться как раз благодаря использованию цифровых технологий. Уже сейчас в процесс взаимодействия с таможенными органами и железнодорожными администрациями соседних стран активно внедряется электронный документооборот. Далее нам нужно будет переходить от простого информирования к совместному планированию работы. И в этом процессе также не обойтись без использования современных цифровых технологий, общих стандартов их применения, совместимости форматов и технологических решений. Это касается и взаимодействия с другими видами транспорта, прежде всего с морским. Организация электронного обмена документами – это всего лишь первый шаг, основа для создания эффективной системы управления взаимодействием. А в перспективе цифровые технологии в управляющих системах будут распространяться по всем сегментам железнодорожного транспорта. За ними будущее.



Евгений Чаркин

директор по информационным технологиям ОАО «РЖД»

[Электронный ресурс].- Режим доступа:

<http://www.pult.gudok.ru/archive/detail.php?ID=1375369>