



Центр научно-технической информации и библиотек
– филиал ОАО «РЖД»

Дифференцированное Обеспечение Руководства

59/2021

На территории Польши начинается строительство самого длинного в Европе испытательного трека, предназначенного для тестовой эксплуатации технологии Magrail

По мнению многих аналитиков, завершение пандемии в Европе будет ознаменовано началом реализации на правительственном уровне масштабных инвестиционных программ. При этом ожидается, что существенная доля финансовых средств будет выделена на реализацию проектов, направленных на достижение целей ЕС в области экологии и защиты окружающей среды (в частности, в рамках реализации инициативы «Европейский зеленый курс» - European Green Deal¹).

В текущей обстановке Польша особенно динамично развивает и модернизирует свою транспортную инфраструктуру - благодаря этому, а также удачному стратегическому расположению страны на пересечении ключевых европейских транспортных коридоров, она занимает одну из основных позиций на логистической карте Европы.

Для достижения поставленных целей со 2 квартала 2021 г. была форсирована работа по реализации проекта внедрения технологии Magrail: разработка компании Nevomo, является альтернативой дорогостоящим проектам высокоскоростной железной дороги (ВСМ). Это решение объединяет обычную рельсовую систему, маглев и вакуумные технологии. Одно из основных ее преимуществ заключается в том, что она обеспечивает гибридную работу традиционных железных дорог и магистральных железных дорог с использованием одной и той же инфраструктуры.

¹ European Green Deal («Европейский зеленый курс») — план достижения нулевого уровня выбросов парниковых газов и нулевого суммарного загрязнения окружающей среды путём перехода от использования ископаемых к возобновляемым источникам энергии и сырья в странах-членах Европейского союза к 2050 г.

Благодаря использованию линейного двигателя и магнитной левитации она позволит развивать скорость до 550 км / ч. В октябре 2020 г. Nevomo представила демо-версию своего решения в масштабе 1:5, а уже в декабре 2020 г. начали проводиться тесты. Пилотное внедрение и сертификация запланированы на 2022–2024 гг. Ожидается, что технология Magrail будет полностью готова к введению в эксплуатацию в 2025 году.

В целях проведения испытаний новой технологии Magrail на территории Польши будет построен самый длинный в Европе испытательный трек, строительные работы начнутся уже летом 2021 г. Nevomo уже подписала с польской компанией Ciech Sarzyna договор аренды земли и необходимой инфраструктуры. Это позволит Nevomo осуществить строительство полномасштабного испытательного трека длиной 750 м. Отмечается, что по достигнутой договоренности Ciech Sarzyna предоставит Nevomo доступ к участку территории с железнодорожными путями и прилегающими объектами инфраструктуры, включая офисное здание и склад. Все объекты расположены на территории польского Подкарпатского региона.

На испытательном треке, который будет построен в масштабе 1:1, будет в тестовом режиме эксплуатироваться подвижной состав с линейным приводом и системой пассивной магнитной левитации, а также проводиться испытания системы электропитания, предназначенной для линейного двигателя с многосегментной конструкцией.

В мае 2021 г. был опубликован отчет, подготовленный консалтинговой компанией IDOM совместно с Nevomo под названием «Предварительное исследование внедрения технологии Magrail на линии, соединяющей Варшаву, Центральный коммуникационный порт, Лодзь, Познань/Вроцлав». В отчете особое внимание уделено преимуществам внедрения технологии Magrail в сравнении с высокоскоростным сообщением. Данный документ был подготовлен на основе данных IDOM, касающихся реализации проекта строительства первой польской высокоскоростной линии между такими городами, как Варшава, Лодзь и Вроцлав (так называемая Y-line). При подготовке отчета были проанализированы 2 варианта: базовый, предусматривающий строительство новой высокоскоростной линии только для поездов традиционного типа (скорость до 300-350 км/ч), и вариант внедрения наряду с такими поездами технологии Magrail (скорость движения до 550 км/ч).

Согласно результатам проведенного анализа, экономические выгоды от внедрения новой технологии будут значительными: общие инвестиции в размере 57,1 млрд злотых (12,6 млрд евро) будут включать 33,8 млрд злотых (7,5 млрд евро) на основную инфраструктуру ВСМ и дополнительно

23,3 млрд злотых (5,1 млрд евро) непосредственно на компоненты Magrail. Согласно отчету, инвестиции принесут положительную экономическую отдачу в течение 30 лет. Общие экономические выгоды составят 19,6 млрд злотых (4,3 млрд евро), а соотношение затрат и выгод для этих инвестиций составит 1,42. Чистая экономическая стоимость (ENPV) проекта достигнет 5,8 млрд злотых (1,3 млрд евро), в результате чего экономическая норма прибыли (ERR) составит 4,01%.

Строительство испытательного трека для Magrail представляет собой один из основных этапов в развитии этой технологии. Как в Европе, так и в США в настоящее время разрабатывается нормативная база для безопасной эксплуатации систем на основе технологии Hyperloop, к которым относится Magrail. Европейская комиссия включила такие системы в свою стратегию устойчивого развития, предельно высоко оценив их значимость для достижения основных целей в области устойчивого развития.

*Источники: railwaypro.com, 27.05.2021;
newcivilengineer.com, 03.06.2021;
материалы Интернет-сайта компании Nevomo;
совместный отчет компаний IDOM и Nevomo, 05.2021*