



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

Дифференцированное Обеспечение Руководства

4/2021

Повышение экологичности железнодорожного транспорта Великобритании

В настоящее время многие развитые страны мира рассматривают возможность использования концепции устойчивой экономики, в основе которой лежит ресурсосбережение и снижение влияния на окружающую среду. Стоит отметить, что в ее основе также лежит понятие «климатическая (углеродная) нейтральность» – полное устранение воздействия выбросов углекислого газа на окружающую среду. Данная цель является довольно амбициозной, даже для железнодорожной отрасли – самого экологичного вида транспорта, но несмотря на это, создаются новые стратегии по реализации данной задачи.

Крупнейшая железнодорожная компания Великобритании – Network Rail сформировала собственную программу по данному направлению, дополненную или уточненную стратегиями субъектов Соединенного Королевства. Все эти документы были представлены в 2020 г. и дорабатывались с учетом влияния пандемии COVID-19.

Network Rail, являясь основным оператором железнодорожной инфраструктуры Великобритании¹, занимается содержанием пути и путевых сооружений на территории Англии, Уэльса и Шотландии. Как следствие, новая программа компании «Стратегия экологической устойчивости» (Environmental Sustainability Strategy) затрагивает все три субъекта. Целевые показатели стратегии и методы их достижения прошли независимую проверку. В результате компания была признана первым в мире

¹ Железнодорожную инфраструктуру четвертого основного субъекта Великобритании, Северной Ирландии, обслуживает компания NI Railways, входящая в государственное предприятие Translink и независимая от Network Rail.

железнодорожным предприятием, взявшим на себя обязательства по сохранению предела потепления ниже $1,5^{\circ}\text{C}$ – это меньше показателя 2°C , обозначенного в рамках одного из пунктов Парижского соглашения.

В стратегии выделены 4 приоритета:

- 1 – снижение выбросов углекислого газа на железнодорожном транспорте с целью повышения качества воздуха – климатическая нейтральность к 2050 г. в Англии и Уэльсе, к 2045 г. – в Шотландии;
- 2 – повышение устойчивости железных дорог к влиянию климатических изменений – защита инфраструктуры от стихийных бедствий;
- 3 – сохранение биоразнообразия дикой флоры и фауны – защита окружающей среды на территории, находящейся под управлением компании;
- 4 – снижение отходов и увеличение ресурсоэффективности – уменьшение стоимости жизненного цикла активов и повторное использование материалов.

Часть выбросов компании Network Rail связана с потреблением электроэнергии путевыми сооружениями и зданиями, а также с использованием топлива парком служебных автомобилей². В стратегии поставлена цель снизить выбросы не менее чем на 98 %. Как следствие, повышенное внимание уделяется возобновляемым источникам энергии – в течение 10 лет на нее планируется перевести практически всех тяговых и нетяговых потребителей.

Значительная доля выбросов, связанных с железнодорожным транспортом Великобритании, производится клиентами и поставщиками компании Network Rail, поэтому оператор железнодорожной инфраструктуры также будет взаимодействовать с ними для выработки совместного плана по повышению экологичности их деятельности. Планируется, что к 2025 г. до 75% сторонних компаний, связанных с железнодорожной отраслью Великобритании, должны будут взять на себя обязательства по соблюдению предела потепления ниже 2°C .

В рамках мероприятий по снижению выбросов в стратегию была включена другая программа Network Rail под названием Traction Decarbonisation Network Strategy («Стратегия по декарбонизации тяги в масштабах всей инфраструктуры»). Согласно ей, планируется дополнительно электрифицировать около 13 тыс. км железнодорожных линий, а также полностью вывести из эксплуатации поезда на дизельной тяге в Англии и Уэльсе. В качестве дополнительной меры компания Network Rail будет испытывать гибридные поезда, а также подвижной состав с аккумуляторными батареями и водородными топливными элементами – благодаря их постепенному внедрению к 2030 г. количество загрязняющих

²Весь парк автомобилей компании Network Rail составляет около 8,5 тыс. единиц.

веществ на территории станций должно снизиться на 25 %. Кроме того, в 2024 г. будет разработан план по улучшению качества воздуха на инфраструктурных объектах оператора.

Компания Network Rail уже достигла значительных успехов по снижению выбросов углекислого газа – вся энергия, питающая объекты инфраструктуры, включая станции, депо и офисные помещения, получена из возобновляемых источников. Также проводится технико-экономическое обоснование по замене всего служебного автомобильного парка на электромобили, ведутся исследования по эффективному использованию свободных площадей для генерирования возобновляемой энергии, а также по повышению биоразнообразия.

Для повышения защищенности железных дорог к 2024 г. будут обновлены правила и стандарты управления активами – с учетом долгосрочных прогнозов по изменению климата. К 2027 г. компания Network Rail совместно с правительством и регулирующими органами выработает новые методы эксплуатации инфраструктуры в неблагоприятных погодных условиях. В дополнение, будет проведен анализ уязвимостей всех имеющихся активов.

Для сохранения биоразнообразия дикой флоры и фауны в 2021 г. оператор Network Rail собирается опубликовать документ «Национальные стандарты по биоразнообразию», охватывающий передовой опыт управления средой обитания.

Чтобы повысить ресурсоэффективность, к 2021 г. планируется создать дорожную карту, в которой будут идентифицированы все отходные и повторно используемые материалы внутри цепочки поставок. К 2022 г. будут реализованы принципы экономики замкнутого цикла, а к 2024 г. стандартной практикой процесса закупок станет учет фактора многоразовости.

Недавно национальное правительство Уэльса опубликовало проект транспортной стратегии «Новый путь» (New Path, Llwybr Newydd), согласно которой уже к 2040 г. планируется уменьшить выбросы парниковых газов (но не достигнуть климатической нейтральности) и создать устойчивую систему перевозок. В документе также учитывается снижение пассажиропотока и сопутствующие тенденции (например, увеличение доли сотрудников, работающих удаленно), связанные с продолжающейся пандемией COVID-19.

В стратегии обозначены 4 долгосрочные цели, которые будут реализованы поэтапно в рамках контрольных пятилетних периодов. Она содержит «мини-приоритеты» для отдельных видов транспорта и отраслей,

включая железнодорожный транспорт, автобусы, такси, морской транспорт, воздушный транспорт и др.

В рамках этой инициативы будет реализовано: повышение доступности железнодорожного транспорта, упрощение пересадок, переход на более экологичные источники энергии, повышение энергоэффективности станций и инфраструктуры, внедрение цифровых инноваций и др. Кроме того, обозначены приоритеты на следующие 5 лет, включая развитие метрополитенов, а также тесное сотрудничество с компанией Network Rail и правительством Великобритании, направленное на декарбонизацию железнодорожного транспорта Уэльса.

В отличие от Англии и Уэльса, собственная стратегия Шотландии «План по декарбонизации железнодорожных перевозок» (Rail Services Decarbonisation Action Plan), созданная национальным агентством Transport Scotland и затрагивающая железнодорожный транспорт, предполагает значительное снижение выбросов углекислого газа уже к 2035 г. В ее рамках предлагается постепенный вывод из эксплуатации поездов на дизельной тяге, мероприятия по электрификации инфраструктуры, стимулирование экономики страны за счет «зеленых» инициатив, а также субсидии для железнодорожных грузовых перевозок в течение следующих 15-25 лет. Кроме того, планируется широкое внедрение на неэлектрифицированных маршрутах подвижного состава с аккумуляторными батареями и водородными топливными элементами – при этом последней технологии уделяется особое внимание.

Все упомянутые стратегии в Великобритании, касающиеся снижения выбросов углекислого газа на железнодорожном транспорте, являются взаимодополняемыми и предполагают тесное сотрудничество всех заинтересованных сторон, включая компанию Network Rail, правительственные органы Уэльса и Шотландии, и, разумеется, центральное правительство Соединенного Королевства. Объединенные усилия позволят создать железнодорожный транспорт будущего, который станет основой устойчивой экономики государства. Благодаря этому Великобритания сможет сохранить свою конкурентоспособность, в том числе – с Европейским Союзом, экологическая политика которого направлена на создание устойчивой, независимой от природных ресурсов, экономики с замкнутым циклом, на восстановление биоразнообразия, а также на достижение климатической нейтральности к 2050 г.

*Источники: gov.wales, 17.11.2020 (англ. яз.);
networkrail.co.uk, 15.10.2020 (англ. яз.);
railwaygazette.com, 28.09.2020 (англ. яз.);
globalrailwayreview.com, 29.07.2020 (англ. яз.).*