



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

Дифференцированное Обеспечение Руководства

114/2021

Национальный план развития железных дорог Индии

Министерство путей сообщения Индии представило проект Национального плана развития железных дорог страны (NRP), в котором определены основные задачи, поставленные перед железнодорожным транспортом на ближайшую и на более отдаленную перспективу. Разработку NRP контролировала консалтинговая компания Rail India Technical & Economic Services. Основную часть работ выполнила инжиниринговая компания AECOM India. В декабре 2020 г. проект национального плана был разослан заинтересованным сторонам для проведения консультаций.

В документе содержится детальное изложение всех аспектов эксплуатационной и коммерческой деятельности железных дорог Индии (Indian Railways, IR) в последние годы, а также указываются возможные направления деятельности, необходимые для дальнейшего роста компании.

За базовый взят 2018/2019 финансовый год, отталкиваясь от которого авторы оценивают перспективы роста спроса на пассажирские и грузовые перевозки в стране до 2050 г., чтобы исходя из этих прогнозов определить потенциальную долю железных дорог на рынке транспортных услуг.

Конкурентоспособность разных видов транспорта в пассажирских и грузовых перевозках оценивается на основе характеристик сетей автомобильных и железных дорог, интенсивности их использования, а также размера инвестиций, которые необходимо направить на устранение имеющихся на транспортной инфраструктуре узких мест.

В проекте национального плана железным дорогам отводится ведущая роль в развитии логистической индустрии Индии на перспективу до 2051 г., также задаются ближайшие стратегические цели на период до 2024 г., а также некоторые среднесрочные ориентиры до 2031 г.

В области железнодорожного транспорта намечены следующие задачи:

- наращивание провозной способности для освоения прогнозируемого роста спроса на перевозки;
- повышение доли IR на рынке грузовых перевозок страны с 26% в 2017/2018 году до 45% к 2050 г.;
- увеличение объема пассажирских перевозок с 8 млрд чел. в 2018/2019 году до 12 млрд к 2031 г. и 19 млрд чел. к 2051 г.;
- достижение климатически нейтрального уровня выбросов углекислого газа к 2030 г., в том числе за счет увеличения доли электрифицированных железных дорог.

Для оценки рынка пассажирских перевозок за исходные были взяты данные за 2011 г. Прогноз относительно роста населения и рынка труда выполнялся на периоды до 2021, 2031, 2041 и 2051 гг. Наибольшие темпы прироста прогнозируются в секторе перевозок поездами дальнего следования, которые относятся к категории премиум, хотя в настоящее время на него приходится лишь незначительная доля пассажиров.

Анализ грузового рынка был сделан по основным номенклатурным группам, но без учета грузопотоков с объемом ниже 2 млн т в год. Данные были взяты из ежегодного правительственного обзора промышленности и индекса промышленного производства (Index of Industrial Production). Также была выполнена работа по определению направлений основных грузопотоков в так называемой национальной экосистеме грузовых перевозок.

За основу взяты данные по финансовому году, который закончился 31 марта 2018 г. Тогда IR перевезли 1162 млн т грузов, а общий объем грузовых перевозок в стране составил 4709 млн т.

Для прогнозирования потенциального роста спроса на перевозки к 2050 г. применялось эконометрическое моделирование, которое выполняли на базе статистических данных, учитывающих такие факторы, как экономический рост, индустриализация, модели производства и потребления, темпы урбанизации, а также доход на душу населения. И хотя для каждой товарной группы были применены различные показатели темпов роста, в среднем удалось определить общее увеличение объемов к 2031 г. для всего грузового рынка, которое оценивается примерно на уровне 5%

Доля каждого из видов транспорта (автомобильного и железнодорожного) на рынке оценивалась с учетом таких факторов, как стоимость перевозки и время в пути. Моделирование показало, что за счет сочетания высокой средней скорости грузовых поездов и снижения тарифов на перевозку железная дорога может привлечь до 44% объема предъявляемых к перевозке грузов.

Рассматривались четыре сценария:

1. Консервативный сценарий (Business as Usual) с возможной реализацией проектов модернизации в сфере автомобильного и железнодорожного транспорта.

2. Повышение средней скорости перевозки грузов с 25 до 50 км/ч.

3. Повышение скорости движения грузовых поездов и снижение тарифов на 30%.

4. Консервативный сценарий со снижением тарифов на 30%.

Дополнительные подсценарии разрабатывались для сценария 3, с тем чтобы отразить этапы повышения скорости движения и наращивания провозной способности на разных направлениях, также как и снижение тарифов на перевозку грузов различных номенклатурных групп.

Согласно сценарию 3С, по которому общий рост рынка сочетается с существенным увеличением доли железнодорожного транспорта, прогнозируется увеличение объемов перевозок с 1165 млн т в 2017/2018 году до не менее чем 6885 млн т в 2051 г.

С учетом прогнозируемого устойчивого повышения среднего расстояния перевозки грузов по железным дорогам с 595 км в 2018 г. до 700 км в 2026 г., до 764 км в 2031 г. и до 795 км к 2051 г. грузооборот (ткм нетто) должен вырасти с 692 млрд в 2018 г. соответственно до 1466 млрд, 2419 млрд и 5478 млрд относительно тех же сроков.

Прогнозируется также, что перечень основных грузов к 2051 г. существенно изменится. Массовые грузы, доля которых в перевозках по железным дорогам сегодня доходит до 80%, будут составлять только одну треть, в том числе доля угля упадет с 49% до примерно 23%. Для сравнения, доля прочих грузов в разрезе спроса на перевозки к 2030 г. составит не менее 48%, в том числе импорт и экспорт контейнеров вырастут с 5 до 9%.

В плане также сделан акцент на повышении провозной способности. Согласно оценкам, к 2051 г. при нынешнем развитии сети только 33% протяженности железных дорог Индии будут эксплуатироваться с интенсивностью ниже расчетной, в то время как на 57% протяженности это значение превысит 150%, в том числе это относится к 92% длины всех коридоров категории HDN¹ и 82% – HUN². Сделан вывод о том, насколько необходимы мероприятия по повышению провозной способности сети.

Инфраструктурные мероприятия планируются на всех направлениях коридоров категорий HDN и HUN, а также на линиях, обеспечивающих доступ к портам, часть из которых также входит в состав этих коридоров.

В дополнение к восточному и западному специализированным

¹ HDN-High Density Network – сеть с высокой плотностью железнодорожных линий;

² HUN-Highly Utilised Network – сеть с высоким уровнем загрузки.

грузовым коридорам, сооружение которых близится к завершению, в национальную программу инфраструктурных проектов NIP уже включены новые коридоры общей длиной 5770 км. В том числе это коридоры восток – запад длиной 2328 км между Калькуттой и Мумбай (проект оценивается в 610 млрд рупий), север – юг длиной 2327 км от Палвала до Итарси и Аракконама и продолжением до Ченнаи и Бенгалуру (671 млрд рупий), а также коридор длиной 1114 км от Харагпура до Виджаявады (748 млрд рупий).

В программу NIP также входит ряд проектов высокоскоростных линий между городами, находящимися на расстоянии от 300 до 700 км друг от друга, а также предложения по дополнению этих проектов линиями, связывающими крупные города на севере, западе и юге Индии с высокоскоростными железнодорожными коридорами.

Предусматривается также интеграция проектов железнодорожных сообщений с программой развития промышленных коридоров (National Industrial Corridor Development Programme), в рамках которой 30 проектов «Умный город» (Smart City) планируется реализовать в 11 коридорах в четыре этапа до 2024/2025 года.

Кроме того, намечено сооружение мультимодальных грузовых терминалов для обслуживания логистических парков, а также дальнейшее развитие 90 станций в 24 кластерах, где ежедневный пассажиропоток превышает 200 тыс. чел.

В целях освоения больших объемов перевозок в проекте национального плана заложены значительные инвестиции в обновление подвижного состава – локомотивы, грузовые и пассажирские вагоны, моторвагонные поезда и т.д.

Всего же, отмечено в плане, в предстоящие 30 лет в железнодорожную инфраструктуру и подвижной состав Индия планирует инвестировать более 38 трлн рупий (506,3 млрд долл. США), из которых 16,7 трлн (222,5 млрд долл. США) будет потрачено в течение ближайших 10 лет, а остальное – до 2051 г. Большая часть средств пойдет на наращивание провозной способности на основных направлениях, в том числе на строительство специализированных грузовых коридоров и высокоскоростных линий.

В предстоящее десятилетие (до 2031 г.) около 66% всех инвестиций будет направлено на развитие инфраструктуры, в том числе на путевое хозяйство и системы железнодорожной автоматики, закупку подвижного состава – 29% и сооружение терминалов – 5%. В последующие два десятилетия доля инфраструктуры в инвестициях сократится до 61%, в то время как доля вложений в подвижной состав вырастет до 39%.