

УДК 33

DOI 10.21661/r-463871

В.А. Елисеев

ЭТАПНЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОТРАНСПОРТНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ

***Аннотация:** в аналитическом рассмотрении этапного развития отечественного транспортного машиностроения изложены основные направления выработанной государственной стратегии. Отмечены установленные приоритеты, ориентиры и механизмы развития. Показано отношение стратегии к регламентирующим государственным нормативным актам и документам, а отечественного отраслевого машиностроения – к повышению оснащенности железнодорожного транспорта.*

***Ключевые слова:** железнодорожный транспорт, транспортное машиностроение, стратегия развития.*

V.A. Yelisseyev

STAGE PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF RAILWAY AND TRANSPORT ENGINEERING

***Abstract:** in the analytical consideration of the step-by-step development of domestic transport engineering, the main directions of the elaborated state strategy are outlined. The established priorities, guidelines and development mechanisms are noted. The relation of the strategy to the regulatory state regulations and documents, also the relation of the domestic branch machine-building to increasing the equipment of railway transport are shown.*

***Keywords:** railway transport, transport engineering, development strategy.*

Перспективы развития отечественного ж.-д. транспорта зависят от приоритетов, установленных разработанной Министерством промышленности и торговли РФ Стратегией транспортного машиностроения на период до 2030 г., которая утверждена Распоряжением Правительства РФ (одновременно с планом

мероприятий по ее реализации) [1] и учитывает предыдущие регламентирующие политику государства нормативные акты и документы [2–7]. Для обеспечения динамичного развития отрасли, а также диверсификации экспортного потенциала страны, *ставятся задачи*, касающиеся роста потребления продукции отрасли на внутреннем рынке, условий для роста объема экспорта, повышения конкурентоспособности продукции, развития рынка высокотехнологичных комплектующих, стимулирования инвестиционного процесса разработки и производства инновационного подвижного состава, а также кадровой политики. *Приоритетными направлениями* развития обозначены высокоскоростное и тяжеловесное движения, внедрение интеллектуальных систем при эксплуатации грузового подвижного состава.

Признается, что как инфраструктурная основа динамичного развития национальной экономики ж.-д. транспорт нуждается в загрузке машиностроительных организаций, производящих грузовой ж.-д. подвижной состав, и что необходимо принять меры по увеличению грузовой базы. Отмечается *рост производственного потенциала* отрасли: как индекса промышленного производства ж.-д. локомотивов и подвижного состава, так и дохода от грузовых перевозок (на основании общей стоимости отгруженной продукции) в структуре отрасли; но при этом велика недозагрузка производственных мощностей отечественных организаций, производящих локомотивы, грузовые и магистральные пассажирские вагоны, вагоны электропоездов и метрополитена, хотя эта *продукция в основном конкурентоспособна на внутреннем и внешних рынках*. Для развития отрасли *ключевой является потребность в проектировании, разработке и запуске в серийное производство высокоскоростного подвижного состава*. *Производство подвижного состава в количестве, достаточном для осуществления перевозки грузов и пассажиров в полном объеме* – критерий отраслевой экономики, при котором достигается баланс парка, на что объявляется необходимым направить меры государственной промышленной политики.

Финансовое состояние отрасли показывает, что в последние годы наблюдается ее стабильное развитие, но вместе с тем, ряд подотраслей испытывает трудности. Инвестиционные возможности отрасли ограничены низким уровнем рентабельности продукции. Наблюдается недостаточный объем инвестиций в НИОКР. Большая часть капитальных вложений осуществляется за счет собственных средств, которых недостаточно для ускоренного развития отраслевых организаций, а невысокая рентабельность производства ограничивает сальдированный финансовый результат отрасли. Собственные финансовые возможности производителей не позволяют увеличить темпы модернизации основных фондов, износ которых недопустимо высок, а объем финансовых вложений в НИОКР несопоставим с уровнем западных производителей. Поэтому имеется потребность в определении доли присутствия иностранного капитала на рынке РФ, форматов кооперации, сотрудничества с крупнейшими мировыми и региональными машиностроительными организациями на отечественном и на наднациональном рынках, на Евразийском континенте.

Развитие транспортного машиностроения как производственного комплекса связано с развитием рынков его продукции, стабильностью и эффективностью хозяйственных связей с основными потребителями. Отмечается изношенность парка тягового и грузового подвижного состава, но наиболее изношен парк рефрижераторных вагонов, сохраняется нехватка парка специализированного подвижного состава для перевозки отдельных видов грузов. В связи с ограничением внутреннего рынка сбыта продукции ж.-д. машиностроения необходимо продвигать продукцию отрасли на внешние рынки, но обеспечив ее конкурентоспособность, а также адаптировав под требования тендеров; поэтому в отрасли развивается практика создания совместных с зарубежными организациями, но с локализацией на территории РФ.

Комплекс факторов привел к *возникновению в отрасли системной проблемы*, которая заключается в отсутствии долгосрочного оплаченного спроса на современный российский ж.-д. и городской рельсовый подвижной состав, а в

среднесрочной перспективе – в отсутствии возможности конкурировать с иностранными производителями из-за экономических условий приобретения продукции отрасли и отсутствия российского производства высококачественных комплектующих. При определении путей решения проблемы следует учесть, что, во-первых, технологический уровень части производственного оборудования организаций отрасли не соответствует современной мировой практике, во-вторых, технологический уровень части оборудования ремонтных организаций не соответствует требованиям, предъявляемым потребителями к ремонту подвижного состава и его комплектующих, в-третьих, технический уровень части инфраструктуры потребителей грузовых вагонов не соответствует требованиям, предъявляемым к грузовым вагонам повышенной эффективности. Кроме того, инвестиционные возможности отрасли ограничены уровнем рентабельности продукции, сроками окупаемости проектов, непредсказуемостью поведения рынка отраслевой продукции и отсутствием гарантий ее сбыта на долгосрочную перспективу. К тому же в отрасли наблюдается дефицит производственных кадров, утрачены «школы» разработки и производства локомотивов, двигателей внутреннего сгорания.

Анализ и прогноз развития рынков показали наличие *2-х вариантов перспектив развития отрасли: инерционный* (сохранение тенденций развития в сложившихся финансово-экономических условиях и выход на российский рынок иностранной продукции) и *умеренно-оптимистичный вариант* (применение целевых мер государственной поддержки отрасли в дополнение к общим механизмам поддержки промышленных производителей, закрепленных в законодательстве РФ и стимулирующих выход продукции отечественного машиностроения на мировой рынок).

Для реализации приоритетных направлений развития отрасли, уменьшения транспортной составляющей в стоимости продукции, увеличения скорости доставки грузов, увеличения количества отправок грузов на экспорт, снижения стоимости жизненного цикла подвижного состава и повышения надежности

функционирования ж.-д. транспорта требуется качественное улучшение технико-экономических параметров подвижного состава. Технические параметры, критерии и требования, предъявляемые к грузовым вагонам будущих поколений, необходимо формировать в 2 этапа (2017–2020 и 2021–2030 гг.) с учетом параметров формирования грузопотоков на ж.-д. сети, которые можно разделить на 3 категории: массовые отправления грузов (в основном сырьевых) на экспорт; массовые отправления грузов между организациями, входящими в единую технологическую цепочку (грузовые кольца); общесетевые отправки разных видов грузов.

Наряду с *развитием внутреннего рынка транспортного машиностроения целесообразно расширять присутствие российских производителей на внешних рынках*. Достижение улучшенных технических характеристик – залог *повышения конкурентоспособности продукции* ж.-д. машиностроения, поэтому в рамках реализации Стратегии намечено реализовать инновационные и инвестиционные проекты 31 направления, в т. ч. совместно с ведущими зарубежными компаниями.

Для наращивания темпов развития отрасли необходимо *стимулирование инвестиционного процесса*: требуются инвестиции в НИОКР, основной капитал организаций, подготовку кадров. Инвестиции могут осуществляться российскими организациями и зарубежными компаниями, консолидацией отраслевых активов, выработкой действенных мер государственной поддержки. Действующие *меры государственной поддержки отрасли* реализует Министерство промышленности и торговли РФ, а Фондом развития промышленности предоставлены отраслевым организациям льготные займы. Кроме того, реализация программы поддержки транспортного машиностроения, утвержденной Распоряжением Правительства РФ [7] позволила в 2016 г. достичь существенного роста производства грузовых вагонов по отношению к показателям 2015 г.

Решение проблемы обеспечения отрасли транспортного машиностроения квалифицированными кадрами не возможно без *совершенствования кадровой политики в отрасли*.

Экспорт продукции ж.-д. машиностроения способствует *интеграция отрасли в мировое экономическое сообщество*: в 2016 г. объем экспорта превысил объем импорта на 60,7%.

Для отечественных промышленных организаций выделяется 3 варианта программы *импортозамещения в отрасли транспортного машиностроения*: внутриориентированное (предусматривает освоение внутренних рынков промышленных товаров); внешнеориентированное (направлено на продвижение российских изделий на мировой рынок); смешанное (реализация импортозамещающей продукции на внутреннем и на внешних рынках в различных пропорциональных соотношениях). Реализация модели импортозамещения возможна для 3-х вариантов ее организации – на основе собственных ресурсов и (или) технологий, на основе международной кооперации с образованием (или без образования) юридического лица и на основе импортных ресурсов и/или технологий. В качестве мер государственной поддержки, используемых для реализации проекта импортозамещения, могут использоваться механизмы, допустимые в соответствии с обязательствами, принятыми РФ при присоединении к ВТО, в т. ч. повышение тарифно-таможенной защиты рынка, государственных закупок, реализация НИОКР, принятие ведомственных нормативных актов, специальных инвестиционных контрактов, а также иных мероприятий, предусмотренных отраслевыми подпрограммами государственных программ.

Стратегией предусмотрены необходимые *дополнительные меры государственной поддержки отрасли транспортного машиностроения* (в т. ч. стимулирующие производство ж.-д. подвижного состава с улучшенными характеристиками), *комплекс мер по стимулированию экспорта продукции*.

Источниками финансирования реализации Стратегии определены, во-первых, средства федерального бюджета в соответствии с параметрами и объемом ассигнований, предусмотренных федеральным законом о федеральном бюджете, во-вторых, в рамках государственного финансирования целевых программ по обеспечению ж.-д. транспорта новыми высокоэффективными технологиями и конкурентной продукцией отечественных организаций.

Мониторинг и контроль за реализацией Стратегии осуществляется Министерством промышленности и торговли РФ на основании плана мероприятий по ее реализации и целевых показателей решения системной проблемы совместно с федеральными органами исполнительной власти. Контроль за реализацией настоящей Стратегии осуществляет Правительство РФ на основании доклада Министра промышленности и торговли РФ по итогам года.

В Стратегии *пятью приложениями* предусмотрены контрольные цифры (данные расчетов и оценок) по следующим направлениям: объем инвестиций (по видам деятельности) в основной капитал предприятий отрасли за 2015 г.; перечень и объем продукции на внутреннем рынке, производство которой необходимо осуществить в 2017–2019 гг., в увязке с оценкой профицита / дефицита конкретного подвижного состава и возможностей его производства вагоностроительными предприятиями; расчет потребного парка и объем закупок подвижного состава на период до 2030 г., включая экспортные поставки (по инерционному и умеренно-оптимистичному вариантам); целевые индикаторы и показатели Стратегии на среднесрочную перспективу (до 2023 г.) с указанием значений Индексов производства ж.-д. подвижного состава и Индексов производительности труда по отношению к каждому предыдущему году; целевые индикаторы экспорта продукции отрасли на 2017–2025 гг. по пессимистичному, базовому и оптимистичному сценариям. Кроме того, к Стратегии прилагается утвержденный Распоряжением Правительства РФ [1] *План мероприятий* по ее реализации, который содержит наименования мероприятий, виды документов, заинтересованные стороны и сроки реализации по следующим направлениям: обеспечение роста потребления на внутреннем рынке продукции отрасли; обеспечение условий для роста объемов экспорта продукции отрасли; развитие конкуренции и повышение конкурентоспособности в отрасли; развитие рынка ключевых высокотехнологичных комплектующих; стимулирование эффективного инвестиционного процесса в отрасли; общие мероприятия.

Заключение

Стратегия разработана для создания условий динамичного развития отечественного транспортного машиностроения, насыщения внутреннего рынка современной и конкурентоспособной продукцией, увеличения её экспорта.

Установлено и признано, что системная проблема транспортного машиностроения РФ заключается в отсутствии долгосрочного оплаченного спроса на современный отечественный ж.-д. и городской рельсовый подвижной состав, а на среднесрочную перспективу – в отсутствии возможности конкурировать с зарубежными производителями по экономическим условиям приобретения выпускаемой отраслью продукции и в отсутствии отечественного производства высококачественных комплектующих.

К числу приоритетных направлений Стратегии относятся: развитие высокоскоростного и тяжеловесного движения, внедрение интеллектуальных систем при эксплуатации грузового подвижного состава, создание новых мощностей, увеличение числа рабочих мест, рост инвестиций в НИОКР, обеспечение соответствия мировому уровню показателей надежности, производительности и экономичности ж.-д. подвижного состава.

Список литературы

1. «Стратегия транспортного машиностроения Российской Федерации на период до 2030 года», утвержденная Распоряжением Правительства РФ от 17 августа 2017 г. №1756-р.

2. Федеральная целевая программа «Развитие транспортной системы России (2010–2020 годы)», утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 5 декабря 2001 г. №848 «О федеральной целевой программе «Развитие транспортной системы России (2010–2020 годы)».

3. «Стратегия развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации до 2030 года», утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 июня 2008 г. №877-р.

4. «Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года», утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 22 ноября 2008 г. №1734-р.

5. Государственная программа Российской Федерации «Развитие транспортной системы», утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. №319 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие транспортной системы».

6. Государственная программа Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности», утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. №328 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности».

7. Распоряжение Правительства России от 21 января 2016 г. №57-Р об утверждении программы поддержки транспортного машиностроения на 2016 год.

Елисеев Владимир Алексеевич – д-р техн. наук, профессор, главный научный сотрудник ЗАО «Институт инновационно-технологического менеджмента», Россия, Москва.

Yelishev Vladimir Alekseevich – doctor of engineering sciences, professor, chief research officer of CJSC «Institute for Technology Innovation Management», Russia, Moscow.
