

Белорусская железная дорога как национальный пассажирский перевозчик решает задачу обновления ПВЛТ на основе долгосрочного инвестиционного сценария путем приобретения нового подвижного состава в соответствии с потребностями пассажирских перевозок, а также продления срока службы и модернизации существующего парка за счет серии капитальных ремонтов пассажирских вагонов (это позволит снизить инвестиционную нагрузку).

Использование ПВЛТ в перспективе планируется в международном сообщении, а также для ночных поездов межрегионального сообщения. В связи с этим потребность в пассажирских вагонах будет с течением времени сокращаться. При приобретении пассажирских вагонов необходимо ориентироваться на новые типы вагонов, которые имеют современные типы конструкции и обустройства, срок службы вагонов не менее 40 лет, обеспечивают конструкционную скорость до 160 км/ч, увеличенное время наработки на отказ.

В программе обновления ПВЛТ на железной дороге применяются два подхода в зависимости от вида пассажирских перевозок: международное и межрегиональное.

В международном сообщении обновление парка ПВЛТ предлагается осуществлять на основе обеспечения баланса вагонов с учетом существующих процессов выбывания и приобретения вагонов, а также спроса на перевозки по отдельным маршрутным назначениям. Прогнозная оценка потребности обновления парка ПВЛТ показывает, что при сохранении объемов международных перевозок на перспективу требуется около 700 вагонов. При этом существующий дефицит (более 100 вагонов) в дальнейшем может увеличиваться вследствие выбывания вагонов по назначенному сроку и в 2025 году может достичь – 200 вагонов. Таким образом, для формирования оптимальной величины парка ПВЛТ в целях обеспечения международных пассажирских перевозок требуется поэтапное обновление подвижного состава с включением в государственную программу развития железнодорожного транспорта как важного условия выполнения социальных запросов общества. При этом около 30 % дефицита ПВЛТ в международном сообщении может быть обеспечено за счет проведения КВР с продлением срока службы вагонов, а оставшаяся часть – за счет закупки новых вагонов (обновление к 2025 году составит более 8 % от общего парка вагонов).

В межрегиональном сообщении использование парка ПВЛТ вагонов целесообразно осуществлять с учетом обновления парка МВПС и срока службы ПВЛТ, занятого в межрегиональном сообщении. Организация обращения поездов межрегионального сообщения бизнес-класса на МВПС позволяет высвободить около 120 вагонов ПВЛТ. Обслуживание поездов межрегионального сообщения эконом-класса предполагается осуществлять ПВЛТ до окончания их срока службы исходя из их технического состояния. С учетом использования вагонов, выбывших из международного сообщения, профицит ПВЛТ в межрегиональном сообщении составит в 2022 году около 200 вагонов. При выбытии вагонов по сроку службы оставшегося парка ПВЛТ будет достаточно для обеспечения потребных перевозок в межрегиональном сообщении эконом-класса без закупки нового подвижного состава в течение 10 лет.

УДК 656.2.022.846

## **РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ МИРОВЫХ ТЕНДЕНЦИЙ ВЫСОКОСКОРОСТНОГО ПАССАЖИРСКОГО СООБЩЕНИЯ**

*Ю. И. КУЛАЖЕНКО*

*Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель*

В 1964 году XX века впервые в мире в Японии была реализована идея высокоскоростного железнодорожного сообщения между городами Токио и Осака с последующей сдачей в эксплуатацию высокоскоростной магистрали Токайдо протяженностью 516 км, где максимальная скорость движения составила 210 км/ч, а время нахождения в пути следования – 3 часа 10 мин.

В 1976 г. XX века в Европе общество железных дорог Франции (SNCF) приступило к строительству высокоскоростной магистрали Париж – Лион, а в сентябре 1981 г. на этой линии введен в эксплуатацию высокоскоростной поезд TGV, развивавшего скорость до 270 км/ч, что позволило установить взаимосвязи Парижа с юго-восточными районами Франции.

Следует выделить опыт Германии по организации высокоскоростного движения, которая была первой страной в Европе, где начиная с 1965 г., существовало движение обычных поездов со скоростью 200 км/ч между Мюнхеном и Аугсбургом. Особенностью эксплуатации этих поездов является то, что их движение осуществлялось по старой инфраструктуре, полностью отремонтированной и подготовленной для развития таких скоростей. Однако, как было установлено немецкими специалистами, достижение более высоких скоростей возможно только при наличии специальной инфраструктуры и соответствующего подвижного состава, которым впоследствии стал экспериментальный поезд ICE V 1985 года выпуска. Эксплуатация первой системы высокоскоростного движения в Германии началась летом 1991 г. на сообщении класса «Intercity 6» Гамбург – Мюнхен через Франкфурт и Мангейм. Этот путь сообщения включает две новые линии: Ганновер – Вюртцбург и Мангейм – Штутгарт, где скорость составила 250 км/ч.

В этот период в США также было подготовлено около десятка проектов высокоскоростных магистралей (на Восточном побережье Атлантики между Бостоном и Вашингтоном, во Флориде (Орlando – Тампа), в Калифорнии (Лос-Анджелес – Сан-Франциско), в Техасе; на Среднем Западе и др.).

Таким образом, как видно из представленного анализа, работа по созданию высокоскоростных железнодорожных магистралей ведется практически на всех континентах, начиная с середины XX века. При этом развитие высокоскоростного железнодорожного движения за рубежом шло по трем направлениям (таблица 1).

Таблица 1 – Основные направления развития высокоскоростного железнодорожного сообщения за рубежом в XX в.

| Страна                            | Направления  |
|-----------------------------------|--|
| Великобритания, Германия, Испания | Совершенствование конструкции подвижного состава и усиление верхнего строения пути           |
| Франция, Италия                   | Строительство скоростных линий, являющихся продолжением существующей железнодорожной сети    |
| Япония, Китай                     | Строительство высокоскоростных магистралей, изолированных от имеющихся железнодорожных путей |

В настоящее время проектирование и строительство высокоскоростных магистралей в мире приобретает все большие масштабы и их эксплуатация приносит железным дорогам значительные доходы, обеспечивает конкурентоспособность и быструю окупаемость капиталовложений с минимизацией антропогенного воздействия на флору и фауну. Современные высокоскоростные поезда развивают скорость от 350 до 400 км/ч, а при испытаниях – до 580 км/ч (Французской национальной железной дорогой в 2007 г. поставлен мировой рекорд – 575 км/ч на показательном пробеге между Парижем и Страсбургом). В начале XXI века мировым лидером в сети высокоскоростных линий, а также эксплуатации первого регулярного высокоскоростного маглева является Китай. В отличие от скоростного, для высокоскоростного движения используются, как правило, не реконструированные обычные, а специально построенные железнодорожные пути, общая протяжённость которых постоянно увеличивается. Благодаря скорости обслуживания и высокой скорости движения они иногда составляют конкуренцию не только автомобильному, но и воздушному транспорту, сохраняя при этом низкую себестоимость перевозок при большом объёме пассажиропотока. Так, сравнение общего времени поездки на различных видах транспорта показало, что до определенного расстояния общее время поездки на поезде будет меньше, чем на самолёте. Следовательно, определение приемлемых размеров движения как на железнодорожном, так и воздушном транспорте, позволит сэкономить значительное количество ресурсов, например топлива, и снизить антропогенное воздействие авиатранспорта на верхние слои атмосферы.

Таким образом, мировой опыт показал, что во второй половине XX века был сформирован высокоскоростной вид железнодорожного транспорта – один из самых безопасных, комфортабельных, экономически эффективных и экологически чистых видов транспорта, имеющего наилучшие показатели, характеризующие его регулярность в эксплуатации и обеспечивающего наименьшее время пребывания пассажиров в пути следования, тем самым снижая их транспортную усталость. Ретроспективный анализ также показал, что средняя продолжительность реализации проектов по разработке высокоскоростного движения в Японии, Германии, Франции, других странах составляет от 10 до 18 лет, и при этом создание новых высокоскоростных поездов обязательно требует изготовления опытных составов, а также предсерийных поездов, которые нигде в мире не использовались и не используются в коммерческой эксплуатации с пассажирами.

## Список литературы

- 1 Киселев, И. П. Высокоскоростные железные дороги / И. П. Киселев, Е. А. Сотников, В. С. Суходоев. – СПб. : ПГУПС, 2001. – 60 с.
- 2 Власюк, Т. А. Пригородные пассажирские перевозки на железнодорожном транспорте в Республике Беларусь (перспектива и развитие) : [монография] / Т. А. Власюк, А. А. Михальченко. – Гомель : БелГУТ, – 2015. – 201 с.
- 3 Морозова, И. Н. Скоростные железнодорожные магистрали / И. Н. Морозова // Молодой ученый. – 2016. – № 5. – С. 51–54.
- 4 Киселев, И. П. Экологические аспекты высокоскоростного железнодорожного транспорта / И. П. Киселев, Т. С. Титова. – СПб. : ПГУПС, 2005. – 50 с.
- 5 Киселёв И. Я. Основные тенденции развития высокоскоростного подвижного состава Японии / И. Я. Киселев // Подвижной состав XXI века: идеи, требования, проекты : сб. статей. – СПб. : ПГУПС, 2005. – С. 16–27.

УДК 656.224/.225:811.161.1

### **ОСОБЕННОСТИ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ РУССКОГО ЯЗЫКА КАК ИНОСТРАННОГО ДЛЯ ГРАЖДАН КНР ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССАМИ ПЕРЕВОЗОК»**

*Н. В. КУЛАЖЕНКО, Н. А. ЛЮБОЧКО*

*Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель*

Организация учебного процесса в Белорусском государственном университете транспорта (БелГУТ) имеет свои особенности, связанные с профессиональной направленностью обучения иностранных учащихся.

С 2017 года в университете активно развивается международное сотрудничество БелГУТа и Гуанчжоуского профессионально-технического колледжа железнодорожного транспорта, основной целью которого является подготовка специалистов в области организации перевозок на железнодорожном транспорте. В течение нескольких лет была проведена большая организационная и методическая работа по данному направлению.

В рамках проекта руководством университета и факультета иностранных студентов поставлены следующие задачи:

- создание условий для реализации совместных учебных программ;
- координация работы профессорско-преподавательского состава;
- совместный контроль за текущей и академической успеваемостью;
- получение высшего образования по специальности «Организация перевозок на железнодорожном транспорте» в Белорусском государственном университете транспорта;
- развитие и укрепление деловых, партнёрских отношений.

С 2020 года планируется организовать обучение русскому языку в Китае в провинции Гуандун в Гуанчжоуском профессионально-техническом колледже железнодорожного транспорта, которое сформирует навыки говорения, чтения, письма на русском языке. Следующий этап обучения будет проходить на базе нашего университета и ставит своей целью овладение языком специальности (формирование навыков использования терминологической лексики, активизацию правильной профессиональной речи и использование её в решении профессиональных задач).

Выполнение договорных отношений в рамках сотрудничества способствовало организации «Летней школы русского языка – 2019» для иностранных граждан. Работа школы проходила в период с 31 июля по 12 августа. Было сформировано две группы обучающихся, которые в процессе подготовки смогли пройти не только курс элементарного уровня владения русским языком как иностранным, но и ускоренный курс освоения профессиональной лексики.

Основными целями курса являлись:

- формирование коммуникативных компетенций в социально-бытовой, социально-культурной и учебно-профессиональной сферах;
- ознакомление с нормами речевого этикета;
- ознакомление с историко-культурными ценностями и промышленным потенциалом Республики Беларусь;
- мотивация к продолжению обучения по основным специальностям на русском языке.