



В конце ноября Москва планирует открыть первые две линии Московских центральных диаметров. В столице, по сути, появится новый вид транспорта, сопоставимый с метро по скорости и комфорту. Какие ноу-хау лежат в основе транспортного развития Москвы?

Наталья Денисова

В Московской агломерации живет более 20 млн человек. Ее площадь – 26 000 кв. км: это не только Москва и часть Московской области, но и приграничные районы Смоленской, Тверской, Ярославской, Владимирской, Тульской и Калужской областей, писал урбанист, соавтор исследования «Агломерации. Мир > Россия > Москва» Александр Акишин в Strelka Mag.

Для сравнения: в крупнейшей агломерации Токио живет 37 млн человек, а ее площадь примерно в 2,5 раза меньше, чем Московской агломерации. В агломерации Пекина, занимающей 16 000 кв. км, – почти 20 млн человек.

К 2030 г., по прогнозу Росстата, население Московской агломерации превысит 22 млн человек.

«Чем меньше времени человек проводит в дороге к месту работы или учебы и обратно, тем выше его экономический потенциал, производительность труда, тем лучше работает экономика, тем лучше чувствует сам себя человек», – говорил мэр Москвы Сергей Собянин (цитата по mos.ru).

Любые правильные и своевременные решения в сфере развития агломераций могут провалиться, если транспортная система не поспевает за расширением города, писал Акишин. Создание сбалансированной системы городского транспорта, которая может предложить приятное путешествие и на автобусе, и на метро, – глобальный тренд, отмечают аналитики PwC в отчете «Качество жизни. Проекты для лучшего города».

Москва занимает 5-е место среди мировых столиц по пассажиропотоку в год (см. врез). Седьмое – по среднему числу поездок на одного жителя

Уже несколько лет основа взаимоотношений между TMX и Московским метрополитеном – контракты жизненного цикла, по которым производитель отвечает за сервис и ремонт подвижного состава, отмечает заместитель гендиректора TMX Артем Леденев. А город может сосредоточиться на главном – комфортных и безопасных перевозках пассажиров, удобном графике движения, писал в Twitter мэр Москвы Сергей Собянин. Аналогичные контракты заключаются при организации поставок трамваев «Витязь-Москва».

в год. Больше двух третей москвичей постоянно пользуется общественным транспортом (население Москвы в 2018 г. – 12,5 млн человек), подсчитывал столичный департамент транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры. С 2010 по 2018 г. число пассажиров в Москве выросло на 9% – это 460 млн новых пассажиров. В прошлом году они совершили 5,6 млрд поездок. К 2024 г. благодаря развитию железнодорожной инфраструктуры пассажиропоток в пригородном сообщении Московского региона увеличится на 100 млн человек до 850 млн человек в год, прогнозирует Минтранс.

### Поехали!

В 2018 г. Москва вошла, по оценке McKinsey & Company, в десятку мегаполисов мира по удобству и эффективности городского транспорта. Большие позитивные перемены в сфере общественного транспорта – бесспорный факт, говорит Михаил Блинкин, директор Института экономики транспорта и транспортной политики ВШЭ. Среди таких изменений он перечисляет самый большой в истории города прирост сети и количества станций метрополитена, ввод Московского центрального кольца (МЦК), ожидаемый в ближайшее время запуск первых линий Московских центральных диаметров (МЦД), реформу системы маршрутов, масштабное обновление парка и цифровизацию наземного общественного транспорта. Москва реализует комплексный подход в развитии общественного транспорта и могла бы стать моделью для других городов, говорит Артем Леденев, заместитель генерального директора компании «Трансмашхолдинг» (TMX), которая производит электропоезда «Иволга», поезда метро «Москва» и трамваи «Витязь-Москва».

К 2023 г. в Москве планируется завершить формирование единой интегрированной транспортной системы, говорил в июле 2019 г. заместитель мэра Москвы по вопросам градостроительной политики и строительства Марат Хуснуллин. Важно создать единый транспортный контур, объединяющий все виды городского транспорта, рассказывал ранее руководитель департамента строительства Москвы «Ведомости&» Андрей Бочкарев. Кроме дорожной сети единая система объединит метро, железные и автомобильные дороги: протяженность столичного метро и МЦК составит более 555 км, указывал Собянин в Twitter (в 2018 г. протяженность только метро составляла 440 км). Железных дорог – более 440 км. Между ними будет 123 пересадки. Общая протяженность рельсового транспорта в столице составит около 1000 км. У пассажиров появится больше вариантов для выбора оптимальных маршрутов, говорил Бочкарев.

02 →

## От России до Африки

Куда поедут российские вагоны и локомотивы

Анна Героева

Объединение городского метро и железнодорожной сети пригородов – глобальный тренд развития мегаполисов, говорится в исследовании McKinsey, анализирующем транспортные системы 24 городов. Благодаря запуску Московских центральных диаметров (МЦД) такая система в конце ноября 2019 г. начнет рабо-

тать в Москве и Московской области. На технические решения, разработанные для этого проекта, уже есть спрос не только в России.

### Тесно в городских границах

Консалтинговая компания McKinsey в 2018 г. опубликовала сравнительное исследование

транспортных систем 24 крупнейших мегаполисов мира по критериям доступности, удобства, эффективности и безопасности. Москва в рейтинге систем общественного транспорта заняла 4-е место, уступив только Гонконгу, Сингапуру и Большому Парижу.

Для многих городов серьезным вызовом стало увеличение количества людей, перемещающихся на дальние дистанции – из пригородов в центр. «Чтобы создать приемлемую альтернативу личному транспорту, городским администрациям приходится выходить за границы своей обычной зоны ответственности», – пишут эксперты McKinsey.

Основой транспортной системы

04 →

# Диаметры инноваций

→ 01 Меняется все – от городских маршрутов до технического оснащения городского транспорта. Москвичи уже привыкли к WiFi в метро, научились пользоваться пересадочными узлами и каршерингом, оценили преимущества инновационных поездов и трамваев.

Изменилась и сама логика организации транспортного сообщения. Много лет главными магистралями столицы были кольца (Бульварное, Садовое, Третье транспортное кольца, Московская кольцевая автомобильная дорога, кольца подземки). Но теперь благодаря интеграции железных дорог в систему общественного транспорта можно проехать сквозь город «от края до края», говорит Артем Леденев из ТМХ. Проект МЦД объединит формат пригородных электричек и метро. Пять диаметров свяжут Москву с отдаленными районами. В Москве уже сегодня самая высокая плотность железнодорожного транспорта среди мировых мегаполисов, участвовавших в исследовании, указывала PwC в отчете «Качество жизни. Проекты для лучшего города».

## По новым рельсам

Два первых диаметра протяженностью 132 км – МЦД-1 (D1) «Белорусско-Савеловский» и МЦД-2 (D2) «Курско-Рижский» – откроются уже в конце ноября 2019 г.

В столице, по сути, появится новый вид транспорта, сопоставимый с метро по скорости и комфорту, писал в Twitter Собянин. Первые диаметры улучшат транспортное обслуживание свыше 4 млн жителей Москвы и Подмосковья, говорил Хуснуллин. На диаметрах будет создано более 900 000 новых пассажирских мест в сутки, а интервалы движения составят 5–6 минут в часы пик.

Развитие рельсового транспорта – один из приоритетов Москвы. Мегапроекты, связанные с железными дорогами, разгружают автомобильные дороги, делают экологию Москвы лучше и выгодны в целом для города, объяснял Собянин.

Первые диаметры будут включать 57 станций (постепенно их число возрастет до 66), с 19 из них можно будет пересесть на метро, МЦК (позднее – с 27) и радиальные направления железной дороги. По первому диаметру из Одинцова в Лобню можно доехать за 87 минут. По второму – из Нахабина в Подольск – за два часа.

Со стартом первых двух диаметров пассажиропоток на отдельных станциях МЦД вырастет на 15%, говорил главный архитектор Москвы Сергей Кузнецов. К 2025 г. благодаря перераспределению потоков и увеличению емкости поездов – уже на 70%, по подсчетам Института Генплана Москвы.

## Как ездят москвичи и гости города

19,4 млн

поездок совершалось в Москве в первой половине 2019 г., из них:

9 млн

на метро и МЦК;

7,4 млн

на наземном транспорте;

1,9 млн

на пригородных электричках;

900 000

на такси;

200 000

на автомобилях каршеринга, на прокатных велосипедах и самокатах.

Источник: «Интерфакс» со ссылкой на заммэра столицы по вопросам транспорта Максима Ликсутова



Все пять диаметров общей протяженностью 375 км со 182 станциями должны заработать в 2025 г. Они позволят сэкономить до 50% времени при поездке по городу.

Со временем на станциях центральных диаметров, пересекающихся с другими видами транспорта, появятся транспортно-пересадочные узлы. У пассажиров благодаря диаметрам появится большое количество альтернативных маршрутов и они смогут выбрать оптимальные пути следования, сообщил Институт Генплана Москвы.

Обслуживать центральные диаметры будет 39 поездов «Иволга»: 24 шестивагонных и 15 семивагонных составов (в таком одновременно может ехать 2267 человек). Эти поезда, рассказывает заместитель гендиректора ТМХ по развитию пассажирского транспорта Александр Лошманов, предназначены для эксплуатации на городских линиях с большим пассажиропотоком, предполагающим короткие и частые остановки. Для этого у поезда расширенные до 140 см дверные проемы, сквозной проход между вагонами, множество разноуровневых поручней с зонами теплового покрытия. В вагонах есть WiFi, USB-розетки, крепления для велосипедов, системы поддержки микроклимата, обеззараживания воздуха и автоматического мониторинга содержания углекислого газа. Освещение в вагонах меняется в зависимости от времени суток: утром помогает проснуться яркий свет, а вечером светит мягкий и успокаивающий.

«Иволга» оборудована цифровой системой управления и диагностики. Это надежный и безопасный поезд, который сам в режиме реального времени контролирует десятки параметров», – сообщил департамент транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры Москвы.

## Метро как мегапроект

Метро – самый популярный в мире транспорт: ежедневно им пользуется 155 млн человек более



чем в 50 странах мира. Это в 34 раза больше числа авиапассажиров. При этом москвичи – самые лояльные пассажиры метрополитена в мире по версии международного объединения метрополитенов CoMet. Они чаще других рекомендуют поездки на метро, а не на другом виде транспорта.

С 2017 г. в московском метро появились поезда нового типа – «Москва» (сейчас их свыше 160). Они ездят плавно и тихо, обладают хорошей шумо- и теплоизоляцией, сообщил портал мэра Москвы mos.ru. В «Москве», как и в «Иволге», есть сквозной проход через все вагоны, широкие проемы со световыми и звуковыми индикаторами. В вагонах установлены поручни с теплым покрытием, сенсорные мониторы, интерактивные карты, USB-розетки.

А с этого года в метро ездит усовершенствованная модель «Москвы» – «Москва-2019». Эти поезда имеют плавный ход и звукоизоляцию. А асинхронный тяговый привод в поездах новой серии экономит до 30% электроэнергии.

## Трамваи возвращаются

«Рельсовая триада» – железнодорожные линии в смешанном пригородно-городском сообщении, метрополитены, трамваи – с легкой руки немецких транспортных планировщиков и сити-менеджеров стала считаться магистральным путем к устойчивой мобильности городов», – рассказывает Блинкин.



## Кирилл Липа,

гендиректор «Трансмашхолдинга»:

**«Заказчики уже сегодня хотят видеть самый мощный двигатель и самую эффективную систему управления»**

«Общие тренды, которые необходимо учитывать производителям городского пассажирского транспорта в развитых странах, в том числе в России, – это, во-первых, новые требования пользователей и заказчиков к качеству подвижного состава; во-вторых, глобализация и рост конкуренции мировых производителей».

Заказчики ТМХ имеют возможность общаться с нашими конкурентами. Они хотят уже сегодня видеть на подвижном составе самый современный привод, самый мощный двигатель, самую плавную тележку, самую эффективную систему управления, самую надежную систему безопасности, наглядную систему информирования пассажиров и т. д. Поэтому, если мы хотим успешно конкурировать на российском и мировом рынке в будущем, мы должны предоставлять конкурентоспособный продукт уже сегодня. Мы ожидаем, что в ближайшие годы рынок железнодорожных перевозок практически всех стран мира продолжит рост, причем более быстрыми темпами, чем экономика в целом. Это говорит о том, что отрасль останется привлекательной для инвестиций, будет обеспечивать рабочие места и генерировать инновационные технологии».

Исходя из этого, своей основной задачей ТМХ видит разработку лучших продуктов на рынке, их внедрение на подвижном составе, а также локализацию в России перспективных зарубежных технологий – импортозамещение.

Мы продолжим модернизировать производство, применять цифровые технологии, развивать конструкторские подразделения и др. Приоритетное направление для нас – это повышение эффективности тяги и расширение использования асинхронных приводов, повышение скорости движения и комфорта подвижного состава для пассажиров. Наряду с традиционными экспортными направлениями «пространства 1520» (в основном страны СНГ, Восточной Европы и Монголия – названо так по ширине колеи. – «Ведомости&»), где позиции остаются сильными, ближайшие годы весомый вклад в общий объем экспорта будет вносить контракт на поставку 1300 пассажирских вагонов «Египетским национальным железным дорогам». Это один из крупнейших в железнодорожной отрасли контрактов в мире, подписанный в 2018 г. Кроме того, прорабатываются поставки поездов метро для метрополитенов городов Восточной Европы, дизель-поездов, электропоездов, пассажирских вагонов и тепловозов для стран Латинской Америки, а также загрузка недавно приобретенного завода ТМХ в ЮАР».

До недавнего времени Москва шла против этого тренда. В 1990–2000 гг. в городе было «закатано в асфальт» около 1/3 общей протяженности трамвайных линий, говорит Блинкин, но в последние годы трамваи стали возвращаться. В центре, на северо-востоке, востоке, юго-востоке и юге города курсируют трамваи «Витязь-Москва». Сейчас на городских маршрутах работает уже более 300 трамваев «Витязь-Москва» (это половина действующего трамвайного парка, указывал Собянин в социальных сетях), ежедневно они перевозят свыше 2 млн пассажиров. «В ближайшие 3–4 года полностью заменим все старые трамваи на современные «Витязи». Это совсем другой уровень комфорта: в них больше места, они значительно тише обычных, оборудованы климат-контролем и приспособлены для перевозки маломобильных пассажиров», – писал Собянин в Twitter.

Трехсекционные низкопольные трамваи «Витязь-Москва» могут перевозить в 1,5–2 раза больше пассажиров, чем трамваи предыдущих поколений и модификаций, говорится в сообщении мэрии Москвы. В этих трамваях 60 мест для сидения, при этом в каждом вагоне шесть дверей, что позволяет сократить время посадки и высадки пассажиров на 40%. Длина трамваев – 27,5 м, ширина – 2,5 м, скорость – 75 км/ч. Срок эксплуатации трамваев «Витязь-Москва» по контракту жизненного цикла составляет 30 лет. 11 ноября мэрия Москвы и ТМХ сообщили, что подписали соглашение, предусматривающее создание для производства трамваев технопарка на базе Краснопресненского трамвайного депо. Кроме того, к 2025 г. в Москве планируется построить 48 км «быстрых» трамвайных путей, а к 2035 г. – 175, говорит представитель столичного стройкомплекса. &

### Что такое «Иволга»

- может состоять из 5–12 вагонов
- разгоняется до скорости 60 км/ч за 0,96 м/с<sup>2</sup>. Это примерно на 20% выше, чем у аналогов
- поддерживает температуру от 18 до 24 градусов
- издает на 30% меньше шума, чем поезда предыдущих серий
- приспособлена для детских колясок и маломобильных граждан
- имеет асинхронный тяговый привод
- бережет энергию, обладая хорошими характеристиками по рекуперации
- имеет более 490 USB-разъемов на семивагонный состав

Источник: «Трансмашхолдинг»



## Артем Царев:

«Запуск диаметров можно сравнить с отменой визового режима»

Почему интеграция в городской транспорт – один из главных векторов развития пригородных перевозок

В любой крупной агломерации практически нет альтернатив железной дороге, которые были бы равноценны по провозной способности. В первую очередь это касается ежедневной трудовой миграции из пригорода в город. Для Московской агломерации пригородные поезда были важны всегда. При этом для жителей города электрички находились в тени метро, которое обеспечивает почти все магистральные перевозки общественным транспортом.

В последние 10 лет Москва активно растет, ее границы расширяются, и интересы все большего числа людей, проживающих в области, сконцентрированы в городе. Сегодня мы перевозим почти 600 млн человек в год, и эта цифра сравнима с крупнейшими мировыми транспортными системами. Все это ставит перед отраслью вызовы, ответом на которые является ускоренное обновление подвижного состава (только наша компания, как крупнейший в стране пригородный перевозчик, за последние пять лет приобрела более 170 поездов), модернизация инфраструктуры, билетных решений. Эти изменения происходят постепенно, но с ростом важности пригорода за эти годы повысилось и качество услуг.

И теперь пригородному сообщению нужно сделать еще один, возможно, ключевой шаг в своей истории – стать частью городского транспорта, интегрироваться в него так, чтобы в Москве появился второй магистральный контур, сравнимый с метро. Это назревшие изменения, которые должны пойти на пользу всему транспортному комплексу.

Почему это так важно? Пассажиропоток последних лет – это в первую очередь короткие поездки, участки, где стирается граница между городом и пригородом. Проект «Московские центральные диаметры» (МЦД) – это пригородные поезда именно на таких участках и внутри города. Запуск диаметров можно сравнить с отменой визового режима. По большому счету ничто не мешает ездить из одной страны в другую с оформлением виз, но это всегда дополнительные усилия и расходы. То же самое происходит и с транспортом. Возможность использовать единые тарифные решения, сопоставимые качество сервиса и частоту поездок создает единый безбарьерный контур, и это привлекает новых людей для всей системы.

То, что делается сейчас, – единые тарифные решения, интенсификация графика движения и повышение комфорта поездки – обязательные

базисные параметры проекта. Но это только начало реализации концепции развития внутригородских железных дорог.

Следующие шаги – увеличение провозных емкостей существующих направлений за счет строительства новых главных путей и модернизации существующих для уменьшения интервалов движения. Это позволит диверсифицировать предоставляемые услуги в зависимости от дальности поездки и потребностей пассажиров. Использовать на единой инфраструктуре больше поездов и ближнего контура с максимальным количеством остановок, и дальнего, когда нужно быстро добраться до входной точки в городскую транспортную систему, а потом уже пользоваться городским транспортом.

Среди важных задач ближайшего будущего, в том числе перспективных линий МЦД, – организация точечных связей железнодорожных линий между собой и в конечном счете – со всем городским транспортом.

Решение этих задач для Москвы и всей агломерации важно не только с точки зрения развития транспорта. Эффективный транспорт является точкой роста для города. Сегодня около 15% территории Москвы занимает полоса отвода железных дорог, территории вокруг нее – это, как правило, промышленные зоны. Освоение этих территорий – задача, которая решается во многом с помощью транспорта, и мы ожидаем роста жилого строительства и других точек притяжения в зоне доступности железных дорог.

Очевидно, что железнодорожный транспорт является безальтернативным способом перемещения большого количества людей с максимальной эффективностью. Транспорт будущего, когда мы говорим о железной дороге, – во многом транспорт настоящего. Это не значит, что здесь нет развития. Оно есть, и мы говорим о нем. Но это развитие после запуска МЦД будет эволюционным, с постепенным строительством новых путей, созданием новых поездов и пассажирских сервисов. История и мировой опыт показывают, что все виды общественного транспорта, способные с определенной предсказуемостью по времени перевозить большое количество людей, только увеличивают свою значимость, и нет причин сомневаться, что и значимость железнодорожных пригородных перевозок в ближайшие годы и даже десятилетия будет только расти. &

Автор – директор по развитию диаметральных маршрутов АО «Центральная ППК»



Рекламно-информационное приложение к газете «Ведомости»

16+

Главный редактор Анфиса Сергеевна Воронина  
Генеральный директор Глеб Прозоров  
Верстка Анна Ратафьева  
Фоторедактор Наташа Шарапова  
Корректор Светлана Борщевская  
Менеджер по печати Татьяна Бурнашова  
Шрифты: «Пермиан», Илья Рудерман, «Студия Артемия Лебедева»; Orbi, ParaType

Учредитель и издатель АО «Бизнес Ньюс Медиа»  
Адрес учредителя, издателя и редакции:  
127018 Москва, ул. Полковная, 3, стр. 1, пом. 1, этаж 2, ком. 21  
Тел. 7 (495) 956-34-58  
Рекламное СМИ

#### Свидетельство о регистрации:

ПИ № ФС77-66973 от 15 сентября 2016 г., выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)  
Все права защищены ©2019, АО «Бизнес Ньюс Медиа»  
Любое использование материалов издания, в том числе в электронном варианте, допускается только с согласия правообладателя

Отпечатано в ОАО «Московская газетная типография»,  
Адрес: 123995 Москва, ул. 1905 года, 7, стр. 1

Тираж 54 491  
Цена свободная

# От России до Африки

→ 01 становится объединенный рельсовый транспорт – метро и пригородная железнодорожная сеть, указывают они.

## Быстрее, дальше, теснее

В качестве позитивного примера такой интеграции в исследовании приводится Франция: единая транспортная администрация создана для всего так называемого Большого Парижа, который включает в себя сам Париж и его пригороды. Связывает их железнодорожная сеть легкого метро RER, «бесшовно» соединенная с городским метро при помощи пересадочных станций. В RER 587 км путей и 246 станций. В Берлине есть аналогичная система S-Bahn, в Лондоне – DLR. Эти транспортные системы довольно протяженные, говорит директор Центра исследований транспортных проблем мегаполисов Высшей школы экономики Константин Трофименко: например, S-Bahn длиной 300 км состоит из 15 линий и 166 станций. DLR меньше: здесь работает 45 станций на семи ветках, общая протяженность составляет 35 км.

Учитывая, что, по данным Института экономики города, в столицу России ежедневно приезжает на работу из пригородов около 2 млн человек при населении города в 2018 г. 12,5 млн человек, вопрос транспортной интеграции с Московской областью для Москвы не менее актуален, чем для других мировых столиц. Этой цели должен послужить проект наземного метро МЦД, который совместно реализуют правительство РФ, администрация Москвы и Подмосковья, РЖД и Центральная пригородная пассажирская компания (оператор первых двух диаметральных маршрутов). С ноября 2019 г. разработанные в «Трансмашхолдинге» (ТМХ) новые электропоезда «Иволга» начнут курсировать из Лобни в Одинцово и из Нахабина в Подольск и обратно с интервалом в 15 минут (в часы пик интервалы – 5–6 минут). С МЦД можно будет пересечь на метро или Московское центральное кольцо (МЦК). К 2025 г. диаметров станет пять, все они будут связаны между собой, МЦК и столичным метро.

«Наземное метро – очень удобное транспортное средство. Благодаря ему граждане могут с комфортом перемещаться из одной отдаленной точки в другую по расписанию, с короткими интервалами, т. е. пассажиры могут планировать и экономить время, выбирать пути маршрутов и обходить заторы на дорогах», – говорит Мария Роженко, эксперт по транспортному планированию компании BBW. Этот вид транспорта характерен для мегаполисов и очень способствует улучшению пассажиропотока, подчеркивает эксперт.

Артем Леденев, заместитель генерального директора ТМХ, компании, которая производит поезда «Иволга» для МЦД, вагоны «Москва» для московского метро и трамваи «Витязь-Москва», подчеркивает, что столица, которая активно обновляет транспортный комплекс, покупает самые современные технические решения и внедряет прогрессивные механизмы взаимодействия с поставщиками – например, работу по контракту жизненного цикла.

## Заур Гусейнов, председатель ЗАО «Бакинский метрополитен»:

«Все вагоны, эксплуатируемые в Бакинском метрополитене, были приобретены в разное время у АО «Метровагонмаш», которое сейчас входит в состав «Трансмашхолдинга». Мы подписали контракт на поставку еще 60 вагонов в 2020–2022 гг.

Естественно, при выборе производителя вагонов особое внимание уделяется внедрению им в свою продукцию высокотехнологичных идей, учитывающих основные мировые тенденции вагоностроения. При этом главными требованиями метрополитена остаются надежность и безопасность подвижного состава, оптимальность расходов в жизненном цикле эксплуатации. С учетом сложности рельефа Бакинского метрополитена все вагоны снабжены асинхронными тяговыми двигателями 170 кВт. Немаловажную роль играют, естественно, повышение комфорта пассажиров, создание максимума удобств: в новых вагонах есть системы кондиционирования и вентиляции (они адаптированы под климатические условия Баку), улучшена термо- и шумоизоляция, есть USB-порты для зарядки гаджетов. Составы адаптированы для маломобильных граждан, расширенные дверные проемы позволяют увеличить интенсивность входа и выхода пассажиров, а сдвижные двери исключают случайное зажатие пассажиров, а сквозной проход через весь поезд помогает пассажирам перемещаться и более равномерно распределяться по вагонам – особенно важно это в часы пик».

В частности, по такому контракту город закупил вагоны метро «Москва»: производитель поставляет подвижной состав и обеспечивает его обслуживание в течение всего срока эксплуатации – 30 лет. По данным департамента транспорта и дорожно-транспортной инфраструктуры Москвы, только в 2018 г. компания поставила столичному метрополитену 498 вагонов «Москва».

Такие требования позволяют компании выпускать комплексные высокотехнологичные продукты, конкурентоспособные на других рынках, подчеркивает Артем Леденев.

«Опыт Москвы может стать примером для развития транспортной сети других городов-миллионников. Такой транспорт может помочь везде, где пассажиропоток большой, – не только в крупных российских городах, но и за рубежом», – полагает Трофименко.

## Из России по всему свету

В частности, ТМХ активно работает со странами СНГ: в июне 2019 г. он поставил в Казахстан 63 вагонокомплекта некупейных пассажирских вагонов, в сентябре – пять составов метро в Узбекистан, для подземки Ташкента, в октябре был заключен договор на поставку 12 поездов метро (60 вагонов) в Азербайджан для нужд метрополитена г. Баку. Всего же за январь – ноябрь 2019 г. объем продаж компании на внешних рынках, по ее данным, составил около \$289 млн (за весь 2018 год это было около \$232 млн при общей выручке 3,05 млрд евро).

Ташкентский метрополитен, по данным ТМХ, собирается в перспективе закупить у компании еще 52 состава – таким образом, в их парке всего будет более 200 вагонов российского производителя.

Метрополитен Баку сейчас состоит из 25 станций, по нему курсирует 280 вагонов. При этом на сегодняшний день современная продукция, приобретенная у ТМХ в последние годы, составляет 18% от общего парка Бакинского метрополитена, рассказывает «Ведомости&» председатель ЗАО «Бакинский метрополитен» Заур Гусейнов. Компании продолжают развиваться сотрудничество: на 2020–2022 гг. подписан контракт на поставку 60 вагонов (12 пятивагонных составов), говорит он.

По его словам, при выборе поставщика компания ориентировалась на то, что ТМХ активно внедряет в свою продукцию высокотехнологичные идеи, учитывающие основные направления развития общемировых тенденций вагоностроения, обеспечивает надежность и безопасность подвижного состава, поддерживает оптимальный уровень эксплуатационных расходов в жизненном цикле работы техники.

Предприятия ТМХ, по собственным данным, контролируют 96% рынков вагонов метро в России и СНГ.

Для управления зарубежными проектами и развития постоянного присутствия на международных рынках ТМХ в 2018 г. создал специальный центр компетенций со штаб-квартирой в Швейцарии – TMH International AG, говорится в годовом отчете компании за 2018 г. А в декабре 2018 г. генеральный директор TMH International

AG Мартан Вожур заявлял корпоративному изданию, что компания намерена активно работать в Африке, Южной и Центральной Америке, Восточной Европе, Центральной Азии и на Ближнем Востоке и довести годовые продажи на внешних рынках до 500 млн евро.

По характеристикам продукция холдинга сопоставима с продукцией конкурентов, но по стоимости дешевле, объясняет компания свои преимущества в отчете за III квартал 2019 г. Кроме того, с выходом на зарубежные рынки должна помочь и программа поддержки экспорта российской продукции на государственном уровне.

Речь, по словам гендиректора ТМХ Кирилла Липы, идет о развитии производственных площадок в ЮАР и Аргентине. В Аргентине есть потребность в локомотивах, вагонах метро, дизель-поездах, а также в их ремонте и сервисе. В фокусе внимания правительства ЮАР – локомотивы и пассажирские вагоны. Наконец, есть планы поставить 1300 вагонов для «Египетских национальных железных дорог» и поставлять вагоны в Иран, рассказывает он.

«Оба предприятия (в Аргентине и ЮАР. – «Ведомости&») нужны в том числе и для того, чтобы стать полноправным участником местного рынка. У нас есть завод, мы стали налогоплательщиком и работодателем для сотен граждан. Это хороший заход. Он может упростить переговоры с властями на поставку рельсового транспорта для городских нужд, как это произошло в Египте, куда мы тоже будем поставлять вагоны для метрополитена Каира», – рассказывает «Ведомости&» Кирилл Липа. В Восточной Европе в 2015 г. дочерняя структура ТМХ «Метровагонмаш» выиграла трехлетний тендер на капитальный ремонт 222 вагонов метро для Будапештского метрополитена. Сумма контракта – до 220 млн евро, писали «Ведомости». На производственной площадке в Мытищах меняли тележки, кузов, системы управления, видеонаблюдения и безопасности. Каждый вагон оборудовали кондиционером, модернизировали компрессорную и тормозную системы и систему тягового привода, установили электрические приводы дверей.

«Наши инженеры так адаптировали поезд под существующие технические требования метрополитена Будапешта, что он без проблем вписался в транспортную систему города. Мы учитываем все технические нюансы подземных и наземных транспортных систем. А при строительстве вагонов в условиях быстрого пассажирообмена для зарубежных стран компания придерживается общих критериев: широкие бестамбурные двери, расширенное количество посадочных мест, усовершенствованная система кондиционирования и многое другое», – заявил «Ведомости &» заместитель генерального директора ТМХ по развитию городского транспорта Андрей Васильев.

В конце 2018 г. был подписан контракт на модернизацию восьми вагонов Софийского метрополитена (Болгария) с опционом еще на 40 вагонов.

ТМХ также участвует в тендере на поставку вагонов метро в столицу Румынии Бухарест. В компании отмечают, что условия тендера предполагают поставку 13 шестивагонных составов для пятой линии метрополитена Бухареста с опционом еще на 17 составов общей стоимостью 180 млн евро. Публикация результатов тендера ожидается в 2020 г. &



Президент Азербайджана Ильхам Алиев лично оценил новые поезда метро ТМХ, поставляемые в Баку