

Санкт-Петербургский метрополитен: сегодня и завтра

Петербургский метрополитен сегодня — это 38% общегородских перевозок (828,4 млн. пассажиров за 2004 г.), 103,4 км тоннелей, 301,4 км развернутой длины железнодорожных путей, 429 стрелочных переводов, 245,8 км контактного рельса, 1395 вагонов, 1 ремонтное и 5 эксплуатационных депо, 59 станций, 66 вестибюлей, 114 вентиляционных шахт, 239 вентиляционных установок, 62 тягово-понижительные подстанции, 215 эскалаторов и целый комплекс других сложнейших инженерно-технических сооружений, устройств и систем.

Благодаря интенсивному движению поездов (в «часы пик» они прибывают на станцию через каждые 1,5–2 минуты, средняя скорость движения около 45 км/ч), метрополитен ежедневно перевозит почти 2,5 млн. человек.

Метро называют символом научного прогресса: его работа основана на использовании новейших технологий. В этом отношении Петербургский метрополитен — один из самых передовых в России.

В настоящее время на Петербургском метрополитене эксплуатируется Комплексная автоматизированная система диспетчерского управления (КАС ДУ) разработки Центра компьютерных железнодорожных технологий ПГУПС. Эта новая система базируется на микропроцессорной технике и отвечает всем современным требованиям. С ее помощью осуществляется диспетчерский контроль и управление движением поездов, объектами энергоснабжения и сантехустройствами. КАС ДУ оснащены диспетчерские центры всех четырех линий, а также пять станций участка «Спортивная» — «Комендантский проспект» (будущая линия 5). В планах дальнейшего развития — внедрение системы на других станциях.

В последнее десятилетие на подземных магистралях Петербурга все чаще можно встретить комфортные и безопасные поезда серии 81-540 (541), которые постепенно сменяют составы 1960–1970-х годов, отработавшие свой ресурс.

В настоящее время готовится концепция внедрения принципиально нового поколения подвижного состава на базе асинхронного привода и микропроцессорного управления. От реализации этой концепции во многом зависит дальнейшее развитие подвижного состава метрополитена.



Особое внимание уделяется обеспечению безопасности и бесперебойности движения поездов, а также диагностике наиболее ответственных узлов. Служба пути метрополитена за последние годы провела обширный комплекс работ: ввела в эксплуатацию дефектоскопы нового поколения, контактные рельсы новой конструкции, модернизировала вагон-дефектоскоп и вагон-путеизмеритель. Служба сигнализации и связи установила современную компьютерную систему контроля нагрева букс ходовых тележек.

Сотрудники метрополитена улучшают качество поездной и маневренной радиосвязи, постоянно совершенствуется диспетчерская, эскалаторная и тоннельная связь. Прорабатывается вопрос внедрения цифровой технологической связи на базе щелевого радиолучающего кабеля.

Если до 1990-х годов теплоснабжение вестибюлей станций осуществлялось исключительно от городских и ведомственных теплоснабжающих организаций, то в последнее десятилетие станции и депо Петербургского метрополитена постепенно переходят на использование автономных источников энергии — электродогревателей, газовых инфракрасных нагревателей. Для обеспечения надежного электропитания ответственных систем используются источники бесперебойного питания и дизель-генераторы. Начата проработка автоматизированной сис-

темы коммерческого учета энергозатрат.

Проводится большая работа по модернизации эскалаторов: разработаны и устанавливаются тормоза нового типа, ведется разработка системы микропроцессорного управления приводом эскалатора. В 2005 году на станции «Комендантский проспект» были установлены эскалаторы нового поколения. Постепенно происходит замена старых эскалаторов.

В настоящее время проводится модернизация автоматических дверей станций закрытого типа («Петроградская», «Парк Победы», «Василеостровская» и др.). Новые двери более надежны в работе, имеют антиваздушное покрытие, просты в обслуживании и ремонте, оснащены компьютерной системой диагностики и управления.

Для решения организационно-экономических задач внедряются передовые компьютерные технологии: подразделения метрополитена теперь используют единую корпоративную автоматизированную систему управления финансовыми ресурсами предприятия R/3.

В последнее время все большее внимание уделяется антитеррористической защищенности метрополитена. В этой связи сотрудники метрополитена совместно с Управлением внутренних дел на метрополитене (г. Санкт-Петербург) осуществляют целый комплекс антитеррористических мероприятий: вводятся современные системы пожарной сигнализации, вентиляционные шахты оборудуются охранной сигнализацией, внедряются системы видеонаблюдения и системы контроля доступа на базе передовых компьютерных технологий.

Одной из положительных тенденций, которыми отмечено последнее десятилетие, является интеграция Петербургского метрополитена в мировое сообщество предприятий общественного транспорта. Активное участие в работе таких организаций, как международная ассоциация «Метро», позволяет широко использовать опыт зарубежных коллег при внедрении в практику петербургской подземки новейших достижений науки и техники и делиться своими достижениями.