

Особенности проектирования усиления эксплуатируемой станции метрополитена

Кисель М.А., Пастушков Г.П.

Белорусский национальный технический университет

Прежде чем перейти непосредственно к общим и техническим принципам проектирования и строительства, нужно отметить плановый подход к созданию метрополитенов в нашей стране. Он позволяет учитывать текущие и перспективные интересы городов и организаций, занимающихся сооружением и эксплуатацией метрополитенов, соразмерять эти интересы с общими народнохозяйственными планами. Из планового подхода вытекает общеувязочный принцип проектирования метро: подготовка проектирования, строительства и эксплуатации метрополитена на основе разработки его генеральной схемы и этапизации строительства в увязке с генеральным планом и комплексной схемой развития всех видов общественного транспорта города.

Обычно генеральная схема метрополитена создаётся до начала разработки проекта первой линии. Генеральная схема и этапизация строительства составляют стратегический план развития метрополитена. Поэтому она должна иметь неизменную (на длительный период) структурную основу, к которой относятся её опорные пункты - важнейшие пересадочные узлы и участки линий между ними. Генеральная схема служит основой проектных работ по заблаговременному закреплению технических зон будущего строительства. В этих зонах запрещается возведение наземных сооружений, а подземные коммуникации устраиваются с учётом прохождения трасс метро.

Общеувязочный принцип органически связан с общими и техническими принципами проектирования метро.

Общие принципы охватывают во взаимосвязи социальные и технические вопросы. Они отражают интересы пассажиров, эксплуатационных и строительных организаций города, а также технико-экономический подход к проектированию. К ним относятся пассажирский, эксплуатационный, строительный, городской и технико-экономический принципы. Их можно сформулировать следующим образом.

Пассажирский: наиболее полное удовлетворение потребностей пассажиров на основе создания удобной системы массовых скоростных регулярных и безопасных перевозок при благоприятных санитарно-гигиенических условиях и архитектурной среде, отвечающей функциональным, социальным и эстетическим требованиям.

Эксплуатационный: обеспечение чёткой, удобной и безопасной эксплуатации метрополитена с наименьшими трудозатратами на основе создания долговечных и надёжных сооружений, автоматизированных постоянных устройств и подвижного состава, современных производственных и ремонтных предприятий, служебных и бытовых помещений для обслуживающего персонала.

Строительный: обеспечение высокого качества и наименьшей трудоёмкости строительства метрополитена на основе создания индустриальных тоннельных конструкций и монтажных узлов, удобных и безопасных систем комплексной механизации и автоматизации основных и вспомогательных производственных процессов, современных производственных баз и бытовых помещений для строителей.

Городской: обеспечение нормальных условий жизни города в период строительства и эксплуатации метрополитена на основе рационального выбора прокладки линий и способов производства работ, с учётом планов развития и реконструкции города и требований охраны окружающей среды.

Технико-экономический: обеспечение высокого технического уровня строительства и эксплуатации метрополитена при наименьших трудовых, материальных и финансовых затратах на основе использования передового опыта, внедрения новейших отечественных и зарубежных достижений науки и техники. Пассажирский принцип является главным, исходным при проектировании. Каждый принцип должен рассматриваться в комплексной взаимосвязи с другими: в конечном счёте все они направлены к одной цели - обеспечить наилучшим образом высокий количественный и качественный уровень транспортного обслуживания населения.



Проект реконструкции железнодорожного вокзала в период строительства третьей ветки метрополитена в г. Минске.