

ПОД ЕДИНЫМ ПЕРЕКРЫТИЕМ

С. ЩУКИН, главный инженер проекта;
А. ГЕЦКИН, архитектор

На продолжении Кировско-Выборгской линии Ленинградского метрополитена сооружается новая наземная станция «Калининская». Она будет совмещенной с железнодорожной станцией Девяткино (на одном из популярных пригородных направлений Финляндского отделения Октябрьской железной дороги).

Основная функциональная роль сложного архитектурно-планировочного комплекса — создание удобной пересадки с метро на железную дорогу и обратно. Оригинальная планировка комплекса пол-

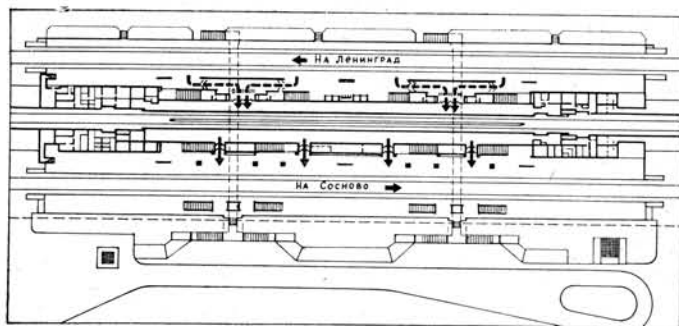


Рис. 1.

ностью отвечает этой задаче. Взгляните на план (рис. 1): для того, чтобы осуществить пересадку, достаточно перейти поперек платформы с одной ее стороны, являющейся частью станционного зала метрополитена, на другую, примыкающую к железнодорожным путям.

Так же будет проходить пересадка и в обратном направлении. Только на пути к поездам метро необходимо пройти через один из двух кассовых залов с расположенными в них контрольными пунктами. Пересадки, таким образом, осуществляются в одном уровне и кратчайшим путем.

Широкие совмещенные платформы достаточно просторны для размещения на них железнодорожных касс, зон ожидания, встроенных киосков и других объектов обслуживания. Все технологические и планировочные элементы рассчитаны на освобождение железнодорожных платформ от пассажиров поезда за 2,5 мин, а платформы метро — за 1,5 мин (при полном развитии комплекса зонного железнодорожного движения).

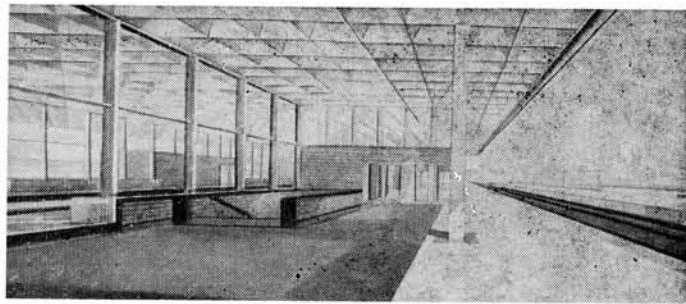


Рис. 2, а. Вид с железнодорожной платформы в сторону Сосново.

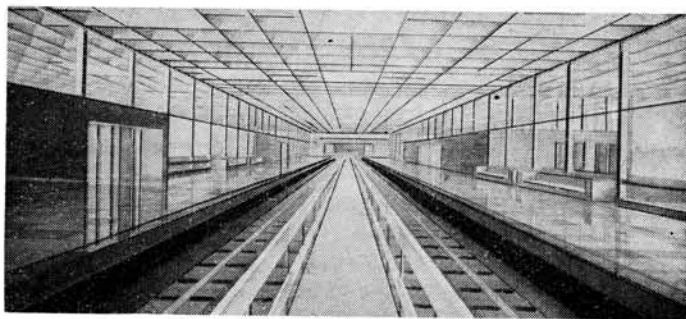


Рис. 2, б. Станционный зал метрополитена.

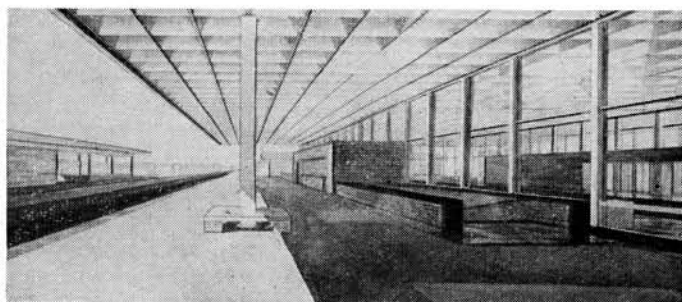


Рис. 2, в. Вид с железнодорожной платформы в сторону Ленинграда.

Непосредственная и прямая функциональная связь метрополитена и железной дороги в архитектурно-пространственном решении подчеркнута тем, что весь пересадочный узел имеет единое перекрытие размером $43,5 \times 165$ м. Конструкция запроектирована как неразрезная многопролетная система из сборных пространственных армоцементных элементов с пролетами между опорами в 9, 12 и 18 м. Пластическая декоративная форма перекрытия дополняется встроенными в него зенитными фонарями верхнего света и устройством общего вечернего освещения.

Преимущества новой конструкции, являющейся одновременно архитектурной формой, — возможность перекрытия больших пролетов при сборности сооружения, значительная экономия материалов: стенки элементов пространственной системы имеют толщину 15 мм и армируются сеткой (только опорные части имеют местные утолщения с обычной арматурой), уменьшение трудозатрат, упрощение

монтажа и сборки, сокращение сроков строительства благодаря сборности конструкций и ее полной заводской готовности.

Производство тонкостенных армоцементных элементов организуется на одном из экспериментальных заводов Главленинградстроя. Предполагается дальнейшее их использование в качестве перекрытий большепролетных залов общественных и гражданских зданий.

Журнал информировал ранее о нашем опыте применения пространственных конструкций при сооружении наземных вестибюлей. Предлагаемая работа представляет собой следующий шаг в этом направлении.

В комплекс станции «Калининская» входят сооружаемые дополнительные платформы для зон-

ного движения железнодорожных поездов, два подземных пешеходных перехода (связывающие между собой платформы и противоположные стороны станции), благоустройство, озеленение и пр. Должны быть выполнены большие работы по реконструкции железнодорожной станции Девяткино.

Строительство ведется без перерыва железнодорожного сообщения.

Проект пересадочного узла разработан авторским коллективом — архитекторами К. Афонской, А. Гецкиным, Н. Згодько, А. Квятковским, И. Сергеевой, инженерами И. Целолихиной, Л. Мееровичем, К. Пановым и другими.

Проект перекрытия выполнили специалисты института ЛенЗНИИЭП.



На предприятиях строительной индустрии

ВНЕДРЕНИЕ АВТОКЛАВНОЙ ТЕХНОЛОГИИ

РЕКОНСТРУКЦИЯ УЧАСТКА ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ТЮБИНГОВ

В. ГУЛЯЕВ, главный инженер завода ЖБКид Ленметростроя

Существующий формовочный цех тюбингов завода ЖБКид Ленметростроя размещается в здании шириной 18 и длиной 105 м. Один из его пролетов оборудован двумя мостовыми электрическими кранами грузоподъемностью 5 и 15 т. К цеху пристроен низкий пролет, в котором размещена трансформаторная подстанция, тоннельные и тупиковые камеры для вызревания железобетонных тюбингов при температуре 25—30°C и относительной влажности 90%. Набор отгрузочной прочности блоков 420 кг/см² происходит 5—7 суток.

Реконструкция предусматривает возвести второй пролет шириной 18 м (на месте низкого пролета) с постройкой новой трансформаторной подстанции.

В сооружаемом пролете, примыкающем непосредственно к существующему цеху, предусматривается установка двух технологических линий.

Принципиально новым в схеме производства тюбингов является

автоклавная термовлажностная обработка изделий. Она позволяет получить бетон большой прочности без применения высокомарочного цемента и заменить дорогостоящий крупный заполнитель на дешевые песчаногравийные смеси.

На основании исследований ЛенЗНИИЭП и выполненных заводом разработок предлагается состав бетона 1:3 при использовании в качестве вяжущего портландцемента Воровского завода марки «400—500» и гравийно-песчаной смеси Приветинского карьера.

В дальнейшем завод может перейти на изготовление высокопрочного бетона, применяя при этом автоклавную обработку и используя дешевый безобжиговый нефелиновый цемент. Стоимость его почти вдвое ниже, чем портландцемента. Это позволит снизить себестоимость товарной продукции.

Разработанный институтом «Гипропромтрансстрой» проект

реконструкции завода претворяется в жизнь: во втором полугодии предприятие приступит к освоению новых мощностей.

В настоящее время на кузнечно-механическом заводе Ленметростроя изготавливается новый бетоноукладчик с объемным дозированием бетона. Это даст возможность выпускать тюбинги строго проектных размеров (по высоте) и экономить высокопрочный бетон на 15—20%. На строительстве же сократятся работы по первичному нагнетанию раствора за обделку.

Когда разрабатывался проект, потребность в тюбингах для Ленметростроя составляла 24—25 тыс. м³ в год; для этого необходима предусмотренная проектом установка двух автоклавов. В условиях возросших объемов тоннелестроения требуется уже до 40 тыс. м³ блоков в год. Работниками завода дополнительно запроектирована установка третьего автоклава.

