

СТРОИТЕЛЬСТВО СЛОЖНОГО ПОДЗЕМНОГО УЧАСТКА ТРАНСПОРТНОГО КОЛЬЦА

В статье на конкретном примере участка транспортной артерии рассматриваются основные принципы разработки проекта организации строительства (ПОС) комплекса, включающего целый ряд подземных сооружений, в число которых входят железнодорожный, автодорожные и коммуникационные тоннели, гаражи и пересадочный узел метрополитена. Авторами анализируются особенности организации совмещенных работ в разных уровнях, необходимость обеспечения без-опасного ведения строительных работ одновременно на нескольких участках.

Рассматриваемый реконструируемый участок третьего транспортного кольца Москвы расположен в существующей выемке, по которой проходит двухпутный участок Московской окружной железной дороги. Площадка строительства находится между Андреевской набережной и улицей Вавилова. По проекту, разработанному институтом «Мосинжпроект», на этом участке предстояло построить сложный узел транспортной развязки, включающий перечисляемые ниже инженерные сооружения:

- двухпутный железнодорожный тоннель;
- два автодорожных тоннеля с четырехполосным движением в каждом;
- коммуникационные тоннели;
- гаражи;
- пересадочный узел для перспективной линии метрополитена.

Все эти сооружения составляют единую протяженную конструкцию из монолитного железобетона, разделенную на соответствующие отсеки и сооружаемую открытым способом в расширяемой для этой цели выемке. Для строительства вышеназванных сооружений было необходимо на разных этапах строительства выполнить перечисляемые ниже работы.

В подготовительный период это были следующие мероприятия:

- обустройство баз и участковых хозяйств;
- перекладка инженерных коммуникаций, попадающих в зону ведения работ;
- строительство ограждающих конструкций котлована, поскольку ширина сооружения превосходит ширину существующей выемки, а трасса проходит в непосредственной близости от здания Российской академии наук.

В основной период проводились перечисляемые работы:

- переключение движения всех видов городского транспорта на временную схему;
- расширение открытой выемки котлована до проектируемого профиля;
- выполнение временных подъездных путей.

В связи со сложностью одновременно проведения целого ряда строительномонтажных работ с участием нескольких организаций-исполнителей на ограниченном участке и необходимостью организации совмещенных работ в разных уровнях, включающей опасные ситуации, институту «Гидроспецпроект» было поруче-

Табл. 1. Объем основных строительномонтажных работ

Наименование работ	Количество
1. Устройство ограждающих конструкций.	
1а. Стена в грунте (м/тыс. кв. м):	690/10,35
— арматура (т)	250
— бетон (тыс. куб. м)	8,3
1б. Забивные металлические ограждения (м/т):	940/850
1в. Грунтовые анкеры (шт./тыс. м)	1400/12,3
2. Земляные работы:	
— выемка (тыс. куб. м)	426
— засыпка (тыс. куб. м)	128
3. Железобетонные работы.	
3а. По железнодорожному тоннелю:	4060
— арматура (т)	58
— бетон (тыс. куб. м)	
3б. По другим конструкциям:	
— арматура (тыс. т)	13,25
— бетон (тыс. куб. м)	191

но подготовить специальный ПОС (проект организации строительства) на разработку грунта и сооружение железобетонных конструкций тоннелей, входящих в структуру развилки. В задании на проектирование было отмечено, что строительство будет вестись в условиях плотной городской застройки, насыщенной инженерными коммуникациями.

Первоочередным объектом строительства считался железнодорожный тоннель, движение по которому должно было быть восстановлено через 15 месяцев после начала работ. Этот срок явился директивным и был определяющим при разработке ПОС, в «Основных положениях» которого были приняты следующие проектные решения.

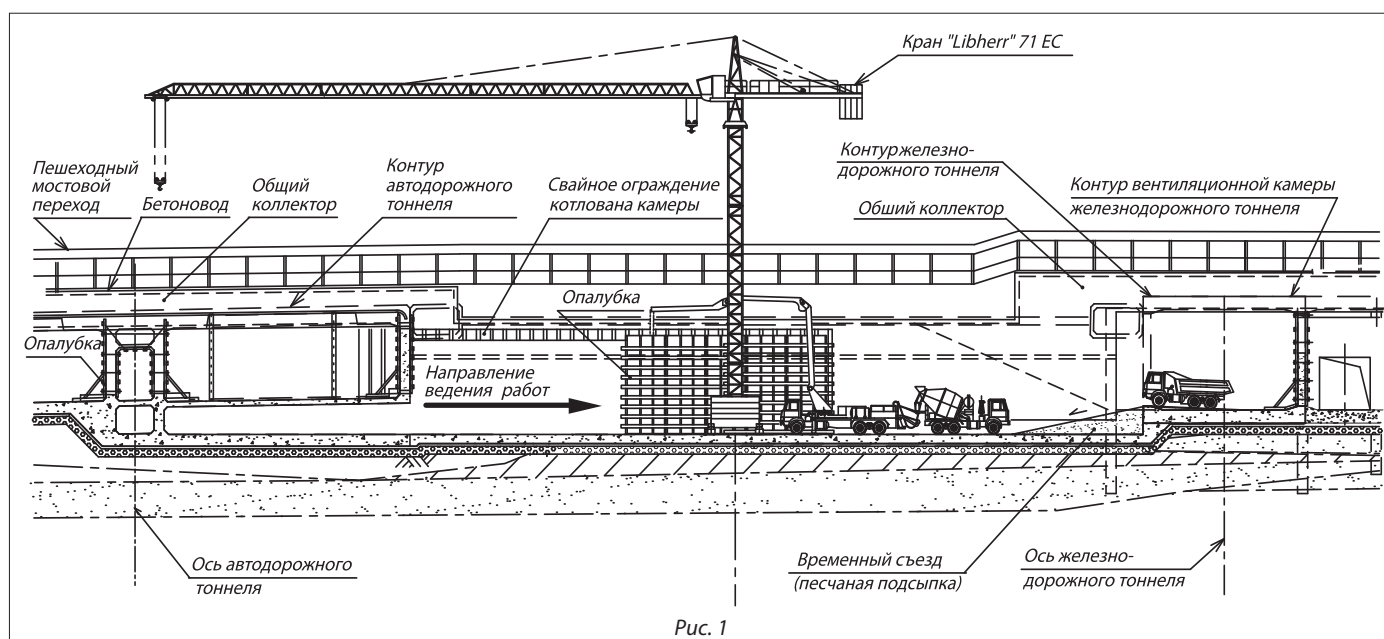


Рис. 1

