

Города мертвых сооружались этрусками столь же добротнo, как и города живых, а может быть, еще тщательнее. Жилые дома в этрусских городах чаще всего представляли собой легкие здания, а обширные некрополи, эти выдающиеся творения этрусских инженеров, строились прочно и массивно, на века, чтобы они давали надежный приют тем, кто в них покойся. Этрусские гробницы в окрестностях Цере, Тарквиний, Ветулонии и Популонии – уникальные в своем роде сооружения.

Некрополи располагались вблизи от городов и представляли собой замкнутый комплекс, своеобразный мир в себе. Города мертвых были настоящими двойниками и спутниками мира живых. Царские гробницы строились не хаотично (одна возле другой), общий план некрополя был продуман, в нем чувствуется та же рациональность, что и в планировке городов.

В VII–VI вв. до н. э. пространственная композиция погребальных камер тумулусов усложняется: появляется тип гробницы с трехчастным делением плана. Интересна гробница Хижина (середина VII в. до н. э.). Широкий дромос ведет в комнату трапециевидной формы, окруженную скамьями, а затем в другое помещение меньшего размера. Эту гробницу называли Хижиной (шалашом), так как ее свод имитирует соломенную крышу шалаша, напоминая примитивные дома-хижины древних италиков, отображенных ими в погребальных урнах.

Более поздние скальные гробницы III в. до н. э. были сооружены в отвесных скалах близ небольших городов – Норчия, Блера, Сована. Снаружи у них был портик с двумя, четырьмя или шестью дорическими или коринфскими колоннами, иногда портики были расположены друг над другом, двери имели трапециевидную форму. Возможно, что эти гробницы имитировали лоджии богатых этрусских домов II в. до н. э. или фасады храмов.

В эллинистический период архитектура этрусских гробниц претерпела значительные изменения. Вместо индивидуальных тумулусных гробниц богатых семей стали преобладать громадные камеры без всяких украшений, со стенами, испещренными сотнями маленьких ниш для урн с пеплом; иногда они заполнены сплошными рядами погребальных лож. На этом фоне выделяется несколько индивидуально решенных и богато декорированных гробниц, в которых еще заметны некоторые этрусские традиции, хотя и прикрытые классической формой. Среди них преобладают однокамерные гробницы, из которых наиболее интересна гробница Рельефов.

Сопоставляя этрусское зодчество с римским, можно признать, что этруски определили многие важные черты раннеиталийской и позднейшей римской архитектуры.

УДК 656.212.5:656.073.436

## **О НАПРАВЛЕНИЯХ СНИЖЕНИЯ ОПАСНОСТИ КРИЗИСНЫХ СИТУАЦИЙ В БОЛЬШЕПРОЛЕТНЫХ СООРУЖЕНИЯХ ПРИ ПЕРЕРАБОТКЕ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ**

*В. И. ДЕЙКУН, А. А. ЦИВИЛЕВ, Н. И. ЮРАСЮК*

*Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель*

В настоящее время проектируются перекрытия над участками существующих железных дорог, над сортировочными станциями. Перекрытия возводятся с целью получения дополнительных площадей для строительства и благоустройства.

Станет ли сортировочная станция под перекрытием большой площади более опасной при аварийных ситуациях с опасными грузами, каковы возможные радиусы взрывоопасных и токсичных паровоздушных смесей, как быстро появляются опасные факторы пожара (опасная температура, токсичные продукты горения, задымление).

Все особенности пожарной опасности сортировочных станций, находящихся под перекрытием большой площади, определяются наличием перекрытия и большого количества подвижного состава с различными грузами и проходящими пассажирскими поездами. Такие сортировочные станции можно рассматривать как тоннели (железнодорожные, автотранспортные), только большей площади, с большим числом железнодорожных путей, на которых находится в отстое и движении значительное число вагонов с различными грузами, в том числе и опасными. Высота перекрытия 7–8 м соответствует высоте железнодорожных тоннелей.

Для автотранспортных и железнодорожных тоннелей (согласно исследованиям, случаям из практики) характерно следующее:

– при пожаре быстро повышается среднеобъемная температура, так как тепловая энергия не имеет возможности рассеиваться в окружающую среду, что способствует быстрому переходу пожара на рядом расположенный подвижной состав;

– дым и токсичные продукты горения заполняют свободное пространство в тоннеле, создают неблагоприятные



ятные условия для эвакуации людей, подвижного состава и препятствуют тушению пожара;

- высвободившиеся при аварийной ситуации газообразные грузы и пары ЛВЖ рассеиваются медленно ввиду наличия подвижного состава. При этом легкие газы (газы, плотность которых меньше плотности воздуха), не имея возможности уйти в верхние слои атмосферы, скапливаются в тоннеле;
- высокая температура пожара под перекрытием (1100–1300 °С) приводит к снижению несущей способности строительных конструкций.

Таким образом, исходя из выше сказанного, необходимо сделать следующие выводы:

1 Сортировочная станция под перекрытием большой площади при аварийной ситуации более опасная, чем открытая. Высокая среднеобъемная температура пожара, наличие ядовитых продуктов горения и сильное задымление появляются за короткий промежуток времени. Поэтому при разработке систем обнаружения и тушения пожара необходимо ориентироваться на автоматическую систему обнаружения и тушения пожара. В качестве огнетушащего вещества целесообразно использовать тонкораспыленную воду, способную локализовать и потушить загорание, осадить дым и растворимые в ней токсичные продукты горения.

2 Конструкции перекрытия при пожаре будут подвергаться прямому воздействию пламени, что должно учитываться при выборе материала конструкции и степени ее защиты от огня.

3 Для обнаружения утечки и начального развития пожара необходимо снабдить галерею системой видеонаблюдения за состоянием цистерн и вагонов.

4 Легковоспламеняющиеся жидкости, принадлежащие любому классу опасных грузов, перерабатывать на сортировочной станции под перекрытием в летнее время нецелесообразно.

УДК 711.3/4(476,4)043,3

## СОЦИАЛЬНЫЙ ПОДХОД В ОРГАНИЗАЦИИ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЙ СТРУКТУРЫ СЕЛА

*Д. В. КОЛЬЧЕВСКИЙ*

*Белорусская государственная сельскохозяйственная академия, г. Горки*

Преобразование села представляет комплексную проблему, решение которой охватывает его производственную сферу и социальную инфраструктуру села. Поселения, развивающиеся на основе сочетания комплекса взаимосвязанных производств: сельского хозяйства, перерабатывающих, строительных, ремонтных и других предприятий, являются наиболее жизнеспособными. В них сфера приложения труда более разнообразна. Сельские поселения испытывают и будут испытывать влияние развития городов и урбанизированных зон. В связи с этим следует выравнивать социальные условия жизни населения различных поселений.

Основная часть современной сети предприятий и учреждений обслуживания была создана в период 60–80 годов, когда удельный вес инвестиций в основной капитал этой сферы составлял от 20 % (1960–1965 гг.) до 14 % (1976–1980 гг.). В эти годы практически заново была создана сеть предприятий бытового обслуживания, построена большая часть крытых спортивных сооружений, существенно обновлен и расширен материальный фонд сельских объектов, прежде всего, здравоохранения, воспитания, образования, торговли.

Попытки сохранить темпы сельскохозяйственного производства на прежнем уровне за счёт сдерживания развития социальной сферы отрицательно сказываются на производстве, ведь размер потерь хозяйства больше капитальных вложений в развитие социальной инфраструктуры. Сейчас на первом месте по влиянию на материальное производство стоит не материально-ресурсное обеспечение, а трудовые ресурсы. За рубежом 3–8 % аграриев “кормят” всё общество, но там миграция из сельской местности вызвана научно-техническим прогрессом, а в нашей стране – социальным неблагополучием.

Отсутствие ремонтно-эксплуатационного обслуживания в сочетании с однородной социальной структурой может привести к возникновению трудноустраняемого порочного круга. И эта проблема лишь обострится, если при строительстве не будут учитываться строительные традиции и образ жизни в том или ином регионе. Ликвидация старых зданий и застройка новых районов в качестве стратегии обновления жилищного фонда является крайне дорогостоящей и сложной в экономическом плане процедурой, кроме того, несёт значительные социальные издержки.

По мнению многих специалистов в области расселения, основным классификационным параметром определения уровней обслуживания центров различных иерархических рангов является наличие или отсутствие здесь определённого комплекса учреждений специализированного и стандартного обслуживания.

Социальный аспект должен рассматривать влияние размещения промышленного производства в сельской местности на состав населения (половозрастной, профессиональный, социальный) и на изменения в образе жизни сельского населения. Необходимо также принять во внимание взаимодействие промышленного объек-