

В настоящее время в Беларуси насчитывается 37 почтовых станций, построенных в середине XIX в. Исследование ряда сохранившихся объектов позволило определить основные приемы возведения зданий данного типа. Почтовые станции являются яркими образцами типового дорожного строительства. Использовались центричная и центрично-осевая композиционные схемы. Прямоугольный в плане каменный станционный дом обрамлялся ограждением, за которым размещался обширный четырехугольный двор с хозяйственными постройками по периметру и колодцем в центре. Номенклатура помещений, подобно корчме, была минимальна. Станционные дома выполнялись в популярных на рассматриваемом этапе стилях: неоготике, неоклассицизме, реже – псевдорусском. В настоящее время является целесообразным использование сохранившихся памятников истории и архитектуры, которыми являются почтовые станции, в качестве объектов придорожного сервиса и в составе туристических маршрутов.

Со сменой вида транспорта и скоростей перемещения произошли серьезные изменения, касающиеся как типа дорог, так и транспортной инфраструктуры. Придорожные заведения дифференцированы по назначению и категории, значительно усложнены функциональные связи. Процесс расширения и совершенствования сети объектов придорожного сервиса в Беларуси продолжается, чему способствуют действующие государственные программы и интеграционные процессы. Придорожные заведения в нашей стране принадлежат главным образом частному капиталу. При этом практически отсутствует государственное регулирование как наполнения объекта помещениями, так и решения интерьера и экстерьера, что влечет за собой многообразие функциональных, технических и эстетических свойств. Архитектура рассматриваемых объектов весьма разнообразна и не подчинена конкретному направлению. Реализуются различные средства художественной выразительности: от схематичной интерпретации классических образов и традиционных решений до универсально минималистичных, порой даже футуристичных построек. Можно отметить возврат к идее создания многофункциональных и комплексных объектов.

Исследование объектов придорожного сервиса вдоль белорусских трасс М-5 (Минск – Гомель), М-8 (граница Российской Федерации (Езерище) – Витебск – Гомель – граница Украины (Новая Гута)) и М-10 (граница Российской Федерации (Селище) – Гомель – Кобрин) позволило выявить большое число планировочных решений. Очевидно, что предприятия обслуживания размещены недостаточно равномерно и в ряде случаев не отвечают современным требованиям и представлениям пользователей о качественном придорожном сервисе. Зачастую речь идет именно об отсутствии как такового архитектурного оформления, некачественном функциональном зонировании и недостаточном наполнении услугами. Необходима регламентация набора услуг, состава помещений для объектов различного назначения и категории, требований к архитектуре фасадов и информированию участников дорожного движения.

Опрос пользователей автомобильных дорог Беларуси показал, что архитектуре принадлежит одна из важнейших ролей в определении степени развития придорожного обслуживания и комфортности перемещения по основным магистралям. В свою очередь качество объектов сети придорожного сервиса во все времена являлось одновременно индикатором научно-технического прогресса и рычагом экономического и культурного развития государства.

УДК 624.19/.8.001.2

## **МОНИТОРИНГ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ МОСТОВЫХ СООРУЖЕНИЙ КАК ПЕРВОСТЕПЕННАЯ МЕРА ИХ БЕЗАВАРИЙНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

*Е. В. ЕВТУХОВА*

*Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель*

В последние годы наблюдается интенсивное развитие транспортных систем городов, незапланированный выход из строя элементов которых может привести к «транспортному коллапсу». Мостовые сооружения как элементы транспортной системы относятся к сооружениям первого уровня ответственности, безопасность которых должна быть обеспечена на протяжении всего срока службы. Безопасность мостовых сооружений складывается из комплекса таких факторов, как долговечность конструкций, качественная техническая эксплуатация, своевременное проведение текущих и капитальных ремонтов.

Создание и применение инструментального мониторинга мостовых сооружений обусловлено тем, что на строительных объектах с массовым пребыванием людей участились случаи возникновения аварийных ситуаций. Повышение эксплуатационной надежности и безопасности объектов строительства является основной целью мониторинга. Задачами мониторинга становится обнаружение на ранней стадии деструктивных процессов, развитие которых может привести к возникновению аварийной ситуации.

Сотрудниками НИЛ «СКОиФ» им. д-ра техн. наук, профессора Кудрявцева И. А. весной 2017 года было выполнено обследование строительных конструкций путепровода по улице Хатаевича в городе Гомеле. В результате обследования выявлены многочисленные значительные и малозначительные дефекты и повреждения:

- оголение и коррозия стальных стержней рабочей и конструктивной арматуры по полкам пролетных строений, продольным и поперечным балкам, опорам, навесным элементам тротуарных блоков (экранам), бордюрным камням различной степени интенсивности (от неравномерной (толщина продуктов коррозии составляет до 0,1 мм) до сплошной (толщина продуктов коррозии составляет до 0,5 мм));
- отслаивание бетона защитного слоя по полкам пролетных строений, продольным и поперечным балками, опорам, навесным элементам тротуарных блоков (экранам), бордюрным камням;
- продольные и поперечные трещины по продольным и поперечным балкам, по полкам пролетных строений, по навесным элементам тротуарных блоков (экранам), бордюрным камням шириной раскрытия от 0,1 до 4,0 мм;
- вертикальные трещины по опорам шириной раскрытия до 1,5 мм;
- размораживание бетона полок пролетных строений, навесных элементов тротуарных блоков (экранов), бордюрных камней на глубину до 15 мм на отдельных участках;
- высолы на поверхности полок пролетных строений, продольных и поперечных ребер, навесных элементов тротуарных блоков (экранов);
- сталактиты на поверхности полок пролетных строений, продольных и поперечных ребер, навесных элементов тротуарных блоков (экранов) на отдельных участках;
- следы увлажнения и биоповреждения по всем строительным конструкциям на многочисленных участках;
- недоуплотнение бетона («раковины») полок пролетных строений, продольных и поперечных балок, опор, навесных элементов тротуарных блоков (экранов), бордюрных камней на величину до 7,0 мм;
- сколы бетона опор, бордюрных камней на глубину до 50 мм;
- разрушение резинового компенсатора деформационных швов на отдельных участках;
- наплыв асфальтобетонного покрытия на деформационные швы на отдельных участках;
- выбоины и просадки покрытия в зоне деформационных швов на отдельных участках;
- неравномерно поверхностная коррозия стальных элементов секционных перильных ограждений на отдельных участках;
- прогибы стальных элементов секционных перильных ограждений (стоек, поперечин, поручней) на величину 5–20 мм на многочисленных участках;
- искривление стальных элементов секционных перильных ограждений (стоек, поперечин, поручней) на величину 30–50 мм на многочисленных участках;
- отслаивание и разрушение окрасочного слоя стальных элементов секционных перильных ограждений на многочисленных участках;
- просадка грунта в устье укрепления подмостового конуса на величину до 400 мм на отдельных участках;
- разрушение бетона на участках заполнения железобетонных решеток откосов земляного полотна на отдельных участках;
- разрушение (трещины, сколы) и отклонение в горизонтальной плоскости железобетонных решеток откосов земляного полотна;
- смещение элементов укрепления подмостового конуса на отдельных участках;
- прорастание растений по укреплению подмостового конуса на многочисленных участках;
- биоповреждения (мох) по укреплению подмостового конуса на многочисленных участках.

Причинами возникновения вышеперечисленных повреждений являются постоянные воздействия внешних факторов, приведших к постепенному износу сооружения. В комплексе с нагрузка-

ми, превышающими, расчетные и нормативные значения, это может вызвать ускоренный износ, необратимые деформации и разрушение элементов конструкции.

Постоянный инструментальный мониторинг технического состояния позволяет установить фактические параметры визуально выявленных повреждений, наличие скрытых повреждений, снижение эксплуатационных качеств и спрогнозировать динамику изменения долговечности конструкций, сроков проведения ремонтов и конечного срока службы сооружения, а также предупредить возникновение аварийных ситуаций.

УДК 728.1

## **ВОПРОСЫ КОЛОРИСТИКИ МАССОВОЙ ЗАСТРОЙКИ**

*А. А. КАРАМЫШЕВ*

*Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель*

В массовом жилом и гражданском строительстве по типовым проектам роль цвета сегодня осознается как никогда. Цветовому оформлению типовых жилых массивов и микрорайонов в советское время не придавали значения. И даже сегодня, когда покупка жилья стала явлением частным, а требования к нему возросли многократно, этому вопросу, к сожалению (возможно, что и по привычке), не уделяется должного внимания. Хотя понятно, что разработка цветовых решений без удорожания стоимости квартир способна разнообразить одинаковые дома, детали зданий, не только сообщить им привлекательный вид, повысив тем самым и товарную значимость объекта, но и изменить дом до неузнаваемости, создать уникальные, индивидуальные ансамбли, «разукрасив» облик микрорайонов. Индивидуальный подход при оформлении цветовых решений многоэтажной типовой застройки, на наш взгляд, – важнейшая из задач современной отечественной архитектуры. Сегодня каждому жильцу, который платит свои собственные значительные средства, хочется жить в оригинальном доме, отличающемся хоть чем-нибудь. И помочь в этом может как раз работа с цветом при оформлении фасадов. Таким образом, сегодняшним архитекторам необходимо приложить дополнительные усилия в вопросе разработки индивидуальных цветовых решений при строительстве новых микрорайонов, нужно изучить вопросы цвета не только комплексно, но и индивидуально для каждого дома, с упором на качественные отличия от соседних.

Сегодня, в большинстве случаев, при разработке цветового оформления архитекторы стремятся вводить некий общий тон для всего микрорайона, выполнять его цветовое решение в общем наборе композиционно значимых тонов, где присутствуют один-два ведущих оттенка и два-три дополнительных, поддерживающих. Тем не менее наблюдается проблема «затирания» эмоциональной обрзанности общей застройки и не раскрывается индивидуальность отдельных жилых домов.

Совершенно понятно, что подход к поиску цветовых решений в оформлении зданий и сооружений – это искусство, а не ремесло. Именно здесь талант современного архитектора способен выразиться в полной мере. Подытоживая вышесказанное, можно сделать следующие выводы: современные люди должны жить в произведениях искусства и не менее того! К настоящему моменту как в европейской, так и в отечественной архитектуре накоплена достаточная база знаний по данному вопросу, подготовлены и работают специалисты, способные решить эти задачи хорошо. Проблема в выработке методологии, новых подходов и способов решения проблемы цвета.

Таким образом, при специфических особенностях использования цвета в разных стилях выявляется преемственность принципов, лежащих в основе цветоорганизации социальной среды. Несмотря на самобытность цветового языка модерна, лаконичность цветопередачи конструктивизма, в целом мы можем представить себе поступательное развитие цвета в архитектуре, убедиться в развитии его формообразующего действия и констатировать необходимость дальнейшего развития в этом направлении, поисков новых подходов, выработке методологии и дополнительных исследований в вопросах цвета в архитектуре. Сегодня в отечественной архитектуре мы стоим на пороге новой эпохи. Подъем экономики и развитие науки, с одной стороны, и актуально назревшая необходимость разработки методологии новых, направленных на индивидуализацию жилища подходов в архитектуре современных городов, с другой стороны, закономерно приведут в ближайшем будущем к значительным изменениям облика наших домов и улиц, усложнив и персонализировав строительство.