

УДК 69.059.032

**ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА:  
ФАКТОР УСТРАНЕНИЯ ЗАМЕЧАНИЙ ЭКСПЕРТИЗЫ  
ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

***Гарькин Игорь Николаевич,***

*Московский государственный университет технологий и управления  
им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет), г. Пенза,  
кандидат технических наук, заведующий кафедрой «Защита в чрезвычайных  
ситуациях».*

***Агафонкина Наталья Викторовна,***

*Пензенский государственный университет архитектуры и строительства,  
г. Пенза,  
кандидат технических наук, доцент кафедры «Экономика, организация и  
управление производством».*

***Сазонова Марина Алексеевна***

*Пензенский государственный университет архитектуры и строительства,  
г. Пенза,  
студент.*

**Аннотация**

Приводится пример проведения технической экспертизы строительных конструкций как фактор снятия части замечаний при прохождении государственной экспертизы раздела 4 «Конструктивные решения» проектной документации на реконструкцию объекта здравоохранения. Доказывается, что подобная экспертиза позволяет более рационально использовать ресурсы проектной организации.

**Ключевые слова:** строительные конструкции, техническая экспертиза, обследование зданий, объект здравоохранения, государственная экспертиза.

**TECHNICAL EXPERTISE:  
FACTOR FOR ELIMINATING COMMENTS IN DESIGN  
DOCUMENTATION EXAMINATION**

***Garkin Igor Nikolaevich,***

*Moscow State University of Technology and Management named after. K.G. Razumovsky (First Cossack University), Penza,  
Candidate of Technical Sciences, Head of the Department of “Protection in Emergency Situations”.*

***Agafonkina Natalya Viktorovna,***

*Penza State University of Architecture and Construction, Penza,  
Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department "Economics, Organization and Management of Production".*

***Sazonova Marina Alekseevna***

*Penza State University of Architecture and Construction, Penza,  
student.*

**Abstract**

An example is given of conducting a technical examination of building structures as a factor in removing some of the comments when passing the state examination (technical part) of Section 4 “Structural solutions” (documentation for the reconstruction of a healthcare facility). It is proven that such an examination allows for a more rational use of the resources of the design organization.

**Keywords:** building structures, technical expertise, building inspection, healthcare facility, state expertise.

Основной целью проведения технической экспертизы строительных конструкций является оценка состояния зданий или сооружений. Однако авторами неоднократно в работах [1-4] было доказано, что техническая экспертиза – это универсальный юридический инструмент, имеющий

различные области применения: досудебные и судебные споры, опровержения решений проверок различных инстанций и др.

В настоящей работе рассмотрен пример проведения технической экспертизы строительных конструкций подземного коммуникационного перехода, выполненного для снятия отдельных замечаний, выданных органами государственной экспертизы при проверке технической части раздела 4 «Конструктивные решения». Объект – корректировка разработанной проектной документации на реконструкцию здания системы здравоохранения.

В рамках замечаний было необходимо обосновать принятое конструктивное решение в части устройства «саркофага» (Рисунок 1, 2) над существующим подземным коммуникационным переходом. У проверяющего эксперта возникли сомнения по поводу безопасности такого решения, т.к. в изначальном варианте данный переход не исследовался. При отработке замечаний было предложено провести техническое обследование перехода в качестве дополнительного аргумента по обоснованию использования предложенного конструктивного решения [5,6].

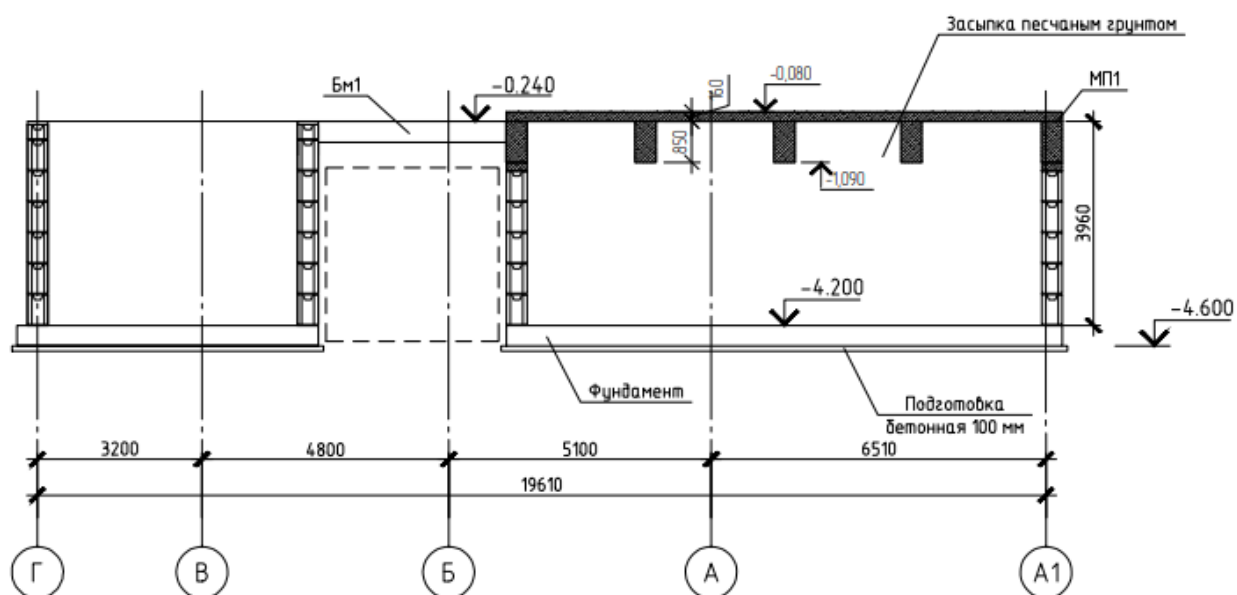


Рисунок 1 – Схема устройства «саркофага» над переходом

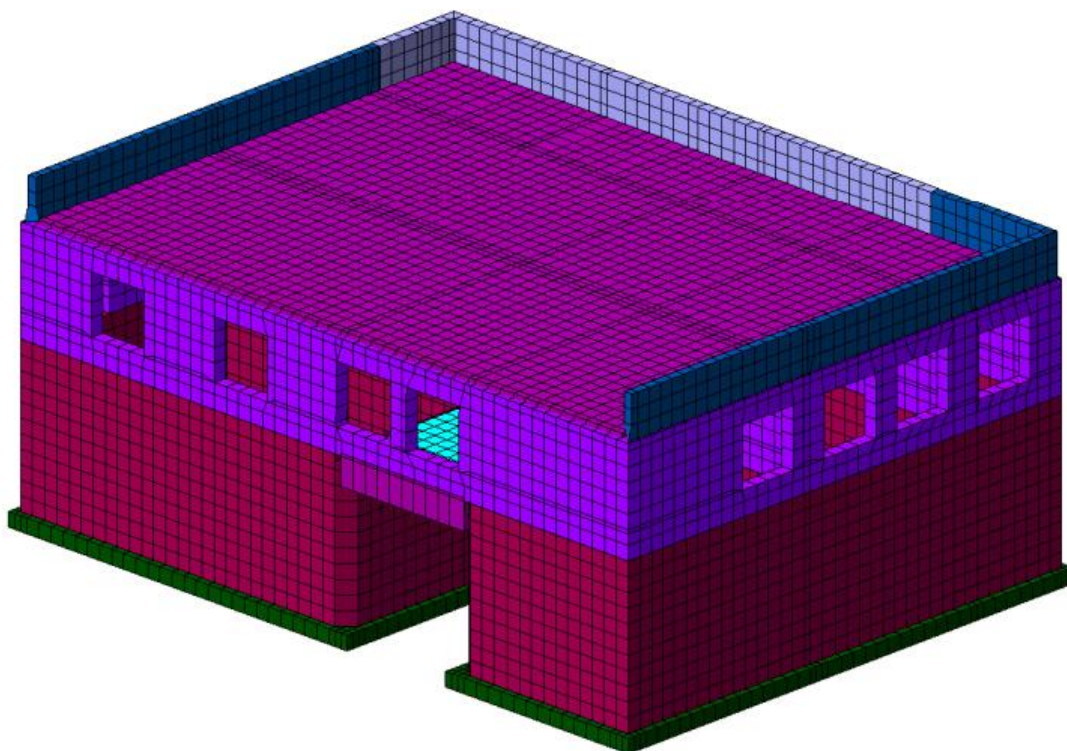


Рисунок 2 – Расчетная схема реконструируемого здания

Обследуемый переход представляет собой подземную железобетонную конструкцию, состоящую из коммуникационных лотков по серии 3.006.1-2.87. В рамках обследования было выполнено определение прочности бетона ультразвуковым методом, которая соответствует классу В25. Проектная документация на переход отсутствует. Срок эксплуатации перехода около 40 лет, т.е. не превышает нормативный срок эксплуатации железобетонных конструкций. Подземный коммуникационный переход не имеет следов замачивания с внешней стороны (имеется наружная гидроизоляция) [7]. Следов отслоения защитного слоя бетона и коррозии арматуры не обнаружено.

В рамках обследования также требовалось определить возможность негативного влияния от разработки котлована (в месте подземного перехода) на соседние близстоящие здания. Соседние здания - главный 9-этажный корпус и пищеблок - находятся на расстоянии 4 и 8 м соответственно. Их состояние оценивается как работоспособное. Негативного влияния котлована на существующие здания оказываться не будет [8].

В результате технической экспертизы были выявлены следующие

дефекты:

- отслоение лакокрасочного покрытия стен подземного перехода;
- частичное разрушение цементно-песчаного раствора рустов;
- следы грибка на плитах покрытия (вследствие высокой влажности).

Дефектов, снижающих несущую способность, не обнаружено.

Учитывая вышеизложенные факты, следует признать, что подземный коммуникационный переход находится в работоспособном состоянии. Усилий строительных конструкций не требуется. Внешних воздействий от вновь возведенных конструкций переход не испытывает, т.е. нагрузки на него не передаются.



Рисунок 3 – Состояние стен перехода

В рамках технической экспертизы были даны рекомендации по дальнейшей безопасной эксплуатации подземного коммуникационного перехода. Требуется выполнить комплекс ремонтных мероприятий для поддержания конструкций перехода в эксплуатационном состоянии, а именно:

- выполнить антисептическую обработку конструкций;
- выполнить покраску стен перехода;
- восстановить русты перекрытий.

Таким образом, проведенная техническая экспертиза строительных конструкций позволила снять часть замечаний эксперта при проверке

проектной документации, что позволило сэкономить ресурсы проектной организации, исключив необходимость выполнения дополнительных расчетов и графической части.

### **Библиографический список:**

1. Шейн А.И., Бакушев С.В., Зернов В.В., Зайцев М.Б. Опыт обследования зданий и сооружений // Моделирование и механика конструкций. 2017. № 5. С. 16.

2. Гарькин И.Н., Агафонкина Н.В., Сазонова М.А. Техническая экспертиза: механизм снятия с учета опасных производственных объектов // Образование и наука в современном мире. Инновации. 2023. № 5 (48). С. 86-92.

3. Гарькин И.Н., Агафонкина Н.В., Сазонова М.А. Техническая экспертиза: механизм узаконивания объектов недвижимости // Образование и наука в современном мире. Инновации. 2023. № 3 (46). С. 124-129.

4. Гарькин И.Н., Гарькина И.А., Клюев С.В., Саденко Д.С. Из опыта экспертизы конструкций зданий и сооружений в условиях Крайнего Севера // Региональная архитектура и строительство. 2022. № 4 (53). С. 66-74.

5. Гарькин И.Н., Агафонкина Н.В. Некоторые аспекты обследования строительных конструкций здания во время капитального ремонта // Моделирование и механика конструкций. 2022. № 16. С. 103-108.

6. Будылина Е.А., Гарькина И.А., Данилов А.М. Проблемы реализации системного подхода в строительной отрасли // Региональная архитектура и строительство. 2020. № 3 (44). С. 140-145.

7. Кузин Н.Я., Багдоев С.Г. Оценка внешних факторов на несущую способность конструкций гражданских зданий // Региональная архитектура и строительство. 2012. №2. С.79-82.

8. Будылина Е.А., Гарькина И.А., Данилов А.М. Системный анализ как методология решения проблем // Региональная архитектура и строительство. 2023. № 2 (55). С. 14-20.