

УДК 657.58 : 668. 3

Л.А.ПАШКОВА, Ю.В.ДЕНИСОВА, канд. техн. наук
ФГБОУ ВПО «Белгородский государственный технологический университет
им. В.Г. Шухова» (Российская Федерация)

КОМПЛЕКСНЫЙ ХАРАКТЕР РЕКОНСТРУКЦИИ

В строительной отрасли реконструкция зданий и сооружений занимает особое место. Реконструкция здания выполняется в разных случаях: заказчик хочет поменять функциональное назначение объекта, или если состояние объекта непригодно для эксплуатации или морально устарело, а также во многих других случаях, когда необходимы: изменение объемов или габаритов объекта, надстройка этажей, перестройка здания, перепланировка здания, дополнительная пристройка и тому подобное.

Однозначно, реконструкция зданий – это состав организационно-строительных действий и строительно-монтажных процессов, завязанных с изменением функционального профиля сооружения, преобразования количества и качества всего внутреннего набора помещений, необходимостью повышения общей площади объекта и так далее.

Необходимо отметить, что реконструкция зданий и сооружений - это деятельность, практически всегда более сложная и интересная, чем проектирование новых зданий. Это связано с тем, что реконструируемое сооружение зачастую уже вписано в исторически сложившуюся застройку. Поэтому каждый объект реконструкции зданий и сооружений требует индивидуального решения.

У будівельній галузі реконструкція будівель і споруд займає особливе місце. Реконструкція будівлі виконується в різних випадках: замовник хоче поміняти функціональні призначення об'єкта, або якщо стан об'єкта непридатний для експлуатації чи морально застарів, а також у багатьох інших випадках, коли необхідні: зміна обсягів або габаритів об'єкта, надбудова поверхів, перебудова будівлі, перепланування будівлі, додаткова прибудова тощо.

Однозначно, реконструкція будівель – це ряд організаційно-будівельних дій і будівельно-монтажних процесів, зав'язаних зі зміною функціонального профілю споруди, перетворення кількості й якості всього внутрішнього набору приміщень, необхідністю підвищення загальної площі об'єкту і т.д.

Необхідно відзначити, що реконструкція будівель і споруд – це діяльність, практично завжди більш складна і цікава, ніж проектування нових будівель. Це пов'язано з тим, що споруда, яка реконструюється, найчастіше вже вписана в історично сформовану забудову. Тому кожний об'єкт реконструкції будівель і споруд вимагає індивідуального рішення.

In the construction sector reconstruction of buildings occupies a special place. Reconstruction of the building is carried out in different cases: the customer wants to change the functionality of the object, or if the object's state is unsuitable for use or obsolete, as well as in many other cases, where necessary: change the volume or size of the object, add floors, building renovation, remodeling the building, Additional buildings and the like.

Definitely, the reconstruction of buildings - it is part of the organizational-building activities and construction processes, tied with a change in the functional profile of buildings, transforming the quantity and quality of the internal set of premises, the need to increase the total area of the object and so on.

It should be noted that reconstruction of buildings and structures - an activity that is almost always more complex and interesting than the design of new buildings. This is due to the fact that the reconstructed building is often inscribed in the historical building. Therefore, each object reconstruction of buildings and structures requires an individual decision.

Ключевые слова: реконструкция, наследие, задачи реконструкции, архитектурный памятник.

Россия с ее огромными пространствами и древней самобытной историей ее многочисленных народов обладает колоссальным потенциалом природного и культурного наследия – как материального, так и тесно связанного с ним духовного. С течением времени здания изнашиваются, ветшают. Как быть в том случае, если у такого хорошо «пожившего» строения уникальная судьба? Если это памятник архитектуры, который хочется оставить потомкам? Вдохнуть новую жизнь в, казалось бы, навсегда утраченное строение можно с помощью реконструкции [1-4].

Массовыми объектами реконструкции являются жилые здания, прослужившие 50-100 лет и более. Многие из них представляют собой капитальные многоэтажные постройки, пригодные по техническому состоянию к дальнейшей продолжительной эксплуатации. Весьма существенны в градостроительном отношении их эстетические и архитектурные качества (рис.1, 2).



Рис.1 – Фасад усадебного дома усадьбы "Горожанка". Современный вид.

Целью реконструкции является повышение или изменение функциональных, конструктивных и эстетических свойств зданий. При реконструкции жилой застройки всесторонне учитываются социальные и градостроительные задачи, а также экономическая и техническая эффективность ее осуществления.

Градостроительные задачи реконструкции заключаются в улучшении планировочной структуры города, оздоровлении городской среды, а также в упорядочении систем инженерного оборудования и коммунального хозяйства.

Комплексный характер реконструкции действующих предприятий предопределяет особый подход к классификации ее видов. Виды реконструкции можно классифицировать по таким признакам: коэффициенту обновления производственных фондов; характеру строительно-монтажных работ; условиям стесненности выполнения СМР; конструктивным особенностям реконструируемых зданий; соотношению объе-

мов реконструктивных работ; ограничениям, накладываемым условиями выполнения СМР; уровню требований техники безопасности; характеру совмещения СМР с деятельностью предприятия.



Рис.2 – Круглое здание постройки 1790 г. в селе Головчино Белгородской области. Современный вид.

По коэффициенту обновления производственных фондов (K) различают реконструкцию: большую, среднюю и малую ($K < 0,20$).

По степени стесненности работы могут выполняться в следующих условиях: нестесненных, мало стесненных, стесненных, особо стесненных.

Разумеется, реконструкция позволяет придать и более современное звучание облику архитектурных памятников, разнообразить внешний вид типовых строений второй половины XX ст., полностью переоборудовать инженерные коммуникации, провести перепрофилирование назначения здания и сооружения.

При нехватке денег на новое строительство обветшавшее здание можно не только переустроить в целом, но и существенно улучшить существовавшую когда-то планировку, т.е. при относительно небольших издержках можно получить практически новое строение. Немаловажен в подобной ситуации и тот факт, что при проведении данных работ производится не только капитальный ремонт, но и множество других важных и полезных процедур.

Реконструкция общественных сооружений помогает превратить старый кинотеатр с устаревшей техникой в современный мультиплекс, который способен обслужить сотни тысяч людей (рис.3).



Рис.3 – Реконструкция общественного здания 50-х годов XX ст. постройки с изменением функции здания. Город Белгород, Белгородский проспект.

Помещение старого универмага – в популярный торговый центр, который ежедневно приносит большую прибыль.

Задача реконструкции зданий промышленного назначения решается несколькими стандартными способами. К ним относят увеличение несущей способности перекрытий (в случае возрастания технологических нагрузок), увеличение высоты цехов и прочих помещений, расширение пролетов за счет удаления промежуточных опор.

Трудно переоценить притягательность российской провинции, носителя особой атмосферы, где неповторимо сочетаются ценнейшие образцы градостроительного искусства, архитектурные памятники, места, связанные с выдающимися историческими событиями, жизнью замечательных людей, природные достопримечательности.

В то же время памятники природы, истории и культуры России составляют весомую долю в культурном и природном наследии мира, вносят важнейший вклад в устойчивое развитие нашей страны и человеческой цивилизации в целом.

Важным шагом стало принятие в 2002 г. долгожданного закона "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации". С целью координации деятельности органов государственной власти и органов местного самоуправления муниципальных образований в сфере архитектуры и градостроительства, внедрения современных достижений в архитектурно-градостроительной деятельности, обеспечения градостроительного развития населенных пунктов Белгородской области, формирования их архитектурного обли-

ка в ноябре 2011 г. создан архитектурно-градостроительный Совет при Губернаторе Белгородской области.

Утверждена областная Программа "500 парков Белогорья" на 2008-2012 годы. За это время на Белгородчине реконструированы старые и созданы новые парки.

1. Реконструкция зданий и сооружений / А. Л. Шагин, Ю. В. Бондаренко и др.; Под ред. А.Л. Шагина. – М.: Высш. шк., 1991. – 352 с.

2. Кудрявцев А.П. Архитектура изменяющейся России: Состояние и перспективы. – М., 2011. – с.

3. <http://www.restoreforum.ru/biblioteka-restavratora/knigi-o-restavracii/stati-o-restavratsii/276-sohranenie-kulturnogo-nasledija>.

4. <http://www.ntrust.ru/public.cms>.

Получено 27.04.2012

УДК 519.626

М.Т.КУЗЛЮ, канд. техн. наук

Національний університет водного господарства та природокористування, м. Рівне

ОЦЕНКА НАПРУЖЕНО-ДЕФОРМОВАННОГО СТАНУ БАГАТОШАРОВОГО ГРУНТОВОГО МАСИВУ ПРИ ДІЇ ФІЛЬТРАЦІЙНОГО ПОТОКУ ВОДИ

Отримано розв'язки значень переміщень, деформацій і напружень в багат шаровому ґрунтовому масиві з урахуванням фільтрації води у вертикальному напрямку. Наведено на конкретному прикладі результати числових розрахунків.

Получены решения значений перемещений, деформаций и напряжений в многослойном грунтовом массиве с учетом фильтрации воды в вертикальном направлении. Приведены на конкретном примере результаты численных расчетов.

The solutions of meanings of relocations, deformations and pressures in the multilayer soil massif taking into consideration water filtration in the vertical direction are obtained. The results of numerical calculations are given on the specific example.

Ключові слова: переміщення, деформації, напружено-деформований стан.

Водогосподарська діяльність людини (влаштування водозабірних свердловин, водосховищ, меліоративних систем тощо) приводить до фільтрації води в інженерно-геологічних елементах ґрунтового масиву. Рух фільтраційного потоку веде до зміни напружено-деформованого стану (НДС) ґрунтового масиву. У зв'язку з цим виникла необхідність з визначення переміщень, деформацій і напружень в багат шарових водопроникливих ґрунтових масивах

Метою роботи є оцінка НДС багат шарового водопроникливого ґрунтового масиву при дії фільтраційного потоку у вертикальному напрямку.