

УДК 69.059.73

**П. В. ЛЕБЕДЕНКО, Н. В. ПРЯДКО**

ГОУ ВПО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»

**ПРОБЛЕМЫ РЕКОНСТРУКЦИИ ЖИЛЫХ ДОМОВ ПЕРВЫХ МАССОВЫХ СЕРИЙ В СТРАНАХ СНГ**

**Аннотация.** В данной статье рассмотрены проблемы реконструкции жилых домов первых массовых серий в странах СНГ. Проведен анализ предыдущего опыта по реконструкции домов первых массовых серий и сделан анализ целесообразности реконструкции домов данного типа. Выделены основные мероприятия по обновлению фонда жилых домов первых массовых серий в странах СНГ.

**Ключевые слова:** проблемы реконструкции, массовые серии, жилые дома, дефекты, жилая площадь, реконструкция.

**ФОРМУЛИРОВКА ПРОБЛЕМЫ**

В условиях большого объема гражданского строительства вопросы его реконструкции являются весьма актуальными. Данные вопросы требуют взвешенных решений и быстрых, качественных результатов по принятым решениям.

**ЦЕЛЬ**

Изучение целесообразности реконструкции жилых домов первых массовых серий с целью улучшения уровня жизни населения, а также с целью увеличения количества жилых площадей в домах данного типа.

**ОСНОВНОЙ МАТЕРИАЛ**

Реконструкция жилых домов первых серий началась в 80-х годах в СССР (первыми были реконструированы несколько домов серии 1-335), затем в 90-х годах была проведена экспериментальная масштабная реконструкция 5-этажного дома с расширением здания в плане и надстройкой четырех этажей. Позже производилась экспериментальная реконструкция домов серии 1-468 с использованием зарубежных разработок, которые были адаптированы к данному типу зданий.

В Беларуси осуществляется работа по массовой реконструкции и модернизации жилых домов, в особенности их утепление с применением зарубежного опыта. Во второй половине 90-х годов в Беларуси была разработана и принята программа по тепловой реабилитации и модернизации жилых зданий.

В России в составе государственной программы «Жилище» действует подпрограмма, которая нацелена на реконструкцию домов первых массовых серий.

В Украине еще во второй половине 90-х годов была разработана государственная программа «Реконструкция жилых домов первых массовых серий», которая была утверждена на уровне правительства, но так и не выполнена в полной мере. Пока были реализованы только первые экспериментальные проекты по реконструкции 5-этажных домов с перепланировкой квартир, утеплением стен, устройством лифтов, надстройкой 6-го этажа и др.

Реконструкция типовых домов первых массовых серий вызвана в основном:

1. Потребностью в усовершенствовании условий проживания.
2. Потребностью новых жилых площадей в черте определенного участка территории.

3. Потребностью улучшить энергоэффективность здания за счет его реконструкции, поскольку данные здания не соответствовали действующим требованиям, а стоимость реконструкции окупалась за период не более 5 лет за счет улучшения теплоизоляционных свойств ограждающих конструкций зданий.

4. Несоответствием домов первых массовых серий действующим санитарным и архитектурно-планировочным нормам.

5. Потребностью продления срока эксплуатации зданий, которые получили повреждения в процессе эксплуатации или находятся в аварийном состоянии.

После того как эксперты оценили целесообразность реконструкции таких зданий, за последние годы было создано множество проектов и программ реконструкции домов первых массовых серий, которые включают в себя социальные, архитектурно-планировочные, санитарно-гигиенические и другие аспекты, удовлетворяющие и превосходящие действующие нормы строительства.

В последние годы были разработаны различные комплексные программы по реконструкции пятиэтажек, включающие архитектурно-строительные, социальные, экономические и правовые аспекты. Были созданы межведомственные координационные комиссии и разработаны нормативные документы, касающиеся вопроса реконструкции. Проведено большое количество научных конференций, на которых были решены некоторые проблемы реконструкции зданий первых массовых серий.

Поскольку существенного прогресса в сфере реконструкции домов первых серий не произошло даже после разработки комплексных программ и нормативов, специалисты совместно с экспертами выделили несколько основных причин остановки прогресса в сфере реконструкции. Основными причинами остановки прогресса являются: недостаток финансирования; стратегия реконструкции недостаточно продумана; отсутствие полного правового и нормативного обеспечения.

Первая причина очевидна и не требует особых пояснений, поскольку бюджета на эти цели не хватает. Возникают сложности с привлечением инвесторов. Идея реконструкции пятиэтажек не стала привлекательной.

Принятая программа реконструкции оказалась недостаточно проработанной. Поскольку реконструкция при полном отселении жильцов, надстройкой этажей и мансард, перепланировкой квартир, является самой эффективной из всех, но требует большого количества средств и наличия маневренного жилья для отселения в него жильцов из реконструируемого здания на время реконструкции. Как следствие, данная программа практически не осуществима при недостатке средств в бюджете и отсутствии инвесторов.

Реконструкция жилых домов первых застроек позволяет наиболее рационально использовать ограниченные финансовые и материальные ресурсы по сравнению с новым строительством. Она дает возможность не только сохранить и обновить существующий жилищный фонд, но и значительно увеличить его за счет мансардных этажей, пристройки новых объемов к домам, а также уменьшить на треть энергозатраты за счет утепления наружных ограждающих конструкций жилых домов, модернизации инженерного оборудования и использования систем подсчета тепло-, водо- и газопотребления.

Экономическая и социальная актуальность реконструкции домов первых массовых серий определяется в основном своей масштабностью, социальной значимостью и однородностью фонда жилых домов первых массовых серий (практически во всех странах СНГ построены 4–5-этажные дома типовых серий). Дома типовых серий обладают в основном большим запасом несущей способности, который позволяет увеличить их этажность на 1–3 этажа, не усиливая имеющиеся конструкции оснований и стен (при условии их нормальной эксплуатации и удовлетворительном состоянии по результатам обследования).

Мероприятия по обновлению фонда жилых домов первых серий приведены в таблице.

Следовательно, можно сказать, что важными циклами реконструкции являются повышение эксплуатационных характеристик здания (теплотехнических характеристик ограждающих конструкций, оконных и дверных заполнений), а также модернизация фасадов с доведением их архитектурного уровня до современных требований. Особое внимание при этом уделяется модернизации вентиляционных систем как интенсивного источника теплопотерь. Исходя из анализа мероприятий по обновлению фонда жилых домов первых массовых серий, можно сказать, что все они приведут к улучшению эксплуатационных характеристик здания, но мероприятия с отселением жильцов являются более эффективными и дают большую свободу при реконструкции, и как следствие улучшенный её результат. Однако реконструкция домов с отселением жильцов выполняется довольно редко и относительно малыми объемами, поскольку требует наличие большого маневренного фонда жилых домов для отселения жильцов из реконструируемых на период проведения строительных работ.

Таблица – Мероприятия по обновлению фонда жилых домов первых массовых серий

Без отселения жильцов	С отселением жильцов
1. Модернизация с заменой инженерного оборудования. 2. Пристройка малых объемов с частичной перепланировкой. 3. Пристройка малых объемов с перепланировкой помещений и модернизацией инженерного оборудования. 4. Надстройка мансардных этажей с перепланировкой квартир в 2-х уровневые, замена инженерного оборудования. 5. Утепление наружных ограждений.	1. Надстройка 2-х и более этажей с перепланировкой помещений. 2. Относ наружных стен 1...2 этажей с перепланировкой помещений. 3. Надстройка до 7...9 этажей с устройством выносных самостоятельных конструкций, увеличением ширины корпусов. 4. Надстройка с устройством вставок, объединением корпусов и т.п. 5. Снос этажей не пригодных для реконструкции и надстройка новых этажей с улучшенными характеристиками.

## ВЫВОДЫ

При реконструкции домов возникает множество проблем, но исходя из отечественного и зарубежного опыта сохранения и обновления жилищного фонда затраты на реконструкцию гораздо меньше, чем на снос и строительство новых жилых домов.

По оценкам экспертов реконструкция старых зданий на 5...15 % ниже стоимости строительства новых зданий с аналогичными параметрами. Затраты на установку нового и модернизацию старого инженерного оборудования при реконструкции зданий в некоторых случаях, сокращаются почти в 2 раза по сравнению с прокладкой инженерных коммуникаций и установкой инженерного оборудования в новые дома. Увеличение этажности производится только после обследования состояния несущих элементов каркаса и основания реконструируемого здания. Но однозначно является дешевле, чем снос и постройка нового здания.

Исходя из экономической точки зрения, надстройка этажей приносит очень большую выгоду при реконструкции, так как дает большое количество новых жилых площадей.

Следовательно, можно с уверенностью сказать, что модернизация и реконструкция домов первых массовых серий имеют большое значение для общественности, они позволяют эффективнее использовать городскую территорию. Также при качественной модернизации здания затраты на отопление могут уменьшиться на 70 %, в результате чего повысится его энергоэффективность. А при реконструкции появятся новые жилые площади улучшенной планировки, которые увеличат общий объем жилых площадей в отдельных случаях до 50 %.

Мероприятия по реконструкции также позволяют улучшить архитектурную выразительность, что благоприятно влияет на социальное развитие населения в целом.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Прядко, Н. В. Обследование и реконструкция жилых зданий [Текст] : Учебное пособие / Н. В. Прядко. – Макеевка : ДонНАСА, 2006. – 156 с.
2. Басин, Е. В. Реконструкция жилых домов первых массовых серий – актуальное перспективное направление деятельности строительного комплекса России [Текст] / Е. В. Басин, Л. В. Хихлуха // Проблемы реконструкции городов России / Российская акад. архитектуры и строит. наук. – М. : РААСН, 1997. – С. 10–11.
3. Пособие по обследованию строительных конструкций зданий [Текст] / АО «ЦНИИПромзданий». – М. : [б. и.], 1997. – 141 с.
4. ДБН В.2.6-98:2009. Бетонні та залізобетонні конструкції. Основні положення [Текст]. – На заміну СНиП 2.03.01-84\* ; чинні від 2011-06-01. – Київ : Мінрегіонбуд України, 2011. – 71 с.
5. ДБН В.3.1-1-2002. Ремонт і підсилення несучих і огорожувальних будівельних конструкцій і основ промислових будинків та споруд [Текст]. – Введ. 2003-07-01. – Київ : Держкомітет України з будівництва і архітектури, 2003. – 84 с.
6. Методические рекомендации по обследованию некоторых частей зданий (сооружений) и их конструкций [Текст] / [(НИИСП), г. Киев при участии: (НИИСК), г. Киев, Харьковского ПромстройНИИпроекта, НИПИРеконструкции зданий и сооружений, г. Луганск, Приднепровской государственной академии строительства и архитектуры, г. Днепропетровск, НИИпроектреструкция, г. Киев, Донецкого ПромстройНИИпроекта, г. Донецк]. – К., 1999. – 22 с.
7. Кравченко, В. В. Применение комплексных методов реконструкции и модернизации пятиэтажной жилой застройки, возведенной в период 50-70-х годов в городе Москва [Текст] / В. В. Кравченко, И. В. Чувилова // Известия Юго-Западного государственного университета. – 2011. – № 5-2 (38). – С. 188.

8. К вопросу реконструкции пятиэтажных зданий [Текст] / В. М. Кретова, В. Ю. Амелин, О. А. Апалькова, Д. Б. Борисов // Будущее науки – 2013 : сб. науч. ст. Междунар. молодеж. науч. конф. В 2 томах. Т. 2. / Под ред. А. А. Горхова. – Курск : Закрытое акционерное общество «Университетская книга», 2013. – С. 153–156.

Получено 16.05.2017

П. В. ЛЕБЕДЕНКО, М. В. ПРЯДКО  
ПРОБЛЕМИ РЕКОНСТРУКЦІЇ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ ПЕРШИХ  
МАСОВИХ СЕРІЙ В КРАЇНАХ СНД  
ДОНУ ВПО «ДОНБАСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ»

**Анотація.** У даній статті розглянуто проблеми реконструкції житлових будинків перших масових серій в країнах СНД. Проведено аналіз попереднього досвіду з реконструкції будинків перших масових серій і зроблено аналіз доцільності реконструкції будинків даного типу. Виділено основні заходи з оновлення фонду житлових будинків перших масових серій в країнах СНД.

**Ключові слова:** проблеми реконструкції, масові серії, житлові будинки, дефекти, житлова площа, реконструкція.

PAVEL LEBEDENKO, NIKOLAY PRYADKO  
STRENGTHENING OF REINFORCED CONCRETE STRUCTURES WITH  
COMPOSITE MATERIALS  
Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture

**Abstract.** This article deals with the problems of reconstruction of houses first mass series in the CIS countries. It has been carried out the analysis of previous experience on the reconstruction of houses of the first mass series and the analysis of the feasibility of reconstruction of houses of this type has been given. The basic measures to update the fund of houses of the first mass series in the CIS countries have been also given.

**Key words:** problems of reconstruction, the mass series, houses, defects, living area, reconstruction.

**Лебеденко Павел Валериевич** – магистрант ГОУ ВПО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры». Научные интересы: решение проблем усиления конструкций зданий и сооружений. Участие в разработке реконструкции зданий.

**Прядко Николай Владимирович** – кандидат технических наук, доцент кафедры архитектуры промышленных и гражданских зданий ГОУ ВПО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры». Научные интересы: обследование и реконструкция зданий и сооружений.

**Лебеденко Павло Валерійович** – магистрант ДОНУ ВПО «Донбаська національна академія будівництва і архітектури». Наукові інтереси: рішення проблем підсилення конструкцій будівель і споруд. Участь в розробці реконструкції будівель.

**Прядко Микола Володимирович** – кандидат технічних наук, доцент кафедри архітектури промислових і цивільних будівель ДОНУ ВПО «Донбаська національна академія будівництва і архітектури». Наукові інтереси: обстеження і реконструкція будівель і споруд.

**Lebedenko Pavel** – student, master, Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture. Scientific interests include problem solving enhance the buildings and structures. Participation in the reconstruction of buildings.

**Pryadko Nikolay** – Ph. D. (Eng.), Associate Professor, Architecture Industrial and Civil of Buildings Department, Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture. Scientific interests: investigation and reconstruction of buildings and structures.