

## **УСТРОЙСТВО МАНСАРДНЫХ ЭТАЖЕЙ В СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ЗАСТРОЙКЕ**

Р.Б. Ткаченко, к.т.н., В.М. Гойденко, ГАП.

*Харьковский национальный университет городского хозяйства  
имени А.Н. Бекетова. ул. Революции, 12, 61002, г. Харьков, Украина*

*Проектно-изыскательский институт объектов транспорта*

*АО «ХАРГИПРОТРАНС» ул. Энгельса 29Б, г. Харьков, Украина*

Во многих крупных городах остро стоит вопрос нехватки полезных площадей для жилого и административного фонда. Особенно это касается исторического центра городов, где новое строительство практически невозможно из-за отсутствия свободной земли, и единственной возможностью является использование земельного фонда ветхого жилья "под снос". Решением вопроса расширения площадей жилых и промышленных построек становится частичная реконструкция здания, путем надстройки мансардных этажей. Строительство мансарды не требует увеличения земельного участка и позволяет не только реализовать все запасы несущей способности вертикальных конструкций здания, но и придать ему дополнительную архитектурную выразительность. Механизм реконструкции зданий в условиях города должен быть максимально быстрым и экономичным. Такую возможность обеспечивает технология мансардного строительства без отселения жителей или остановки работы организаций. Одним из преимуществ данной технологии является комплексное решение мансардной надстройки зданий, включающее в себя не только проведение строительных работ, но и обеспечение застройки высококачественными материалами и фирменной гарантией производителей и застройщика.

Строительство мансарды позволяет:

- получить дополнительные площади с оригинальным архитектурно-планировочным и световым решением, свободной планировкой и большой высотой этажа без прекращения эксплуатации здания
- при объединении ("блокировании") с нижним этажом, устроить "пентхаусы" – двухуровневые квартиры с оригинальной планировкой, пользующиеся высоким спросом
- улучшить архитектурно-художественный облик здания в целом за счет формирования объемного и цветового решения "пятого фасада" – крыши, придать индивидуальность и узнаваемость дому или офису
- расширить полезные площади в центральных районах, в том числе с исторической застройкой, где новое строительство невозможно
- для зданий, нуждающихся в капитальном ремонте крыши, сэкономить значительные средства, что позволяет говорить о частичной компенсации инвестору сметы реконструкции
- решить проблему замены ненадежной и дорогой в эксплуатации плоской кровли на долговечную скатную под натуральной черепицей.

В основу уникальной технологии мансардного строительства заложен каркас из легкой металлоконструкции. На базе каркаса, выполняющего

функции стропильной системы, производится укладка утеплителей и кровельного покрытия. За счет использования эффективных легких материалов и пространственной работы всего каркаса удается максимально использовать возможности материалов и достичь сверхнизкой металлоемкости, а также минимальной массы отправочных марок. Это позволяет монтировать конструкции без использования крана, что значительно удорожало бы процесс реконструкции. Такой способ позволяет исключить опасность для людей в функционирующем здании. А низкая металлоемкость опорной конструкции позволяет возводить надстройку без существенного увеличения нагрузки на несущие конструкции здания.

Экономичность такого каркаса позволяет ему уверенно конкурировать с деревянным по цене, при прочих неоспоримых преимуществах, наиболее важным из которых является соответствие самым жестким требованиям пожарной безопасности. Конструкции максимальной заводской готовности позволяют существенно снизить трудозатраты на монтажной площадке и собирать все элементы легко, как конструктор. Данная система позволила достичь надёжности и долговечности конструкций мансардного этажа сопоставимой с надёжностью конструкций основного здания.

Особую роль играет кровельное покрытие мансардного помещения. В мансарде должны быть созданы оптимально комфортные условия для проживания и работы, поэтому очень важно правильно выбрать кровельный материал, который будет выполнять основную защитную функцию помещения.

Устройство мансардных помещений – одно из самых перспективных направлений в современном градостроительстве. Обширный фонд зданий с плоскими крышами позволяет говорить об увеличении объемов и возможностей применения новых технологий мансардного строительства в любых регионах.

Отрицательные же стороны обустройства мансарды вполне решаемы. К ним относятся определенный психологический дискомфорт из-за уменьшенной высоты стен вследствие скошенных потолков (вполне нивелируется грамотной расстановкой мебели и других предметов интерьера), необходимость установки мансардных окон, которые несколько дороже традиционных, а также необходимость в качественных материалах и высокопрофессиональных исполнителях тепло- и гидроизоляции мансарды.