

Рациональные объемно-планировочные решения энергоэкономичных многоквартирных жилых зданий

Реутская И.П.

Белорусский национальный технический университет

В настоящее время ведущими в решении проблем повышения энергосбережения и ресурсосбережения в массовом жилищном строительстве продолжают оставаться преимущественно инженерные и технологические методы, в то время как наиболее действенными и одновременно наиболее малозатратными следует признать рациональные архитектурные приемы и решения, принимаемые еще на стадии проектирования

Разрабатываемые нами рекомендации по совершенствованию архитектурных решений многоквартирных жилых зданий относятся к выбору формы здания, его постановке на участке, ориентации помещений и фасадов здания, градостроительным решениям дворовых пространств и группировки зданий в композиции, объемно-планировочным решениям, устройству на фасадах выступов, западов, ризалитов, целесообразности организации остекленных и открытых приквартирных пространств, определению оптимальных размеров световых проемов и др.

Объемно-планировочные решения жилых домов в значительной мере влияют на их энергоэффективность. Строительство ширококорпусных зданий с использованием прогрессивных технических решений дает на протяжении периода их эксплуатации существенную экономию энергоресурсов на отопление, которая может достигать 40 и более процентов. Здесь нами разработаны экспериментальные проекты ширококорпусных домов, в том числе с аэрационными и световыми шахтами и дворами, определены коэффициенты компактности, представляющий собой отношение площади наружных ограждений к отапливаемому объему здания, проведен сопоставительный анализ вариантов и определены наиболее рациональные приемы.

В рамках работы рассмотрены также другие архитектурно-планировочные решения, обеспечивающие теплоэффективность жилого здания, например, планировочные решения, основанные на лучевом расположении квартир. Такой прием позволяет размещать от 8 и более квартир на этаже без удлинения внеквартирных коммуникаций. Эти решения обеспечивают уменьшение периметра наружных стен на единицу общей площади дома, уменьшение длины наружных и внутренних инженерных коммуникаций, увеличение нагрузки на лифты.