

УДК 621.9

ЗАВИСИМОСТЬ УКЛОНА КРОВЛИ ОТ ЕЕ ТИПА  
И ИСПОЛЪЗУЕМОГО ПОКРЫТИЯ

В. В. ГРИЩЕНКОВ, Н. А. ЛАШКЕВИЧ  
Научный руководитель И. В. ВОЙЦЕХОВИЧ  
Белорусско-Российский университет  
Могилев, Беларусь

Для зданий малой этажности востребованными являются именно скатные кровли. Форма, которую они принимают, зависит от фантазии и точного расчёта архитектором оптимального уклона кровли. Уклон – это угол наклона кровли относительно горизонтального уровня, измеряемый в градусах или в процентах. По углу наклона скатов крыши бывают малоуклонные (пологие) – от 12 °С до 30 °С, средней наклонности (традиционные) – от 30 °С до 45 °С и крыши с крутыми (сильноуклонными) скатами – от 45 °С до 60 °С. Выбор угла наклона осуществляется в зависимости от таких природных факторов, как роза ветров и их сила, снеговая нагрузка, среднегодовой объем осадков в определенном регионе, а также геометрия кровли и разновидность кровельного покрытия.

От угла наклона кровли зависит тип стропильной системы и ее конструктивных узлов, отвечающих за жесткость. При крутом угле наклона уменьшается снеговая нагрузка на конструктив крыши, обеспечивается естественный сход снега и отсутствует необходимость оборудовать элементы снегозадержания, в связи с большими углами падения осадков уменьшается вероятность проникновения атмосферной влаги в зоны стыка кровельных материалов. Высокие кровли позволяют обустроить мансардные помещения, что увеличивает возможности архитектурного разнообразия. Одновременно значительный уклон кровли влечет за собой увеличенный расход строительных материалов, увеличение массы всей кровли. Ветровые нагрузки для такой крыши усиливаются, она приобретает высокую парусность.

Малый угол наклона нерационален, он требует значительного увеличения сечения стропил, использования усиленной обрешетки из-за высокой снеговой нагрузки, повышаются требования к герметичности стыков. Пологие кровли менее выразительны в архитектурном плане. К положительным сторонам малого угла наклона кровли относятся меньший объем необходимого кровельного покрытия и снижение показателей ветровой нагрузки.

Практика применения современных кровельных покрытий позволила выработать оптимальные значения уклона кровли для каждого материала. Анализ достоинств и недостатков кровель с различными значениями углов наклона приводит к выводу, что оптимальным решением при проектировании кровли будет выбор средних значений угла наклона кровли, такое решение позволит добиться компромисса между показателями эффективности кровли и возможностями реализации архитектурных предпочтений.