

## Энергоэффективность

Не секрет, что основным источником теплопотерь и вредных выбросов являются конечные потребители энергии — жилые, общественные и производственные здания. На их отопление расходуется более 40% всех топливно-энергетических ресурсов страны. Причем значительная часть энергопотребления приходится на жилищно-коммунальный сектор и превышает соответствующие показатели европейских стран более чем в два раза. По данным Госстроя РФ, фактические теплопотери в жилых домах на 20-30% превышают проектные значения вследствие низкого качества строительства и эксплуатации. Уровень теплозащиты большинства зданий в нашей стране существенно ниже, чем современные нормативные требования, предъявляемые к сопротивлению теплопередаче ограждающих конструкций зданий. Кроме того, существенные теплопотери происходят еще в процессе доставки тепла от производителя конечному потребителю. К тому же, в целом по России из года в год увеличивается количество ветхих сетей, требующих немедленной замены. Оно составляет 20% от общей протяженности сетей теплоснабжения. По этим причинам потери тепловой энергии при эксплуатации существующих тепловых сетей значительно превышают нормативы.

Такое положение является одной из основных причин неэффективного использования энергии. Притом, все возрастающее потребление человеком энергии не проходит бесследно как для окружающей среды, так и для нас самих. При сжигании даже минимального количества топлива в атмосферу выделяются газы и вещества, отрицательно воздействующие на экологию планеты. А неэффективное использование энергии ускоряет как истощение ресурсов, так и загрязнение окружающей среды.

Поскольку современная цивилизация не может отказаться от выработки и потребления энергии, единственным выходом является ее рациональное использование, основанное на экономии энергоресурсов и внедрении энергоэффективных технологий. Доказано, что использование ресурсо- и энергосберегающих технологий требует меньших затрат, чем строительство новых источников тепловой мощности. Например, на производство 1 т условного топлива требуется в 3-4 раза больше инвестиций, чем на его сбережение. Теплоизоляционные материалы — один из немногих промышленных продуктов, позитивно влияющих на окружающую среду. Они значительно снижают потребление энергии, необходимой для промышленного процесса и содержания здания в теплом или холодном состоянии. Например, за время эксплуатации теплоизоляция ROCKWOOL экономит энергии в 100 раз больше, чем затрачено на ее производство, переработку и транспортировку.

Одним из факторов эффективности потребления тепла зданиями являются объемно-планировочные и строительные решения, то есть уровень теплозащиты отдельных наружных ограждений и здания в целом. Например, теплопотери через стены составляют от 35 до 40% от общих теплопотерь здания. Столь большое значение объясняется тем, что стены составляют наибольшую площадь от общей площади ограждающих конструкций.

Снизить теплопотери зданий и повысить эффективность потребления энергии можно, применяя современные теплоизоляционные решения. Компания ROCKWOOL, мировой лидер в производстве негорючей теплоизоляции на основе каменной ваты, выделяет два основных направления. Во-первых, это снижение потерь на этапе транспортировки, т.е. применение долговечных теплоизоляционных материалов при прокладке и модернизации тепловых сетей. Во-вторых, повышение энергоэффективности зданий за счет комплексного применения теплоизоляционных решений для наружных ограждающих конструкций. В частности, применение штукатурной системы утепления фасадов ROCKFACADE и кровельной теплоизоляционной системы ROCKROOF позволяют сократить теплопотери через стены и кровли в несколько раз.

Повышение энергетической эффективности существующих зданий может осуществляться при капитальном ремонте или реконструкции. При частичной

реконструкции здания требования действующих норм по энергоэффективности распространяются на изменяемую часть здания. Например, система теплоизоляции фасадов ROCKFACADE применяется как при новом строительстве, так и при реконструкции. Большие возможности декоративного оформления позволяют создавать различные архитектурные элементы и сохранить исходный внешний вид здания после реконструкции.

Таким образом, применение энергосберегающих технологий позволяет решить сразу несколько задач: сэкономить существенную часть энергоресурсов, решить проблемы отечественного ЖКХ и уменьшить негативное влияние на окружающую среду.

Помимо низкого коэффициента теплопроводности, одного из лучших в своем классе (0,042-0,046 Вт/м\*К), теплоизоляционные материалы ROCKWOOL обладают отличными водоотталкивающими свойствами, что вместе с высокой паропроницаемостью позволяет легко и эффективно выводить пары из помещений и конструкций на улицу.

Волокна каменной ваты способны выдерживать, не плавясь, температуру свыше 1000°C. Изделия ROCKWOOL относятся к группе негорючих строительных материалов. Это их свойство позволяет на какое-то время задерживать процесс разрушения несущих конструкций зданий во время пожара.

Хаотичная структура материала обеспечивает отсутствие усадки на протяжении всего срока эксплуатации материала и сопротивляемость механическим воздействиям. Материал сохраняет необходимую толщину при механических воздействиях, и его изоляционные свойства не теряются. Кроме того, благодаря открытой пористой структуре минеральная вата обладает отличными акустическими свойствами.