Цифровая трансформация химической промышленности

Информационные технологии продолжают активное проникновение во все ключевые сферы человеческой деятельности и отрасли экономики. Текущий этап этого процесса получил определение «цифровая трансформация». Он характеризуется совершенно новым качеством: цифровые технологии переходят из категории вспомогательных инструментов в основные средства производства. Не обошёл этот процесс и химическую промышленность.

DuPont. Инновации в компании

Компания DuPont представила ряд инновационных решений в области строительства, предназначенных для повышения уровня экологичности зданий, а также экономии энергии необходимой для отопления или охлаждения помещений.

Пароизоляция DuPont™ AirGuard® Sd5 была специально разработана для строительных конструкций с целью сохранения тепла зимой и обеспечения прохлады в летнее время года. Таким образом, AirGuard® Sd5 становится во главе списка подобных мембран в силу эффективной экономии (до 20%) денежных средств на энергию, служащую для отопления и кондиционирования помещений.

Мембрана способствует созданию микроклимата внутри здания, AirGuard® Sd5 обладая уникальными свойствами, пропускает лишь лимитированное количество пара, не создавая парникового эффекта летом, а зимой поддерживает температурно-влажностный режим, и благодаря этим характеристикам строительная конструкция имеет возможность просыхать внутрь здания. Использование мембран DuPont™ Tyvek® в строительстве позволяет отнести момент капитального ремонта (замену теплоизоляции) на срок от 40 до 50 лет.

Основополагающим событием презентационной программы DuPont стала премьера новой технологии энергосберегающего строительства. Данная концепция строится на грамотном распределении изоляционных мембран в строительной конструкции здания, в соответствии с их эксплуатационными качествами: посредством применения гидроизоляционной подложки DuPont™ Tyvek® с пароизоляцией DuPont™ AirGuard® достигается неподвижность воздуха в утеплителе, тем самым создается необходимый изолятор для всего объекта. Использование данной технологии обеспечивает два основных преимущества:

• Защита от всех возможных потерь тепла: излучения, конвекции и теплопроводности;

• Эффективное управление влагой за счет паропроницаемости Tyvek® и сокращение миграции влаги в строительную конструкцию благодаря пароизоляционным свойствам AirGuard®.

Непосредственно при монтаже, гидроизоляционная мембрана Tyvek® монтируется металлизированной стороной к наружному вент зазору, за счет чего летом тепло от нагретых элементов кровли отражается наружу, при этом сам материал остается паропроницаемым, что позволяет сохранять температурный уровень помещения без изменений, не увеличивая потребление энергии на кондиционирование (см. рис. 1). Зимой же, благодаря ламинированному слою DuPont™ AirGuard®, расположенному к внутренней облицовке (гипсокартону), тепло не излучается наружу, а сохраняется внутри дома. Материал остается паропроницаемым, выводя водяные пары.

Применение строительных мембран обусловлено необходимостью защиты строительной конструкции дома, его теплоизоляционного покрытия и, соответственно, внутреннего микроклимата помещения от негативного воздействия внешних факторов, таких как холод или, наоборот, высокие температуры, а также ветер и влага. Изоляция воздушного пространства внутри утеплителя – идеальный способ защитить его. DuPont™ Tyvek® позволяет дому «дышать», что препятствует накоплению влаги внутри фасада или кровли. Но если влага все же скопилась в изоляции, Tyvek® позволяет ей выйти как на улицу (летом), так и внутрь здания (зимой), тем самым поддерживая комфортную температуру и влажность внутри помещения, сохраняя строительную конструкцию в целости. Благодаря своим уникальным свойствам пароизоляционные материалы DuPont™ Tyvek® помогают создать климат деревянного дома без дополнительных расходов на отопление и кондиционирование.