ВВЕДЕНИЕ

Актуальность работы:

Теплоизоляционные материалы существенно улучшают комфорт в жилых помещениях. Важнейшей целью теплоизоляции строительных конструкций является сокращение расхода энергии на отопления здания. Традиционные системы теплоизоляции на основе минеральной ваты, пенополистирола, стекловолокна, столь популярные ранее, в настоящее время исчерпали свои возможности.

Перспективы применения жидкой изоляции в различных сферах промышленности и строительства огромны.

Для подавляющего большинства регионов необъятной России морозные зимы есть суровая климатическая норма.

Мало какие из всех стран мира так же остро нуждаются в утеплителях различного назначения, как Россия - страна сурового климата. Потому и самую высокую потребность в современных, эффективных и в то же время экологически чистых теплоизоляционных материалах мы наблюдаем в строительной индустрии.

В связи с ускорившимся ростом цен на энергоносители едва ли не главную ценность приобрели вопросы повышения энергоэффективности как жилых, так и производственных сооружений. Первое на этом пути - эффективная теплоизоляция.

1. Системы теплоизоляции нового поколения действительно направлены на то, чтобы свести на нет возможный ущерб окружающей среде и здоровью человека. К тому же современные теплоизоляционные технологии и материалы подразумевают сокращение теплопотерь, что имеет главной целью существенное уменьшение потребления топлива, а это, в свою очередь, должно вести так или иначе к заметному сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу.

. Внедрение новейших технологий и производство современных материалов теплоизоляции позволяет многократно сэкономить денежные средства на отопление (либо кондиционирование) разного рода зданий и сооружений.

. Технологичность теплоизоляционных продуктов повышается. Сегодня их применение уже позволяет весьма сократить время, требуемое на выполнение работ. Растущая продолжительность сроков эксплуатации новых материалов утепления позволяет свести к минимуму затраты на улучшенную изоляцию, сократить ремонтные издержки.

По имеющимся данным, в большинстве зданий, относящихся к советской застройке, теплопотери составляют в среднем порядка 40% и, всячески пытаясь удержать в жилище желанное тепло, мы увеличиваем его расход за счет разного вида отопительных конструкций. В итоге растут и наши расходы.

На собственно отопление сегодня в среднем затрачивается порядка 60% всей энергии. Но тепло постепенно, но неуклонно проникает через различные строительные конструкции (включая стены, пол, и кровлю, окна, двери) в окружающую среду. Как максимально избежать этих потерь, уменьшить утечку тепла из наших домов - это и есть область исследования новых и новейших теплоизоляционных технологий.

Всем хорошо известно, что главный показатель утеплителя - его теплопроводность. Данный показатель у разных материалов разнится. Конкретные данные можно найти на сайтах производителей. А в житейском общепринятом варианте утеплитель обычно сравнивается с кирпичной стеной. Все мы слышали не раз сравнение о том, что всего лишь 5-сантиметровый слой пенополистирола практически эквивалентен толщине кирпичной кладки в 80 см. Соответственно, 10 см того же пенополистирола будет равен по теплу 160 см кладки из кирпича. Характеристики прочих достаточно распространенных утеплителей, возможно, дадут некоторое отклонение от вышеприведенного примера.

Рациональное потребление энергоресурсов год от года становится все более актуальной и обсуждаемой проблемой общества.

По статистическим данным, потребности России в эффективных утеплителях только в жилищном секторе строительства составляют сегодня примерно 25-30 млн. куб.м. Вполне реально если не сейчас, то в будущем удовлетворять такую потребность преимущественно за счет отечественных материалов.

Отечественный рынок: цифры и факты:

Один из неизбежных путей увеличения энергоэффективности - применение теплоизоляционных материалов нового поколения. Сегодня мировой рынок теплоизоляции оценивается экспертами в $30 млрд. И эта цифра стремительно растет. Как утверждают эксперты, цифра эта может быть удвоена буквально в ближайшие 10 лет, т.к. применять теплоизоляцию в строительстве уже совсем скоро станет практически делом обязательным.

Что касается России, то на текущий момент на ее долю приходится порядка 5% от общемирового потребления различных видов так называемых утеплителей, среди которых основную долю занимают такие материалы, как каменная вата, стекловолокно и пенопласт.

Справедливости ради нужно признать, что пока в этом направлении собственно российский производитель делает лишь первые робкие шаги. Но хочется надеяться, что именно они явятся залогом будущих реальных достижений и на этом поприще.

Так или иначе, российские и западные эксперты делают неплохие прогнозы развития в ближайшем будущем головных сегментов отечественного рынка теплоизоляционных материалов.

Экструзионный способ производства пенополистирола в силу ряда сложностей реализации начал развиваться на постсоветском пространстве только в последнее время.

Есть исследования, полагающие, что тренд последних лет заключается в увеличении доли легких утеплителей (в первую очередь это будет справедливо в отношении стекловолокна и пенополистирола), в общем объеме строительной теплоизоляции сохранится в среднесрочной перспективе.

Наши специалисты констатируют, что в настоящий период на российском рынке пенопластов, выпускаемых для теплоизоляционных целей, преимущественная доля принадлежит беспрессовым видам пенополистирола. Здесь в качестве отступления стоит заметить, что производство беспрессового пенополистирола (ПСБ) было освоено еще советской индустрией в далеком 1958 г., спустя три года запущены производственные линии по выпуску самозатухающего пенополистирола (ПСБ-С). Что касается экструзионного способа (а он позволяет получать значительно более качественную продукцию), в силу разного рода сложностей реализации данная технология начала свое развитие на постсоветском пространстве лишь в последние годы. Основными поставщиками экструдированного ППС на отечественный рынок являются завод «Пеноплэкс» в Кириши, а также компании «Доу Кемикэл», БАСФ («Стиродур») и др.

Компания ROCKWOOL, имеющая в России обширный производственный комплекс, сегодня один из мировых лидеров в изготовлении негорючей теплоизоляции из каменной ваты

Помимо ведущих производителей и поставщиков на отечественный рынок, таких крупных компаний, как «Стройпластмасс», специализирующейся на производстве вспененных пластиков; «Кнауф», выпускающей не только минеральную вату под одноименным брендом, но также и сухие строительные смеси, штукатурные машины, тепло- и энергосберегающие изоляционные материалы, на рынке присутствует и множество мелких производителей.

На сегодняшний момент на территории страны действует несколько десятков производителей теплоизоляционных материалов. Отечественный рынок теплоизоляции считается умеренно-концентрированным.

Благодаря своим уникальным свойствам вспененные пластики высоко востребованы в строительстве в качестве эффективных изолирующих материалов

При этом большая часть продаж приходится на продукты зарубежных компаний, которые вполне успешно развивают в России собственное производство. Выделяются на общем фоне такие крупнейшие игроки внутреннего рынка, как производитель минваты «Урса-Евразия», которая входит в испанский концерн Uralita Group и занимает в натуральном выражении примерно 20% рынка. Это и компания по производству каменной (базальтовой) ваты марки Rockwool Russia, являющаяся российским подразделением солидного датского концерна Rockwool, мирового производителя изделий на основе минеральной ваты; компания теплоизоляционных материалов «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус», представляющая в РФ одноименный французский концерн Saint-Gobain.

Вопросы утепления нашего жилища - один из важных приоритетов нашей жизни - грамотная теплоизоляция дает реальную возможность существенно снизить расходы на отопление.