

На основі запропонованої математичної моделі складання та розрахунку поставів розроблено відповідні алгоритми і програмне забезпечення, що дозволяє проводити всі операції складання та розрахунку поставів на ЕОМ.

Розроблена математична модель складання та розрахунку поставів може застосовуватись для складання та розрахунку однопрохідних (розвальних) та дво-прохідних (розвально-сегментних, брусо-розвальних, брусо-сегментних та комбінованих сегментних) поставів.

Для ефективного використання пиловочної сировини, за умови наявності скануючої техніки, вибір поставів потрібно узгоджувати із результатами сканування колод. Причому, за результатами сканування доцільно вибирати орієнтацію колоди під час розпилювання, а за результатами розрахунку поставів на ЕОМ – оптимальний постав(-и) для її розпилювання.

Література

1. Носовський Т.А., Мацюк Р.І., Маслій В.В. Технологія лісопильно-деревообробних виробництв. – К.: НМК ВО, 1993. – 196 с.
2. Тюкина Ю.П., Рыкунин С.Н., Шалаев В.С. Технологія лесопильно-деревообработывающих производств. – М.: Лесн. пром-сть, 1986. – 280 с.
3. Масевський В.О., Мацюк Р.І., Маслій В.В. Теоретичні основи розкрою колод розвально-сегментним способом// Науковий вісник. Збірник науково-технічних праць. Львів, УкрДЛТУ. – 1998. – Вип. 8. – С. 116-121.

УДК 674. 21. 03

Доц. О.Б. Ференц, к.т.н.; інж. А.О. Ференц – УкрДЛТУ

ВИМОГИ ДО ВІКОННИХ КОНСТРУКЦІЙ В УКРАЇНІ

Перевірялись та досліджувались основні вимоги до теплоізоляції, повітряної проникливості та звукоізоляції як існуючих, так і нових, перспективних конструкцій віконних блоків.

Doc. O. Ferents, eng. A. Ferents – USUFWT

The requirements for design of windows in ukraine

The basic requirements for heat and sound insulation, air penetration of existing and promising window blocks have been checked and investigated.

Експлуатаційні та конструктивні особливості вікон та дверей визначаються їх призначенням, властивостями використаних матеріалів, технічними можливостями виробництва.

Показники експлуатаційних властивостей існуючих конструкцій вікон і дверей наведені в будівельних нормах та правилах (опір теплопередачі, опір повітряної проникливості, показники звукоізоляції і освітленості, стійкість до вітрових навантажень, дощу та ін.).

Теплоізоляція виявляється основною функцією вікна. Відзначено, що виготовлені віконні блоки в Україні мають значення коефіцієнта теплопровідності набагато нижче, ніж цього вимагають діючі стандарти. Для оцінки теплозахисних характеристик конструкцій прийнятий опір теплопередачі, величина обернена коефіцієнту теплопровідності. Згідно з будівельними нормативами, розрахунковий опір теплопередачі віконного блоку має бути не менше 0,39 м²°C/Вт. Вікна будинків масової забудови 70-90-х рр. у більшості не задовольняють цих вимог. Удосконалення виробництва скла і методів його опорядження, а також створення ізо-

люючих склопакетів і селективного скла привело до того, що опір теплопередачі скляної частини сучасного скла більший, ніж для всього вікна. В даний час вимоги до теплоізоляції, як і інші вимоги, встановлені до вікон, знаходяться на стадії перевірки та поновлення.

За відношенням до герметичності віконна конструкція має витримувати різницю тиску між зовнішнім і внутрішнім простором таким чином, щоб не виникло відчуття дискомфорту від протягу і не збільшувалась істотно необхідність доповнюючого підігріву житлового приміщення.

Вибір оптимальних рішень для збільшення звукоізоляції вікон і склопакетів та визначення в лабораторних і реальних умовах звукоізоляційних параметрів вікон проводиться в наших постійних дослідженнях.

На світлопропускну властивість поряд із властивостями і станом скла, значний вплив чинять їх конструктивні особливості. Залежно від кількості паралельних рядів рамок (1-3) і їх взаємного розміщення, які формують загальну товщину вікна, втрати світла складають 20-50 %. Більшою мірою знижує освітленість приміщення членування вікон.

Віконна конструкція має перешкоджати проникненню води з вулиці у приміщення. Вологонепроникливість встановлюється та вимірюється тільки європейськими стандартами. Вікно, що відповідає першому класу стандарту EN86 має підтримувати вологонепроникливість протягом 65 хв. або витримувати тиск, який дорівнює 700 Па. У відповідності зі стандартом особливу увагу необхідно звертати на вологонепроникливість швів між рамою і стінною конструкцією. Для України останнє особливо актуальне, враховуючи існуючий "рівень якості" монтажу віконних конструкцій.

В таблиці наведені основні показники, що характеризують експлуатаційні властивості всіх типів вікон, передбачених діючими стандартами (ВС, ВР, ВРС, ВРСІ, ВСІ, "Євровікно").

Табл. Показники експлуатаційних властивостей віконних блоків

Показники згідно з БНІП-3	Тип вікон				
	ВС	ВР	ВРС	ВРСІ	"Євровікно"JV-68
Приведений опір теплопередачі, R ₀ , м ² ·°C/Вт	0,39	0,42	0,55	0,53	0,42
Опір повітряної проникливості, R _u , м ³ ·год·Па/кг	0,26	0,3	0,32	0,35	0,3
Індекс звукоізоляції, R _w , дБ	26	28	31	34	32

Сьогодні в Україні вимоги до теплоізоляції, повітряної проникливості, звукоізоляції, освітленості, довговічності, надійності та міцності, як і інші вимоги до віконних блоків, знаходяться на стадії перевірки та оновлення, оскільки очікується випуск нових державних стандартів, що будуть відповідати рівню європейських вимог та якості.

УДК 674. 05:628

Доц. О.Б. Ференц, к.т.н.; інж. В.М. Сторожук, к.т.н. – УкрДЛТУ

ПРОБЛЕМИ ЗВУКОІЗОЛЯЦІЇ СТОЛЯРНО-БУДІВЕЛЬНИХ ВИРОБІВ

Вирішено проблеми захищеності приміщень від зовнішніх джерел шуму шляхом застосування вікон та балконних дверей із покращеними звукоізолюючими властивостями.