

вату применяют в автомобиле- и судостроении.

Учет особенностей физических процессов теплопередачи при проектировании зданий различной типологии, применение современных эффективных теплоизолирующих материалов и технологий – путь к повышению энергоэффективности строительной отрасли.

Литература

1. Сучасні українські будівельні матеріали, виробі та конструкції: науково-практичний довідник; авт. ідей та кер. пр-ту І.М.Салій; за ред. К.К. Пушкарської; Асоціація «Всеукр. союз виробників буд. матеріалів та виробів». – Київ: ВСБМБ, 2012. – 658 с.
2. ДБН В.2.6-31:2006 «Теплова ізоляція будівель» + зміна №1 – К.: Мінбуд України, 2006.
3. ДСТУ Б А.2.2-8:2010 Розділ «Енергоефективність» у складі проектної документації об'єктів. – К.: Мінрегіонбуд України, 2010.
4. ДБН В.2.6-33:2008 «Конструкції зовнішніх стін з фасадною теплоізоляцією. Вимоги до проектування, улаштування та експлуатації». – К.: Мінрегіонбуд України, 2008.

УДК-627.64

МИРОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ОРАНЖЕРЕЙ

Соколова А.В., гр. А – 493.

Научный руководитель: Колесникова Н.Ю.

Аннотация. В статье рассматривается история становления, развития и устройства оранжерей. Сочетание искусства, природы и науки в оранжереях заслуживает внимания и занимает важную часть в развитии города.

Ключевые слова: оранжерея, теплица, Ботанический сад, экзотические растения, стеклянная конструкция, стальной каркас, климатическая зона.

Первые оранжереи появились во второй половине 16 века во Франции и предназначались только для зимнего сохранения теплолюбивых плодовых растений. Первая стеклянная оранжерея с печным отоплением для круглогодичного выращивания экзотических

растений была построена в Ботаническом саду Лейдена в 1599 году. Само же название происходит от слова «orange» («orangerie») - апельсиновое деревце. [2]

В 17-19 веках оранжереи были популярны в богатых европейских домах для выращивания экзотических растений. Так, французский натуралист Бори де Сен-Венсан, попавший в Вену в 1805 году, пишет о впечатлении, которые произвели на него дома местной аристократии: «Мне показался очаровательным новый для меня обычай: почти все светские дамы украшали свое жилище оранжереями, где даже зимой разливалось благоухание самых редких и удивительных растений». Постепенно оранжереи начинают украшать и дома буржуазии: «Сегодня это необходимое дополнение к любому мало-мальски приличному саду», — пишет барон Эрнуф в 1862 году. [2]

Тенденцию развития оранжерейных сооружений можно рассмотреть на примере Королевских ботанических садов Кью. История развития этого комплекса начинается в 1670 году и продолжается в наши дни. Королевские сады Кью создавались на протяжении многих лет, именно поэтому сейчас этот ландшафтный комплекс служит отличным примером стилистической смены поколений в оранжереях.

Список оранжерей садов Кью представлен в хронологической последовательности, для того, чтобы проследить тенденцию развития и изменения оранжерейных сооружений (Рис. 1).



Рис.1. Оранжерейные сады Кью.

Пальмовый дом в Лондоне (Рис.2). В комплексе ботанических садов и оранжерей площадью 132 гектара в юго-западной части Лондона между Ричмондом и Кью есть Пальмовый дом (1844—1848) — оранжерея из стекла и кованого железа, созданная архитектором Децимусом Бёртоном и металлургом Ричардом Тёрнером. Стёкла держатся на каркасе из кованых арок, скреплённых между собой горизонтальными трубами, внутри которых протянуты тросы. Стёкла тонированы окисью меди в зеленоватый цвет для предохранения растений от перегрева. 19-метровый центральный неф окружён

дорожкой на высоте 9 м, что позволяет посетителям рассматривать кроны находящихся в теплице пальм.



Рис.2. Пальмовый дом в Лондоне.

Здание Темперейт-хаус в Лондоне (Рис. 3), вдвое превышающее по площади Пальмовый дом, было возведено позднее, его строительство началось в 1859 году и завершилось через 40 лет.

Здание состоит из трёх элементов: прямоугольная центральная секция, два восьмигранника и два боковых крыла. Сейчас это сооружение — крупнейшая из сохранившихся викторианских теплиц: его длина 188 м, площадь 4880 м², а высота 18 м.



Рис.3. Темперейт- хаус

Оранжерея принцессы Уэльской (Рис. 4). Оранжерея Принцессы Уэльской — построенная по проекту Гордона Вильсона, вмещающая растения десяти климатических зон и оснащённая энергосберегающей автоматической системой контроля. Оранжерея открыта в 1987 году Дианой, принцессой Уэльской. Сооружение вписано в исторический ландшафт, в то же время его дизайн отсылает к современности и передовым технологиям, установившим стандарт для других крупных ботанических оранжерей по всей Великобритании. Оранжерея.



Рис.4. Оранжерея принцессы Уэльской.

Альпийский домик (Рис. 5). В марте 2006 года был открыт альпийский домик Дэвиса. В новом здании находится система автоматического управления жалюзи, которая препятствует перегреву помещений. Здание располагает специальным оборудованием для охлаждения корней арктических и высокогорных экземпляров



Альпийский домик окружён рвом, который собирает дождевую воду для питания растений, а также увлажняет воздух и помогает охладить здание и растения в нем.

Рис. 5. Альпийский домик.

Вывод: Проанализировав развитие оранжерей можно увидеть, что актуальность этих сооружений только растет. Научно-технический прогресс четко виден, современные оранжереи оснащены более усовершенствованным оборудованием, которое еще точнее передает индивидуальный климат, каждого находящегося там растения, улучшенная система солнцезащиты, современные более легкие и устойчивые конструкции и материалы. Оранжереи прошли долгий путь развития, что мы и видим в ботаническом комплексе Королевских садов Кью, и то, что мы видим в их развитии сейчас еще не предел.

Литература:

1. Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона, т. XXXIIa (1901):
Тай — Термиты, с. 919—923
2. <https://ru.wikipedia.org>
3. <http://puteshestvie.net>
4. <https://flora2000.ru/flower-secrets>