

6. ГОСТ 10635-88. Плиты древесностружечные. Методы определения предела прочности и модуля упругости при изгибе. URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200017696> (дата обращения: 01.08.2019).

ДЕРЕВООБРАБОТКА В МАЛОЭТАЖНОМ И ИНДУСТРИАЛЬНОМ ДОМОСТРОЕНИИ

WOODWORKING IN LOW AND INDUSTRIAL HOUSING CONSTRUCTION

УДК 624.953

А.М. Газизов, В.В. Овсянников

(A.M. Gazizov, V.V. Ovsyannikov)

(УГЛТУ, г. Екатеринбург, РФ)

E-mail для связи с авторами: ashatgaz@mail.ru

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЩЕПЫ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА АРБОЛИТОВЫХ БЛОКОВ

EFFICIENCY USE OF WOOD CHIPS FOR THE PRODUCTION CONCRETE BLOCKS

Рассмотрены методы использования щепы. Экологии уделяется большое внимание, и в то же время арболит востребован в производстве теплых, легких, качественных и надежных материалов, поэтому разработана технология производства арболитовых блоков на оборудовании СГС. Их высоко ценят за энергосбережение и теплоснабжение, за звукопоглощение. Начаты пробные эксперименты по изучению влияния мраморной крошки на прочностные характеристики арболита.

Describes the methods of using chips. Much attention is paid to the environment, and at the same time it is in demand in the production of warm, light, high-quality and reliable materials, so the technology of production of arbolite blocks on the equipment of SGS has been developed. They are highly valued for energy saving and heat supply, for sound absorption. Trial experiments to study the effect of marble chips on the strength characteristics of arbolite have been started.

На сегодня ООО «КБ Энергомет» занимается распиловкой древесины, пропиткой и профильным производством лесоматериалов (кроме толщины) – 6 мм, производством железнодорожного и трамвайного шпала и др. В месяц получается порядка 800 м³ щепы. В связи с этим встает вопрос о переработке и использовании щепы.

Сегодня экологии уделяется большое внимание, и в то же время он востребован в производстве теплых, легких, качественных и надежных материалов, поэтому разработана технология производства арболитовых блоков на оборудовании СГС. Арболитовые блоки хорошо известны и широко используются в зарубежных странах. Их высоко ценят за энергосбережение и теплоснабжение, за звукопоглощение.

У арболита в разных странах есть свои названия: в Швейцарии – «дюризол»; в США, Канаде – «вудстоун»; в Чехии – «пилинобетон»; в Японии – «чентери-боад»; в Германии – «дюрипанель»; в Австрии – «велокс».

Оборудование для производства арболитовых блоков включает бетоносмеситель СГС-М245, транспортер ленточный с приемочным бункером, бункер накопитель-дозатор и вибропресс СГС-3 арболит.

Сравнительный анализ блоков арболита показал, что его применение в строительстве экономически обоснованно по сравнению с традиционными строительными материалами и имеет ряд преимуществ:

- относительно небольшие капитальные вложения в строительство квадратного метра конструкции;
- здания, построенные из такого бетона, безопасны для здоровья людей и природной среды;
- сокращаются сроки строительства зданий;
- снижаются эксплуатационные расходы на отопление и вентиляцию.

Расчет удельной стоимости строительства дома из арболита, кирпичей и пеноблоков без учета стоимости фундамента, потолков и кровли показывает, допустим, дом площадью 200 м², высота этажа – 3 м (2-этажного дома). Площадь стен этого дома составит 240 м². Общее количество блоков – 72 м³. Кирпичная кладка должна быть не менее 107 м³. Кирпич необходимо утеплить, материалы для утепления – 552 руб./м², работы по утеплению – 790 руб. Штукатурка арболита, штукатурка наружных стен, с учетом материалов – 350 руб./м². Как видим, арболит вне конкуренции.

Простые арифметические действия свидетельствуют о том, что использование уникального строительного материала является прямым преимуществом. Необходимо провести дополнительные исследования путем добавления мраморной крошки с целью увеличения огнестойкости и прочности арболита*.

УДК 614

И.И. Дудниченко, А.М. Газизов

(I.I. Dudnichenko, A.M. Gazizov)

(УГЛТУ, г. Екатеринбург, РФ)

E-mail для связи с авторами: dudnichenko7@gmail.com

ПРИМЕНЕНИЕ КРЕМНЕЗЕМНЕВОГО НАПОЛНИТЕЛЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ОГНЕСТОЙКОСТИ ДРЕВЕСИНЫ

THE APPLICATION OF KREMNEZEMA FILLER TO IMPROVE THE FIRE RESISTANCE OF WOOD

На данный момент придумано достаточное количество пропиток, которые дают древесине необходимую огнестойкость, биостойкость и другие показатели. Рассмотрим огнестойкие пропитки (антипирены), так как понижение горючести древесины является одной из основных проблем деревообрабатывающей промышленности.

* Газизов А.М., Муратов, Д.Ф., Кишаев А.А. Методы огнезащиты древесины: мат-лы I Международн. науч.-практич. конф. «Актуальные проблемы и тенденции развития техносферной безопасности в нефтегазовой отрасли», посвященной 15-летию кафедры «Пожарная и промышленная безопасность». Уфа: УГНТУ, 2018. С. 303.