

нительное оборудование для зарезки чаш. Качество поверхности изделий (шероховатость и др.), получаемых на станках ЛОТ-1 и СОУ-2, вполне сопоставимо благодаря тому, что в станке СОУ-2 установлена дополнительная зачистная фреза.

№	Наименование показателей	Величины	
		СОУ-1	СОУ-2
1	Диаметроцилиндрованных бревен, см	10,12,14,16,18,20	10,12,14,16,18,20
2	Диаметр оцилиндрованных бревен с пазом и чашами, см	12, 14, 16, 18, 20	12, 14, 16, 18, 20
3	Длина обрабатываемых бревен	3...6	3...8,5
4	Производительность при диаметре бревен после оцилиндровки 18 см и длине бревен 6 м, бревен в смену	15	30
5	Установленная мощность, кВт	12,5	17

Учитывая вышеизложенное, можно рекомендовать применение станков СОУ-2 для производства круглых деталей с диапазоном диаметров 12...20 см вместо станков типа ЛОТ-1.

На станок устанавливается специальный режущий инструмент, который при обработке бревен позволяет получить щепу по своим параметрам, соответствующим ГОСТам на производство ДСП, ДВП, а также стройматериалов (арболит и др.).

УДК 634.06

### УСТАНОВКА СЖИГАНИЯ ДРЕВЕСНЫХ ОТХОДОВ УСДО-500

Н.И.Жарков, М.К.Змушко  
(БГТУ, г. Минск)

В настоящее время в республике в результате лесохозяйственных работ, первичной обработки древесины на лесных складах и цехах деревообработки образуется около 5 млн.м<sup>3</sup> древесных отходов.

Наряду с эффективным потреблением древесных отходов для производства строительных материалов особого внимания заслуживает направление их использования в качестве топлива.

На основании имеющихся данных перевод котельных установок, работающих на каменном угле, мазуте, природном газе, торфяных брикетах (торфе), на древесную щепу позволит значительно уменьшить расходы на топливо. При этом существенно улучшается экологическая обстановка. При

экологическом сравнении приведенных видов топлива принимается их равноценное количество для получения одной единицы тепла. Расчеты показывают, что при сжигании дров (древесной щепы) в горении участвует углерода в два раза больше, выбросы серы отсутствуют вообще.

За рубежом и в Республике Беларусь разработаны котельные установки, в топках которых производится прямое сжигание древесных отходов. Установки подобного типа имеют следующие недостатки:

- в результате неполного сгорания топлива происходит выброс в атмосферу вредных веществ, что требует установки пылеуловителей и др. фильтров;

- наличие высокой температуры в топках обуславливает использование дорогостоящих материалов, ввозимых из-за рубежа.

В БГТУ разработана установка газогенераторного типа мощностью 500 кВт. Топливом служат низкокачественные измельченные древесные отходы (опилки) размерами до 30 мм, влажностью 30-50%. Сжигание топлива разделено на две стадии: газификацию и горение. Газификация происходит в специальной низкотемпературной топке (700<sup>0</sup>С). Полное сгорание смеси газов происходит в теплообменнике или топке бойлера. Отличительной особенностью разработанной установки является то, что в нижней части теплообменника имеется дополнительная топочная камера для сжигания кусковых отходов древесины, имеющих размеры более 30 мм. Это позволяет поддерживать оптимальный температурный режим в случае поступления в печь пиролиза отходов повышенной влажности, а также сжигать отходы без предварительного их измельчения. Установка работает в автоматическом режиме.

#### *Техническая характеристика*

Тепловая мощность, номинальная, кВт	500
Расход топлива, кг/ч	250
Габариты установки:	
длина, м	6,750
ширина, м	5,2
высота, м	3,90
Носитель энергии	воздух
Производительность (объем нагреваемого воздуха), м <sup>3</sup> /ч	16550
Общая установленная мощность, кВт	12,65
Оператор, чел.	1

Установка имеет ряд преимуществ:

- невысокая температура горения позволяет использовать отечественные огнеупорные материалы;
- в результате полного сгорания топлива практически отсутствует выброс вредных веществ в атмосферу;

- конструкция установки легко приспособливается к работе с различными водо- и воздухонагревательными устройствами.

Создание в последующем гаммы (100...500 кВт) газогенераторных установок различной мощности позволит выбирать оптимальные варианты из совместной работы с водогрейными паровыми котлами, а также с воздушными теплообменниками, используемыми для теплоснабжения зданий и сооружений различного назначения или для технологических нужд (сушка пиломатериалов и др.).

В заключение следует отметить, что использование только 2 млн. м<sup>3</sup> низкокачественных древесных отходов для нужд отопления равносильно 700 тыс. т условного топлива.

УДК 630.377

### СТАНОК ОКОРОЧНЫЙ ПЕРЕДВИЖНОЙ С УСТРОЙСТВОМ ЗАГРУЗКИ

С.С.Лебедь, С.Г.Субоч,  
О.А.Шаповалов,  
В.М.Ходосовский, А.А.Герман  
(К-н «Амкодор», БГТУ, г. Минск)

Проблема освоения древесного сырья, загрязненного радионуклидами, является одной из важнейших задач для нашей республики. Так как практически все радионуклиды наземной части дерева сосредоточены в коре, то наиболее эффективной представляется очистка древесины в лесу посредством использования передвижных окорочных станков с высоким уровнем механизации и минимумом обслуживающего персонала. На основании имеющегося научного опыта БГТУ совместно с концерном «Амкодор» создан опытный образец станка окорочного передвижного с устройством загрузки и приведенными ниже техническими данными.

Наименование показателя	Значения номинальные
1	2
1. Тип станка	прицепной
2. Диаметр окориваемых лесоматериалов, мм	
наименьший	60
наибольший	360
3. Длина обрабатываемых лесоматериалов, мм	
наименьшая	2000
наибольшая	6500
4. Допускаемая кривизна, % не более	3
5. Количество окорочных головок	1