

Таким образом, проведенные исследования показывают, что использование ультразвука при выделении лигнина из растительного сырья размолом (древесины) позволяет повысить выход выделяемого лигнина с уменьшением содержания в ЛУК(лигноуглеводный комплекс) углеводов.

Литература

1. Никитин В.М. Лигнин. М.: Гослесбумиздат, 1961.-586 с.
2. Биохимия фенольных соединений. Пер. с англ. Под редакцией Н.М.Эмануэля. М.: Мир.-1988.- 541 с.
3. Никитин Н.И. Химия древесины и целлюлозы. М.-Л.- 1962.- 710 с.
4. Лигнины (структура, свойства и реакции). Под редакцией Сарканена К.В. и Людвиг К.Х. Пер. с англ. М.: Лесн. пром.- 1975.- 632 с.

УДК 668.474

Классификация биологически разлагаемых полимеров

Кузьмич В.В., Карпунин И.И., Балабанова Т.Ф.
Белорусский национальный технический университет

На данном этапе человечество столкнулось с угрожающими и практически всеобъемлющими экологическими проблемами, которые нельзя оставить без внимания, так как их последствия могут оказаться фатальными для всей мировой цивилизации. Не самую последнюю роль в усугублении сложившейся ситуации играет загрязнение окружающей среды твердыми отходами. Сложившуюся ситуацию может улучшить повсеместное введение биоразлагаемых полимеров. С целью создания широкого спектра биоразлагаемых полимерных материалов за рубежом происходит объединение усилий в таких организациях, как Международная ассоциация биоразлагаемых полимеров (IBAW) и Институт оксибиоразлагаемых пластмасс (ОПИ). Важную роль в этом направлении является использование информационных технологий. В любом случае обострение экологической обстановки в окружающем мире нарастает. Радикальным решением проблемы «полимерного мусора», по мнению специалистов, является создание и освоение широкой гаммы полимеров, способных при соответствующих условиях подвергаться биодegradации с образованием безвредных для живой и неживой природы веществ. Именно биоразлагаемость высокомолекулярных веществ и будет тем приоритетным направлением разработки, которое позволит исключить значительное число проблем «пластмассового мусора».

Полимер – вещество, характеризующееся многократным повторением одного или более составных звеньев, соединенных между собой в количестве, достаточном для проявления комплекса свойств, который остается практически неизменным при добавлении или удалении одного или

нескольких звеньев. Пластическая масса (пластмасса) – материал, представляющий собой композицию полимера или олигомера с различными ингредиентами, находящуюся при формовании изделий в вязкотекучем или высокоэластичном состоянии, а при эксплуатации – в стеклообразном или кристаллическом состоянии. Биоразлагаемостью является способность материала разрушаться в естественных условиях под действием микроорганизмов (бактерий и грибков), ультрафиолета, радиации, что приводит к микробиальному усвоению этого материала.

УДК 0043

Об использовании костровых и древесно-костровых плит

Карпунин В.И.

Белорусский национальный технический университет

Одним из основных недостатков современного производства костроплит является отсутствие конкретных научных разработок в этой области. Практически нет научных положений о технологическом процессе прессования костроплит, его химизме, а также о совершенствовании технологии производства. Незнание же сущности процесса, происходящего при изготовлении костроплит, не дает возможности установить научно обоснованные технологические режимы прессования, определить пути развития данной отрасли. Широкому применению костроплит в строительстве, мебельном производстве и получении упаковочной тары препятствуют и их очень низкие физико-механические показатели. Несовершенство технологии производства, в основном это относится к очистке костры от посторонних примесей, смешиванию ее со связующим и формированию ковра, что существенно влияет на качество плит.

Решение этих задач дало возможность разработать технологические параметры прессования и в определенных пределах изменять прочностные показатели плит. При применении быстроотверждаемых связующих следует исследовать возможность увеличения производительности труда и улучшения качества выпускаемых плит и получаемой из них упаковочной тары. Все это позволит сделать производство костроплит и упаковочной тары конкурентоспособным и рентабельным.

Следует заметить, что особое значение здесь имеет разработка новых способов производства целевого продукта, который отличался бы экологической безопасностью, малой энергоёмкостью, использованием местной сырьевой базы. При этом необходимо повышать качество полученного целевого продукта, используемого для изготовления тары и