

Рис.6 Схема 3 с введением углового смещения резцов по спирали:
а – резание от центра к периферии, б – резание с периферии к центру

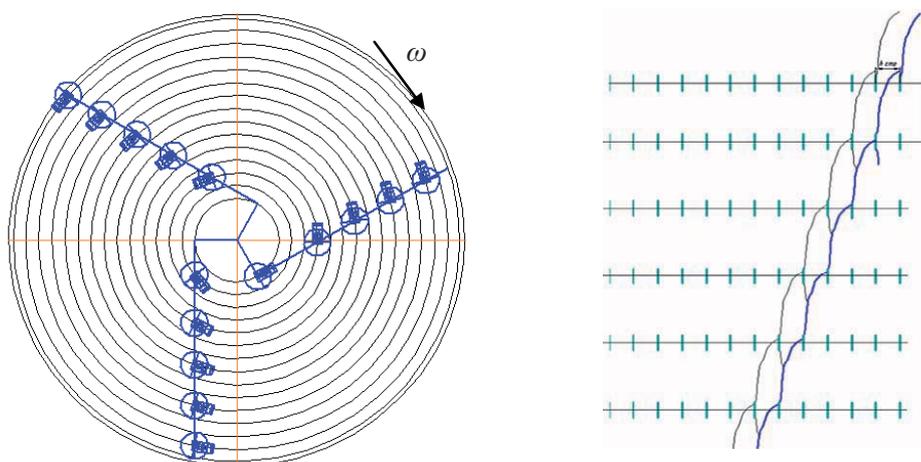


Рис.7 Схема 4 с использованием конусного центрального ротора и углового смещения резцов

Вывод. Предлагаем выполнить центральный ротор с продольной конусностью, а оси лучей должны иметь эксцентриситет по отношению к оси вращения. Конусность позволит перейти от закрытого к полукрытому резанию, за счет эксцентриситета обеспечивается угловое смещение резцам для уменьшения динамических нагрузок и отбросов машины. Это приведет к увеличению срока службы режущего инструмента, к увеличению надежности центрального ротора, уменьшит энергозатраты на разрушение пласта породы.

Литература

1. Лоханин К.А. Эксплуатация проходческого комбайна ПК-8 / Лоханин К.А., Грибов В.Ф., Тесленко В.И. и др. Изд. 2-е, перераб. и доп. – М.: Недра, 1978. -175 с.
2. Морев А.Б. Горные машины для калийных рудников / А.Б. Морев, А. Д. Смычник, Г.В. Казаченко. -Минск: Интегралполиграф, 2009.-544 с.
3. Прушак В.Я. Устройство и эксплуатация проходческого комбайна ПКС-8М / Под общ. ред. В.Я. Прушака. –Минск: Тэхналогія, 2010. -175 с.

©ВГТУ

ПРОИЗВОДСТВО НЕТКАНОГО ТЕРМОСКРЕПЛЕННОГО МАТЕРИАЛА ГИГИЕНИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ

И. В. КОРКЕНЕЦ, Н. В. СКОБОВА

The technology for nonwovens by thermal bonding at line of «SpunJet» for production of hygiene products is developed and researched

Ключевые слова: нетканый материал, гранулят, полипропилен

Специалистами Светлогорского РУП «СПО «Химволокно» разработана технология получения термоскрепленного нетканого материала поверхностной плотностью 12 г/м² на установке нового поколения «SpunJet» фирмы Reifenhauer GmbH and Co. KG Maschinenfabrik (Германия). Нетканый ма-

териал «СпанБел», получается методом экструзии из полипропилена с последующим термоскреплением на каландре. Путем нанесения специальных добавок полотну придают определенные свойства для его применения в различных сферах. Данный ассортимент благодаря легкости кроя, долговечности, воздухопроницаемости и дешевизны занимает прочную позицию на рынке нетканых материалов и проникает во многие сферы производства. Наиболее перспективная область применения – медицинская, в частности в гигиенических целях (верхнего функционального и распределительного слоев в гигиенических пакетах, прокладках, подгузниках, впитывающих простынь, впитывающего слоя в женских гигиенических прокладках).

Технологический процесс производства нетканого материала состоит из следующих основных стадий: транспортировка и хранение гранулята; смешивание и дозирование гранулята; плавление гранулята; формование; охлаждение и вытягивание филаментов; распределение филаментов и образование полотна; увлажнение и сушка; резка, намотка и упаковка нетканого материала.

Наиболее важным этапом процесса производства нетканого полотна является формование филаментов и последующее их вытягивание. Технологические параметры заправки установки в указанных узлах позволяют регулировать физико-механические свойства нетканого полотна. Специалистами предприятия совместно с сотрудниками кафедры «Прядение натуральных и химических волокон» УО «ВГТУ» проведен ряд экспериментальных исследований, направленных на оптимизацию параметров заправки установки «SpinJet» при выпуске нетканого материала поверхностной плотностью 12 г/м² гигиенического назначения. Выбраны наилучшие показатели давления воздуха в вытяжной кабине и температуры главного и гравированного валов каландра. Одновременно с процессом формирования полотна на установке проводились экспериментальные исследования по выбору оптимальной частоты вращения вала нанесения аддитивного вещества на поверхность нетканого материала для придания ему гидрофильных свойств.

Физико-механические показатели материала, полученного по оптимальным параметрам заправки установки, представлены *таблице 1*.

Таблица 1. Физико-механические и гидрофильные свойства термоскрепленного нетканого материала

Параметр	Значение
Поверхностная плотность материала, г/м ²	12
Разрывная нагрузка в поперечном направлении, Н	39,4
Разрывная нагрузка в продольном направлении, Н	58,4
Разрывное удлинение в поперечном направлении, %	61,7
Разрывное удлинение в продольном направлении, %	51,7
Время прохождения жидкости через полотно, с	1,85
Возврат жидкости, г	0,28

©БГТУ

СТЕКЛОДОЛОМИТОВЫЙ ЛИСТ НА ОСНОВЕ ДОЛОМИТА

Т. М. КОРНИЛОВА, Е. В. ЛУКАШ, М. И. КУЗЬМЕНКОВ

The article contains results of researches at producing glass dolomitic sheets on the basis of the caustic dolomite received from dolomite of a deposit of «Ruba», with use of fillers of an organic and mineral origin. Influence of quantity of each component of the core glass dolomitic sheet on its density and durability is studied. As a result, the optimal composition of the core glass dolomitic sheet is designed and its basic physical and mechanical properties are studied

Ключевые слова: стеклодоломитовый лист, каустический доломит, сердечник, отделочный материал

Стеклодоломитовый лист – это относительно новый листовой отделочный материал, который является прекрасным образцом продукции современных научно-технических разработок, за последние годы уверенно занимающий все более лидирующие позиции по сравнению с гипсоволокнистым листом и гипсокартоном.

Стеклодоломитовый лист является отделочным материалом для внутренних и наружных работ, обладает прекрасными противопожарными свойствами, гибкостью, прочностью, высокой влагостойкостью, теплостойкостью, морозостойкостью, превосходной звукоизоляцией, что позволяет широко применять его в строительной индустрии. Он широко применяется в Китае, США, Японии, Англии [1].

В настоящее время строительный рынок России, Украины и в определенной мере Беларуси активно насыщается китайскими стекломгнезитовыми листами. Все это свидетельствует о перспективности и целесообразности вовлечения данного листового отделочного материала в промышленность строительных материалов.

Сырьем для производства стеклодоломитовых листов служит каустический магнезит, получаемый из природного магнезита, запасы которого в мире ограничены, причем 25% připадает на Китай, что является препятствием для масштабного производства и применения магнезиального цемента [2, 3].