

*Репина Е.М.,  
студент*

*Казанский национальный исследовательский технологический  
университет  
Россия, г. Казань*

*Гарипов Р.Р.,  
студент*

*Казанский национальный исследовательский технологический  
университет  
Россия, г. Казань*

*Гарифуллина А.Р.,  
студент*

*Казанский национальный исследовательский технологический  
университет  
Россия, г. Казань*

*Бамбуркина В.А.,  
студент*

*Казанский национальный исследовательский технологический  
университет  
Россия, г. Казань*

## **ОБЗОР КЛЕЕВ-РАСПЛАВОВ ДЛЯ ГИГИЕНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ**

*Аннотация: В современном мире клеи расплавы с годами набирают все большую популярность, потому что их физические и химические свойства преобладают над свойствами обычных клеев. Они применяются повсеместно, охватывая большой спектр задач. В настоящее время активно используется*

*и в склеивании нетканых материалов и гигиенической продукции, так как имеет высокую прочность и быстроту отвердевания.*

***Ключевые слова:*** *клей-расплав, гигиеническая продукция, свойства клеев-расплавов, применение, марки клеев-расплавов.*

***Abstract:*** *in the modern world, hot melt adhesives are gaining more and more popularity over the years, because their physical and chemical properties prevail over the properties of conventional adhesives. They are used everywhere, covering a wide range of tasks. Currently, it is also actively used in the bonding of non-woven materials and hygiene products, as it has high strength and fast curing.*

***Key words:*** *hot melt glue, hygiene products, properties of hot melt adhesives, application, brands of hot melt adhesives*

Клеями расплавами - это термопласты, переходящие в вязкотекучее состояние при нагревании, а затем вновь затвердевающие при охлаждении. Данные клеи имеют ряд преимуществ, по сравнению с другими клеями. Они имеют ряд специфичных свойств, таких как отсутствие органических растворителей в их составе, безвредность для рабочих, простота технологии применения, высокая скорость склеивания, экономичность, экологическая безопасность [1].

Гигиенические средства - это предметы, предназначенные для поддержания в нормальном состоянии, в чистоте тела человека и его полостей. Также они помогают в проведении любых гигиенических процедур, делая их эффективными, но, в то же время, простыми и быстрыми.

К гигиенической продукции относятся подгузники, дамские гигиенические трусы, пакеты женские гигиенические, салфетки, прокладки и тампоны. пеленки и ватные палочки, детские подгузники и детские гигиенические трусики, салфетки, влажные гигиенические салфетки и туалетная бумага, носовые платки и скатерти.И для производства

гигиенической продукции необходим клей, обладающий специальными свойствами [2].

Свойства клея-расплавов для гигиенической продукции: слабый запах, высокая адгезия, отличная смачиваемость тканями и неткаными материалами, прозрачность, низкая аллергенность и экономичность.

Клей-расплав для производства гигиенической продукции должен обладать главным критерием - отсутствие вредного влияния для человека в процессе использования подгузников, пеленок, салфеток, туалетной бумаги и др. Также он не должен образовывать твердую субстанцию после склеивания, остается гибким на протяжении использования.

По функциональному назначению клеи-расплавы для гигиенической продукции подразделяются на:

- Позиционные
- Эластичные
- Конструкционные

Эластичный клей –расплав применяется для производства детских и взрослых подгузников. Для правильного подбора эластичного клея-расплава необходимо учитывать:

- желаемую адгезию нетканый материал/РЕ с учетом старения
- метод нанесения (форсунка, щелевая голова)
- температура в цеху для подбора клея с оптимальным открытым временем
- производственный процесс
- желаемая "ползучесть" клея

Конструкционный клей-расплав подходит для производства прокладок, подгузников, ламинации нетканый материал с полиэтиленовой пленкой при производстве дышащей мембраны. Для правильной склейки нужно учитывать:

- желаемую адгезию нетканый материал/РЕ с учетом старения

- методом нанесения может быть форсунка или щель
- температура в цеху для подбора клея с оптимальным открытым временем

При производстве женских гигиенических прокладок подойдет позиционный клей-расплав. Условия, которые необходимо учитывать

- материал нижнего слоя (backsheet) - нетканый материал, полиэтилен, дышащая пленка
- желаемую адгезию к хлопку/шелку
- метод наноса - трансфер или прямое нанесение [3].

**Таблица 1.**

**Характеристика клеев-расплавов для гигиенической продукции**

Продукт	Основа	Область применения	Характеристики	Температура нанесения, °С
RW MELT 511	синтетический каучук	для производства средств гигиены и подгузников.	конструкционный клей-расплав, имеет низкую температуру переработки	130 – 160
RW MELT 551	синтетический каучук	для производства средств гигиены и других, связанных с переработкой нетканых материалов применений	имеет высокую прозрачность, отсутствие явно выраженного цветового оттенка и запаха, обладает высокой устойчивостью к состариванию и миграции, липкость и усилие отслаивание	135-165

RW MELT 502	синтетический каучук	для производства средств гигиены и подгузников	имеет низкую температуру переработки, бесцветный и прозрачный.	Распылением 130 – 160 Аппликатором : 120- 140
RW MELT 525	синтетический каучук	для фиксации эластичных застежек памперсов	имеет светлый цвет и обладает отличной термостойкостью, высокой когезией и высоким сопротивлением статическому сдвигу.	110 – 140
RW MELT 503	синтетический каучук	для производства средств гигиены и подгузников	имеет высокую прозрачность, отсутствие явно выраженного цветового оттенка и запаха	130 – 160
RW MELT 526	синтетический каучук	Для фиксации эластичных застежек памперсов	имеет светло-желтый цвет и обладает отличной термостойкостью, высокой когезией и высоким сопротивлением статическому сдвигу	110 – 140

При изучении таблицы марок клеев-расплавов для гигиенической продукции, было выявлено, что основой данных клеев чаще всего является синтетический каучук[4]. Рассмотренные марки клеев были произведены

ведущим мировым производителем промышленных клеев для всех отраслей промышленности- компанией NATIONALS&C.

В данной статье были рассмотрены основные свойства, присущие клеям-расправам для гигиенической продукции. Были представлены марки клеев-расплавов для гигиенической продукции, изучены их свойства, характеристики, применение.

#### **Использованные источники:**

1. Клеевые материалы для гигиенической продукции [Электронный ресурс]. URL:<https://ergokley.ru/catalog/kleevye-materialy-dlya-gigienicheskoy-produktsii/> (дата обращения:6.12.2020).
2. Виды и применение предметов личной гигиены [Электронный ресурс]. URL: <http://www.fmc-goods.ru/thematic-articles/vidyi-i-primeneniye-predmetov-lichnoy-gigienyi.html> (дата обращения: 6.12.2020).
3. Клей-расплав для гигиенической продукции [Электронный ресурс]. URL: <http://nova-m.ru/product/klej-rasplav-dlya-gigienicheskikh-izdel/> (дата обращения:6.12.2020).
4. Клеи промышленные [Электронный ресурс]. URL: <http://rigel-ag.ru/> (дата обращения: 6.12.2020).