

ПРОБЛЕМЫ МЕХАНИКИ ЦЕЛЮЛОЗНО-БУМАЖНЫХ МАТЕРИАЛОВ

РАЗВИТИЕ ПРОИЗВОДСТВА ХИМИЧЕСКИХ ПРОДУКТОВ ДЛЯ БУМАЖНО-КАРТОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

- ✘ *Ковернинский И.Н.*, д.т.н., профессор
- Кожевников С.Ю., к.т.н.
- ✘ ООО «СКИФ Спешиал Кемикалз» (Россия)

Таблица 1. Химические продукты для придания гидрофобных свойств бумаге и картону (проклейка в массе и поверхностная проклейка)

№ п/п	Название продукта и химическая основа	Инновации в технологии бумаги и картона
1.	Клеи «Ультрасайз», катионные водные эмульсии димеров алкилкетена концентрацией от 15 до 22% (проклейка в массе)	<ul style="list-style-type: none"> -повышение удержания и фиксации частиц клея на волокне; -увеличение доли прореагировавших димеров с целлюлозой
2.	Клей «Ультрасайз R-ASA» , 99-99,5%-ный маслоподобный продукт ангидридов алкенилсукциновой (алкенилилантарной) кислоты	<ul style="list-style-type: none"> -повышение стабильности эмульсий; -ингибирование гидролиза продукта; -ингибирование гомокоагуляции частиц; -каталитическое ускорение гетероадагуляции на волокне
3.	Полимерный клей «Ультрасайз SP-312», поликатионный, $C, \% = 19-23$; $\mu_{20}^{\circ C} = 30-100$ сПа, при $20^{\circ C}$.	<ul style="list-style-type: none"> -повышение проклеивающей и упрочняющей эффективности клеев от химической природы и соотношения олигомеров в сополимере

Таблица 2. Химические продукты для повышения удержания компонентов массы в бумаге и картоне (фиксаторы)

№ п/п	Название продукта и химическая основа	Инновации в технологии бумаги и картона
1.	<p style="text-align: center;">Фиксатор катионный «Ультрафикс Р-127», водный раствор на основе полидиаллилдиметиламмон ия хлорида (ПОЛИДАДМАХ)</p>	<p style="text-align: center;">-изучение влияния фиксаторов с высокой плотностью катионных зарядов макромолекул на электрокинетический потенциал массы;</p> <p style="text-align: center;">- изучение влияния видов и количества адсорбированных (зафиксированных) компонентов массы на механическую прочность бумаги;</p>
2.	<p style="text-align: center;">Флокулянт катионный «Полиамин ССК», водный раствор сополимера диметиламинпропиламина и эпихлоргидрина</p>	<p style="text-align: center;">- изучение влияния фиксаторов на качество подсеточной воды</p>

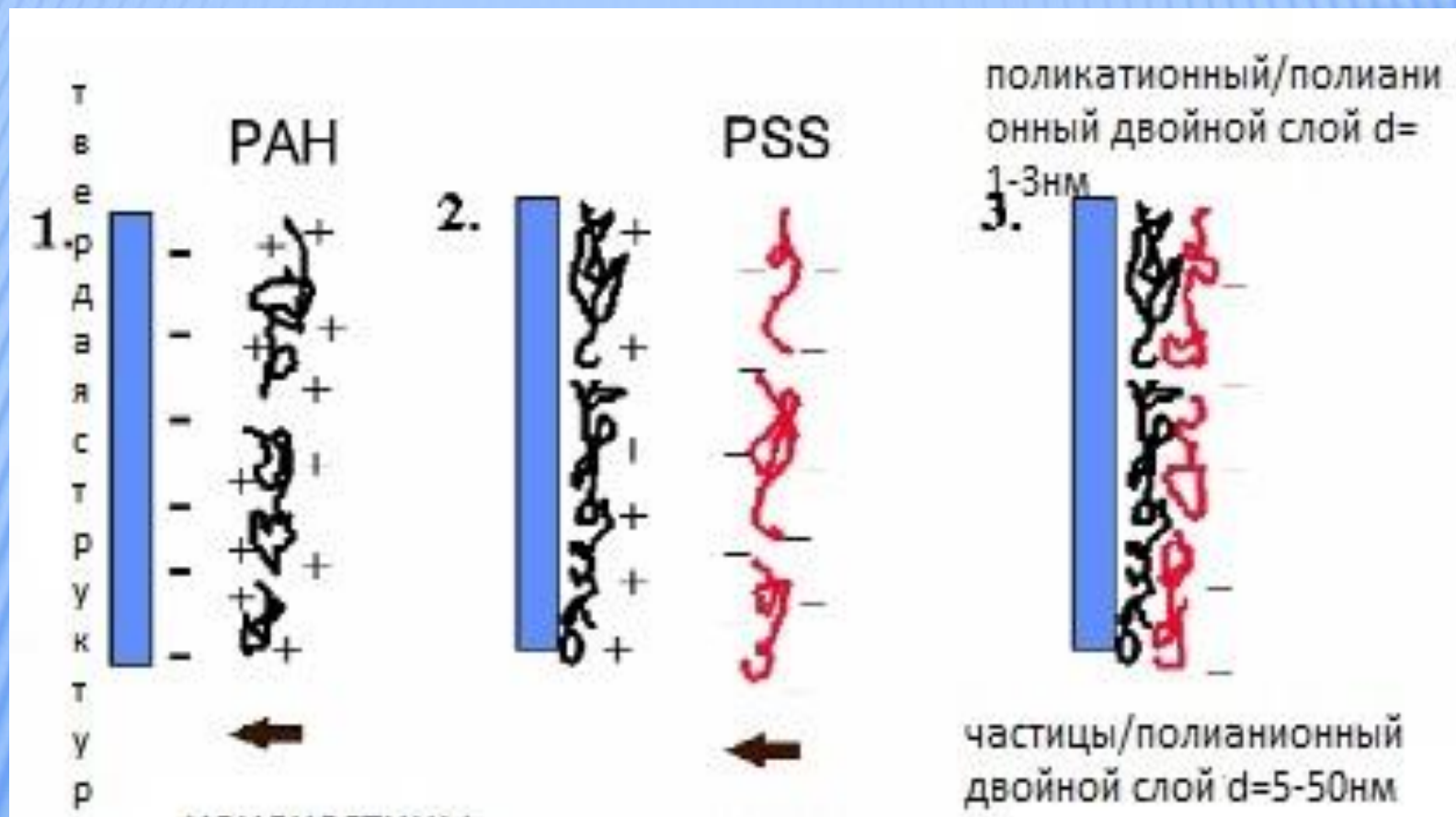
Таблица 3. Химические продукты для повышения прочности бумаги во влажном и сухом состоянии

№ п/п	Название продукта и химическая основа	Направление научно-производственных работ
1.	«Ультрарез», придание влагопрочности, химическая основа: полиаминполиамидэпихлоргидринный сополимер в виде водных растворов	-изучение влияния продуктов «Ультрарез» на электрокинетический потенциал массы; -изучение влияния совместного применения продуктов «Ультрарез» на электрокинетический потенциал массы, механическую прочность и жесткость бумаги и картона
2.	«Ультрарез ДС», продукт для повышения прочности бумаги и картона в сухом виде, это водные растворы полиакриламидных сополимеров	
3	Марки катионного крахмала Динадин: Динадин CS 537 СК-0,030; Динадин CS 671 СК-0,045; Динадин CS 910 СК-0,06	Сейчас выпускается марка Динадин CS 537, осваивается технология марки Динадин CS 671 и Динадин CS 910

Таблица 4. Биоциды, оптические отбеливатели, пеногасители

№ п/п	Название продукта и химическая основа
1.	Биоциды: «Ультрацид 50 МСТ» на основе соединений хлорометилизотиозолонов; «Ультрацид 330» на основе дибромонитрилопропионамида; «Ультрацид 500» на основе глутарового альдегида; «Ультрацид 12МВТ» на основе метиленбистиоцианата
2.	Оптические отбеливатели: «Ультралайт МС», «Ультралайт ДМ», являются производными диамино-стильбендисульфокислот
3.	Пеногаситель: «Диспфоам 592» - высокоэффективный продукт для снижения вспенивания массы и оборотной воды

Механизм образования межволоконных электростатических связей



Изменение электрокинетического потенциала при добавлении полиэлектролитов

