

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
УО «ВИТЕБСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОРДЕНА ДРУЖБЫ НАРОДОВ  
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ  
СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЫ  
И ФАРМАЦИИ**

**Материалы 69-й итоговой научно-практической конференции  
студентов и молодых ученых  
19-20 апреля 2017 года**

**ВИТЕБСК – 2017 г.**

УДК 61:378378:001 "ХХІ"  
ББК 5я431+52.82я431  
С 88

**Рецензенты:**

В.П. Адаскевич, И.И. Бурак, В.С. Глушанко, А.И. Жебентяев,  
С.П. Кулик, В.И. Козловский, О.Д. Мяделец, И.М. Лысенко, В.М. Семенов.

**Редакционная коллегия:**

А.Т. Щастный, С.А. Сушков (председатель), Н.Ю. Коневалова,  
И.В. Городецкая, С.А. Кабанова, Н.Г. Луд, В.В. Кугач

С 88 Актуальные вопросы современной медицины и фармации : материалы 69-й итоговой научно-практической конференции студентов и молодых ученых. – Витебск : ВГМУ, 2017. – 846 с.

В сборнике представлены материалы докладов, прочитанных на научной конференции студентов и молодых ученых. Сборник посвящен актуальным вопросам современной медицины и включает материалы по следующим направлениям: «Хирургические болезни», «Медико-биологические науки», «Военно-историческая», «Внутренние болезни», «Лекарственные средства», «Инфекции», «Стоматология», «Здоровая мать – здоровый ребенок», «Общественное здоровье и здравоохранение, гигиена и эпидемиология», «Социально- гуманитарные науки», «Иностранные языки» и др.

**УДК 61:378378:001 "СМН"**  
**ББК 5я431+52.82я431**

© УО "Витебский государственный  
медицинский университет", 2017

ЛЕКАРСТВЕННАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ МИКОБАКТЕРИЙ ТУБЕРКУЛЕЗА НА ТЕРРИТОРИИ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ Кетова Е.С., Кузнецов Д.С., Ивахненко Д.В.....	626
ИДЕНТИФИКАЦИЯ ИСХОДНОГО ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ <i>Avena sativa</i> Крикун А.А.....	629
ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЛИЧЕСТВЕННОГО СОДЕРЖАНИЯ ФЕНОЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ В КАПУСТЕ ОГОРОДНОЙ Кузнецова М.Н., Кисличенко А.А. ....	630
ИССЛЕДОВАНИЕ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ГУСТОГО ЭКСТРАКТА ВЕРБЛЮЖЬЕЙ КОЛЮЧКИ И ТАБЛЕТОК С ЕГО СОДЕРЖАНИЕМ Кумарова А.К., Ниеталиев Н. К. ....	631
ИССЛЕДОВАНИЕ КОНСИСТЕНТНЫХ СВОЙСТВ МЯГКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ Кухтенко Г.П. ....	633
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА СОСТАВА СИРОПА С СОДЕРЖАНИЕМ СЛОЖНОГО ГУСТОГО ЭКСТРАКТА БРОНХОЛИТИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ Кухтенко А.С. ....	636
ИССЛЕДОВАНИЕ РЕОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ РАСТВОРОВ ГИДРОКОЛЛОИДОВ В ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ ЭМУЛЬГЕЛЕЙ Лазуренко Т.С., Кожелупенко А.Э. ....	638
ОСОБЕННОСТИ РЕКЛАМИРОВАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ И ТОВАРОВ АПТЕЧНОГО АССОРТИМЕНТА НА БЕЛОРУССКИХ ЗЕМЛЯХ В КОНЦЕ XIX – НАЧ. XX ВВ. Левченко И.А. ....	640
ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЛИЧЕСТВЕННОГО СОДЕРЖАНИЯ АСКОРБИНОВОЙ КИСЛОТЫ В ПЛОДАХ КАЛИНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ Леонтиев Б.С. ....	644
БИОФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗРАБОТКИ МАЗИ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ РАНЕВОГО ПРОЦЕССА Махсудов К.С., Кухтенко Г.П. ....	644
СОДЕРЖАНИЕ СУММЫ ФЛАВОНОИДОВ В ПРЕПАРАТАХ БОЯРЫШНИКА КРОВАВО-КРАСНОГО Морозова Т.В., Яббарова Г.Р., Волкова Н.А. ....	646
ДИНАМИКА НАКОПЛЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ В ТРАВЕ ЗВЕРОБОЯ В ТЕЧЕНИЕ ВЕГЕТАЦИОННОГО ПЕРИОДА Мильто А.С. ....	648
ИНТЕНСИФИКАЦИЯ ПРОЦЕССА ИЗВЛЕЧЕНИЯ ИНУЛИНА ИЗ КОРНЕЙ ЛОПУХА ОБЫКНОВЕННОГО С ПОМОЩЬЮ УЛЬТРАЗВУКА ( <i>ARCTIUM LAPPА L.</i> ) Мындра А.А., Дьякова Н.А. ....	651
ЭЛЕКТРОННЫЕ СПЕКТРЫ АЗОМЕТИНОВЫХ И ПОЛУАМИНАЛЬНЫХ ПРОИЗВОДНЫХ СТРЕПТОЦИДА Мырадов О.Г. ....	653

фитопрепараты: Пособие с фармакогнозии с основами биохимии лекарственных растений. Х.: Изд-во НФаУ; Золотые страницы, 2001. – 408 с.

5. Pharmaceutical development of drugs on the department of industrial pharmacy of national university of pharmacy / I. Grubnyk, A. Kuhtenko, P. Omelchenko, Iu. Iudina, G. Kuhtenko, V. Chueshov, Ie. Gladukh // Современные направления в химии, биологии, фармации и биотехнологии : монография / главный ред. В. Новиков. – Львов : изд-во Львовская политехника, 2015. – 256 с.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ РЕОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ РАСТВОРОВ ГИДРОКОЛЛОИДОВ В ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ ЭМУЛЬГЕЛЕЙ**

**Лазуренко Т.С. (5 курс, фармацевтический факультет),  
Кожелупенко А.Э. (3 курс, фармацевтический факультет)**

Научные руководители: д. ф. н., профессор Гладух Е.В., к.ф.н., доцент Кухтенко Г.П.

*Национальный фармацевтический университет, г. Харьков, Украина*

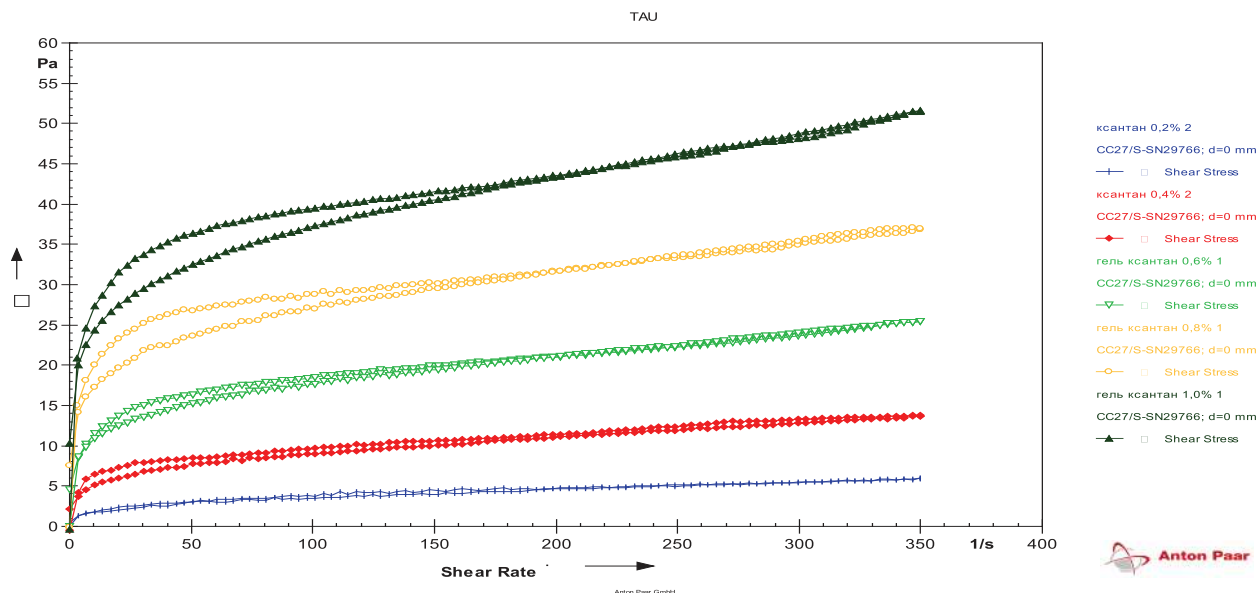
**Актуальность.** Высокомолекулярные вещества находят широкое применение в технологии изготовления многих лекарственных форм, обеспечивая функциональные способности стабильности, пролонгированного действия препарата и т.д. При создании мягких лекарственных форм их использование позволяет снизить концентрации поверхностно-активных веществ, стабилизировать эмульсионные дисперсные системы, придавая высокие потребительские свойства.

**Цель.** Исследовать реологическое поведение гидрогелей ксантана гидроксипропилметилцеллюлозы (ГПМЦ) и аристофлекса разной концентрации: 0,2%; 0,4%; 0,6%; 0,8%; 1,0%.

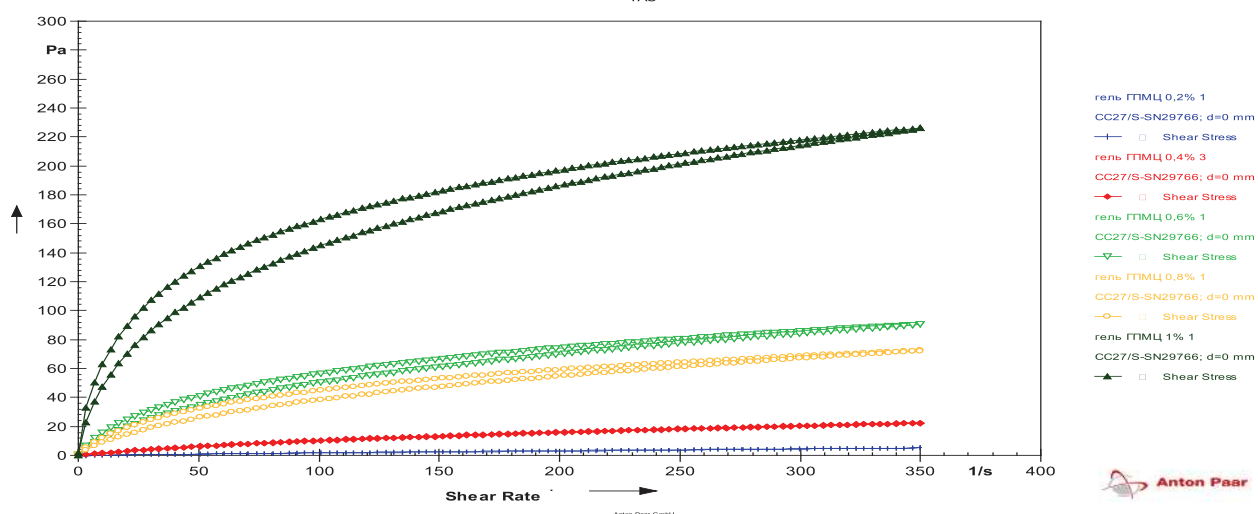
**Материалы и методы исследования.** Объектами исследований были гели ксантана, гидроксипропилметилцеллюлозы и аристофлекса, отличающихся друг от друга природой происхождения. Ксантан - полисахарид, полученный путём ферментации с использованием бактерии *Xanthomonas campestris*, аристофлекс - сополимер акриламидометилпропансульфоновой кислоты и винилпирролидона, гидроксипропилметилцеллюлоза – представляет собой продукт замещения атомов водорода гидроксильных групп целлюлозы, разными ацильными или алкильными радикалами.

Приготовление образцов осуществляли с использованием гомогенизатора Polytron®System PT 2500 E («Kinematica AG», Швейцария). Реологическое поведение изучали а помощью реовискозиметра «Rheolab QC» (Anton Paar, Австрия) с цилиндрической измерительной системой C-CC27/SS, который отвечает требованиям ISO 3219.

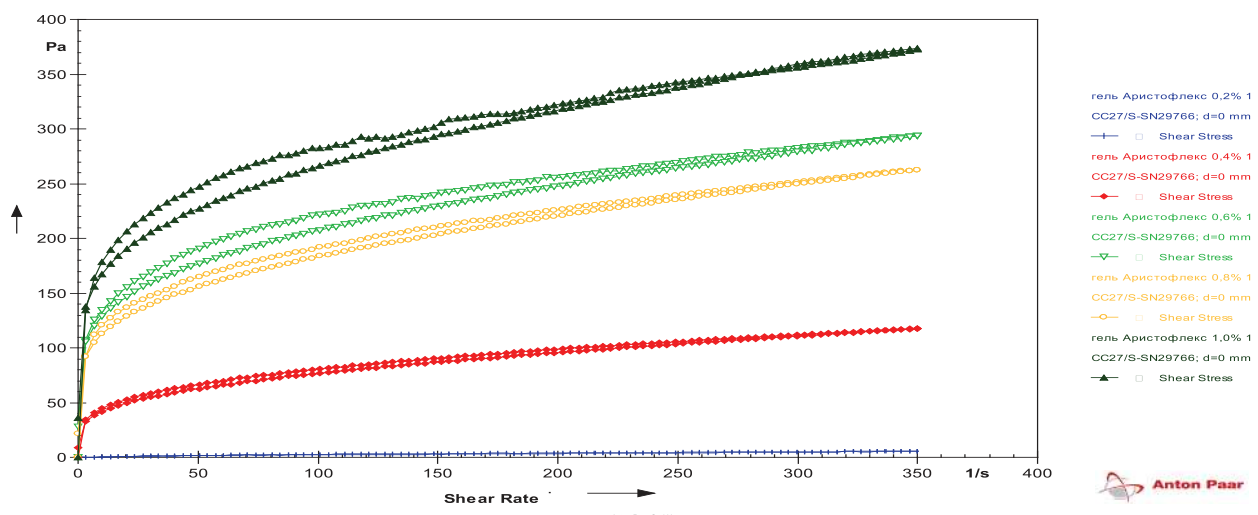
**Результаты исследования.** Реологические свойства характеризуют консистенцию дисперсных систем. Результаты изучения реологических свойств гидрогелей приведены на рис. 1, 2, и 3. 0,2% гидрогели ГПМЦ и аристофлекса имеют ньютоновский тип течения, в то время как 0,2% гидрогель имеет псевдопластический тип течения. Гидрогели ГПМЦ 0,4 – 1,0% характеризуются псевдопластическим типом течения, для их течения необходимо прикладывать незначительное усилие, т. е. являются легкоподвижными. В концентрациях 0,2-0,6% ГПМЦ может



**Рис.1** Реоргаммы течения гидрогелей ксантана



**Рис.2** Реоргаммы течения гидрогелей ГПМЦ



**Рис.3** Реоргаммы течения гидрогелей аристофлекса

Использоваться для стабилизации или пролонгированного действия водных растворов или эмульсионных систем. 1% гидрогель может использоваться как самостоятельная гелевая основа. Гидрогели ксантана имеют невысокую эффективную вязкость, сопротивление разрушающему усилию незначительно (max – 50 Pa). В составе эмульсионных систем может использоваться в

концентрации 0,2-0,4%. Гидрогели аристофлекса имеют высокие реологические свойства в сравнении с гидрогелями ксантана и ГПМЦ. В реологических исследованиях большое внимание уделяют пределу текучести ( $\tau_0$ ), т. е. некому предельному значению напряжения сдвига, по достижению которого система начинает течь. 1% ридрогель ксантана имеет  $\tau_0 - 21,55$  Па; 1% гидрогель ГПМЦ  $\tau_0 - 0,302$  Па; 1% гидрогель аристофлекса  $\tau_0 - 1,008$  Па. Исходя из значений  $\tau_0$ , можем сделать вывод, что ксантан имеет наиболее выраженные стабилизирующие эмульсионные системы. Вторым по значимости параметром реологических исследований является значение вязкости, при бесконечно высоких скоростях сдвига ( $\eta_{inf}$ ), т. е. вязкость при полном механическом разрушении дисперсной системы. Так  $\eta_{inf}$  1% гидрогеля ксантана – 0,02 Па,  $\eta_{inf}$  1% гидрогеля ГМЩЦ – 0,93 Па,  $\eta_{inf}$  1% гидрогеля аристофлекса – 1,5 Па. Таким образом, наиболее стойкими к механическому воздействию является гидрогель аристофлекса, а наименее – гидрогель ксантана [1 - 5].

**Выводы:** Исходя из полученных данных реологических исследований, для стабилизации эмульсии при создании эмульгеля рационально использовать ксантан. Так как, гидрогель ксантана имеет высокое значение предела текучести и при этом низкое значение вязкости при бесконечно высоких скоростях сдвига, обеспечивая, таким образом, легкость нанесения при использовании.

#### Литература:

1. Вивчення ступеня зміни реологічних параметрів екстемпоральної мазі з гідрокортизону бутиратом у процесі зберігання / Савченко Л. П., Вракін В. О., Кухтенко Г. П., Георгіянц В. А. // Фармацевтичний часопис. – 2014. – №1(29). – С. – 85 – 88.
2. Реологические исследования мягких лекарственных средств / Г. П. Кухтенко, А. С. Кухтенко, Э. Н. Капсаламова и др. // Медицина. – 2014. – №1(139). – С. – 6 – 9.
3. Дослідження реологічних властивостей комбінованої екстемпоральної мазі з гідрокортизону бутиратом / Л. П. Савченко, В. О. Вракін, Г. П. Кухтенко, В. А. Георгіянц // Фармац. журнал. – 2014. – № 1. – С. 44-48.
4. Структурно–механические свойства суппозиторийев с экстрактом маклюры оранжевой / В. А. Коротков, Г. П. Кухтенко, А. С. Кухтенко, Е. В. Гладух // Вестник КазНМУ. – 2014. – № 2 (2). – С. 313–314.
5. Rheological studies of water-ethanol solutions of gel-formers / Ie.V. Gladukh, I.M. Grubnik, G.P. Kukhtenko, S.V. Stepanenko // Journal of Chemical and Pharmaceutical Research. – 2015. № 7(4). – P. 729-734.

### ОСОБЕННОСТИ РЕКЛАМИРОВАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ И ТОВАРОВ АПТЕЧНОГО АССОРТИМЕНТА НА БЕЛОРУССКИХ ЗЕМЛЯХ В КОНЦЕ XIX – НАЧ. XX ВВ.

Левченко И.А.(1 курс, фармацевтический факультет)

Научные руководители: д.п.н. Кунцевич З.С., ведущий специалист РУП «БЕЛФАРМАЦИЯ»  
Сосонкина В.Ф.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Цель рекламы и информации о лекарственных средствах в современных социально-экономических условиях не отличается от рекламы других продуктов – приобретение населением рекламируемого продукта. Но реклама лекарственных средств обладает определенной спецификой, обусловленной тем, что объекты рекламы могут оказать воздействие на здоровье человека, в том числе и неблагоприятное. Это заставляет рассматривать влияние рекламы лекарственных средств на человека не только с точки зрения коммерческой выгоды, но и через призму общественной и личной безопасности. В связи с этим вызывает интерес изучение и анализ исторического опыта рекламирования лекарственных средств и возможности его использования в современных условиях.