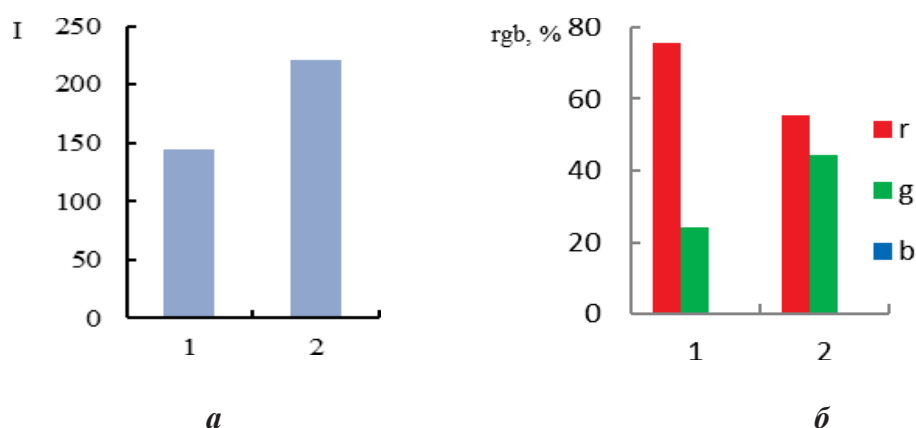


## ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЭМУЛЬСИОННЫХ КРЕМОВ ТИПА «МАСЛО В ВОДЕ» С ДОБАВЛЕНИЕМ АНТОЦИАНО-КАРОТИНОИДНЫХ ЭКСТРАКТОВ

Косметическая продукция с использованием экстрактов биологически активных веществ пользуется в последние годы большой популярностью. Антоцианы способны выводить из кожи токсины и связывать ионы металлов, ингибируют ряд ферментов, которые обычно активируются при УФ-облучении и разрушают межклеточное вещество дермы (эластаза, коллагеназа, гиалуронидаза). Каротиноиды присутствуют в эпидермисе и роговом слое кожи человека. Реализуя свои антиоксидантные свойства, они защищают кожу от воздействия ультрафиолетового излучения, обеспечивают защиту макромолекул и биомембран клеток от повреждений, являясь серьезным фактором повышения резистентности организма к различным патогенным воздействиям, в том числе к новообразованиям.

В качестве сырья для экстрактов выступали выжимки ягод ежевики (антоцианы) и плодов тыквы (каротиноиды). В результате экспериментов индивидуального и совместного выделения каротиноидов и антоцианов установлено, что рекомендуемыми условиями для их выделения являются  $\tau = 45$  мин,  $t^\circ = 78$  °С. Результаты цветометрической оценки объединенных экстрактов (рис. 1а) и полученных в ходе совместного экстрагирования (рисунок 1б) приведены ниже.



а – с объемной долей содержания экстрагента антоцианов 25 %;  
 б – с массовой долей содержания сырья антоцианов 25 %

**Рисунок 1 – Цветометрические характеристики экстрактов**

В эмульсиях «масло в воде» капельки масла распределены в водном растворе. Здесь масло будет дисперсной фазой, а вода – дисперсионной средой.

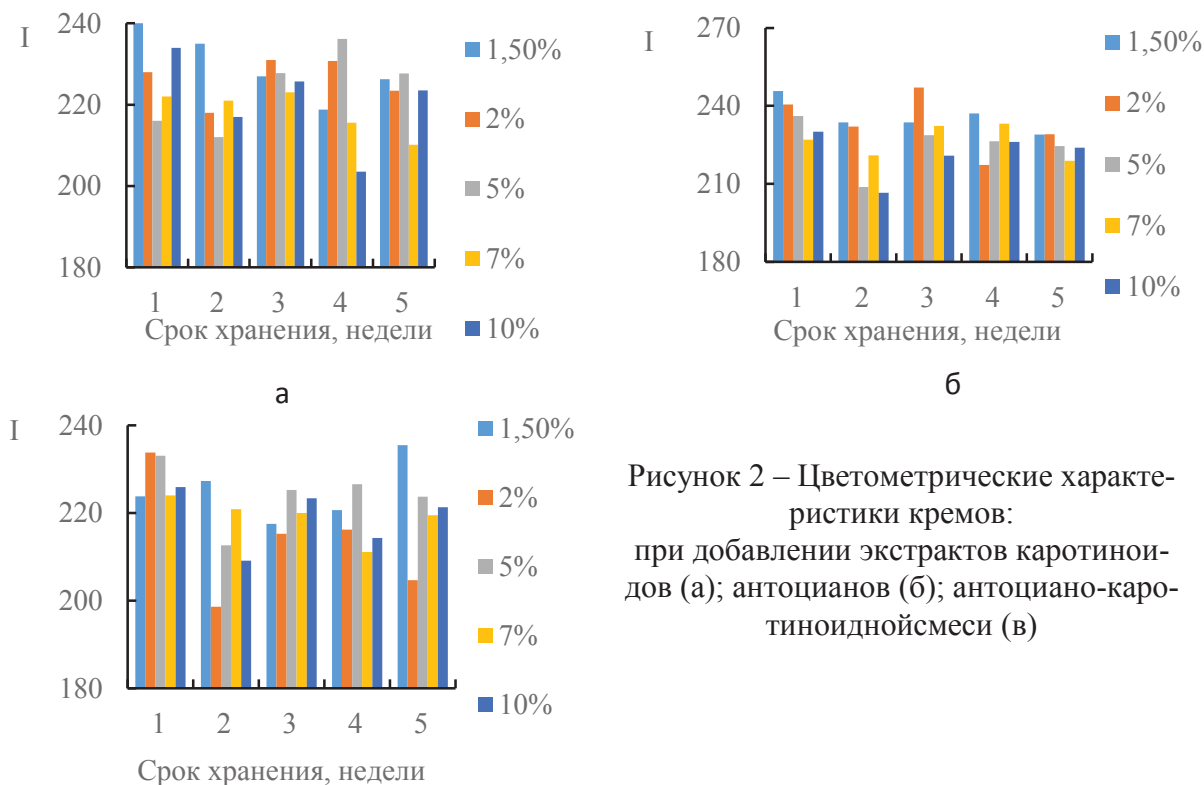


Рисунок 2 – Цветометрические характеристики кремов: при добавлении экстрактов каротиноидов (а); антоцианов (б); антоциано-каротиноидной смеси (в)

Рисунок 2

Такие эмульсии достаточно распространены, и на их основе создается огромный ряд косметических продуктов, как питательных, так и легких дневных кремов. Для эксперимента было подготовлено 3 вида кремов (с добавлением экстрактов каротиноидов, антоцианов и их смеси в разном процентном соотношении 1,5-10 %) по заданной рецептуре [1]. В течении пяти недель проводилась цветометрическая (рис. 2) и органолептическая оценка.

На основании результатов проведенных исследований можно заключить, что введение экстрактов антоцианов и каротиноидов в эмульсионные кремы типа «масло в воде» возможно в количестве 2-7 % от водной фазы крема.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Бондакова М.В. Разработка рецептуры и технологии производства косметических изделий с использованием экстракта винограда: автореф. дисс. канд. техн. наук: 05.18.06 / Бондакова Марина Валерьевна. – Москва, 2014. – 24 с.