Список используемых источников информации

1. ГОСТ 31452-2012 «Сметана. Технические условия»[Электронный ресурс]: - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200098818>
2. Технический регламент таможенного союза «О безопасности молока и молочной продукции» (ТР ТС 033/2013)[Электронный ресурс]: - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/499050562>

**Таганова В.А., Костин К.Б., Горбачев И.А., Игнатов А.И., Епонешникова Е.С.,
Копыльцов В.В., Пичхидзе С.Я.**

Термическая закалка стекловолоконнаполненного ПТФЭ

СГТУ имени Ю. А. Гагарина

(Россия, Саратов)

doi:10.18411/lj2016-4-37

Политетрафторэтилен (ПТФЭ) - материал с достаточно высокими механическими свойствами. ПТФЭ в сравнении с другими полимерами имеет низкий коэффициент трения по стали, 0,04 [1,2]. Одним из наиболее перспективных способом изменения свойств ПТФЭ и его композитов со стекловолокном (СВ) является термическая обработка и закалка в воде.

Целью работы являлось изучение влияния термозакалки стекловолоконнаполненного ПТФЭ, для управления процессами структурообразования в интересах создания композитных материалов с повышенными физико-механическими свойствами.

В процессе исследований образцы Ф4С15 выдерживали при температуре 300 ± 20 °С в течение 5 мин. и проводили закалку в воде при температуре 14-20 °С. После закалки образцы термостатировали в режиме 135°Сх 24ч.

Таблица 1

Радиальное усилие фторопластовых колец после термозакалки

№ обр	До термостатирования, Н	После термостатирования, Н
1	18,20	19,05
2	16,15	16,80
3	17,05	17,30

Таблица 2

Образцы фторопластовых колец без термозакалки

№ обр	До термостатирования, Н	После термостатирования, Н
1	15,38	16,41
2	13,88	15,91
3	15,88	15,79

а

б

в

Рис. 1. Ф4С15: а) до термозакалки, б) после термозакалки 2507х10 μm, в) ИКС
НПВО, сверху – до термозакалки, снизу – после термозакалки

После термической обработки и закалки в воде происходят изменения морфологии надмолекулярной структуры и свойств Ф4С15. На микрофотографиях идентифицируются и надмолекулярные образования матрицы, характер которых зависит от термозакалки образцов. Концентрация частиц наполнителя СВ на поверхности уменьшается, наблюдается переход их вглубь матрицы ПТФЭ. По-видимому, данный факт способствует значительному изменению структуры матрицы, сопровождающейся улучшением комплекса физико-механических и трибологических свойств Ф4С15. По данным ИКС видно уменьшение свободной и связанной воды после термозакалки.

До термозакалки надмолекулярная структура матрицы ПТФЭ, наполненного 15 % СВ, более рыхлая и дефектная, наблюдаются отдельные частицы СВ, которые отделены от матрицы микротрещинами.

Выводы: а) термозакалка с Ф4С15 позволяет повысить плотность, теплостойкость, прочность, улучшить износостойкость материала и изделий, б) радиальное усилие колец Ф4С15 после термозакалки увеличивается на 10%.

Список используемых источников информации

1. Кестельман Н.Я. Термическая обработка полимерных материалов в машиностроении [Текст] – М.: Машиностроение, 1968. - 268 с.
2. ТУ 6-05-1413-76. Заготовки из композиций Ф4К20, Ф4С15 и Ф4К15М5. Технические условия.

Текеева Ф.Х.

Государственное регулирование в АПК

*Северо-Кавказская Государственная Гуманитарно-Технологическая академия
(Россия, Черкесск)
doi:10.18411/lj2016-4-38*

Государственное регулирование в АПК предполагает осуществление его преимущественно экономическими методами и включает защиту отечественного продовольственного рынка от импорта, а также аграрного сектора от выскомонополизированных отраслей, производящих средства производства для сельского хозяйства и закупающих его продукцию; сохранение и совершенствование функции государства в качестве заказчика и инвестора применительно к условиям переходного периода; содействие развитию рыночной инфраструктуры; поддержание государственного сектора АПК; развитие социальной сферы села; развитие аграрной науки и подготовка кадров для сельского хозяйства. Регулирующая роль государства особенно важна на нынешнем этапе перехода к рыночной экономике, когда не сформировался эффективный механизм экономического регулирования.

Активное воздействие на развитие АПК экономическими методами государство может осуществлять через кредитное и налоговое регулирование, бюджетное финансирование, регулирование условий и уровня оплаты труда, социальное развитие, через государственные программы, госзаказы, эффективную таможенную политику и т. д.

Государственное регулирование АПК обязательно включает и внешнеэкономическое направление. Оно в качестве одной из важнейших задач имеет защиту отечественного сельского хозяйства. Степень и формы внешнеторговой защиты и аграрного протекционизма должны зависеть от состояния сельскохозяйственного производства и рынка по отдельным товарам и товарным группам, от насыщения рынка и конкурентоспособности отечественной продукции. В будущем представляется вполне реальным повышение экспортных возможностей аграрного сектора России. В частности, перспективным ресурсом для экспорта является зерновое хозяйство, где можно добиться радикального перелома при наличии ряда условий—коренной реорганизации закупочной системы, создания лучшей складской и транспортной инфраструктуры, экономии посевного материала, а также при достижении паритета цен на сельскохозяйственную продукцию с ценами на средства производства. При этих условиях зерновое хозяйство в перспективе сможет выделять экспортные ресурсы.

Во внешнеэкономических связях АПК нужна тщательная постатейная проверка необходимых пропорций сочетания протекционизма, свободной торговли и сотрудничества с учетом большой разницы между первой сферой (кроме