

## Отзыв

### на автореферат диссертации Гималдинова Дамира Ризвановича «Получение и свойства высокомолекулярного неодимового цис-1,4-полибутадиена, наполненного высокоароматическими неканцерогенными маслами»,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.11 Технология и переработка синтетических и природных полимеров и композитов

Актуальность темы диссертационного исследования не вызывает сомнения и состоит в применении пластифицированных экологически безопасных масел в процессе наполнения неодимового цис-1,4-полибутадиена, которые позволили получить готовые изделия с улучшенными эксплуатационными свойствами. Разработанные материалы могут эффективно использоваться в шинной промышленности и решить проблему импортозамещения.

Научная новизна диссертации заключается в подборе каталитического комплекса, что позволило получить линейный высокомолекулярный узкодисперсный неодимовый цис-1,4-полибутадиен (СКДН), выявлена корреляция между содержанием ароматических углеводородов и их количеством на свойства каучука.

В работе получены опытные образцы методом ионно-координационной полимеризации с разработанной каталитической системой. Подобраны масла и их оптимальные концентрации, применяемые при наполнении каучука. Проведены исследования физико-механических характеристик, расчеты стоимости опытных образцов. При этом отмечено снижение стоимости опытных узкодисперсных маслonaполненных СКДН III группы относительно промышленной ненаполненной марки узкодисперсной СКДН I группы. Выявлено превосходство эксплуатационных характеристик разработанных рецептур по сравнению с зарубежным промышленно-выпускаемым аналогом.

Достоверность полученных результатов, основных выводов и научных положений диссертации не вызывает сомнения и подтверждается обоснованной постановкой цели и задач диссертационного исследования, использованием современных экспериментальных и теоретических методов, необходимым и достаточным объемом полученных теоретических и экспериментальных результатов работы, неоднократным обсуждением на конференциях, публикациями в ведущих Российских журналах и тем, что работа проводилась в рамках проекта компании ПАО «Нижнекамскнефтехим», объект исследования прошел натурные испытания и получил рекомендации к применению.

По тексту автореферата следует сделать несколько замечаний:

- недостаточно обоснован выбор именно этих марок масел среди большого ассортимента;
- следовало бы в таблицах и на рисунках с полученными данными привести погрешности полученных значений.

Вышесказанные замечания не влияют на высокую положительную оценку работы.

Диссертация Гималдинова Д.Р. является законченной научно-квалификационной работой, имеет практическое применение, соответствует

