ОТЗЫВ

научного руководителя
Шашок Жанны Станиславовны
о диссертационной работе
ЛЮШТЫКА АНДРЕЯ ЮРЬЕВИЧА
«Шинные резины с кремнекислотным наполнителем с повышенными эксплуатационными характеристиками»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности **05.17.06 –** технология и переработка полимеров и композитов

Люштык Андрей Юрьевич в 2010 г. закончил учреждение образования «Белорусский государственный технологический университет», получив квалификацию инженер-механик по специальности «Машины и аппараты химических производств и предприятий строительных материалов». В 2017 г. прошел переподготовку на уровне высшего образования и получил квалификацию инженер-химик-технолог по специальности «Технология переработки эластомеров». В 2019 г. зачислен соискателем в БГТУ по специальности 05.17.06 – технология и переработка полимеров и композитов. На протяжении учебы он сдал требуемые кандидатские экзамены.

Диссертационная работа Люштыка А.Ю. выполнялась на кафедре полимерных композиционных материалов и в центральной заводской лаборатории ОАО «Белшина».

Люштык А.Ю. изучил большое количество источников научной, патентной и методической литературы. Теоретические знания, полученные в процессе подготовки литературного обзора, умение работать с литературой, знание информационных технологий позволили провести квалифицированный анализ имеющейся информации по теме диссертации и сделать научно обоснованные выводы об особенностях использования кремнекислотных наполнителей в составе шинных резин на основе каучуков общего назначения.

Работа над диссертацией выполнялась систематично, получаемые результаты сразу обрабатывались, готовились к публикации научные статьи. Соискатель принимал активное участие в конференциях различного уровня по теме диссертации. По результатам работы над темой диссертации соискатель опубликовал 25 печатных работ, в том числе 8 статей в научных журналах, включенных в перечень научных изданий ВАК, 16 материалов конференций, 1 патент Республики Беларусь.

Тема диссертации Люштыка А.Ю. актуальна в научном отношении, так как обусловлена необходимостью повышения качества и конкурентоспособности отечественной шинной продукции.

Исследования выполнены на высоком научном уровне с применением современных методов и методик, что подтверждается публикацией основных результатов в международных научных журналах, докладами, представленными на международные научные конференции. Необходимо отметить

научный кругозор и глубину знаний соискателя в области технологии производства шин.

Диссертационная работа Люштыка А.Ю. «Шинные резины с кремнекислотным наполнителем с повышенными эксплуатационными характеристиками» полностью соответствует требованиям п.26 «Положения о присуждении ученых степеней и присвоении ученых званий», а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.06 – технология и переработка полимеров и композитов за новые научно-обоснованные экспериментальные результаты, включающие:

– установленные зависимости между дозировкой, маркой кремнекислотного наполнителя, маркой растворного бутадиен-стирольного каучука и технологическими свойствами эластомерных композиций, позволяющие получать резиновые смеси с меньшей на 5,6–29,5 % вязкостью по Муни и меньшим значением комплексного динамического модуля в 1,18–2,17 раза;

– выявленные особенности изменения вулканизационных и упруго-прочностных свойств эластомерных композиций от дозировки кремнекислотного наполнителя и каплинг-агента, обеспечивающие сокращение времени достижения оптимума вулканизации на 2,6–10,9% и получение вулканизатов с повышенной до 21,5% условной прочностью при растяжении;

– определенные зависимости изменения технологических и вулканизационных свойств шинных резиновых смесей от дозировки кремнекислотного наполнителя и каплинг-агента, способствующие получению эластомерных композиций с повышенной в 1,33–1,50 раза когезионной прочностью и меньшим на 3,0–8,8 % временем оптимума вулканизации;

– разработанные рецептуры эластомерных композиций на основе комбинации каучуков общего назначения с кремнекислотным наполнителем и каплинг-агентом, обуславливающие получение вулканизатов с повышенным в 1,34–1,94 раза показателем условного напряжения при 300%-м удлинении, большим сопротивлением раздиру на 13,7–40,0% и удовлетворительным комплексом упруго-гистерезисных свойств; проведенные опытно-промышленные испытания технологии на ОАО «Белшина», показавшие возможность улучшения качества эластомерных композиций, что в совокупности позволило внедрить результаты исследований и внести существенный вклад в рецептуростроение резиновых смесей для шинной промышленности.

Выражаю согласие на размещение данного отзыва на официальном сайте учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет».

Подпись Шашок Ж.С
Свидетельствую:
Специалист по кадрам БГТУ
«01» 10 2026 г.

Научный руководитель,
профессор кафедры полимерных
композиционных материалов,
доктор технических наук, профессор Ж.С. Шашок