

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертационной работы Шумской Виктории Юрьевны
«Повышение эффективности волокнисто-пористых многослойных
полимерных фильтроматериалов для газотранспортного оборудования»,
представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук
по специальности 05.16.09 – «Материаловедение (машиностроение)»**

Диссертационная работа Шумской В.Ю. посвящена одной из важных проблем современного материаловедения в машиностроении для газотранспортной отрасли и химической промышленности: она направлена на установление факторов влияния пористой структуры волокнисто-пористых материалов и их межфазного взаимодействия с жидкостью аэрозоля на фильтрующие свойства с целью повышения эффективности фильтрации газожидкостных потоков многослойными фильтрующими системами.

Автором проведен достаточно большой объем научно-экспериментальных работ и получены следующие наиболее значимые результаты:

- разработаны оригинальные устройства и методики для определения эффективности фильтрации и дренажной способности полимерных волокнисто-пористых материалов;
- установлены закономерности фильтрации двухфазных сред (газ/жидкость) композиционных многослойных волокнисто-пористых материалов в зависимости от их структуры, межфазного взаимодействия с фильтруемой средой и порядка расположения слоев относительно потока;
- определены технологические параметры формирования материалов для достижения оптимальной пористой структуры при их сочетании в многослойной фильтрующей системе;
- разработаны фильтрующие элементы и фильтрационно-сепарационные системы промышленного назначения, имеющие значительный потенциал импортозамещения.

На основе результатов диссертационного исследования разработаны и внедрены высокоэффективные многослойные полимерные волокнисто-пористые фильтроэлементы и фильтрационные системы, которые успешно прошли опытно-промышленную апробацию на ряде предприятий Республики Беларусь, в том числе в процессе компримирования двуокиси углерода в производстве карбамида в ОАО «Гродно Азот».

Результаты диссертационной работы достаточно полно опубликованы в

рецензируемых научно-технических журналах, подано 2 заявки на изобретение РБ и получен 1 патент РФ.

В качестве замечаний по работе можно отметить следующее:

– мало внимания уделено закономерностям фильтрации смешанных водно-масляных аэрозолей, для которых параметры, характеризующие захват и слияние капель аэрозоля, должны носить более сложный и, по-видимому, многоступенчатый характер;

Замечания имеют рекомендательный характер и не снижают научной значимости и практической ценности работы диссертанта.

На основании вышеизложенного считаю, что работа Шумской Виктории Юрьевны «Повышение эффективности волокнисто-пористых многослойных полимерных фильтроматериалов для газотранспортного оборудования» отвечает требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.09 – «Материаловедение (машиностроение)», а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Даю свое согласие на размещение отзыва на официальном сайте ГНУ «Институт механики металлополимерных систем имени В.А. Белого НАН Беларуси» в глобальной сети Интернет.

Главный механик
ОАО «Гродно Азот»



Плякин Алексей Владиславович