

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. направлена на повышение эффективности разделения газожидкостных потоков фильтрующими элементами из многослойных волокнисто-пористых полимерных материалов. Актуальность темы диссертационного исследования связана с потребностями нефтегазовой отрасли в улучшении характеристик современных фильтров и необходимости импортозамещения в сложившихся условиях.

Диссертантом проанализированы труды отечественных и зарубежных ученых, которые связаны с темой исследования. Научные результаты, полученные и представленные в диссертации, апробированы. Защищаемые положения обоснованы объемом проведенных исследований, применением современных приборов и оригинальных методик, большим массивом полученных, обработанных и интерпретированных экспериментальных данных, что в достаточной мере обосновывает выводы и рекомендации, вытекающие из полученных автором диссертации результатов.

Достоверность научных положений, выводов и рекомендаций обоснована публикацией статей в научных изданиях, а также докладами на научных и научно-практических конференциях в Белоруссии, России и Узбекистане.

Диссертантом впервые было показано, что расположение волокнисто-пористых фильтроматериалов в многослойных системах в соответствии с уменьшением их межфазного взаимодействия с жидкостью аэрозоля по направлению движения газожидкостного потока позволяет снизить перепад давления при обеспечении высокой эффективности фильтрации в сравнении с их обратным расположением. Практический интерес представляет теоретическая модель дренажа, позволяющая оценивать эффективность применения материала в качестве дренажного слоя для конкретной жидкости.

Выдвинутая диссертантом концепция создания многослойной фильтрующей среды из различных по составу и структурной организации полимерных волокнисто-пористых материалов позволила создать многослойные фильтры на ос-

нове политетрафторэтилена и полипропилена для очистки газов, обеспечивающие высокую эффективность фильтрации жидких аэрозолей, при значительно более низком перепаде давления в сравнении с аналогами.

Вместе с тем, для более детального изучения механизма межфазного взаимодействия на границе материалов многослойной системы целесообразно изучить насыщенность каждого слоя фильтрующего материала

Практическая значимость диссертации заключается в том, что ее результаты получили реальное практическое воплощение и оказались чрезвычайно полезны при разработке оптимальных конструкций фильтрующих элементов для нефтегазовой отрасли промышленности.

Заключение. В общем диссертация Шумской Виктории Юрьевны «Повышение эффективности волокнисто-пористых многослойных полимерных фильтроматериалов для газотранспортного оборудования» является завершенной научно работой, соответствующей требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Заместитель начальника Корпоративного научно-технический центра газотранспортных систем и технологий ООО «Газпром ВНИИГАЗ», кандидат технических наук, доцент

 А.А. Евстифеев

Норинская А.А. (подпись)
завершено
Верушская С.И. (подпись)
Сидорова (подпись)

