

**Сведения об официальных оппонентах
по диссертации**

Яковлева Павла Павловича

*«Физико-механические свойства и структура изоляционных покрытий на основе
поли мочевины и пенополиуретана»*

1. Ф.И.О.: Алентьев Александр Юрьевич

Ученая степень: доктор химических наук

Ученое звание: профессор

Научная специальность: 05.17.18 – мембраны и мембранные технологии (химические науки)

Должность: ведущий научный сотрудник

Место работы: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени Институт нефтехимического синтеза им. А.В. Топчиева Российской академии наук (ИНХС РАН)

Адрес места работы: 119991, г. Москва, Ленинский проспект, 29

Рабочий тел.: +7 (495) 647-59-27*210

Рабочий e-mail: alentiev@ips.ac.ru

Список основных научных публикаций по теме рецензируемой диссертации за последние 5 лет:

1. Alentiev A.Yu., Belov N.A., Chirkov S.V., Yampolskii Yu.P. Gas diffusion characteristics as criteria of nonequilibrium state of amorphous glassy polymers. // Journal of Membrane Science 2018. V. 547. P. 99 - 109.
2. Mazo M., Balabaev N., Alentiev A., Yampolskii Yu. Molecular dynamics simulation of nanostructure of high free volume polymers with sime3 side groups. // Macromolecules. 2018. V. 51. Issue 4. P. 1398 – 1408.
3. Ronova I.A., Alentiev A.Yu., Bruma M. Influence of voluminous substituents in polyimides on their physical properties. // Polymer reviews 2018. V. 58. Issue 2. P. 376 – 402.
4. Ямпольский Ю.П., Белов Н.А., Алентьев А.Ю. Фтор в структуре полимеров: влияние на газоразделительные свойства. // Успехи химии. 2019. Т. 88. № 4. С. 387 - 405.
5. Пономарев И.И., Разоренов Д.Ю., Благодатских И.В., Муранов А.В., Старанникова Л.Э., Алентьев А.Ю., Никифоров Р.Ю., Ямпольский Ю.П. Полимер с внутренней микропористостью pim-1: новые методы синтеза и газотранспортные свойства. // Высокомолек. Соед. Серия Б. 2019. Т. 61. № 5. С. 369 - 376.
6. Yampolskii Yu., Belov N., Alentiev A. Perfluorinated polymers as materials of membranes for gas and vapor separation. // Journal of Membrane Science 2020. V. 598. 117779.
7. Алентьев А.Ю., Рыжих В.Е., Белов Н.А. Современные тенденции дизайна химической структуры высокопроницаемых полигетероариленов для мембранного газоразделения. // Высокомол. Соед Серия С. Т.62. № 2. С. 245 - 266.
8. Starannikova L.E., Alentiev A.Yu., Nikiforov R.Yu., Ponomarev I.I., Blagodatskikh I.V., Nikolaev A.Yu., Shantarovich V.P., Yampolskii Yu.P. Effects of different treatments of films of pim-1 on its gas permeation parameters and free volume. // Polymer. 2021. V. 212. 123271.
9. Alentiev A.Yu., Levin I.S., Buzin M.I., Belov N.A., Nikiforov R.Yu., Chirkov S.V., Blagodatskikh I.V., Kechekyan A.S., Kechekyan P.A., Bekeshev V.G., Ryzhikh V.E., Yampolskii Yu.P. Gas transport parameters, density and free volume of nanocrystalline poly-2,6-dimethylphenylene oxide. // Polymer 2021. V. 226. 123804
10. Алентьев А.Ю., Рыжих В.Е., Белов Н.А. Полимерные материалы для мембранного разделения смесей газов, содержащих CO₂. // Polymer Science. Series C, 2021. Vol. 63. No. 2, pp. 181-198.

2. Ф.И.О.: Кузнецов Александр Алексеевич

Ученая степень: доктор химических наук

Ученое звание: профессор

Научная специальность: 02.00.06 – Высокомолекулярные соединения (химические науки)

Должность: заведующий лабораторией

Место работы: Институт синтетических полимерных материалов им. Н.С. Ениколопова Российской академии наук (ИСПМ РАН), лаборатория №3 (термостойких термопластов)

Адрес места работы: 117393, г. Москва, ул. Профсоюзная, 70

Рабочий тел.: +7 (495) 332-58-23

Рабочий e-mail: kuznetsov@ispm.ru

Список основных научных публикаций по теме рецензируемой диссертации и за последние 5 лет:

1. Kuznetsov A.A., Soldatova A.E., Tsegelskaya A.Y., Semenova G.K., Tokmashev R.Y., Shakhnes A.K., Abramov I.G. Synthesis of reactive three-arm star-shaped oligoimides with narrow molecular weight distribution // Journal of Polymer Science. Part A: Polymer Chemistry. 2018. -Т. 56. № 17. P. 2004-2009.

2. Цегельская А.Ю., Солдатова А.Е., Семенова Г.К., Дутов М.Д., Абрамов И.Г., Кузнецов А.А. Одностадийный высокотемпературный каталитический синтез звездообразных олигоимидов по схеме (B4+AB) // Высокомолекулярные соединения. Серия Б. 2019. -Т. 61. № 2. С. 116-122.

3. Кузнецов А.А., Солдатова А.Е., Цегельская А.Ю., Семенова Г.К. Синтез разветвленных полиимидов разной топологической структуры // Высокомолекулярные соединения. Серия С. 2020. Т. 62. № 2. С. 122-144.

4. Soldatova A.E., Tsegelskaya A.Y., Semenova G.K., Kurkin T.S., Kuznetsov A.A., Dmitryakov P.V., Belousov S.I. One-pot synthesis of semicrystalline polyamide imide based on 4,4'-diaminobenzanilide and 2,2-propylidene-bis(1,4- phenyleneoxy)diphthalic anhydride in molten benzoic acid // High Performance Polymers. 2019.- Т. 31. № 1. С. 63-71.

5. Piskarev M.A., Gilman A.B., Kechek'yan A.S., Kuznetsov A.A., Zinov'ev A.V. The effect of direct current discharge on the adhesion properties of polyethylene terephthalate) films // Polymer Science. Series D. 2019.- Т. 12. № 2. С. 159-161.

6. Kuznetsov A.A., Soldatova A.E., Tsegelskaya A.Y., Semenova G.K., Tokmashev R.Y., Shakhnes A.K., Abramov I.G. Synthesis of reactive three-arm star-shaped oligoimides with narrow molecular weight distribution // Journal of Polymer Science. Part A: Polymer Chemistry. 2018.- Т. 56. № 17. С. 2004-2009.

7. Пискарев М.С., Зиновьев А.В., Кечекьян А.С., Гильман А.Б., Кузнецов А.А. Адгезионные свойства клеевых соединений пленок полимеров, модифицированных в разряде постоянного тока // Клеи. Герметики. Технологии. 2020. -№ 6. С. 2-4.

8. Tsegelskaya, A., Dutov, M., Serushkina, O., Semenova, G., Kuznetsov, A. The One- Stage Synthesis of Hyperbranched Polyimides by (A2+B4) Scheme in Catalytic Solvent//Macromol. Symp, 2017, P. 1600202; DOI: 10.1002/masy.201600202.

9. Кузнецов А.А., Цегельская А.Ю., Орлова А.М., Белов Н.А., Чирковс С.В., Никифоров Р.Ю., Алентьев А.Ю. Полиимиды на основе смеси изомеров диэтилтолуилендиамин: синтез и газотранспортные свойства // Мембраны и мембранные технологии. 2019.- Т.9, №5, С. 369-376

3. Ф.И.О.: Смолянский Александр Сергеевич

Ученая степень: кандидат химических наук

Ученое звание: доцент

Научная специальность: 02.00.09 – Радиационная химия

Должность: старший научный сотрудник

Место работы: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Российский химико-технологический университет имени Д. И.

Менделеева, кафедра химии высоких энергий и радиоз экологии
Адрес места работы: 125047, г. Москва, Миусская площадь, 9
Рабочий тел.: +7 (495) 948-91-08
Рабочий e-mail: smolyanskij.a.s@muctr.ru

Список основных научных публикаций по теме рецензируемой диссертации за последние 5 лет:

1. Егоров В.М., Якушев П.Н., Арсентьев М.А., Смолянский А.С. Влияние гамма-облучения на фазовые переходы в политетрафторэтилене, допированном диоксидом кремния растительного происхождения // Физика твердого тела. - 2020. - Т. 62, № 8. - С. 1339 - 1344
2. Смолянский А.С., Арсентьев М.А., Рашковский А.Ю., Политова Е.Д. Радиационно-индуцированные изменения степени кристалличности порошкообразного политетрафторэтилена // Кристаллография. - 2019. - Т. 64, № 4. - С. 529-534
3. Егоров В.М., Якушев П.Н., Арсентьев М.А., Смолянский А.С. Влияние гамма-облучения и допирования диоксидом кремния на свойства политетрафторэтилена // Физика твёрдого тела. - 2019. - Т. 61, № 7. - С. 1386 - 1390
4. Зеленцов В.И., Дацко Т.Я., Политова Е.Д., Володина Е.Ф., Смолянский А.С. Адсорбент диатомит/гидроксид алюминия для удаления фтора и его свойства // Электронная обработка материалов. - 2018. - Т. 54, № 6. - С. 67-75
5. Шпейзман В.В., Якушев П.Н., Егоров В.М., Васильева С.В., Смолянский А.С. Закономерности микродеформации сверхвысокомолекулярного полиэтилена, модифицированного добавками галлуазита // Физика твердого тела. - 2018. - Т. 60, № 7. - С. 1341 – 1347

Ученый секретарь
диссертационного совета МГУ.02.10,
к.х.н.

А.А. Долгова

12.10.2021