

Кафедра теоретической и прикладной химии

Заведующий кафедрой: д-р хим. наук, профессор, засл. деятель науки РФ

Новоселов Николай Петрович

Телефоны: 3150838 (секция общей и неорганической химии)

3150547 (секция органической химии)

3150592 (секция физической, коллоидной и
аналитической химии)

3151092 (научно-исследовательская лаборатория)

E-mail: organika@sutd.ru

В 1930 г. в здании на углу улиц Герцена и Кирпичного переулка открылся Ленинградский текстильный институт. В этом же году была создана химическая лаборатория. Ее организаторами были профессор Андреев В. Ф. и доцент Александров А. В.

В 1938 г. было принято решение о переводе из Технологического института им. Ленсовета кафедры химической технологии волокнистых веществ и создании в текстильном институте химико-технологического факультета. Таким образом, 1938 год стал годом рождения химико-технологического факультета (ХТФ). В этом же году были приняты первые 100 студентов. Далее была продолжена большая работа по созданию химических кафедр и лабораторий.

Первой была создана кафедра общей химии, которую возглавил профессор Якимов П. А.

В 1939 г. начали создавать кафедру физической и коллоидной химии под руководством профессоров Курбатова В. Я. и Роскина Е. С. Заведующим стал выпускник Технологического института им. Ленсовета Н. И. Биргер. В том же году была создана кафедра органической химии под руководством профессора Яновского В. В.

Сразу же на кафедрах стала проводиться учебно-методическая работа. На кафедре общей химии под руководством профессора Акимова П. А. проводилась научно-исследовательская работа, связанная с практическими задачами промышленности по дублению кож, по выделению волокон из лубяных растений, по ускорению расщепления крахмала для приготовления шликты.

Особенно важными были комплексные исследования по получению таннина. На основании полученных результатов было издано постановление Экономического Совета при СНК СССР «Об организации производства таннинопродуктов из отечественного сырья».

На кафедре физической и коллоидной химии под руководством Д. Н. Грибоедова и Е. С. Роскина были начаты исследования в области электрохимического способа беления текстильных материалов и электроколориметрических методов определения прочности окрасов.

В период Великой Отечественной войны на базе кафедр была создана специальная военно-химическая лаборатория для обслуживания нужд Ленинградского фронта и местной противовоздушной обороны. В этой лаборатории были созданы самовоспламеняющиеся калий-натриевые запалы к бутылкам с зажигательной смесью для борьбы с танками и бронетранспортерами противника, было синтезировано новое горючее на основе растительного масла, разработаны различные составы антифризов для радиаторов машин и танков; разработаны составы для борьбы с инфекционными заболеваниями, пригодные для применения в госпиталях и на фронте; составы для пропитки с целью придать им водоотталкивающие и огнестойкие свойства, новые смеси для зажигательных снарядов и огнеметов против долговременных огневых точек противника.

При спецлаборатории стали работать городские курсы по подготовке химинструкторов, которые могли бы оказывать помощь населению в случае возникновения химической войны.

В конце 1941 г. институт был эвакуирован сначала в Иваново, а затем в Ташкент.

В 1944 – 1945 годах началось возрождение кафедр и факультета в Ленинграде.

Кафедру общей химии с 1949 по 1960 гг. возглавлял доцент Прихидько Е. Л.

Имея педагогическое образование, Л. Е. Прихидько много внимания уделял методическим вопросам преподавания химии. В этот период проводилась совместно с профессором Меосом А. И. исследовательская работа по изучению каталитического действия ионов железа в процессах предсозревания щелочной целлюлозы.

С 1960 по 1965 гг. кафедру возглавлял профессор Новодранов Ю. К.

Затем кафедрой заведовал С. Н. Андреев. В курсе лекций он уделял большое внимание теоретическим вопросам химии, строению атома, теории химической связи, теории кристаллического поля. Он первым начал читать химическую термодинамику. Это были годы, когда химии уделялось большое внимание. Под руководством С. Н. Андреева была организована лаборатория физико-химических методов исследования, оснащенная современными приборами.

В этот период кафедра разрабатывает технические средства обучения.

С приходом на кафедру ст. науч. сотрудника Введенского Н. В. проводятся исследования по разработке новых видов пеногасителей для нужд многих отраслей промышленности, в том числе и для текстильной. Группа Н. В. Введенского занимается разработкой флюсов для низкотемпературной пайки.

С 1977 г. заведовал кафедрой доктор технических наук Мельников В. В. Под его руководством идет дальнейшее совершенствование учебного процесса. Начаты работы по внедрению научно-обоснованных методов программированного обучения, по дальнейшему приближению тематики научной работы кафедры к профилю института.

Кафедрой органической химии с 1962 г. заведовал Н. Ф. Орлов.

С его приходом была развита кремнеорганическая тематика. Синтезированные соединения находили применение в текстильной промышленности и других отраслях народного хозяйства. В учебном процессе внедряются новые методы контроля знаний студентов – тестирование.

С 1971 г. кафедрой органической химии заведовал доктор химических наук Стоцкий А. А. На кафедре в этот период большое внимание уделяется

совершенствованию учебно-методической работы, по-новому читается курс органической химии, существенное внимание в нем уделяется вопросам современной теории строения вещества и природе химической связи. Студенты широко стали привлекаться к научно-исследовательским работам в СНО, по хоздоговорам и через учебно-исследовательскую работу (УИРС). В эти годы на кафедре внедряется и постоянно совершенствуется рейтинговая система оценки знаний студентов.

Научное направление кафедры в эти годы – синтез и исследование мономеров, содержащих функциональные группы, и использование их в текстильной химии, получение соединений, применяемых для флокирования. Многие из синтезированных соединений защищены авторскими свидетельствами. Полученные результаты были представлены на ВДНХ СССР и их авторы награждены 5-ю серебряными медалями и дипломами. Научные разработки кафедры внедряются на предприятиях Ленинграда, других городов с большим экономическим эффектом. Так, на Волгоградском производственном объединении «Химпром» внедряется активатор беления, который по своим свойствам в несколько раз превышает эффективность лучших зарубежных образцов. С научными докладами, а также с докладами по вопросам Высшей школы преподаватели и сотрудники участвуют во Всесоюзных и региональных конференциях. Развиваются международные связи кафедры.

После А. А. Стоцкого заведующим кафедрой органической химии является профессор Новоселов Н. П. В 1998 г. кафедру органической химии объединили с кафедрой общей химии.

Кафедра физической и коллоидной химии была организована в 1939 г. С 1949 г. кафедрой заведовал Е. С. Роскин. На кафедре были организованы научно-исследовательские работы в области создания синтетических волокон на основе акрилонитрила. В 1957 г. в проблемной лаборатории волокнообразующих полимеров был создан отдел «Нитрон». Особое значение имели работы по созданию модифицированного волокна нитрон – волокон молан, элтилон, акрилан.

На кафедре и в проблемной лаборатории проводились исследования в области ультратонкой фильтрации. Разработанный фильтровальный материал предназначен для очистки жидких технологических смесей, газовых сред; совместно с мембранным фильтром может применяться для очистки деионизованной воды. Был создан материал, способный очищать культуральные и криозащитные среды от бактериальных примесей в лаборатории консервирования и пересадки органов и тканей. В 1973 г. кафедра физической и коллоидной химии объединена с кафедрой аналитической химии.

В 1977 г. заведующим кафедрой физической, коллоидной и аналитической химии (ФКАХ) был избран д-р техн. наук, профессор Котецкий В. В., который долгое время возглавлял проблемную лабораторию волокнообразующих полимеров и являлся крупным специалистом в области волокнистых изделий медицинского назначения, в частности коллагеновых материалов. Им разработаны фильтрующие волокнистые материалы, ионо- и электрообменные волокна для микробиологической промышленности. Под руководством профессоров Котецкого В. В. и Гребенникова С. Ф. начинаются работы по изучению адсорбции паров воды и газовых смесей различными волокнистыми материалами.

В 2002 г. в состав кафедры химии вошла кафедра физической, коллоидной и аналитической химии, и таким образом образовалась кафедра теоретической и прикладной химии под руководством д-ра хим. наук, профессора, заслуженного деятеля науки РФ Николая Петровича Новоселова.

В составе кафедры числятся 5 профессоров, 13 доцентов, 1 старший преподаватель и 2 ассистента.

Преподаватели кафедры обеспечивают подготовку студентов всех факультетов университета (ФПХиЭ, ИОГИ, ФДТО, ФТИМ, института традиционных промыслов малых народов России) по неорганической, органической, физической, коллоидной и аналитической химии.

Численность контингента студентов составляет 1300 – 1500 человек в год. Наряду с традиционными лекционными курсами освоены и читаются новые

курсы, такие как «Органическая химия и основы биохимии», «Основы текстильной химии», «Текстильная химия», «Физико-химические основы окружающей среды», «Химия растворителей» и др. Учебный процесс на кафедре обеспечен учебно-методическими разработками и учебными пособиями, учитывающими современные научные тенденции и новые специальности, открывающиеся на профилирующих кафедрах.

Ежегодно преподаватели кафедры издают до 15 учебных пособий и методических указаний. Студенты факультета прикладной химии и экологии с первого курса привлекаются к научной работе на кафедре. Полученные результаты они докладывают во время Дней науки, которые ежегодно проводят в университете, и публикуют в университетских сборниках. По итогам Дней науки студенты занимают призовые места.

Научная работа на кафедре теоретической и прикладной химии проводится в рамках тематического плана госбюджетных научно-исследовательских работ и по проблемам высшей школы, а также хоздоговоров и грантов Министерств и ведомств. В настоящее время на кафедре теоретической и прикладной химии занимаются научными исследованиями 22 преподавателя, из них 20 – доктора и кандидаты наук:

Лаборатория общей и неорганической химии:

Мельников Владимир Васильевич, д-р хим. наук, профессор

Войтова Надежда Владимировна, канд. техн. наук, доцент

Караулова Ирина Борисовна, канд. хим. наук, доцент

Колесникова Ольга Александровна, канд. техн. наук, доцент

Тугай Ирина Дмитриевна, канд. техн. наук, доцент

Пульцин Михаил Николаевич, канд. хим. наук, доцент

Бармин Михаил Иванович, канд. хим. наук, доцент

Могилев Михаил Евгеньевич, канд. хим. наук, доцент



Преподаватели и сотрудники кафедры теоретической и прикладной химии



Секция органической химии



Секция физической, коллоидной и аналитической химии



Секция общей и неорганической химии



Зав. секцией физической, коллоидной и аналитической химии доцент Зайцева Е. И.



Доцент Михайловская А. П.



Зав. секцией органической химии доцент Сашина Е. С.



Лаборатория физико-химических методов исследований



Аспирантка А. М. Михаилиди и студентка 3-го курса З. Никульцева получили образцы целлюлозной пленки с наночастицами металла

Лаборатория органической химии:

Новоселов Николай Петрович, д-р хим. наук, профессор

Безпрозванных Альберт Викторович, д-р хим. наук, профессор

Иванов Виктор Алексеевич, канд. хим. наук, доцент

Сашина Елена Сергеевна, д-р хим. наук, доцент

Михайловская Анна Павловна, канд. техн. наук, доцент

Лаборатория физической и коллоидной химии:

Гребенников Сергей Федорович, д-р хим. наук, профессор

Котецкий Валентин Владимирович, д-р техн. наук, профессор

Зайцева Елена Исидоровна, канд. техн. наук, доцент

Ибрагимова Римма Ильгизовна, канд. техн. наук, доцент

Ермилова Ольга Анатольевна, канд. хим. наук, старший преподаватель

Внучкин Александр Васильевич, ассистент

Трошенкова Светлана Владимировна, ассистент

Лаборатория аналитической химии:

Голованов Евгений Николаевич, канд. техн. наук, доцент

Лысенко Елена Леонидовна, канд. хим. наук, доцент

Научно-исследовательская лаборатория физической химии природных полимеров:

Новоселов Николай Петрович, д-р хим. наук, профессор – научный руководитель

Сашина Елена Сергеевна, д-р хим. наук, доцент, старший научный сотрудник

Лысенко Елена Леонидовна, канд. хим. наук, младший научный сотрудник

Трошенкова Светлана Владимировна, младший научный сотрудник

Михаилиди Александра Михайловна, младший научный сотрудник

Дубкова Ольга Ивановна, старший лаборант

Тематика научных исследований в рамках тематического плана

СПГУТД

1. Исследование полимерных систем и композиционных материалов физико-химическими методами (научные руководители д-р техн. наук проф. Котецкий В. В., д-р хим. наук проф. Гребенников С. Ф.)

2. Химия растворов частично кристаллических полимеров (теория и эксперимент). Научный руководитель д-р хим. наук проф., Новоселов Н. П.

3. Химия азолов (научный руководитель д-р хим. наук, проф. Мельников В. В.)

На кафедре действует научный семинар по приведенным тематикам.

Научные программы и проекты, в работе над которыми за последние 5 лет принимали участие сотрудники кафедры и научно-исследовательской лаборатории:

1. Разработка научных основ технологии полимерных материалов из природовозобновляемого сырья (Министерство образования и науки РФ), 2003 – 2005 гг., науч. рук. проф. Новоселов Н. П.

2. Исследование смесей протеина шелка с синтетическими и природными полимерами (Программа Министерства науки и техники Германии PRO INNO 2209/16202), 2002 – 2003 гг., доц. Сашина Е. С.

3. Исследование процесса растворения целлюлозы в прямых органических растворителях (Минобрнауки), 2003 г., науч. рук. проф. Новоселов Н. П.

4. Реология растворов целлюлозы (грант молодых ученых на выполнение исследования за рубежом), 2003 г., асп. Доньшина Е. В.

5. Исследование смесей фиброина шелка (грант молодых ученых на проведение исследований за рубежом), 2005 г., асп. Внучкин А. В.

6. Грант фонда Бортника на исследование по внедрению фторполимерного медицинского материала (Программа СТАРТ-2005), 2005 г., науч. рук. проф. Безпрозванных А. В.

7. Разработка научных основ технологии полимерных материалов (Министерство образования и науки РФ), 2006 – 2008 гг., науч. рук. проф. Новоселов Н. П.

8. Исследование возможности создания материалов для контактных линз с высокой кислородопроницаемостью на основе фиброина (грант Российского фонда фундаментальных исследований), 2006 – 2008 гг., науч. рук. доц. Сашина Е. С.

9. Грант молодых ученых Правительства Санкт-Петербурга «Одежда, защищающая от травм и осколочных ран», 2007 г., доц. Михайловская А. П.

10. Грант молодых ученых Правительства Санкт-Петербурга «Квантово-химические расчеты взаимодействия целлюлозы с растворителями», 2007 г., ведущий программист Ванин А. А.

7. Грант молодых ученых СПГУТД «Колорирование хромофорсодержащих полимеров с помощью светорассеивающих кристаллитов», 2008 г., доц. Михайловская А. П.

Освоенные объемы финансирования научных исследований на кафедре теоретической и прикладной химии за 2003 – 2008 гг.

Год	Объемы финансирования, тыс. р., из источников	
	госбюджет	гранты и программы
2003	275	120
2004	270	—
2005	270	871
2006	270	976
2007	400	620
2008	450	590

Подготовка специалистов высшей квалификации на кафедре ТиПХ

Специальность в аспирантуре СПГУТД – 02.00.04 – Физическая химия.

За период с 2000 г. защитили кандидатские диссертации аспиранты и сотрудники кафедры:

Кочанова Е. В. – канд. хим. наук;

Петрова О. В. – канд. хим. наук;

Ибрагимова Р. И. – канд. хим. наук;

Михайловская А. П. – канд. техн. наук;

Ермилова О. А. – канд. хим. наук;

Лысенко Е. Л. – канд. хим. наук.

В 2002 г. присвоена ученая степень доктора химических наук доценту Кынину А. Т. В апреле 2008 г. защитила докторскую диссертацию доцент Сашина Е. С.

Студенты, обучающиеся на кафедре, принимают участие в научной работе в рамках *Студенческого научного общества*, руководителями являются преподаватели и научные сотрудники кафедры. За последние 5 лет к работе в СНО было привлечено более 50 студентов, проведено 27 работ по тематикам кафедры, сделано 10 докладов на межвузовской научно-технической конференции студентов и аспирантов СПГУТД «Дни науки». В 2006 г. студенты Кузьмина Ольга (3-й курс) и Голубихин Антон (2-й курс) под руководством Е. С. Сашиной и А. В. Внучкина заняли **1-е место**, студент Чуфаровский Алексей (3-й курс) под руководством С. Ф. Гребенникова занял **2-е место**. В 2007 г. для студенческой конференции были подготовлены 5 докладов.

Международное сотрудничество кафедры теоретической и прикладной химии

Международное сотрудничество осуществляется в соответствии с договорами о совместных научных исследованиях (с Институтом исследований текстиля и полимеров, Германия), грантами Министерства образования и науки РФ на проведение научных исследований за рубежом и ежегодным обменом группами студентов в рамках учебной практики (с Политехническим университетом г. Лодзь, Польша). Гранты на выполнение исследований за рубежом за последние годы получили Е. С. Сашина (Германия, 2003), Е. В. Доньшина (Польша, 2003), А. В. Внучкин (Польша, 2005), С. В. Трошенкова (Германия, 2008).

По итогам совместных исследований с зарубежными коллегами опубликовано более 10 статей в реферативных журналах, в том числе и зарубежных, получен один совместный патент РФ и один патент Германии.

**Научные публикации сотрудников кафедры в ведущих журналах
Российской академии наук за 2003 – 2008 гг.**

1. Новоселов, Н. П. Реологические свойства разбавленных растворов фиброина натурального шелка в оксиде N-метилморфолина / Н. П. Новоселов, Е. С. Сашина // Журнал физической химии. – 2003. – Т. 77. – № 5. – С. 852 – 855.
2. Сашина, Е. С. Растворение фиброина шелка в N-метилморфолин-N-оксиде и его смесях с органическими растворителями / Е. С. Сашина, Н. П. Новоселов, К. Хайнеманн // Журнал прикладной химии. – 2003. – Т. 76. – № 1. – С. 133–137.
3. Бармин, М. И. Координационные соединения меди (II) с бис-3,3-(5-амино-1,2,4-триазол) алканами / М. И. Бармин, С. А. Чекрышев, В. П. Картавых, В. В. Мельников // Журнал общей химии. – 2003. – Т. 73. – № 3. – С. 514–521.
4. Кочанова, Е. В. Вязкость разбавленных и концентрированных растворов целлюлозы в смесях N-метилморфолин-N-оксид – диметилсульфоксид / Е. В. Кочанова, Е. С. Сашина, Н. П. Новоселов // Изв. вузов. Сер., Химия и химическая технология. – 2004. – Т. 47. – № 3. – С. 20–22.
5. Кочанова, Е. В. Термохимия растворения декстрана в моногидрате N-метилморфолин-N-оксида и в бинарных смесях его с апротонными растворителями / Е. В. Кочанова, Е. С. Сашина, Н. П. Новоселов // Изв. вузов. Сер., Химия и химическая технология. – 2004. – Т. 47. – № 3. – С. 22–25.
6. Курлыкин, М. П. Термохимия растворения глюкозы в бинарных системах моногидрат N-метилморфолин-N-оксида – апротонный разбавитель /

М. П. Курлыкин, Н. П. Новоселов, Е. С. Сашина // Журнал прикладной химии. – 2004. – Т. 77. – № 5. – С. 740–742.

7. Гребенников, С. Ф. Влияние термообработки на тонкую структуру целлюлозных материалов / С. Ф. Гребенников, А. Т. Кынин, Т. В. Смотрина // Журнал прикладной химии. – 2004. – Т. 77. – № 3. – С. 487–489.

8. Бармин, М. И. Получение микрокристаллической целлюлозы из отходов льнопроизводства / М. И. Бармин и др. // Изв. вузов. Сер., Химия и химическая технология. – 2004. – Т. 47. – № 3. – С. 156–158.

9. Бармин, М. И. Геометрические параметры amino-1,2,4-триазола, тетразола и бис(4-amino-1,2,4-триазола) метана / М. И. Бармин, А. А. Мельников, В. П. Картавых, В. В. Мельников // Изв. вузов. Сер., Химия и химическая технология. – 2004. – Т. 47. – № 4. – С. 84–88.

10. Сашина, Е. С. Термогравиметрическое исследование фиброина натурального шелка / Е. С. Сашина, М. О. Басок // Изв. вузов. Сер., Химия и химическая технология. – 2005. – Т. 48. – № 6. – С. 23–26.

11. Сашина, Е. С. Исследование смесей фиброина и полигидроксibuтирата в растворе и пленках / Е. С. Сашина, Н. П. Новоселов, К. Хайнеманн // Журнал прикладной химии. – 2005. – Т. 78. – № 1. – С. 155–160.

12. Сашина, Е. С. Полиэлектrolитные комплексы фиброина с хитозаном / Е. С. Сашина, Н. П. Новоселов // Журнал прикладной химии. – 2005. – Т. 78. – № 3. – С. 493–498.

13. Novoselov, N. P. Квантово-химическое исследование взаимодействия целлюлозы с N-метилморфолин-N-оксидом *ab initio* методом / N. P. Novoselov, E. S. Sashina, V. E. Petrenko, A. P. Kuznetsova // Russian Journal of Physical Chemistry. – 2005. – V. 79. – Suppl.1. – P. 100 – 107.

14. Novoselov, N. P. Квантово-химическое исследование взаимодействия целлюлозы с моногидратом N-метилморфолин-N-оксида *ab initio* методом / N. P. Novoselov, E. S. Sashina, V. E. Petrenko, A. P. Kuznetsova // Russian Journal of Physical Chemistry. – 2005. – V. 79. – Suppl. 1. – P. 108–113.

15. Сашина, Е. С. Конформационные изменения фиброина при растворении его в гексафторизопропанолe / Е. С. Сашина, Н. П. Новоселов, D. Vogbach, F. Meister // Высокомолекулярные соединения. – 2005. – Т. 47 А. – № 10. – С. 1832–1840.
16. Петрова, О. В. Изменение структуры шерстяных волокон при крашении / О. В. Петрова, С. Ф. Гребенников, А. А. Буринская. // Журнал прикладной химии. – 2005. – Т. 78. – № 4. – С. 616–618.
17. Гребенников, С. Ф. Пористая структура углеродных активированных волокон / С. Ф. Гребенников, Н. Н. Удальцова // Журнал прикладной химии. – 2005. – Т. 78. – № 10. – С. 1055–1060.
18. Бармин, М. И. Амино-иминная таутомерия amino-1,2,4-триазолов, аминотетразола и бис(аминоазолил) алканов / М. И. Бармин, А. А. Мельников, В. П. Картавых, В. В. Мельников // Изв. вузов. Сер., Химия и химическая технология. – 2005. – Т. 48. – № 9. – С. 103–110.
19. Сашина, Е. С. Механизм взаимодействия диметилсульфоксида с моногидратом N-метилморфолин-N-оксида / Е. С. Сашина, Н. П. Новоселов // Журнал физической химии. – 2006. – Т. 80. – № 1. – С. 1–4.
20. Сашина, Е. С. Получение и свойства пленок из растворов смесей фиброина с целлюлозой в N-метилморфолин-N-оксиде / Е. С. Сашина, А. В. Внучкин, Н. П. Новоселов // Журнал прикладной химии. – 2006. – Т. 79. – № 5. – С. 816–820.
21. Сашина, Е. С. Строение и растворимость фиброина природного шелка: обзор / Е. С. Сашина, А. М. Бочек, Н. П. Новоселов, Д. А. Кириченко // Журнал прикладной химии. – 2006. – Т. 79. – № 6. – С. 881–888.
22. Сашина, Е. С. Термодинамические параметры взаимодействия хитозана с поливиниловым спиртом и полиэтиленоксидом по данным дифференциальной сканирующей калориметрии / Е. С. Сашина, А. В. Внучкин, Н. П. Новоселов // Журнал прикладной химии. – 2006. – Т. 79. – № 10. – С. 1664–1667.

23. Воробьев-Десятовский, Н. В. Химические процессы на поверхности активированного угля: новый пример фиксации азота / Н. В. Воробьев-Десятовский, Р. И. Ибрагимова, С. К. Гордеев, Б. П. Николаев // Журнал общей химии. – 2006. – Т. 76. – № 6. – С. 988–998.
24. Котельникова, Н. Е. Исследование матрицы целлюлозы в качестве нанореактора для получения наночастиц никеля и его оксидов с применением восстановителя гидразина дигидрохлорида / Н. Е. Котельникова и др. // Журнал прикладной химии. – 2006. – Т. 79. – № 11. – С. 1924–1929.
25. Гребенников, С. Ф. Анализ функций распределения объемов микропор / С. Ф. Гребенников, Н. Н. Удальцова // Коллоидный журнал. – 2006. – Т. 68. – № 5. – С. 593–600.
26. Михайловская, А. П. Поведение арамидных волокон в водных растворах красителей / А. П. Михайловская и др. // Изв. вузов Сер., Химия и химическая технология. – 2006. – Т. 49. – № 9. – С. 55–58.
27. Sashina, E. S. Определение совместимости фиброина шелка с целлюлозой и хитозаном методами термического анализа / E. S. Sashina, G. Janovska, M. Zaborsky, A. V. Vnuchkin // Journal of Thermal Analysis and Calorimetry. – 2007. – V. 89. – № 3. – P. 887–891.
28. Новоселов, Н. П. Сравнительный анализ значений эффективных зарядов атомов в молекуле N-метилморфолин-N-оксида / Н. П. Новоселов, Е. С. Сашина, А. П. Кузнецова, В. Е. Петренко // Журнал физической химии. – 2007. – Т. 81. – № 10. – С. 1904–1908.
29. Новоселов, Н. П. Исследование растворения целлюлозы в ионных жидкостях методом компьютерного моделирования / Н. П. Новоселов, Е. С. Сашина, В. Е. Петренко, М. Zaborsky // Химические волокна. – 2007. – № 2. – С. 51–54.
30. Сашина, Е. С. Получение и свойства пленок смесей фиброина с поливиниловым спиртом из растворов в гексафторизопропанолe / Е. С. Сашина, Н. П. Новоселов, А. В. Внучкин, А. Ю. Голубихин // Журнал прикладной химии. – 2007. – Т. 80. – № 3. – С. 468–472.

31. Новоселов, Н. П. Сравнительное исследование взаимодействия фрагментов молекул целлюлозы и хитозана с N-метилморфолин-N-оксидом *ab initio* методом / Н. П. Новоселов, Е. С. Сашина, С. В. Трошенкова, В. Е. Петренко // Химия растительного сырья. – 2007. – № 1. – С. 53–58.

32. Новоселов, Н. П. Ионные жидкости и их использование для растворения природных полимеров: обзор / Н. П. Новоселов, Е. С. Сашина, О. Г. Кузьмина, С. В. Трошенкова // Журнал общей химии. – 2007. – Т. 77. – № 8. – С. 1317–1321.

33. Михайловская, А. П. Физико-механические характеристики арамидных нитей, подвергнутых операциям отделки / А. П. Михайловская и др. // Материаловедение. – 2007. – № 3. – С. 43–47.

34. Михайловская, А. П. Изменение физико-механических свойств арамидных волокон в процессе отделки / А. П. Михайловская, Н. В. Дашенко, Т. Ю. Дянкова // Изв. вузов. Сер., Химия и химическая технология. – 2007. – Т. 50. – № 3. – С. 60–64.

35. Гребенников, С. Ф. Молекулярная структура полимеров и сорбция водяного пара / С. Ф. Гребенников и др. // Журнал прикладной химии. – 2007. – Т. 80. – № 12.

36. Гребенников, С. Ф. Гигроскопичность медицинских материалов / С. А. Гребенников и др. // Химические волокна. – 2007. – № 6. – С. 12–16.

37. Перепелкин, К. Е. Сорбционные свойства параарамидных волокон / К. Е. Перепелкин, С. Ф. Гребенников, Н. Н. Лебедева // Химические волокна. – 2007. – № 5. – С. 17–21.

Монографии, изданные за период 2003–2008 гг.

1. Гребенников, С. Ф. Краткая энциклопедия «Безопасность жизнедеятельности» / С. Ф. Гребенников, А. Г. Кынин. – СПб.: ЛИК, 2003. – 500 с.
2. Бармин, М. И. Новые бис(амино-1,2,4-триазолил и тетразолил)алканы / М. И. Бармин, В. В. Мельников. – СПб.: СПГУТД, 2003. – 235 с.
3. Пульцин, М. Н. Сласти и страсти / М. Н. Пульцин. – СПб.: Норма, 2004. – 114 с.
4. Гребенников, С. Ф. Физико-химические основы защиты окружающей среды / С. Ф. Гребенников, А. Г. Кынин, К. Г. Ивахнюк. – СПб.: Иван Федоров, 2004. – 300 с.
5. Sashina, E. S. Physical-chemical properties of solutions of nature polymers and their mixtures / E. S. Sashina, N. P. Novoselov – The Netherlands: Brill N.V Leiden, 2005. – 370 с.
6. Сашина, Е. С. Физико-химические свойства растворов природных полимеров и их смесей / Е. С. Сашина, Н. П. Новоселов // Научные основы химической технологии углеводов; отв. ред. А. Г. Захаров. – М.: Изд-во ЛКИ, 2008. – Гл. 4. – С. 136–189.

Патенты, полученные сотрудниками кафедры за период 2003–2008 гг.

1. Пат. № 2202658 Российская Федерация, МПК⁷ D 01 F 2/02. Способ получения раствора целлюлозы / Сашина Е. С., Новоселов Н. П.; заявитель и патентообладатель СПГУТД. – № 2001115467/04; заявл. 05.06.2001; опубл. 20.04.2003, Бюл. № 11. – 4 с.
2. Пат. № 2217530 Российская Федерация МПК⁷ D 01 C 3/02, D 01 F 4/02. Способ растворения натурального шелка / Сашина Е. С., Heinemann K., Bürger H., Meister F., Новоселов Н. П.; заявители и патентообладатели

СПГУТД и Тюрингский институт исследований текстиля и полимеров. – № 2002107622/04; заявл. 25.03.2002; опубл. 27.11.2003, Бюл. № 33. – 6 с.

3. Пат. № 2238356 Российская Федерация. Композиция для крашения арамидных волокнистых материалов // Михайловская А. П. и др., СПГУТД. – Опубл. 20.10.2004, Бюл № 29. – 9 с.

4. Pat. № 10313877 Bundesrepublik Deutschland, Int.Cl⁸ D 01 D 1/02. Verfahren zum Lösen von Naturseide / Saschina E. S., Heinemann K., Novoselov N. P., Bürger H., Meister F.; Patentinhabern Thüringisches Institut für Textil- und Kunststoff-Forschung e.V., SPGUTD. – № 2002107622, prior. 25.03.2002; publ. 07.12.2006. – 6 S.

5. Пат. № 2270209 Российская Федерация, МПК⁸ C 08 L 5/08, 89/00, A 61 K 38/39, 47/36, C 08 J 9/00. Способ получения пористого материала из смеси фиброина и хитозана / Сашина Е. С., Новоселов Н. П.; заявитель и патенто-обладатель ГОУ ВПО СПГУТД. – № 2004134472/04; заявл. 25.11.2004; опубл. 20.02.2006, Бюл. № 5. – 8 с.

6. Положительное решение о выдаче патента. Российская Федерация. Способ получения материала из смеси целлюлозы и фиброина // Сашина Е. С., Новоселов Н. П., СПГУТД. – № 2007100639/04; 09.01. 2007.