

Список научных работ, опубликованных за 2015 г.

*Статьи:*

1 Shakhmatov, E. G. Extraction and structural characteristics of pectic polysaccharides from *Abies sibirica* L. / E. G. Shakhmatov, E. V. Udoratina, K. V. Atukmaev, E. N. Makarova // Carbohydrate Polymers. – 2015. – Vol. 123. – P. 228–236.

2 Макарова, Е. Н. Структурно-химическая характеристика полисахаридов хвойных растений / Е. Н. Макарова, Е. Г. Шахматов, Е. В. Удоратина, А. В. Кучин // Известия Академии Наук. Серия химическая. – 2015. – № 6. – С. 1302–1318.

3 Belyi, V. A. Kinetics of the Thermocatalytic Conversion of Lignocellulose / V. A. Belyi, E. V. Udoratina, and A. V. Kuchin // Kinetics and Catalysis. – 2015. – Vol. 56. – No. 5. – P. 663–669. (В. А. Белый, Е. В. Удоратина, А. В. Кучин. Кинетика термокаталитической конверсии лигноцеллюлозы // Кинетика и катализ. – 2015. – Т. 56. – № 5. – С. 672–678).

4 Kotelnikova, N.E. Comparative study on the methods for dissolving powder lignocelluloses in DMAc/LiCl and chemical properties of samples regenerated from the solutions / N.E. Kotelnikova, Yu.V. Vykhovtsova, A.M. Mikhailidi, N.N. Saprykina // Russian Journal of Bioorganic Chemistry. – 2015. – Vol. 41. – No. 7. – P. 700–707.

5 Михаилиди, А.М. Получение, характеристика и антибактериальные свойства нанокompозитов целлюлоза-серебро, полученных из растворов в ДМАА/LiCl / А. М. Михаилиди, Н. Е. Котельникова, А. Л. Шахмин, С. Андерссон, Н. Н. Сапрыкина, В. И. Кудряшов, Е. П. Ананьева, Ю. В. Мартакова // Химические волокна. – 2015. – №4. – С. 40–44.

6 Martakov, I. S. Application of Chemically Modified Celluloses as Templates for Obtaining of Alumina Materials / I. S. Martakov, P. V. Krivoshapkin, M. A. Torlopov, and E. F. Krivoshapkina // Fibers and Polymers. – 2015. – Vol. 16. – No.5. – P. 975–981.

7 Черезова, Е. Н. Модификация резин на основе каучука СКМС-30 АРКМ-15 лигниноцеллюлозными добавками / Е. Н. Черезова, Е. В. Удоратина, Е. Г. Шахматов, Ю. С. Карасева // Бутлеровские сообщения. – 2015. – Т. 41. – №1. – С.101–105.

8 Frolova, S. V. Study of acid-base properties of ionizable biopolymers by pK spectroscopy / S. V. Frolova, L. A. Kuvshinova, M. A. Ryasanov // Journal of Characterization and development of novel materials. – 2015. – V. 7. – No 2. – P. 119–126.

9 Скиба, Е. А. Ферментативный гидролиз лигноцеллюлозных материалов в водной среде и последующий микробиологический синтез биоэтанола / Е. А. Скиба, В. В. Будаева, О. В. Байбакова, Е. В. Удоратина, Е. Г. Шахматов, Т. П. Щербакова, А. В. Кучин, Г. В. Сакович // Катализ в промышленности. – 2015. – Т. 15. – № 6. – С. 70–77.

10 Будаева, В. В. Кинетика ферментативного гидролиза лигноцеллюлозных материалов при различных концентрациях субстрата / В. В. Будаева, Е. А. Скиба, О. В. Байбакова, Е. И. Макарова, С. Е. Орлов, А. А. Кухленко, Е. В. Удоратина, Т. П. Щербакова, А. В. Кучин, Г. В. Сакович // Катализ в промышленности. – 2015. – Т. 15. – № 5. – С. 60–66.

11 Шахматов, Е. Г. Структурно-химическая характеристика и биологическая активность полисахаридов *Heracleum Sosnowskyi* Manden / Е. Г. Шахматов, Е. А. Михайлова, Е. Н. Макарова // Химия растительного сырья. – 2015. – № 4. – С. DOI:10.14258/jcprtm.201504878

*Статьи в сборниках:*

1. Мартакова, Ю. В. Регенерированные целлюлозные материалы / Ю. В. Мартакова, Н. Е. Котельникова // Ежегодник Института химии Коми НЦ УрО РАН. – Сыктывкар. 2015. С. 43–49.

2. Шахматов, Е. Г. Высокоразветвленный арабинан из древесной зелени пихты сибирской / Е. Г. Шахматов, Е. Н. Макарова, Е. М. Михайлова // Ежегодник Института химии Коми НЦ УрО РАН. – Сыктывкар, 2015. С. 38–42.

*Тезисы докладов:*

1 Mikhailidi, A N. Facile fabrication, characterization and antibacterial activity of cellulose-based/silver nanoparticles composites applied as scaffolds for biomedical application / Kotelnikova, A. Shakhmin, S. Andersson, E. Anan'eva, V. Lember, Yu. Martakova / Posters Internat. conf. Earth Day 2015. The University Tennessee, Knoxville, April 22, USA.

2 Вишератина, И. В. Определение пентозанов фотоколориметрическим методом с орсиновым реагентом / И. В. Вишератина, Т. П. Щербакова // V Всероссийская молодежная научная конференция "Химия и технология новых веществ и материалов": сб. трудов / Институт химии Коми НЦ УрО РАН. – Сыктывкар. 2015. С. 150-152.

3 Паламаржа, К. В. Определение пектинов фотоколориметрическим методом о-толуидиновым реагентом / К. В. Паламаржа, Т. П. Щербакова // V Всероссийская молодежная научная конференция "Химия и технология новых веществ и материалов": сб. трудов / Институт химии Коми НЦ УрО РАН. – Сыктывкар. 2015. С. 186-189.

4 Мухрыгин, К. С. Озонирование при низкой и высокой массовой концентрации целлюлозы в присутствии ионов  $Mn^{2+}$  / К. С. Мухрыгин, В. А. Демин // V Всероссийская молодежная научная конференция "Химия и технология новых веществ и материалов": сб. трудов / Институт химии Коми НЦ УрО РАН. – Сыктывкар. 2015. С.

180-183.

5 Канева, М. В. Получение порошковых материалов в результате модификации макулатурного сырья / М. В. Канева // V Всероссийская молодежная научная конференция "Химия и технология новых веществ и материалов": сб. трудов / Институт химии Коми НЦ УрО РАН. – Сыктывкар. 2015. С. 111.

6 Мартакова, Ю. В. Гидродинамические свойства лиственной порошковой целлюлозы в системе ДМАА-6% LiCl / Ю. В. Мартакова, В. Ю. Беляев // V Всероссийская молодежная научная конференция "Химия и технология новых веществ и материалов": сб. трудов / Институт химии Коми НЦ УрО РАН. – Сыктывкар. 2015. С. 175-177.

7 Мартаков, И.С. Химическая модификация темплата – эффективный способ регулирования текстурных характеристик неорганических материалов / , И. С. Мартаков, П. В. Кривошапкин, М. А. Торлопов, Е. Ф. Кривошапкина, Е. М. Тропников // V Всероссийская молодежная научная конференция "Химия и технология новых веществ и материалов": сб. трудов / Институт химии Коми НЦ УрО РАН. – Сыктывкар. 2015. С. 87-89.

8 Мартаков, И. С. Изучение взаимодействия нанокристаллической целлюлозы и наночастиц неорганических оксидов / И. С. Мартаков, П. В. Кривошапкин, М. А. Торлопов, В. И. Михайлов // V Всероссийская молодежная научная конференция "Химия и технология новых веществ и материалов": сб. трудов / Институт химии Коми НЦ УрО РАН. – Сыктывкар. 2015. С. 89-91.

9 Легкий, Ф. В. Сравнение кислотно-основных свойств поверхности микрокристаллической и ультрадисперсных частиц целлюлозы / Ф.В. Легкий, П. А. Ситников, М. А. Торлопов // V Всероссийская молодежная научная конференция "Химия и технология новых веществ и материалов": сб. трудов / Институт химии Коми НЦ УрО РАН. – Сыктывкар. 2015. С. 174-175.

10 Васенева, И. Н. Реакционная способность аминопроизводных целлюлозы с компонентами эпоксиполимерной матрицы / И. Н. Васенева, А. Г. Белых, П. А. Ситников, Е. Г. Шахматов, Е. В. Удоратина // V Всероссийская молодежная научная конференция "Химия и технология новых веществ и материалов": сб. трудов / Институт химии Коми НЦ УрО РАН. – Сыктывкар. 2015. С.16-19.

11 Щербакова, Т. П. Оценка эффективности применения пектинов в качестве стимуляторов (регуляторов) роста при проращивании семян сосны обыкновенной и ели сибирской / Т. П. Щербакова, Е. Н. Шахматов // Теория, практика и перспективы применения биологически активных соединений в сельском хозяйстве: сб. мат. XI

Международной научно-практической конференции daRostim 2015 / Институт химии Коми НЦ УрО РАН. Сыктывкар. 2015. С. 223-224.

12 Макарова, Е. Н. Биологическая активность пектиновых полисахаридов / Е. Н. Макарова, Е. Г. Шахматов, Е. А. Михайлова // Теория, практика и перспективы применения биологически активных соединений в сельском хозяйстве: сб. мат. XI Международной научно-практической конференции daRostim 2015 / Институт химии Коми НЦ УрО РАН. Сыктывкар. 2015. С. 99-100.

13 Удоратина, Е. В. Переработка соломы ржи в ценные продукты / Е. В. Удоратина, Т. П. Щербакова, Л. А. Кувшинова, Е. Г. Шахматов // Теория, практика и перспективы применения биологически активных соединений в сельском хозяйстве: сб. мат. XI Международной научно-практической конференции daRostim 2015 / Институт химии Коми НЦ УрО РАН. Сыктывкар. 2015. С. 192-193.

14 Шарапова, И. Э. Культивирование макро-и микромецетов с использованием в качестве субстратов агропромышленных отходов / И. Э. Шарапова, А. А. Москалев, Е. В. Удоратина // Теория, практика и перспективы применения биологически активных соединений в сельском хозяйстве: сб. мат. XI Международной научно-практической конференции daRostim 2015 / Институт химии Коми НЦ УрО РАН. Сыктывкар. 2015. С. 214-216.

15 Дрозд, Н. Н. Влияние сульфатирования на антикоагулянтную активность декстрана / Н. Н. Дрозд, Ю. С. Логинова, М. А. Торлопов, Е. В. Удоратина // IX Всероссийская научная конференция с международным участием и школой молодых ученых «Химия и технология растительных веществ»: сб. трудов / Сыктывкар-Москва. 2015. С. 53. ISBN 978-5-89606-542-5.

16 Карасева, Ю. С. Изучение эффективности термоокислительного действия модифицированной целлюлозе в каучуке СКИ-3 / Ю. С. Карасева, Е. Н. Черезова, Е. В. Удоратина, Т. П. Щербакова, А. В. Кучин // IX Всероссийская научная конференция с международным участием и школой молодых ученых «Химия и технология растительных веществ»: сб. трудов / Сыктывкар-Москва. 2015. С. 73. ISBN 978-5-89606-542-5

17 Мартакова, Ю. В. Гомогенная этерификация лигноцеллюлозы малеиновым ангидридом в растворе ДМАА/LiCl / Ю. В. Мартакова, Н. Е. Котельникова, А. М. Михаилиди, М. В. Мокеев, Е. Н. Власова // IX Всероссийская научная конференция с международным участием и школой молодых ученых «Химия и технология растительных веществ»: сб. трудов / Сыктывкар-Москва. 2015 С.115. ISBN 978-5-89606-542-5

18 Михаилиди, А. М. Исследование гидрогелей лигноцеллюлозы методами широкоугольного рентгеновского рассеяния и ИК-Фурье спектроскопии / А. М.

Михаилиди, Н. Е. Котельникова, Ю. В. Мартакова, S. Andersson, Е. Н. Власова, Б. З. Волчек // IX Всероссийская научная конференция с международным участием и школой молодых ученых «Химия и технология растительных веществ»: сб. трудов / Сыктывкар-Москва. 2015С. 122. ISBN 978-5-89606-542-5

19 Макарова, Е.Н. Структурно-химическая характеристика полисахаридов хвойных растений / Е. Н. Макарова, Е. Г. Шахматов, Е. В. Удоратина // IX Всероссийская научная конференция с международным участием и школой молодых ученых «Химия и технология растительных веществ»: сб. трудов / Сыктывкар-Москва. 2015. С. 109. ISBN 978-5-89606-542-5

20 Шахматов, Е. Г. Структурно-химическая характеристика пектиновых полисахаридов и арабиногалактановых белков *Heracleum Sosnowskyi* / Е. Г. Шахматов, Е. Н. Макарова // IX Всероссийская научная конференция с международным участием и школой молодых ученых «Химия и технология растительных веществ»: сб. трудов / Сыктывкар-Москва. 2015. С. 206. ISBN 978-5-89606-542-5

21 Кувшинцова Л.А., Алешина Л.А. Изучение структурных параметров целлюлозы, обработанной растворами кислоты Льюиса // IX Всероссийская научная конференция с международным участием и школой молодых ученых «Химия и технология растительных веществ»: сб. трудов / Сыктывкар-Москва. 2015С. 90. ISBN 978-5-89606-542-5

22 Торлопов, М. А. Наноразмерные частицы целлюлозы, полученные действием фосфорновольфрамовой кислоты в среде уксусной кислоты / М. А. Торлопов, Е. В. Удоратина // IX Всероссийская научная конференция с международным участием и школой молодых ученых «Химия и технология растительных веществ»: сб. трудов / Сыктывкар-Москва. 2015. С. 173. ISBN 978-5-89606-542-5.

23 Удоратина, Е. В. Структура и свойства производных целлюлозы, модифицированных электронно-пучковой плазмой / Е. В. Удоратина, М. А. Торлопов, Ю. В. Мартакова, Т. М. Васильева, К. В. Балакин // IX Всероссийская научная конференция с международным участием и школой молодых ученых «Химия и технология растительных веществ»: сб. трудов / Сыктывкар-Москва. 2015. С. 179. ISBN 978-5-89606-542-5

24 Торлопов М. А. Гемореологически активные сульфатированные производные растительных полисахаридов / М. А. Торлопов, Е. В. Удоратина, Н. Н. Дрозд, А. В. Кучин // III Международный форум «БИОКИРОВ-2015» [Электронный ресурс]: сб. материалов: 17–19 сентября 2015 г. Киров. 2015. С. 20-22. ISBN 978-5-98228-084-8

25 Удоратина, Е. В. Перспективные направления переработки соломы злаковых / Е. В. Удоратина, Т. П. Щербакова, Л. А. Кувшинова, Е. Г. Шахматов // III

Международный форум «БИОКИРОВ-2015» [Электронный ресурс]: сб. материалов: 17–19 сентября 2015 г. Киров. 2015. С.23-25. ISBN 978-5-98228-084-8

26 Удоратина, Е. В. Биополимерные сорбенты нефтеуглеводородов / Е. В. Удоратина, А. В. Кучин // III Международный форум «БИОКИРОВ-2015» [Электронный ресурс]: сб. материалов: 17–19 сентября 2015 г. Киров. 2015. С. 26-28. ISBN 978-5-98228-084-8

27 Щербакова, Т. П. Восстановление лесных ресурсов / Т. П. Щербакова, Е. Н. Шахматов // III Международный форум «БИОКИРОВ-2015» [Электронный ресурс]: сб. материалов: 17–19 сентября 2015 г. Киров. 2015. С. 29-32. ISBN 978-5-98228-084-8

28 Удоратина, Е. В. Эпоксиполимерный композиционный материал, содержащий модифицированную нанодисперсным оксидом алюминия целлюлозу / Е. В. Удоратина, И. Н. Васенева, П. А. Ситников, М. А. Торлопов // XI Международной научно-практической конференции «Новые полимерные композиционные материалы»: сб. материалов. – Нальчик: Изд. «Принт Центр», 2015. – С. 265-269. – ISBN 978-5-905126-90-1.

29 Кувшинова, Л. А. Влияние статического теплового воздействия на характеристики модифицированных целлюлозных порошков / Л. А. Кувшинова // XI Международной научно-практической конференции «Новые полимерные композиционные материалы»: сб. материалов. – Нальчик: Изд. «Принт Центр», 2015. –С. 149-153. – ISBN 978-5-905126-90-1.

30 Mikhailidi, A. Facile fabrication, characterization, and antibacterial activity of cellulose-based/silver nanoparticles composites applied as scaffolds for biomedical application / A. Mikhailidi, N. Kotelnikova, A. Shakhmin, S. Andersson, E. Anan'eva, V. Lember, Yu. Martakova // VI Международная конференция «Физикохимия растительных полимеров»: сб. материалов / САФУ.– Архангельск. 2015. С. 232-245.

31 Белый, В. А. Механизм термодеструкции лигноцеллюлозного сырья в присутствии активаторов пиролиза / В. А. Белый, Е. В. Удоратина // VI Международная конференция «Физикохимия растительных полимеров»: сб. материалов / САФУ. – Архангельск. 2015. С. 46-49

32 Белый, В. А. Термокаталитические превращения гидролизного лигнина в органические продукты / В. А. Белый, Е. В. Удоратина, С. А. Патов // VI Международная конференция «Физикохимия растительных полимеров»: сб. материалов / САФУ. – Архангельск. 2015.С. 50-53.

33 Мартакова Ю. В. Серебросодержащие биоматериалы из растворов целлюлозы / Ю. В. Мартакова, Н. Е. Котельникова, А. М. Михаилиди // Междисциплинарный научный

форум «Новые материалы. Дни науки. Санкт-Петербург 2015»: сб. аннотаций. СПб.: Изд. «Лема». 2015. С. 51

34 Михаилиди, А. М. Получение, характеристика и антибактериальные свойства нанокompозитов целлюлоза-серебро, полученных из растворов в ДМАА/LiCl / А. М. Михаилиди, Н. Е. Котельникова, А. Л. Шахмин, С. Андерссон, Н. Н. Сапрыкина, В. И. Кудряшов, Е. П. Ананьева, Ю. В. Мартакова // III Межд. научная конф. «Современные тенденции развития химии и технологии полимерных материалов»: сб. тез. докл. / СПГУТ и Д. Санкт-Петербург. 2015. С. 80-83.

35 Kotelnikova, N. An alternative method to synthesize a soft super swollen hydrogel allowing metal nanoparticles to embed directly into a hydrogel web. / N. Kotelnikova, A. Mikhailidi, Yu. Martakova, E. Anan'eva // XI межд. Санкт-Петербургская конференция молодых ученых «Современные проблемы науки о полимерах»: сб. тезисов докл. / ИВС. – Санкт-Петербург. 2015. С. 70.

36 Шахматов, Е. Г. Пектиновые полисахариды и арабиногалактановые белки из *Heracleum sosnowskyi* / Е. Г. Шахматов, Е.Н. Макарова // III Всероссийская научная конференция «Теоретические и экспериментальные исследования процессов синтеза, модификации и переработки полимеров»: сб. тезисов / БашГУ - Уфа. 2015. С. 118-119. ISBN 978-5-7477-3934-5

37 Щербакова, Т. П. Исследования растительных полимеров фотометрическим методом [Электронный ресурс] / Щербакова Т.П., Вишератина И.В., Вавилина Е.В., Паламаржа К.В // сб. матер. рег. конф. «Февральские чтения», (Сыктывкар, февр. 2015 г.) : науч. электрон. изд. – Сыктывкар: СЛИ, 2015. – Электрон. Опт. Диск (CD-ROM)

38 Липин И. В. Поглощение диоксида хлора сульфатной целлюлозой после кислороднощелочной [Электронный ресурс] / И. В. Липин, В. А. Демин // сб. матер. рег. конф. «Февральские чтения», (Сыктывкар, февр. 2015 г.) : науч. электрон. изд. – Сыктывкар: СЛИ, 2015. – Электрон. Опт. Диск (CD-ROM)

39 Мухрыгин К. С. Поглощение диоксида хлора сульфатной целлюлозой после кислороднощелочной [Электронный ресурс] / К. С. Мухрыгин, В. А. Демин // сб. матер. рег. конф. «Февральские чтения», (Сыктывкар, февр. 2015 г.) : науч. электрон. изд. – Сыктывкар: СЛИ, 2015. – Электрон. Опт. Диск (CD-ROM)

*Патенты и заявки:*

1 Патент РФ № 2561085. Эпоксидный компаунд, наполненный модифицированными полисахаридами / Белых А. Г., Васенева И. Н., Ситников П. А., Кучин А. В., Удоратина Е. В., Торлопов М. А., Шахматов Е. Г.; заяв. и патентообл. Институт химии Коми НЦ УрО РАН; опубл.: 20.08.2015. Бюл. № 23.