



21 – 25 июня 2021 г.

**XI Научно-практическая конференция
с международным участием
г. Новосибирск**

**SCF
SUPERCRITICAL 2021**



ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ



СВЕРХКРИТИЧЕСКИЕ ФЛЮИДЫ:

**фундаментальные основы,
технологии, инновации**



Российская академия наук
ФИЦ Институт катализа имени Г.К. Борескова СО РАН
ФГБУН Институт химии растворов им. Г.А. Крестова РАН
ФГБУН Институт общей и неорганической химии им. Н.С. Курнакова РАН
ЗАО «ШАГ»
Редакционная коллегия журнала «Сверхкритические флюиды: теория и практика»

**XI Научно-практическая конференция
с международным участием «Сверхкритические флюиды:
фундаментальные основы, технологии, инновации»
21 – 25 июня 2021 г.
г. Новосибирск**

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

Новосибирск
ИК СО РАН
2021

**УДК 544.2; 544.03
С24**

С24 Сверхкритические флюиды (СКФ): фундаментальные основы, технологии, инновации : Сборник тезисов докладов XI Научно-практической конференции с международным участием (21-25 июня 2021г., г. Новосибирск). – Новосибирск: ИК СО РАН, 2021. ISBN 978-5-906376-34-3

В надзаг.:

Российская академия наук

ФИЦ Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН

ФГБУН Институт химии растворов им. Г.А. Крестова РАН

ФГБУН Институт общей и неорганической химии им. Н.С. Курнакова РАН

ЗАО «ШАГ»

Редакционная коллегия журнала «Сверхкритические флюиды: теория и практика»

В сборнике собраны тезисы докладов, представленных на X Научно-практической конференции с международным участием «Сверхкритические флюиды (СКФ): фундаментальные основы, технологии, инновации», состоявшейся 21-25 июня 2021 года в г. Новосибирске. Научная программа конференции включала в себя лекции ведущих специалистов в области сверхкритических флюидных технологий, а также доклады молодых ученых. Тезисы приведены в авторской редакции.

Книга предназначена для учёных, работающих в области сверхкритических флюидных технологий, а также для аспирантов и студентов.

УДК 544.2; 544.03

ISBN 978-5-906376-34-3

© Институт катализа СО РАН, 2021

©ЗАО «ШАГ», 2021

УСТНЫЕ ДОКЛАДЫ		39
УД-1	Водные флюиды: параметры, свойства, реакционная способность Синёв М.Ю. , Гордиенко Ю.А., Васютин П.Р., Лагунова Е.А.	39
OR-1	Water fluids: parameters, properties, reactivity Sinev M.Yu. , Gordienko Yu.A., Vasyutin P.R., Lagunova E.A.	40
УД-2	Получение биотоплива второго поколения с применением сверхкритических растворителей Матвеева В.Г. , Степачёва А.А., Дмитриева А.А., Щипанская Е.О., Сульман М.Г., Косивцов Ю.Ю.	41
OR-2	Production of second generation biofuel using supercritical solvents Matveeva V.G. , Stepacheva A.A., Dmitrieva A.A., Scipanskaya E.O., Sulman M.G., Kosivtsov Yu.Yu.	43
УД-3	Подход к исследованию процессов сорбции и набухания полимерной матрицы в $scCO_2$ на основе двумерной спектроскопии ЯМР Ходов И.А. , Киселев М.Г.	45
OR-3	An approach to the study of the sorption and swelling processes of a polymer matrix in $scCO_2$ based on two-dimensional NMR spectroscopy Khodov I.A. , Kiselev M.G.	46
УД-4	ЭПР-спектроскопия спиновых зондов в системах $scCO_2$ -полимер Громов О.И. , Попова А.А., Минаев Н.В., Голубева Е.Н., Мельников М.Я.	47
OR-4	EPR spectroscopy of spin probes in $scCO_2$ -polymer systems O.I. Gromov , A. Popova, N.V. Minaev, E.N. Golubeva	48
УД-5	Разработка новых методов микро- и наноструктурирования материалов и диагностики состояния вещества с использованием сверхкритических флюидов и лазерных технологий: аппаратура и возможности Минаев Н.В. , Епифанов Е.О.	49
OR-5	Development of new methods for micro- and nanostructuring of materials and diagnostics of the state of matter using supercritical fluids and laser technologies: equipment and capabilities Minaev N.V. , Epifanov E.O.	51
УД-6	Особенности тонкой настройки структурных свойств однослойных углеродных нанотрубок в ходе их получения методом аэрозольного CVD Красников Д.В. , Хабусhev Э.М., Шайхулова А.Р., Яковлев В.Я., Заремба О.Т., Гольдт А.Е., Насибулин А.Г.	52
OR-6	Fine tuning of single-layer carbon nanotubes during their synthesis by aerosol CVD Dmitry V. Krasnikov , Eldar M. Khabushev, Alisa R. Shaikhulova, Vsevolod Ya. Yakovlev, Orysia T. Zarembo, Anastasia E. Goldt, Albert G. Nasibulin	55
УД-7	ПУТИ СИНТЕЗА КАТАЛИЗАТОРОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СВЕРХКРИТИЧЕСКИХ СРЕД Паренаго О.П.	57
OR-7	SYNTHESIS PATHWAYS OF CATALYSTS WITH THE USE OF SUPERCRITICAL FLUIDS Parenago O.P.	59
УД-8	Структура бифункциональных катализаторов, синтезированных с использованием субкритической воды Маркова М.Е., Сульман М.Г. , Степачёва А.А., Матвеева В.Г., Косивцов Ю.Ю.	61
OR-8	Structure of bifunctional catalysts synthesized in subcritical water Markova M.E., Sulman M.G. , Stepacheva A.A., Matveeva V.G., Kosivtsov Yu.Yu.	63
УД-9	Сверхкритический диоксид углерода – среда для получения гетерогенных катализаторов с уникальными характеристиками Нестеров Н.С. , Шалыгин А.С., Филиппов А.А., Мартьянов О.Н.	65
OR-9	Supercritical carbon dioxide-a medium for producing heterogeneous catalysts with unique characteristics N.S. Nesterov , A.S. Shalygin, A.A. Philippov, O.N. Martyanov	66
УД-10	Катализаторы углекислотной конверсии метана: синтез в сверхкритических спиртах и исследование каталитической активности Симонов М.Н. , Арапова М.В., Беспалко Ю.Н., Валеев К.Р., Смаль Е.А., Федорова В.Е., Садыков В.А.	67