



## **УЧЕНЫЙ, УЧИТЕЛЬ, РУКОВОДИТЕЛЬ**

*К 70-летию со дня рождения  
заслуженного деятеля науки и техники РФ,  
доктора химических наук, профессора  
Федора Карловича Шмидта*

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего профессионального образования  
«Иркутский государственный университет»

Научная библиотека

*Библиография ученых ИГУ*

## ***Ученый, Учитель, Руководитель***

*К 70-летию со дня рождения  
заслуженного деятеля науки и техники РФ,  
доктора химических наук, профессора  
**Федора Карловича Шмидта***



УДК 016:54(57.22)(092)Шмидт+012(57.225) Шмидт  
ББК 24(2Р-4Ир)г Шмидт

Серия основана в 2002 году

Представлено к изданию Научной библиотекой  
Иркутского государственного университета

Составители:

Р. Д. Духаева, С. Ю. Дончева, З. Г. Банеева

Редакторы:

Л. Б. Белых (науч. ред.), И. П. Белоус

**Ученый, Учитель, Руководитель** : к 70-летию со дня рождения засл. деят. науки и техники РФ, д-ра хим. наук, проф. Федора Карловича Шмидта / ФГБОУ ВПО «ИГУ», Науч. б-ка ; сост.: Р. Д. Духаева, С. Ю. Дончева, З. Г. Банеева ; ред.: Л. Б. Белых (науч. ред.), И. П. Белоус. – Иркутск : Изд-во ИГУ, 2011. – 80 с. – (Биобиблиография ученых ИГУ).

Биобиблиографический указатель включает статью о научной, педагогической деятельности доктора химических наук, профессора, почетного работника высшей школы, заслуженного деятеля науки и техники РФ Федора Карловича Шмидта, публикации со словами признательности его учеников, а также хронологический указатель его трудов: монографии, учебные пособия, справочники, научные статьи, опубликованные в отечественной и зарубежной печати, тезисы докладов, материалы конференций, редакторские и составительские работы, авторские свидетельства и патенты на изобретения, диссертации, научным руководителем которых был, публикации в СМИ. Включена литература о жизни и деятельности Ф. К. Шмидта, представлены фотографии из его архива.

Указатель предназначен для широкого круга научных работников, преподавателей, аспирантов, студентов, занимающихся и интересующихся вопросами металлокомплексного катализа, каталитической переработки углеводородов.

УДК: 016:54(57.22)(092)Шмидт+012(57.225) Шмидт  
ББК: 24(2Р-4Ир)г Шмидт

---

Справочное издание

**Ученый, Учитель, Руководитель**

*К 70-летию со дня рождения заслуженного деятеля науки и техники РФ,  
доктора химических наук, профессора Федора Карловича Шмидта*

Составители: **Духаева** Раиса Даниловна, **Дончева** Светлана Юрьевна, **Банеева** Зоя Григорьевна

Темплан 2011. Поз. 15

Подписано в печать 15.09.11. Формат 60×90 1/16  
Уч.-изд. л. 4,6. Усл. печ. л. 5,0. Тираж 50 экз. Заказ 23

ИЗДАТЕЛЬСТВО ИГУ  
664003, Иркутск, бульвар Гагарина, 36

---

© ФГБОУ ВПО «ИГУ», 2011

## СОДЕРЖАНИЕ

От составителей .....	4
<i>Трофимов Б. А.</i> Глава Восточно-Сибирской каталитической школы .....	5
<i>Ниндакова Л. О.</i> Моему учителю .....	8
<i>Белых Л. Б.</i> Слово об учителе .....	9
<i>Корчевин Н. А.</i> Федору Карловичу Шмидту в связи с его юбилеем от имени его первых студентов .....	11
Труды Ф. К. Шмидта .....	12
Монографии, учебные пособия, справочники .....	12
Авторефераты диссертаций, диссертации .....	13
Научные статьи, тезисы докладов, доклады, опубликованные в отечественных изданиях .....	14
Научные статьи, тезисы докладов, опубликованные в зарубежных изданиях .....	53
Редакторские и составительские работы .....	57
Патенты, авторские свидетельства .....	58
Научное руководство диссертациями .....	62
Публикации в СМИ .....	66
Публикации о Ф. К. Шмидте .....	66
Авторский указатель .....	68
Приложение. Фотографии из архива Ф. К. Шмидта .....	73

## ОТ СОСТАВИТЕЛЕЙ

Научная библиотека подготовила очередной выпуск указателя из серии «Биобиблиография ученых ИГУ» к юбилейной дате выдающегося ученого-химика, профессора Иркутского государственного университета Федора Карловича Шмидта.

Ф. К. Шмидт является основателем сибирской школы катализа, ученый с мировым именем, талантливый педагог, руководитель диссертационных советов по защите кандидатских и докторских диссертаций, почетный доктор и профессор ряда зарубежных университетов, почетный работник высшей школы, заслуженный деятель науки и техники РФ. Награжден орденами «Знак Почета», «Дружбы», медалями. В 1981–1989 гг. работал проректором по научной работе, а в 1990–1997 гг. – ректором ИГУ.

Издание включает статью о научной и педагогической деятельности ученого, публикации его учеников. В биобиблиографическом указателе обобщена вся научная и педагогическая деятельность ученого с 1966 г., представлено около 600 работ: монографии, учебные пособия, справочники, статьи, опубликованные в отечественной и зарубежной печати, тезисы докладов, материалы конференций, редакторские и составительские работы, авторские свидетельства и патенты на изобретения, диссертации, научным руководителем он был, публикации в СМИ. Завершает указатель список публикаций о жизни и деятельности ученого. Все документы систематизированы в хронологическом порядке. Имеется авторский указатель. Вступительные статья и публикации о Ф. К. Шмидте написаны его коллегами, последователями, работающими в ИГУ, Институте химии СО РАН, НИ ИрГТУ, ИрГУПС. В приложении представлены фотографии из личного архива ученого.

Указатель предназначен для широкого круга исследователей-химиков, преподавателей, аспирантов, студентов, занимающихся и интересующихся вопросами металлокомплексного катализа, каталитической переработки углеводородов.

Составители выражают благодарность за участие в составлении указателя:

**Людмиле Борисовне Белых**, доктору химических наук, профессору кафедры физической и коллоидной химии ИГУ.

## ГЛАВА ВОСТОЧНО-СИБИРСКОЙ КАТАЛИТИЧЕСКОЙ ШКОЛЫ

Профессору Федору Карловичу Шмидту, крупному ученому-химику, выдающемуся деятелю науки и образования, талантливому педагогу, 12 октября 2011 г. исполняется 70 лет.

Федор Карлович Шмидт по праву считается организатором и главой Восточно-Сибирской школы катализа. Он был среди первых советских ученых, которые увидели перспективность металлокомплексного катализа еще в то время, когда в органической химии безраздельно господствовали «гетерогенщики». В 1979 г. он блестяще защищает докторскую диссертацию в Москве в институте химической физики им. Н. Н. Семенова. Мне говорили, что некоторые члены Ученого совета были буквально растроганы и отнеслись к молодому ученому из Сибири как к надежде нашей каталитической науки. Эти надежды оправдались.

Федор Карлович сказал свое слово в области катализа системами Циглера – Натта. Эти его исследования получили широкое признание, как в нашей стране, так и за рубежом. Убедительным подтверждением этому служит хотя бы обзор профессора Ричарда Финке (США) (*Journal of Molecular Catalysis A: Chemical*, 315 (2010) 1–27), большая часть которого посвящена работам Ф. К. Шмидта.

Ему принадлежит весомый вклад в развитие палладиевых комплексных катализаторов, особенно для реакций гидрирования. Им была разработана и внедрена на Ангарском заводе химреактивов оригинальная технология получения ацетилацетонатного комплекса палладия, который был успешно использован для стабилизации твердых ракетных топлив. Им и его учениками получены принципиальные результаты в области метатезиса олефинов, катализируемого металлокомплексными. Позже это направление, получившее широкое развитие за рубежом, было отмечено Нобелевской премией. Нельзя пройти мимо весомых достижений Федора Карловича, относящихся к асимметрическому гидрированию олефинов с использованием комплексов родия с хиральными лигандами. С большим интересом были встречены специалистами его пионерские работы по модификации цеолитных катализаторов переходными и благородными металлами. Федор Карлович также известен как авторитет в области неравновесной термодинамики и фракталов.

Федору Карловичу в известном смысле повезло, что его научная деятельность совпала с началом бурного развития металлокомплексного катализа системами Циглера – Натта. Со свойственной ему энергией он включился в разработку основ гидрогенизационного катализа в присутствии циглеровских систем. Уже в первых работах Ф. К. Шмидта была установлена возможность гидрирования ароматических углеводородов в присутствии катализаторов на основе комплексов титана, ванадия, хрома, марган-

ца, меди. Отличительной особенностью его научного творчества является нацеленность на экспериментальное обоснование природы каталитически активных частиц, механизмов их формирования, функционирования и дезактивации. Именно это позволило ему разработать новые высокоэффективные катализаторы гидрирования и изомеризации непредельных углеводородов, по своей активности и производительности превосходящие описанные в литературе. Ф. К. Шмидтом с сотрудниками была открыта новая в гидрогенизационном катализе реакция сопряженного гидрирования аренов с алкенами или алкадиенами под действием фосфиновых комплексов кобальта.

Большой цикл его работ посвящен решению проблемы установления механизма формирования и регенерации активных в димеризации алкенов комплексов никеля. Ф. К. Шмидтом впервые установлено, что алюминийалкилгалогениды и эфират трехфтористого бора окисляют комплексы Ni(0) до Ni(I); впервые получены прямые экспериментальные доказательства активности координационно-ненасыщенных катионных гидридных комплексов никеля в реакциях олигомеризации и изомеризации алкенов. Доказано, что образующиеся комплексы Ni(I) в условиях каталитической олигомеризации низших алкенов диспропорционируют до Ni(II) и Ni(0), т. е. участвуют в формировании и регенерации каталитически активных частиц.

Еще в конце семидесятых Ф. К. Шмидтом с сотрудниками начаты систематические исследования катализа реакций гидрирования, ди- и олигомеризации непредельных соединений комплексами палладия. При этом особое внимание уделяется исследованию процессов формирования каталитически активных кластеров. Эти работы заложили основу нового научного направления, суть которого можно сформулировать так: катализ реакций гидрирования наночастицами, ядро которых образуют фосфида палладия, а оболочку – кластеры палладия(0).

Им с учениками открыт новый тип каталитических систем на основе карбоксилатов и  $\beta$ -дикетонатов палладия и молекулярных комплексов трехфтористого бора с кислородсодержащими соединениями; разработан новый способ синтеза катионных комплексов палладия состава  $[(\text{acac})\text{Pd}(\text{PR}_3)_2]\text{BF}_4$  и показана ключевая роль этих соединений в процессах формирования активных гидридных комплексов в катализе ди- и олигомеризации алкенов.

Ф. К. Шмидт никогда не терял интереса и к гетерогенному катализу. Он глубоко исследовал формирование структуры алюмомолибденовых катализаторов и изменение их свойств в процессах метатезиса алкенов и гидроочистки топлив.

Общим лейтмотивом проводимых Федором Карловичем исследований могли бы быть слова Б. Пастернака: «Во всем мне хочется дойти до самой сути». Мне довелось учиться с Федором Карловичем на одном факультете. Преподаватели всегда с похвалой отзывались о талантливом студенте – Федоре Шмидте. Особенно его ценил наш всеобщий любимец

Игорь Вадимович Калечиц, блестящий ученый и лектор, читавший нам курс по механизмам химических реакций. Уже значительно позже, когда я с И. В. Калечицем беседовал в Москве, где он занимал высокий пост в Госкомитете по науке и технике, узнав о том, что Федор Карлович защитил докторскую диссертацию, он заметил: «Шмидт – настоящий доктор». Интересно, что Игорь Вадимович учился в МГУ у академика Реутова, который, в свою очередь, стажировался у Ингольда в Англии. Прослеживается многозначительная цепочка: Ингольд – Реутов – Калечиц – Шмидт.

Являясь инициатором и руководителем научных исследований в области металлокомплексного катализа, проводимых на базе химического факультета и института нефте- и углехимического синтеза ИГУ, Федор Карлович создал активно работающую научную школу по катализу. Символично, что Федор Карлович отмечает свой юбилей в год химии. В бытность его ректором Иркутского государственного университета наш факультет процветал, а университет достиг своего апогея.

Профессор Ф. К. Шмидт – автор 11 монографий и 8 учебных пособий, более 500 научных публикаций. Его школе принадлежат 32 кандидата и 10 докторов химических наук. Федор Карлович – почетный доктор Мэрилендского (США) и Ляонинского (КНР) университетов, заслуженный деятель науки и техники РФ, почетный работник высшей школы. Более 30 лет он руководит работой диссертационного совета при ИГУ, в период с 1986 по 2001 гг. он был бессменным председателем диссертационного совета по защите докторских диссертаций по неорганической и аналитической химии; председателем диссертационного совета по химической кинетике и катализу (1996–2001 гг.).

Энергии, замыслов, творческого горения Федору Карловичу не занимать. В свои 70 – он молод и весь в науке, со студентами, аспирантами, учениками – как всегда. Он продолжает активно публиковаться в престижных журналах. Настоящий библиографический указатель его публикаций – яркое тому свидетельство.

**Б. А. Трофимов,**

акад. РАН, выпускник хим. фак. ИГУ



## МОЕМУ УЧИТЕЛЮ

Пользуюсь случаем, чтобы выразить свою глубокую признательность профессору *Шмидту Федору Карловичу* – моему Учителю, который, являя собой пример преданности химической науке, со студенческих лет привлек меня к исследованиям в области металлокомплексного катализа и на протяжении многих лет проявлял постоянное внимание и поддержку.

Жизнь Федора Карловича ознаменована неустанным служением Университету, где на протяжении многих лет он отдает талант, страсть сердца и творческую энергию служению каталитической науке. Выдающийся ученый и талантливый педагог, глубокий и интересный собеседник, *Федор Карлович* заслужил искреннюю любовь и широкое признание среди своих учеников и в научной среде. Федор Карлович находится в неустанном творческом поиске, неизменно его стремление к воплощению новых, все более интересных научных идей и проектов, что, естественно, вызывает чувство глубокого уважения.

Я с особым уважением отношусь к мнению Федора Карловича по широкому спектру научных и жизненных вопросов, и очень благодарна судьбе за то, что у меня всегда есть возможность обратиться к нему за советом.

**Л. О. Ниндакова,**

д-р хим. наук, профессор НИ ИрГТУ

## СЛОВО ОБ УЧИТЕЛЕ

С Федором Карловичем Шмидтом мне посчастливилось работать на кафедре физической и коллоидной химии и в лаборатории металлокомплексного катализа ИНУСа с 1982 г. по настоящее время. Для нас, его учеников, Федор Карлович является не только талантливым педагогом, обучавшим основам физической химии и катализа, идейным руководителем, но и примером *настоящего ученого*. Он открыл перед нами интересный, завораживающий, ни с чем не сравнимый мир катализа.

Федора Карловича отличает широта и глубина химического образования, феноменальная научная интуиция. Глубоко понимая суть химической термодинамики, кинетики и катализа, он мгновенно может оценить возможность протекания того или иного процесса: «Энергия связи в 157 ккал/моль слишком велика, чтобы эта реакция протекала с высокой скоростью при комнатной температуре. Здесь что-то не так; надо разбираться». Для него, посвятившего свою жизнь науке, на первом месте стоит не коммерческая стоимость проекта, не «фантичная упаковка товара», а глубокое понимание самой сути того или иного научного явления. Это является отличительной чертой его подхода к науке. Как истинный ученый, он не терпит к манипуляциям научными результатами.

Помимо природных данных, одной из причин незаурядной эрудиции и феноменальной памяти Федора Карловича, о которых говорят все, является постоянное самообразование. Можно привести хотя бы такой пример. Просматривая тезисы Менделеевского съезда, он увидел непонятый термин «фрактал». Для того чтобы разобраться, Федор Карлович переработал столько литературы, что стал крупным специалистом в этой области; написал учебное пособие и подготовил курс лекций для студентов «Фракталы в физической химии гетерогенных систем и процессов». Чтобы быть в ногу со временем, он в зрелом возрасте освоил компьютер. Просматривая в Интернете регулярно около 50 научных журналов, Федор Карлович продолжает постоянно ходить в библиотеки; является почетным читателем библиотеки Института земной коры СО РАН, которой пользуется более 40 лет. Он успевает читать не только научные журналы. Являясь интереснейшим собеседником, Федор Карлович с удовольствием поговорит о любимом А. П. Чехове, процитирует что-нибудь из А. С. Пушкина; расскажет о жизни И. Ньютона, Ф. М. Достоевского, Л. Больцмана; а многие студенты впервые узнают из его уст об опере «Аида».

Для Федора Карловича характерна феноменальная пунктуальность и организованность. Если кому-нибудь, независимо от должности и званий, он пообещал принести книгу, прочитать диссертацию или статью, то всегда делает это в срок. Поэтому необязательность со стороны других его искренне огорчает. Обсудив проблему и сформулировав задания, Федор Карлович в научных исследованиях дает своим ученикам относительную свободу, но он искренне нетерпелив в ожидании результатов, не понимает, как

можно не помнить собственные научные результаты, обязательно проконсультует по проблемным вопросам.

С большой любовью и уважением он относится к своему учителю – Игорю Вадимовичу Калечицу; теплые слова о нем и Анастасии Васильевне Калабиной, сыгравшей большую роль в его судьбе, мы неоднократно слышали от Федора Карловича.

Как говорят, талантливый человек талантлив во всем. Возглавив в 1973 г. кафедру физической и коллоидной химии, Ф. К. Шмидт сумел не только организовать новое научное направление, но и создать дружный, работоспособный, сплоченный коллектив единомышленников. Эти его организаторские способности, ответственность за порученное дело проявились и в административной работе как в должности проректора по научной работе (1981–1989 гг.), так и ректора ИГУ (1990–1997 гг.). Он искренне переживает за судьбу университета, его развитие. Но даже занимаясь длительное время административной работой, он никогда не терял связи ни с кафедрой, ни тем более с лабораторией. Курс лекций по физической химии в этом году Федор Карлович прочитал в 43-й раз.

Внешне Шмидт Федор Карлович кажется достаточно суровым. По отношению же к своим ученикам он отличается внимательностью и добротой. Его неисчерпаемые идеи, жажда познания нового и неугасающий интерес к науке и в настоящее время являются движущей силой исследований, проводимых на кафедре физической химии и в лаборатории катализа НИИНУСа.

Глубокоуважаемый Федор Карлович! В день Вашего 70-летнего юбилея позвольте пожелать Вам здоровья и бодрости духа на долгие годы!

**Л. Б. Белых,**  
д-р хим. наук, профессор  
каф. физ. и коллоид. химии ИГУ,  
выпускница хим. фак. ИГУ 1982 г.

## **ФЕДОРУ КАРЛОВИЧУ ШМИДТУ В СВЯЗИ С ЕГО ЮБИЛЕЕМ ОТ ИМЕНИ ЕГО ПЕРВЫХ СТУДЕНТОВ**

Как бы ни были велики заслуги Федора Карловича в области науки и в области административной деятельности на посту ректора Иркутского университета, прежде всего он является Учителем. И нам, студентам химико-технологического факультета Иркутского политехнического института, посчастливилось быть его первыми учениками.

Конец августа 1968 г. Студенты приезжают из стройотрядов и каникул. Как обычно радостные встречи, вечеринки, обсуждение того, как дальше пойдет учеба. Но по общежитию № 6 химико-технологического факультета ползет, как тогда казалось, немного жутковатый слух, который особенно волнует студентов третьего курса: на кафедру аналитической и физической химии из университета пришел новый преподаватель по физхимии. Про то, каким он будет, рисовались самые разнообразные образы, порой напоминающие героев современных фильмов страшилок. Естественно, все с волнением ждали первую лекцию. Сейчас я думаю, что с еще большим волнением ее ждал и сам Учитель. Наконец этот момент настал. Поток студентов, состоящий, наверное, на 75 % из девушек, был в восторге от молодого, улыбающегося преподавателя.

По рассказам старшекурсников, да и по многим учебникам того времени, физическая химия выглядела как сухая наука, представляющая собой набор формул, графиков и дифференциальных уравнений, но по лекциям Федора Карловича оказалось все не так. Постоянные живые примеры, примеры из самых последних достижений химии и химической технологии наглядно показывали, какую роль играет физическая химия в современной науке. Нет сомнения, что молодой кандидат химических наук Ф. К. Шмидт уже в те годы был выдающимся ученым в области катализа, и он умел заразить стремлением к научному поиску студентов, которые готовились к производственной деятельности на химических предприятиях. А ведь такое стремление – это как заразная неизлечимая болезнь, если заразился, уйти от этого трудно. Наверное, во многом благодаря Федору Карловичу из первого потока его студентов – будущих химиков-технологов – выросло 3 доктора химических наук, 1 доктор технических наук, а кандидатов наук на порядок больше.

Уважаемый Федор Карлович! Мы часто на встречах благодарим судьбу за то, что оказались Вашими первыми студентами. Поздравляем Вас с прекрасным юбилеем. Желаем крепкого здоровья на долгие годы, новых достижений и открытий в науке, талантливых учеников и студентов, семейного счастья и благополучия!

От имени выпускников химико-технологического факультета  
Иркутского политехнического института (ныне НИ ИрГТУ)

**Н. А. Корчевин**, д-р хим. наук, профессор,  
зав. каф. химии Иркут. гос. ун-та путей сообщения

# ТРУДЫ Ф. К. ШМИДТА

## МОНОГРАФИИ, УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ, СПРАВОЧНИКИ

1970

1. **Активация молекулярного водорода** и гидрирование в присутствии гомогенных катализаторов : препринт. – М., 1970. – 39 с. – Соавт.: В. Г. Липович, И. В. Калечиц.

1981

2. **Координационно-химические основы металлокомплексного анализа** : учеб. пособие. – Иркутск : Изд-во Иркут. гос. ун-та, 1981. – 75 с.

1982

3. **Катализ комплексами металлов превращений ненасыщенных углеводородов** : учеб. пособие. – Иркутск : Изд-во Иркут. гос. ун-та, 1982. – 98 с. – Соавт.: В. С. Ткач, С. М. Краснопольская.

1983

4. **Цеолитные катализаторы химических процессов** : справочник. – Иркутск : Изд-во Иркут. гос. ун-та, 1983. – 110 с. – Соавт.: А. В. Высоцкий, О. Р. Сергеева, Л. Е. Латышева, В. В. Ченец.

1985

5. **Изомеризационные превращения углеводородов на цеолитных катализаторах**. – Иркутск : Изд-во Иркут. гос. ун-та, 1985. – 99 с. – Соавт.: А. В. Высоцкий, О. Р. Сергеева.

6. **Электронный парамагнитный резонанс металлокомплексных катализаторов**. – Иркутск : Изд-во Иркут. гос. ун-та, 1985. – 344 с. – Соавт.: В. В. Сараев.

1986

7. **Катализ комплексами металлов первого переходного ряда реакций гидрирования и димеризации**. – Иркутск : Изд-во Иркут. гос. ун-та, 1986. – 230 с.

8. **Статистическая термодинамика многоатомных молекул** : учеб. пособие. – Иркутск : Изд-во Иркут. гос. ун-та, 1986. – 47 с. – Соавт.: С. М. Краснопольская, В. А. Беляева.

9. **Статистическая термодинамика одно- и двухатомных молекул** : учеб. пособие. – Иркутск : Изд-во Иркут. гос. ун-та, 1986. – 46 с. – Соавт.: С. М. Краснопольская, В. А. Беляева.

1987

10. **Химическое равновесие** : учеб. пособие. – Иркутск : Изд-во Иркут. ун-та, 1987. – 42 с. – Соавт.: С. М. Краснопольская, В. А. Беляева.

11. **Цеолитные катализаторы окислительно-восстановительных реакций** : справочник. – Иркутск : Изд-во Иркут. гос. ун-та, 1987. – 104 с. – Соавт.: А. В. Высоцкий, О. Р. Сергеева.

1997

12. **Введение в теоретические основы естествознания** : учеб. пособие. – Иркутск : Изд-во Иркут. гос. ун-та, 1997. – 124 с.

2000

13. **Фракталы в физической химии** гетерогенных систем и процессов. – Иркутск : Изд-во Иркут. гос. ун-та, 2000. – 147 с. : ил.

2001

14. **Методы синергетики в каталитической химии** (самоорганизация химических систем) : учеб. пособие. – Иркутск : Изд-во Иркут. гос. ун-та, 2001. – 173 с.

15. **Фрактальный анализ в физико-химии** гетерогенных систем и полимеров. – Иркутск : Изд-во Иркут. гос. ун-та, 2001. – 179 с.

2003

16. **Математические основы теории катастроф** и ее приложение в физической химии : учеб. пособие. – Иркутск : Изд-во Иркут. гос. ун-та, 2003. – 153 с. : ил.

17. **Методы синергетики в физической химии** (самоорганизация химических систем) : учеб. пособие. – Иркутск : Изд-во Иркут. гос. ун-та, 2003. – 191 с.

18. **Основы статистической физики** для химиков : учеб. пособие. – Иркутск : Изд-во Иркут. гос. ун-та, 2003. – 264 с.

2004

19. **Физико-химические основы катализа** : учеб. пособие. – Иркутск : Изд-во Иркут. гос. ун-та, 2004. – 400 с. : 37 ил.

2005

20. **Методы оптимизации в химической термодинамике и кинетике** : учеб. пособие. – Иркутск : Изд-во Иркут. гос. ун-та, 2005. – 212 с.

2011

21. **Основы катализа: координационно-химические, физико-химические и кинетические аспекты** : учеб. пособие. – Иркутск : Изд-во Иркут. гос. ун-та, 2011. – 438 с. – Соавт.: Л. Б. Белых.

#### АВТОРЕФЕРАТЫ ДИССЕРТАЦИЙ, ДИССЕРТАЦИИ

1967

22. **Гидрирование непредельных соединений** в присутствии комплексных металлоорганических катализаторов : автореф. дис. ... канд. хим. наук : 02.00.04. – М., 1967. – 19 с.

1979

23. **Катализ комплексными соединениями** металлов первого переходного ряда реакций гидрирования, изомеризации, ди- и олигомеризации непредельных углеводородов : дис. ... д-ра хим. наук : 02.00.15. – М., 1979. – 520 с.

НАУЧНЫЕ СТАТЬИ, ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ, ДОКЛАДЫ,  
ОПУБЛИКОВАННЫЕ В ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ИЗДАНИЯХ

1966

24. **Гидрирование замещенных олефинов** в присутствии комплексных металлоорганических катализаторов // Нефтехимия. – 1966. – Т. 6, № 6. – С. 813–816 : табл. – Соавт.: И. В. Калечиц, В. Г. Липович.

25. **Гидрирование олефинов** в присутствии комплексных металлоорганических катализаторов // Кинетика и катализ. – 1966. – Т. 7, вып. 4. – С. 614–617 : табл. – Соавт.: И. В. Калечиц.

1967

26. **Гидрирование алкилароматических углеводородов** в присутствии комплексных металлоорганических катализаторов // Кинетика и катализ. – 1967. – Т. 8, вып. 6. – С. 1300–1306 : табл. – Соавт.: В. Г. Липович, И. В. Калечиц.

27. **Гидрирование бензола** в присутствии комплексных металлоорганических катализаторов // Кинетика и катализ. – 1967. – Т. 8, вып. 4. – С. 939–943 : табл. – Соавт.: В. Г. Липович, И. В. Калечиц.

28. **Исследование комплексных металлоорганических катализаторов** в реакции гидрирования олефинов // Каталитические реакции в жидкой фазе : тр. Второй Всесоюз. конф., 26–30 сент. 1966 г. – Алма-Ата, 1967. – С. 425–428. – Соавт.: И. В. Калечиц, В. Г. Липович.

1968

29. **Гомогенное гидрирование олефинов** в присутствии каталитической системы  $(C_2H_5)_3Al-(C_5H_5)_2TiCl_2$  // Кинетика и катализ. – 1968. – Т. 9, вып. 1. – С. 24–28 : табл. – Соавт.: И. В. Калечиц, В. Г. Липович.

1969

30. **Изучение механизма дегидроциклизации парафинов** на алюмо-хромокалиевом катализаторе методом меченых атомов // Нефтехимия. – 1969. – Т. 11, вып. 5. – С. 661–665 : табл. – Соавт.: В. Г. Липович, М. А. Лурье, И. В. Калечиц.

1970

31. **Изучение влияния лигандов** на активность гомогенных катализаторов гидрирования // Кинетика и катализ. – 1970. – Т. 11, вып. 8. – С. 595–599 : рис. – Соавт.: В. Г. Липович, С. М. Краснопольская, И. В. Калечиц.

32. **Изучение комплексных металлоорганических катализаторов** на основе соединений кобальта в реакции гидрирования олефинов // Изв. Науч.-исслед. ин-та нефте- и углехим. синтеза (ИНУС) при Иркут. гос. ун-те. – 1970. – Т. 12 : Краткие сообщения научной конференции 1969 года. – С. 24–26. – Соавт.: С. М. Краснопольская, В. Г. Липович.

33. **Полимеризация и циклотримеризация ацетилен** в присутствии комплексных металлоорганических катализаторов // Кинетика и катализ. – 1970. – Т. 11, вып. 1. – С. 251–253 : табл. – Соавт.: В. Г. Липович, И. В. Калечиц.

34. **Активация молекулярного водорода** и гидрирование в присутствии гомогенных катализаторов // Химия ароматических и непредельных соединений : [сб. науч. тр.]. – Иркутск, 1971. – С. 53–104 : табл. – Соавт.: В. Г. Липович, И. В. Калечиц.
35. **Влияние параметров на селективность** процесса димеризации пропилена в присутствии гомогенных катализаторов на основе соединений никеля // Тр. Сер. хим. / Иркут. политехн. ин-т. – Иркутск, 1971. – Вып. 69. – С. 188–190 : табл. – Соавт.: В. С. Ткач.
36. **Димеризация пропилена** в присутствии каталитических систем на основе комплексных соединений никеля // Химия ароматических и непредельных соединений : [сб. науч. тр.]. – Иркутск, 1971. – С. 127–136 : табл. – Соавт.: А. В. Калабина, В. С. Ткач, В. Г. Липович.
37. **Димеризация пропилена. Термодинамический анализ** процесса и влияние природы катализатора на состав // Тр. Сер. хим. / Иркут. политехн. ин-т. – Иркутск, 1971. – Вып. 69. – С. 182–187 : табл. – Соавт.: В. Н. Петровская, В. С. Ткач.
38. **Диспропорционирование олефинов  $C_5 - C_8$**  на катализаторе  $MoO_3 + Al_2O_3$  // Нефтехимия. – 1971. – Т. 11, № 6. – С. 850–856 : табл. – Соавт.: В. Г. Липович, Е. А. Гречкина.
39. **Изомеризация олефинов** в присутствии каталитических систем циглеровского типа // Химия ароматических и непредельных соединений : [сб. науч. тр.]. – Иркутск, 1971. – С. 137–148 : табл. – Соавт.: В. Г. Липович.
40. **Изучение каталитических систем** на основе  $(C_5H_5)_2TiCl_2$  в процессах гидрирования // Тр. Сер. хим. / Иркут. политехн. ин-т. – Иркутск, 1971. – Вып. 69. – С. 172–181 : табл. – Соавт.: С. М. Краснопольская.
41. **Изучение каталитической системы** триэтилалюминий – ацетилацетонат кобальта в реакции гидрирования олефинов // Химия ароматических и непредельных соединений : [сб. науч. тр.]. – Иркутск, 1971. – С. 149–159 : табл. – Соавт.: В. Г. Липович, С. М. Краснопольская.

42. **Влияние фосфорорганических лигандов** на каталитические свойства системы  $Al(i-C_4H_9)_2Cl - NiL_2$  в процессе димеризации пропилена // Нефтехимия. – 1972. – Т. 12, № 1. – С. 76–81. – Соавт.: В. С. Ткач, А. В. Калабина.
43. **Диспропорционирование пропилена** на окисных гетерогенных катализаторах  $MoO_3 + Al_2O_3$ ,  $MoO_3$  и  $WO_3 + Al_2O_3$  // Физико-химическое исследование взаимодействия солей щелочных металлов в расплавах и продуктов деструкции сапропелитов : [сб. ст.]. – Иркутск, 1972. – С. 49–61 : табл. – Соавт.: Е. А. Гречкина, В. П. Чумакова.
44. **Изучение комплексообразования третичных фосфинов** с дициклопентафенилтитанхлоридом методом ЭПР-спектроскопии // VIII Сибирское совещание по спектроскопии, 5–8 сентября 1972 г. : тез. докл. – Иркутск, 1972. – Ч. 2 : Молекулярная спектроскопия. – С. 75. – Соавт.: В. В. Сараев, Г. М. Ларин, В. Г. Липович.
45. **Изучение превращений диеновых углеводородов** на катализаторах  $MoO_3 + Al_2O_3$ ,  $WO_3 + SiO_2 + Na_2O$  и  $Al_2O_3$  // Физико-химическое исследование взаи-



модействия солей щелочных металлов в расплавах и продуктов деструкции сапропелитов : [сб. ст.]. – Иркутск, 1972. – С. 62–69 : табл. – Соавт.: Е. А. Гречкина, Ю. С. Левковский.

46. **Олигомеризация этилена и совместная димеризация этилена с пропиленом** в присутствии катализаторов на основе соединений никеля // Нефтехимия. – 1972. – Т. 12, № 6. – С. 819–826. – Соавт.: В. С. Ткач, А. В. Калабина.

47. **Содимеризация этилена с пропиленом** на комплексных металлоорганических катализаторах типа Циглера-Натта // Журн. орган. химии. – 1972. – Т. 10, вып. 2. – С. 155–158 : табл. – Соавт.: В. С. Ткач, А. В. Калабина, И. Д. Шевченко.

1973

48. **Диспропорционирование олефинов в мягких условиях** на гетерогенных катализаторах // Кинетика и катализ – 1973. – Т. 14 – С. 1680. – Соавт.: Е. А. Гречкина, В. Г. Липович.

49. **Изучение каталитических свойств** системы на основе дициклопентадиенилтитандихлорида в процессах гидрирования методом ЭПР // Кинетика и катализ. – 1973. – Т. 14, вып. 3. – С. 617–619 : табл. – Соавт.: В. В. Сараев, С. М. Краснопольская, В. Г. Липович.

50. **Изучение методом ЭПР** каталитической системы на  $AlEt_3-Co(C_5H_7O_2)_2$  // Кинетика и катализ. – 1973. – Т. 14, вып. 2. – С. 477–480 : табл. – Соавт.: В. В. Сараев, В. Г. Липович.

1974

51. **Влияние фосфинов на селективность** димеризации пропилена под воздействием комплексов никеля // Каталитические реакции в жидкой фазе : материалы Четвертой Всесоюз. конф. по каталит. реакциям и жидкой фазе, [сент. 1974 г.] : в 4 ч. – Алма-Ата, 1974. – Ч. 3. – С. 673. – Соавт.: В. С. Ткач, Л. В. Миронова, А. В. Калабина.

52. **Изучение гидрирования и дейтерирования олефинов** в присутствии катализатора  $AlEt_3-Co(C_5H_7O_2)_2$  // Кинетика и катализ. – 1974. – Т. 15, вып. 1. – С. 86–90 : табл. – Соавт.: С. М. Краснопольская, В. Г. Липович, В. А. Баженов.

53. **Изучение методом ЭПР** комплексов Ni(I) с дифосфинами в каталитических системах // Изв. АН СССР. Сер. хим. – 1974. – № 11. – С. 2638–2639 : рис. – Соавт.: В. В. Сараев, В. Г. Липович, В. С. Ткач.

54. **Изучение методом ЭПР** комплексов Ni(I) в каталитических системах // Изв. АН СССР. Сер. хим. – 1974. – № 1. – С. 209–211. – Соавт.: В. В. Сараев, Г. М. Ларин.

55. **Изучение методом ЭПР** комплексов кобальта(0) в каталитических системах // Изв. АН СССР. Сер. хим. – 1974. – № 1. – С. 211–213 : рис. – Соавт.: В. В. Сараев, Г. М. Ларин, В. Г. Липович.

56. **Изучение методом ЭПР** комплексов кобальта с фосфорорганическими лигандами в каталитических системах // Изв. АН СССР. Сер. хим. – 1974. – № 4. – С. 904–905 : рис. – Соавт.: В. В. Сараев, В. Г. Липович, Г. М. Ларин.

57. **Изучение методом ЭПР** координационных соединений нульвалентного кобальта и их каталитических свойств в процессах гидрирования и изомеризации олефинов // Всесоюзное совещание по химии координационных соединений : ма-

- териалы. – Тбилиси, 1974. – С. 247. – Соавт.: В. В. Сараев, С. М. Краснопольская, В. Г. Липович.
58. **Изучение методом ЭПР** состава и строения комплексов Ni(I) в каталитических системах циглеровского типа // Изв. АН СССР. Сер. хим. – 1974. – № 9. – С. 2136–2138 : табл. – Соавт.: В. В. Сараев, Г. М. Ларин, В. Г. Липович, Л. В. Миронова.
59. **Изучение методом ЭПР** строения комплексов в каталитической системе  $\text{Al}(\text{C}_2\text{H}_5)_3\text{-(C}_5\text{H}_5)_2\text{TiCl}_2\text{-PR}_3$  // Изв. АН СССР. Сер. хим. – 1974. – № 4. – С. 928–931 : рис. – Соавт.: В. В. Сараев, Г. М. Ларин, В. Г. Липович.
60. **Изучение методом ЭПР** строения координационных соединений одновалентного никеля // Всесоюзное совещание по химии координационных соединений : материалы. – Тбилиси, 1974. – С. 181. – Соавт.: В. В. Сараев, В. Г. Липович, В. С. Ткач, Г. М. Ларин.
61. **Изучение механизма взаимодействия** алюминийорганических соединений с бис-ацетилацетонатом никеля // Кинетика и катализ. – 1974. – Т. 15, вып. 3. – С. 617–624. – Соавт.: В. С. Ткач, В. В. Сараев, А. В. Калабина.
62. **Изучение механизма и продуктов** взаимодействия триэтилалюминия с бис-ацетилацетонатом кобальта // Каталитические превращения углеводородов : межвуз. сб. – Иркутск, 1974. – Вып. 1. – С. 195–211. – Соавт.: В. В. Сараев, С. М. Краснопольская.
63. **Изучение природы активности** каталитической системы триэтилалюминий – бис-ацетилацетонат кобальта // Каталитические превращения углеводородов : межвуз. сб. – Иркутск, 1974. – Вып. 1. – С. 212–222. – Соавт.: С. М. Краснопольская, В. Г. Липович, В. В. Сараев.
64. **Исследование алюмомолибденовых и молибденосиликатных** катализаторов в процессах диспропорционирования пропилена // Нефтехимия. – 1974. – Т. 14, № 1. – С. 41–47. – Соавт.: Е. А. Гречкина, В. Г. Липович.
65. **Исследование димеризации и гидрирования** непредельных углеводородов в присутствии нанесенных металлоорганических катализаторов на основе соединений Ni(I) // Каталитические реакции в жидкой фазе : материалы Четвертой Всесоюз. конф. по каталит. реакциям и жидкой фазе, [сент. 1974 г.] : в 4 ч. – Алма-Ата, 1974. – Ч. 3. – С. 675. – Соавт.: В. С. Ткач, Ю. С. Левковский.
66. **Исследование изомеризации олефинов** в присутствии металлоорганических катализаторов на основе комплексов Co // Каталитические реакции в жидкой фазе : материалы Четвертой Всесоюз. конф. по каталит. реакциям и жидкой фазе, [сент. 1974 г.] : в 4 ч. – Алма-Ата, 1974. – Ч. 3. – С. 669. – Соавт.: С. М. Краснопольская, В. Г. Липович.
67. **Исследование комплексных металлоорганических** катализаторов олигомеризации олефинов на основе соединений никеля и влияние лигандов на селективность процесса димеризации пропилена // Второй Советско-французский семинар по катализу, сентябрь 1974 г. : препр. докл. – Киев, 1974. – С. 165–171. – Соавт.: В. С. Ткач, А. В. Калабина, В. В. Сараев.
68. **Кинетика и механизм** изомеризации  $\alpha$ -алкенов в присутствии каталитической системы  $\text{AlEt}_3\text{-Co}(\text{acac})_2\text{-PPh}_3$  // Журн. орган. химии. – 1974. – Т. 10, вып. 9.

– С. 1802–1808. – Соавт.: С. М. Краснопольская, В. Г. Липович, Г. А. Калабин, А. А. Качаева.

69. **Содимеризация этилена с пропиленом** на комплексных металлоорганических катализаторах типа Циглера-Натта // Журн. орган. химии. – 1974. – Т. 10, вып. 2. – С. 155–158 : табл. – Соавт.: В. С. Ткач, А. В. Калабина, И. Д. Шевченко.

1975

70. **Димеризация пропилена в присутствии комплекса  $Ni[PPh_3]_4$** , активированного кислотами Льюиса и Бренстеда // Кинетика и катализ. – 1975. – Т. 16, вып. 1. – С. 270–271. – Соавт.: Л. В. Миронова, В. С. Ткач, А. В. Калабина.

71. **Димеризация пропилена на нанесенных никелевых катализаторах** // Нефтехимия. – 1975. – Т. 15, № 5. – С. 704–707. – Соавт.: В. С. Ткач, Т. Р. Сергеева, Н. Д. Малахова.

72. **Изучение влияния природы третичных фосфинов** на параметры спектров ЭПР координационных соединений Ni(I) // Координац. химия. – 1975. – Т. 1, вып. 12. – С. 1700–1702 : рис. – Соавт.: В. В. Сараев, Г. М. Ларин, В. С. Ткач, Л. В. Миронова, В. Г. Липович.

73. **Изучение строения координационных соединений Ni(I)** в каталитических системах циглеровского типа // Координац. химия. – 1975. – Т. 1, вып. 10. – С. 1352–1356 : табл. – Соавт.: В. В. Сараев, В. Г. Липович, Г. М. Ларин, В. С. Ткач.

1976

74. **Влияние природы растворителя** на состав и выход продуктов олигомеризации пропилена под действием металлоорганических катализаторов // Каталитические превращения углеводородов : межвуз. сб. – Иркутск, 1976. – С. 168–171 : табл. – Соавт.: В. С. Ткач, И. Д. Шевченко.

75. **Влияние природы фосфинового лиганда** на селективность димеризации пропилена под действием катализаторов типа соединения никеля – алюминийалкилгалогенид // Каталитические превращения углеводородов : межвуз. сб. – Иркутск, 1976. – С. 160–167. – Соавт.: В. С. Ткач, А. В. Калабина, Л. В. Миронова.

76. **Димеризация пропилена в присутствии каталитических систем на основе комплексов никеля с фосфорорганическими лигандами** // Нефтехимия. – 1976. – Т. 16, № 4. – С. 547–549. – Соавт.: Л. В. Миронова, А. В. Калабина, А. Г. Пройдаков.

77. **Димеризация пропилена и олигомеризация этилена** под действием нанесенных никелевых катализаторов // Кинетика и катализ. – 1976. – Т. 17, вып. 1. – С. 242–244 : табл. – Соавт.: В. С. Ткач, Т. Р. Сергеева.

78. **Димеризация пропилена на металлокомплексных катализаторах типа  $Ni(C_5H_7O_2)_2 - AlEt_3 - VF_3OEt_2 - PPh_3$**  // Основной органический синтез и нефтехимия : межвуз. сб. науч. тр. – Ярославль, 1976. – Вып. 6. – С. 6–9. – Соавт.: В. С. Ткач, Л. В. Миронова, Н. Д. Малахова, Н. А. Чуйкова.

79. **Изучение методом ЭПР строения комплексов Ni(I)** с алюминий- и фосфорорганическими лигандами в органических растворителях // Синтез и исследования неорганических соединений : материалы III Всесоюз. науч. конф. – Ростов н/Д, 1976. – Ч. 2. – С. 65. – Соавт.: В. В. Сараев, Л. В. Миронова, В. С. Ткач.

80. **Изучение природы активности** комплексных металлоорганических катализаторов на основе соединений никеля в процессе димеризации пропилена // Каталитические превращения углеводородов : межвуз. сб. – Иркутск, 1976. – С. 141–159. – Соавт.: В. С. Ткач, В. В. Сараев.

81. **Исследование гетерогенных комплексных** металлоорганических катализаторов гидрирования // Кинетика и катализ. – 1976. – Т. 17, вып. 6. – С. 1047–1050. – Соавт.: Б. В. Тимашкова, Ким Ен Хва, Ю. С. Левковский.

82. **Исследование димеризации пропилена** в присутствии каталитических систем на основе фосфиновых комплексов нуль- и одновалентного никеля // Каталитические превращения углеводородов : межвуз. сб. – Иркутск, 1976. – С. 180–190 : табл. – Соавт.: Л. В. Миронова, В. С. Ткач, А. В. Калабина.

83. **Исследование комплексных металлоорганических** катализаторов олигомеризации олефинов на основе соединений никеля и влияние лигандов на селективность процесса димеризации пропилена // Роль координации в катализе : сб. тр. семинара. – Киев, 1976. – С. 159–171. – Соавт.: В. С. Ткач, А. В. Калабина, В. В. Сараев.

84. **Исследование методом ЭПР** комплексов Ni(I) с алюминий- и фосфорорганическими лигандами и их взаимодействие с пропиленом // Координац. химия. – 1976. – Т. 2, вып. 9. – С. 1249–1255 : табл. – Соавт.: В. В. Сараев, Л. В. Миронова, В. А. Грузных.

85. **Исследование роли координационных** соединений никеля в различной степени окисления в каталитических превращениях олефинов // Синтез и исследования неорганических соединений : материалы III Всесоюз. науч. конф. – Ростов н/Д, 1976. – Ч. 2. – С. 16. – Соавт.: Л. В. Миронова, В. С. Ткач, В. В. Сараев, А. В. Калабина.

86. **Образование комплексов Ni(I)** в каталитических системах циглеровского типа // Координац. химия. – 1976. – Т. 2, вып. 1. – С. 127 : табл. – Соавт.: Л. В. Миронова, В. В. Сараев, В. С. Ткач.

1977

87. **Димеризация пропилена под** действием металлокомплексных катализаторов на носителях // Основной органический синтез и нефтехимия : межвуз. сб. науч. тр. – Ярославль, 1977. – Вып. 8. – С. 14–17. – Соавт.: Н. Д. Малахова, В. С. Ткач.

88. **Исследование гетерогенных комплексных** металлоорганических катализаторов гидрирования // Кинетика и катализ. – 1977. – Т. 18, вып. 4. – С. 1047–1051. – Соавт.: Б. В. Тимашкова, Ким Ен Хва, Ю. С. Левковский.

89. **Исследование методом ЭПР** гидридных комплексов бисциклопентадиенилтитана и их роли в каталитической гидрогенизации непредельных углеводородов // Координац. химия. – 1977. – Т. 3, вып. 9. – С. 1364–1372 : табл. – Соавт.: В. В. Сараев, Н. М. Рютина, В. А. Макаров, В. А. Грузных.

90. **Исследование природы активности** катализаторов на основе комплексов Ni и кислот Бренстеда в процессе димеризации пропилена // Докл. АН СССР. – 1977. – Т. 233, № 2. – С. 379–382 : табл. – Соавт.: А. Н. Несмеянов, Л. В. Миронова, Л. С. Исаева, Л. Н. Лоренс, А. Г. Пройдаков.

91. **Димеризация пропилена** под действием комплексов никеля, активированных кислотами Льюиса и Бренстеда // Нефтехимия. – 1978. – Т. 18, № 2. – С. 205–211. – Соавт.: Л. В. Миронова, В. С. Ткач, В. И. Дмитриев.
92. **Исследование кинетики и механизма гидрирования стирола** в присутствии комплекса  $(N_2)CoP_3$  // Кинетика и катализ. – 1978. – Т. 19, вып. 2. – С. 316–323. – Соавт.: В. В. Сараев, Л. О. Ниндакова, С. М. Краснопольская, Ю. С. Левковский, В. А. Грузных.
93. **Исследование кинетики и механизма изомеризации  $\alpha$ -олефинов** под действием  $(N_2)CoP_3$  и  $H_3CoP_3$  // Кинетика и катализ. – 1978. – Т. 19, вып. 1. – С. 143–149. – Соавт.: Л. О. Ниндакова, С. М. Краснопольская, Н. Г. Девятко, Т. В. Дмитриева, Г. В. Ратовский.
94. **Исследование методом парамагнитного резонанса строения комплексов нульвалентного кобальта и их роли в гидрогенизационном катализе** // XIII Всесоюзное Чугаевское совещание по химии комплексных соединений : материалы. – М., 1978. – С. 458. – Соавт.: В. В. Сараев, В. А. Грузных, Ю. С. Левковский, Г. М. Ларин.
95. **Исследование природы активности каталитических систем на основе комплексов нульвалентного никеля в реакции димеризации пропилена** // Кинетика и катализ. – 1978. – Т. 19, вып. 1. – С. 150–156. – Соавт.: Л. В. Миронова, А. Г. Пройдаков, Г. А. Калабин, Г. В. Ратовский, Т. В. Дмитриева.
96. **Каталитические системы на основе комплексов кобальта в гидрогенизационном катализе** // Каталитические реакции в жидкой фазе : материалы Пятой Всесоюз. конф. по каталит. реакциям и жидкой фазе. Алма-Ата, 25–27 сент. 1978 г. : в 3 ч. – Алма-Ата, 1978. – Ч. 1. – С. 146–147. – Соавт.: Ю. С. Левковский, Л. О. Ниндакова, В. В. Сараев, Н. М. Рютина, В. А. Грузных.
97. **Превращения пропилена на алюмовольфрамовых катализаторах** // Нефтехимия. – 1978. – Т. 18, № 1. – С. 23–29. – Соавт.: Ю. С. Левковский, Е. А. Гречкина, О. Л. Косинский, В. Б. Лаврентьева.
98. **Роль кислот Бренстеда в каталитических системах олигомеризации олефинов на основе комплексов  $Ni(0)$**  // Координац. химия. – 1978. – Т. 4, вып. 10. – С. 1608–1609 : табл. – Соавт.: Л. В. Миронова, А. Г. Пройдаков, А. В. Калабина.

99. **Изучение методом ЭПР металлоорганических комплексов Со в каталитических системах циглеровского типа** // I Всесоюзная конференция по металлоорганической химии : материалы. – М., 1979. – Ч. 2. – С. 307. – Соавт.: В. В. Сараев, В. А. Грузных, Ю. С. Левковский.
100. **Изучение методом ЭПР строения комплексов нульвалентного кобальта в каталитических системах циглеровского типа** // Координац. химия. – 1979. – Т. 5, вып. 8. – С. 1190–1197 : табл. – Соавт.: В. В. Сараев, Ю. С. Левковский, В. А. Грузных.
101. **Изучение олефиновых комплексов одновалентного никеля методом ЭПР** // I Всесоюзная конференция по металлоорганической химии : материалы. –

М., 1979. – С. 161. – Соавт.: В. А. Грузных, В. В. Сараев, Т. И. Бакунина, Л. В. Миронова.

102. **Исследование взаимодействия  $AlEt_3$  с ацетилацетонатами Co, Fe и Al методом УФ-спектроскопии** // I Всесоюзная конференция по металлоорганической химии: материалы. – М., 1979. – С. 54. – Соавт.: Т. В. Дмитриева, Г. В. Ратовский, Л. О. Ниндакова.

103. **Исследование методом ЭПР дифосфиновых комплексов одновалентного железа в каталитических системах циглеровского типа** // Координац. химия. – 1979. – Т. 5, вып. 10. – С. 1472–1478: табл. – Соавт.: В. В. Сараев, В. А. Грузных, Т. И. Бакунина, Л. В. Миронова.

104. **Исследование методом ЭПР фосфиновых комплексов кобальта(0) со сти-ролом** // Координац. химия. – 1979. – Т. 5, вып. 8. – С. 1198–1203: табл. – Соавт.: В. В. Сараев, В. А. Грузных, Л. О. Ниндакова, Ю. С. Левковский, Г. М. Ларин, В. И. Дмитриев.

105. **Исследование механизма образования каталитически активных комплексов в процессах олигомеризации низших олефинов** // Кинетика и катализ. – 1979. – Т. 20, вып. 3. – С. 622–628. – Соавт.: Л. В. Миронова, В. В. Сараев, В. А. Грузных, Т. В. Дмитриева, Г. В. Ратовский.

106. **Нанесенные карбонильные комплексы рения – катализаторы диспропорционирования олефинов** // Гетерогенный катализ: материалы IV Междунар. симп. по гетерогенному катализу. – Варна, 1979. – С. 403–409. – Соавт.: О. Л. Косинский, А. А. Кадушин, О. В. Крылов.

107. **ЭПР промежуточных комплексов Ni(I) в каталитических системах циглеровского типа** // Координац. химия. – 1979. – Т. 5, вып. 6. – С. 897–904: табл. – Соавт.: В. В. Сараев, В. А. Грузных, Л. В. Миронова, Т. И. Бакунина.

1980

108. **Гидрирование непредельных углеводородов на комплексах палладия** // Кинетика и катализ. – 1980. – Т. 21, вып. 3. – С. 797–800. – Соавт.: Ю. С. Левковский, Н. М. Рютина.

109. **Димеризация пропилена на никелевых катализаторах в присутствии растворителей различной природы** // Нефтехимия. – 1980. – Т. 20, № 4. – С. 534–538. – Соавт.: Т. И. Никонова, В. С. Ткач, И. И. Моисеев.

110. **Исследование взаимодействия триэтилалюминия с трис-ацетилацетонатами кобальта и алюминия методом УФ спектроскопии** // Координац. химия. – 1980. – Т. 6, вып. 1. – С. 67–71: табл. – Соавт.: Г. В. Ратовский, Т. В. Дмитриева, Л. О. Ниндакова.

111. **Метатезис пропилена на гетерогенных катализаторах** // Гидродинамика и явления переноса в двухфазных дисперсных системах: сб. науч. тр. – Иркутск, 1980. – С. 63–71. – Соавт.: Ким Ен Хва, Б. В. Тимашкова, С. М. Краснопольская, Е. А. Гречкина.

1981

112. **Асимметрическое гидрирование на хиральных комплексах кобальта** // Изв. АН СССР. Сер. хим. – 1981. – № 11. – С. 2621–2622: табл. – Соавт.: Л. О. Ниндакова, Е. И. Клабуновский, В. Н. Шевелева, В. А. Павлов.

113. **Взаимодействие компонентов каталитических систем на основе ацетилацетонатных комплексов металлов** // XIV Всесоюзное Чугаевское совещание по химии комплексных соединений : материалы. – Иваново, 1981. – Ч. 2. – С. 441–442. – Соавт.: Т. В. Дмитриева, Г. В. Ратовский.

114. **Взаимодействие триэтилалюминия с трис-ацетилацетонатом железа** // Координац. химия. – 1981. – Т. 7, вып. 7. – С. 1029–1034 : табл. – Соавт.: Т. В. Дмитриева, Г. В. Ратовский, В. И. Донских.

115. **Гидрирование олефинов на каталитической системе бис-ацетилацетонат кобальта – триэтилалюминий, модифицированной трифенилфосфином и (+) неоментилдифенилфосфином** // Конференция молодых ученых химического факультета МГУ, посвященная XXVI съезду КПСС, январь 1981 г : материалы. – М., 1981. – Ч. 3. – С. 512–516. – Соавт.: Л. О. Ниндакова.

116. **Изучение методом ЭПР  $\pi$ -комплексов кобальта в каталитических системах циглеровского типа** // Координац. химия. – 1981. – Т. 7, вып. 2. – С. 260–264. – Соавт.: В. В. Сараев, В. А. Грузных, Ю. С. Левковский.

117. **Катализ комплексами металлов первого переходного ряда реакций гидрирования, изомеризации и димеризации непредельных углеводородов** // XII Менделеевский съезд по общей и прикладной химии. Баку, 21–25 сентября 1981 г. : реф. докл. и сообщ. – М., 1981. – № 3. – С. 111.

1982

118. **Асимметрическое гидрирование олефинов на хиральных каталитических системах на основе кобальта** // Изв. АН СССР. Сер. хим. – 1982. – № 9. – С. 2094–2099. – Соавт.: Л. О. Ниндакова, В. А. Павлов, Е. И. Клабуновский.

119. **Взаимодействие триэтилалюминия с трис-ацетилацетонатом хрома** // II Всесоюзная конференция по металлоорганической химии : тез. докл. – Горький, 1982. – С. 59–60. – Соавт.: Т. В. Дмитриева, Г. В. Ратовский.

120. **Изучение природы активности и механизма димеризации пропилена комплексами никеля и палладия** // Механизмы каталитических реакций : материалы III Всесоюз. конф. – Новосибирск, 1982. – Ч. 2. – С. 156–159. – Соавт.: В. С. Ткач, Л. В. Миронова, Н. Д. Малахова.

121. **Изучение реакции трис-ацетилацетоната хрома с триэтилалюминием методом УФ-спектроскопии** // Координац. химия. – 1982. – Т. 8, вып. 11. – С. 1457–1463 : табл. – Соавт.: Т. В. Дмитриева, Г. В. Ратовский, Т. В. Камчатова.

122. **Исследование взаимодействия  $\text{Pd}(\text{acac})_2\text{PPh}_3$  с водородом** // Координац. химия. – 1982. – Т. 8, вып. 10. – С. 1431–1435 : табл. – Соавт.: Т. И. Бакунина, Л. В. Миронова, В. А. Хуторянский, С. В. Зинченко, А. Ш. Бикбаева.

123. **Исследование кислотных свойств  $\text{VO}_3/\text{Al}_2\text{O}_3$  методом ИК-спектроскопии** // Применение оптической спектроскопии в адсорбции и катализе : материалы VII Всесоюз. шк.-семинара. – М., 1982. – С. 38. – Соавт.: К. П. Жданова, Ким Ен Хва, Н. В. Алексеева, Л. П. Баташева, Б. В. Тимашкова.

124. **Исследование металл-содержащих высококремнистых цеолитных катализаторов реакции Фишера-Тропша адсорбционным методом** // Современные процессы переработки и физико-химические методы исследования угля, нефти и продуктов их превращения : материалы Всесоюз. конф., 5–8 окт. 1982 г. – Ир-

кутск, 1982. – Т. 2. – С. 77–79 : рис. – Соавт.: Ян Юн Бин, К. П. Жданова, О. В. Ищенко, Н. В. Алексеева, С. Н. Слепнев, Б. К. Нефедов.

125. **Кинетика и механизм** реакции гидрирования на комплексах кобальта с фосфорорганическими лигандами // III Всесоюзная конференция по механизму каталитических реакций, 21–25 апреля 1982 г. : материалы. – Новосибирск, 1982. – С. 169–172. – Соавт.: Л. О. Ниндакова, В. В. Сараев, Е. И. Клабуновский.

126. **Роль кислотно-основных центров** окиси алюминия в формировании алюмомолибденовых катализаторов // Гидродинамика и явления переноса в двухфазных дисперсных системах : сб. науч. тр. – Иркутск, 1982. – С. 113–121. – Соавт.: Ким Ен Хва, К. П. Жданова, Б. В. Тимашкова, Н. В. Алексеева.

127. **Сопряженное гидрирование аренов** с непредельными углеводородами // Кинетика и катализ. – 1982. – Т. 23, вып. 2. – С. 360–365. – Соавт.: Ю. С. Левковский, Н. М. Рютина, Т. И. Бакунина.

128. **Сопряженное гидрирование аренов** с непредельными углеводородами // Механизмы каталитических реакций : материалы III Всесоюз. конф. – Новосибирск, 1982. – Ч. 2. – С. 47–50. – Соавт.: Ю. С. Левковский, Н. М. Рютина, Т. И. Бакунина.

129. **Энантоселективное гидрирование олефинов** в присутствии гомогенных кобальтовых катализаторов // Координационное совещание по асимметрическому катализу. Боржоми, май 1982 г. : материалы. – Боржоми, 1982. – С. 11–13. – Соавт.: Л. О. Ниндакова, Е. И. Клабуновский.

130. **ЭПР трехкоординационных комплексов** одновалентного никеля // Координац. химия. – 1982. – Т. 8, вып. 11. – С. 1485–1489 : табл. – Соавт.: В. В. Сараев, Ри Бон Хи, Г. М. Ларин.

1983

131. **Исследование методом ЭПР** фосфиновых  $\pi$ -комплексов Ni(I) в каталитических системах циглеровского типа // Координац. химия. – 1983. – Т. 9, вып. 10. – С. 1400–1405 : табл. – Соавт.: В. А. Грузных, В. В. Сараев, Е. Н. Седых, Г. М. Ларин.

132. **Катализ комплексами металлов** реакции гидрирования аренов // VI Советско-французский семинар по катализу : сб. докл. – М., 1983. – С. 24–28.

133. **Комплексы Co(0)** в гомогенном катализе // IV Всесоюзное совещание по химии координационных соединений марганца, кобальта и никеля, 28–30 ноября 1983 г. : материалы. – Тбилиси, 1983. – С. 20. – Соавт.: В. В. Сараев.

134. **Роль кислотно-основных центров** оксида алюминия в формировании алюмомолибденовых катализаторов // Кинетика и катализ. – 1983. – Т. 24, вып. 6. – С. 1519–1524. – Соавт.: Ким Ен Хва, К. П. Жданова, Б. В. Тимашкова.

135. **ЭПР промежуточных соединений** в металлокомплексном катализе // Седьмой советско-японский семинар по катализу. Иркутск, 1–7 июля 1983 г. : сб. докл. – Новосибирск, 1983. – С. 117–122. – Соавт.: В. В. Сараев.

1984

136. **Взаимодействие триэтилалюминия** с бис-ацетилацетонатами никеля и палладия // Координац. химия. – 1984. – Т. 10, вып. 2. – С. 213–221 : рис. – Соавт.: Т. В. Дмитриева, Г. В. Ратовский.



137. **Димеризация пропилена на никелевых катализаторах** // IV Международный симпозиум по гомогенному катализу : материалы. – Л., 1984. – Т. 3. – С. 203–204. – Соавт.: В. С. Ткач, Н. Д. Малахова.
138. **Изучение взаимодействия бис-ацетилацетоната палладия с эфиром трехфтористого бора методами ИК и УФ спектроскопии** // Координац. химия. – 1984. – Т. 10, вып. 12. – С. 1687–1696 : табл. – Соавт.: В. С. Ткач, Г. В. Ратовский, Т. В. Дмитриева, Н. Д. Малахова.
139. **Исследование адсорбционных свойств высококремнеземных цеолитов в каталитическом превращении метанола до углеводородов методом ИК-спектроскопии** // Химический синтез на основе одноуглеродных молекул : материалы Всесоюз. совещ. Москва, 3–7 дек. 1984 г. – М., 1984. – С. 61–62. – Соавт.: К. П. Жданова, Ян Юн Бин, О. В. Ищенко, Л. П. Баташева.
140. **Каталитическая дегидроизомеризация 1,3-диметилиндана** // Нефтехимия. – 1984. – Т. 24, № 5. – С. 614–618 : табл. – Соавт.: А. Г. Сахабутдинов, Т. Р. Сергеева.
141. **Каталитический асимметрический синтез метилового эфира N-ацетил- $\alpha$ -фенилаланина на хиральных комплексах кобальта** // Изв. АН СССР. Сер. хим. – 1984. – № 3. – С. 720–723. – Соавт.: Л. О. Ниндакова, Е. И. Клабуновский, В. А. Павлов.
142. **Механизм формирования металлокомплексных катализаторов** // Конференция, посвященная 150-летию со дня рождения Д. И. Менделеева : материалы. – Иркутск, 1984. – С. 54. – Соавт.: В. С. Ткач, Т. В. Дмитриева, Н. А. Мурашева, Н. Д. Малахова.
143. **Некоторые особенности каталитических свойств Со-высококремнеземных цеолитов в реакции Фишера-Тропша** // Нефтехимия. – 1984. – Т. 24, № 3. – С. 389–394 : рис. – Соавт.: К. Ф. Косыгина, И. Н. Никифорова, Ян Юн Бин, Б. К. Нефедов, Л. Д. Коновальчиков, Л. П. Скоробогатова.
144. **Неэмпирическое исследование комплексов катиона одновалентной меди с ацетиленом** // Кинетика и катализ. – 1984. – Т. 25, вып. 4. – С. 1000–1003. – Соавт.: Н. М. Витковская, В. Г. Бернштейн.
145. **Роль  $\gamma$ - $\text{Al}_2\text{O}_3$  в формировании структуры и некоторые физико-химические и каталитические свойства  $(\text{MoO}_3)_3\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$**  // Катализ и прогресс в химических технологиях : материалы I сов.-инд. семинара по катализу. – Новосибирск, 1984. – С. 189–194. – Соавт.: Ким Ен Хва, Б. В. Тимашкова, К. П. Жданова.
146. **Теоретическое исследование комплексов  $\text{Cu}^0$  и  $\text{Cu}^+$  с донорами электронной плотности** // Конференция, посвященная 150-летию со дня рождения Д. И. Менделеева : материалы. – Иркутск, 1984. – С. 20–21. – Соавт.: В. Г. Бернштейн, Н. М. Витковская.
147. **Формирование активных центров в реакции гидрирования на основе  $\text{Pd}(\text{acac})_2$**  // IV Международный симпозиум по гомогенному катализу : материалы. – Л., 1984. – С. 139. – Соавт.: Л. В. Миронова, Т. И. Бакунина, В. А. Хуторянский, С. В. Зинченко.

148. **ЭПР ареновых комплексов** Co(II) и Co(0) // Координац. химия. – 1984. – Т. 10, вып. 10. – С. 1384–1392 : рис. – Соавт.: В. В. Сараев, В. А. Грузных, И. Н. Толмачева, Л. О. Ниндакова.

1985

149. **Исследование адсорбции CO** и H<sub>2</sub> на Co-содержащем высококремнеземном цеолите методом вакуумной манометрии // Журн. физ. химии. – 1985. – Т. 59, № 7. – С. 1747–1750. – Соавт.: О. В. Ищенко, К. П. Жданова, Ян Юн Бин, Н. В. Алексеева.

150. **Исследование кинетики гидрирования** фенилацетилена под действием катализатора, сформированного из Pd(acac)<sub>2</sub>PPh<sub>3</sub> // Кинетика и катализ. – 1985. – Т. 26, вып. 2. – С. 469–472. – Соавт.: Л. В. Миронова, Л. Б. Белых, И. В. Усова.

151. **Исследование природы активности Pd(acac)<sub>2</sub>** в реакциях переноса водорода на непредельные субстраты // Координац. химия. – 1985. – Т. 11, вып. 12. – С. 1689–1693 : рис. – Соавт.: Л. В. Миронова, Ю. С. Левковский, Л. Б. Белых, Г. В. Лобза, Н. А. Иванова, Г. В. Ратовский, Э. И. Дубинская.

152. **Катализ реакции карбонилирования** фенилацетилена в присутствии RhCOCl(PPh<sub>3</sub>)<sub>3</sub> // Кинетика и катализ. – 1985. – Т. 26, вып. 5. – С. 1091–1095 : табл. – Соавт.: Э. П. Бакалова, В. В. Ченец, А. Д. Гнилицкая.

153. **Каталитические свойства природных цеолитов** сибирской платформы // Применение цеолитов в катализе : тез. докл. III Всесоюз. конф. Москва, 11–15 нояб. 1985 г. – М., 1985. – С. 184–185. – Соавт.: Л. Е. Латышева, Т. С. Собохоева, В. В. Ченец, Н. Г. Ключанский.

154. **Квантово-химическое исследование комплексов** катиона одновалентной меди с различными лигандами // IX Всесоюзное совещание по квантовой химии : материалы. – Иваново, 1985. – Т. 1. – С. 110–111. – Соавт.: Н. М. Витковская, В. Г. Бернштейн.

155. **Формирование активной связи Pd-C** в катализаторах олигомеризации олефинов типа Циглера-Натта // III Всесоюзная конференция по металлоорганической химии : тез. докл. – Уфа, 1985. – Ч. 2. – С. 168. – Соавт.: В. С. Ткач, Г. В. Ратовский, Т. В. Дмитриева, Н. Д. Малахова, Н. А. Мурашева, М. Л. Чернышев.

156. **ЭПР моно- и диалкильных комплексов** Co(I) // III Всесоюзная конференция по металлоорганической химии : тез. докл. – Уфа, 1985. – Ч. 2. – С. 139. – Соавт.: В. В. Сараев, Л. О. Ниндакова, О. М. Решетникова.

1986

157. **Активность и стабильность** алюмомолибденовых катализаторов в процессах диспропорционирования пропилена // Нефтехимия. – 1986. – Т. 26, № 1. – С. 52–55 : рис. – Соавт.: Ким Ен Хва, С. М. Краснопольская, Б. В. Тимашкова.

158. **Влияние кислотности оксида** алюминия на направление дегидроизомеризации 1-этилиндана // Нефтехимия. – 1986. – Т. 26, № 1. – С. 26–29 : табл. – Соавт.: А. Г. Сахабутдинов, Т. Р. Сергеева, Ф. А. Мильман.

159. **Гидрирование полициклических ароматических** углеводородов на комплексах никеля // Журн. Всесоюз. хим. о-ва. – 1986. – Т. 31, № 4. – С. 475–477. – Соавт.: В. П. Матюшин, В. В. Ченец, И. В. Калечиц.

160. **ИК-спектроскопическое изучение природы** поверхностных соединений молибдена, рения и кобальта с  $Al_2O_3$  и цеолитами // Применение оптической спектроскопии в адсорбции и катализе : тез. докл. IX Всесоюз. шк.-семинара. Листвянка, 1986 г. – Иркутск, 1986. – С. 28–29.
161. **ИК-спектроскопия поверхностных соединений** метанола на высококремнеземных цеолитах // Применение оптической спектроскопии в адсорбции и катализе : материалы IX Всесоюз. шк.-семинара. Листвянка, 1986 г. – Иркутск, 1986. – С. 30. – Соавт.: К. П. Жданова, О. В. Ищенко, Ян Юн Бин.
162. **Карбонилгидридные комплексы палладия** // Изв. АН СССР. Сер. хим. – 1986. – № 4. – С. 942–946 : рис. – Соавт.: И. П. Столяров, Т. А. Стромнова, М. Н. Варгартик, С. В. Зинченко.
163. **Каталитические свойства системы**  $Co(acac)_2-Et_2Al(acac)$  в реакции гидрирования непредельных углеводородов // Кинетика и катализ. – 1986. – Т. 27, вып. 4. – С. 993–997 : рис. – Соавт.: Ю. С. Левковский, Г. В. Ратовский, Т. В. Дмитриева, Е. Н. Седых.
164. **Каталитические свойства цеолитов Прибайкалья** // Журн. прикл. химии. – 1986. – Т. 59, вып. 12. – С. 2683–2688. – Соавт.: Л. Е. Латышева, Т. С. Собохоева, Г. Т.Афоница, К. Ф. Косыгина, И. Н. Никифорова, В. В. Ченец, В. П. Латышев.
165. **Поверхностные соединения молибдена** в Al-Mo-катализаторах // Применение оптической спектроскопии в адсорбции и катализе : тез докл. IX Всесоюз. шк.-семинара. Листвянка, 1986 г. – Иркутск, 1986. – С. 31. – Соавт.: Ким Ен Хва, К. П. Жданова, Л. П. Баташева, С. Н. Слепнев, И. З. Курец.
166. **Природа активных центров** Co и Cr -содержащих высококремнеземных цеолитов // Применение оптической спектроскопии в адсорбции и катализе : материалы IX Всесоюз. шк.-семинара. Листвянка, 1986 г. – Иркутск, 1986. – С. 29–30. – Соавт.: И. Н. Никифорова, О. В. Ищенко, К. П. Жданова, Л. Е. Латышева, В. В. Ченец.
167. **Природа поверхностных соединений**, полученных взаимодействием комплексов рения и молибдена с  $\gamma$ -окисью алюминия, и их роль в катализе // V Международный симпозиум по связи между гомогенным и гетерогенным катализом, 15–19 июля 1986 г. : доклады. – Новосибирск, 1986. – Т. 2, ч. 2. – С. 118–137.
168. **Строение фосфиновых комплексов** Co(II) в растворах органических соединений // Координац. химия. – 1986. – Т. 12, вып. 4. – С. 505–515 : табл. – Соавт.: В. В. Сараев, И. М. Мендюк, Г. В. Ратовский, Т. В. Дмитриева.
169. **ЭПР карбонильных соединений** кобальта // Спектроскопия координационных соединений : материалы IV Всесоюз. совещ., окт. 1986 г. – Краснодар, 1986. – С. 148. – Соавт.: В. А. Грузных, В. В. Сараев.
170. **ЭПР четырехкоординационных фосфиновых комплексов** одновалентного никеля // Координац. химия. – 1986. – Т. 12, вып. 3. – С. 347–354 : табл. – Соавт.: В. В. Сараев.

1987

171. **Зависимость скорости присоединения** водорода к структурам, характерным для органической массы угля, от их строения // Химия твердого топлива. – 1987. – № 6. – С. 47–49. – Соавт.: В. П. Матюшин, В. В. Ченец, И. В. Калечиц.

172. **Изучение методами ИК-, УФ-, ЯМР-спектроскопии влияния электронодонорных лигандов на механизм взаимодействия  $\text{Pd}(\text{acac})_2 + \text{BF}_3 \cdot \text{OEt}_2$**  // Физические и математические методы в координационной химии : тез. докл. IX Всесоюз. совещ. – Новосибирск, 1987. – С. 263. – Соавт.: В. С. Ткач, Г. В. Ратовский, Т. В. Дмитриева, О. В. Бурлакова.
173. **ИК-спектроскопия поверхностных соединений** оксида углерода на кобальтодержащих высококремнеземных цеолитах // Химические синтезы на основе одноуглеродных молекул : материалы Всесоюз. конф. Москва, 30 нояб. – 3 дек. 1987 г. – М., 1987. – С. 43–44. – Соавт.: О. В. Ищенко, К. П. Жданова, Н. В. Алексеева.
174. **Исследование превращений метанола** в углеводороды на высококремнеземном цеолите методом инфракрасной спектроскопии // Журн. физ. химии. – 1987. – Т. 61, № 6. – С. 1529–1536. – Соавт.: К. П. Жданова, О. В. Ищенко, Ян Юн Бин, Н. В. Алексеева.
175. **Исследование реакции  $\text{Pd}(\text{acac})_2\text{PPh}_3$**  с молекулярным водородом // Координац. химия. – 1987. – Т. 13, вып. 6. – С. 809–813 : табл. – Соавт.: В. А. Хуторянский, Т. И. Бакунина, С. В. Зинченко, Л. В. Миронова, Е. А. Гречкина.
176. **Квантовохимическое исследование реакции:**  $2\text{C}_2\text{H}_2 + \text{M}^+ = \text{M}(\text{h}^4\text{-C}_4\text{H}_4)^+$  ;  $\text{M}=\text{Li}, \text{Cu}$  // Физические и математические методы в координационной химии : материалы IX Всесоюз. науч. конф. по химии карбенов. – М., 1987. – С. 72. – Соавт.: В. Г. Бернштейн, Н. М. Витковская, Б. А. Трофимов.
177. **Механизм лигандного обмена** в реакциях  $\text{M}(\text{acac})_n$  с  $\text{AlR}_3$  или  $\text{BF}_3\text{OEt}_2$  по данным оптической спектроскопии // Физические и математические методы в координационной химии : тез. докл. IX Всесоюз. совещ. – Новосибирск, 1987. – Т. 1. – С. 259. – Соавт.: Т. В. Дмитриева, Г. В. Ратовский, В. С. Ткач.
178. **Неэмпирическое исследование взаимодействия** молекулы  $\text{CO}$  с  $\text{Co}, \text{Co}^+, \text{Co}^{2+}$  // Журн. структур. химии. – 1987. – Т. 28, № 5. – С. 149–151. – Соавт.: В. Б. Кобычев, Н. М. Витковская.
179. **Неэмпирическое исследование координации** молекулы ацетилен атомами металлов первого переходного ряда // Журн. общ. химии. – 1987. – Т. 57, вып. 8. – С. 1835–1839. – Соавт.: В. Б. Кобычев, Н. М. Витковская.
180. **Расчеты  $\pi$ -комплексов ацетилен** с атомами переходных металлов в минимальном базисе // Физические и математические методы в координационной химии : материалы IX Всесоюз. науч. конф. по химии карбенов. – М., 1987. – С. 133–134. – Соавт.: В. Б. Кобычев, Н. М. Витковская.
181. **Установление димерной структуры  $\text{Et}_2\text{Al}(\text{acac})$**  методом УФ- и ИК-спектроскопии // Физические и математические методы в координационной химии : тез. докл. IX Всесоюз. совещ. – Новосибирск, 1987. – Т. 1. – С. 258. – Соавт.: Т. В. Дмитриева, Г. В. Ратовский.
182. **Устойчивость тригональных  $\sigma$ -алкильных комплексов** переходных металлов с позиций сохранения орбитальной и спиновой симметрии // Координац. химия. – 1987. – Т. 13, вып. 2. – С. 152–157 : табл. – Соавт.: В. В. Сараев.

183. **ЭПР промежуточных соединений Co(II)** в металлокомплексных катализаторах // Координац. химия. – 1987. – Т. 13, вып. 2. – С. 199–207 : рис. – Соавт.: В. В. Сараев, Л. О. Ниндакова, О. М. Решетникова, С. Р. Грешенштейн.

1988

184. **Внутримолекулярное циклоалкилирование фенилалканолов** в присутствии серной кислоты // Журн. орган. химии. – 1988. – Т. 24, вып. 8. – С. 1691–1694 : табл. – Соавт.: А. Г. Сахабутдинов, А. Г. Усманова, А. Г. Пройдаков, Б. Н. Баженов.

185. **Дейтерообмен индановых углеводородов** в присутствии тетрахлороплатината(II) калия // Новые пути превращений насыщенных углеводородов : материалы II Всесоюз. симп. по гомогенному катализу. – Донецк, 1988. – С. 49. – Соавт.: А. Г. Сахабутдинов, А. А. Помаскин, Б. Н. Баженов, Д. Ф. Кушнарев.

186. **Изучение взаимодействия бис-ацетилацетоната** палладия с эфиром трехфтористого бора в присутствии гексена-1 методами ИК и УФ спектроскопии // Координац. химия. – 1988. – Т. 14, вып. 10. – С. 1424–1432 : табл. – Соавт.: В. С. Ткач, Г. В. Ратовский, Т. В. Дмитриева, Н. Д. Малахова, Н. А. Мурашева, М. Гомбоогийн.

187. **Изучение условий формирования** каталитической системы  $Ni(acac)_2 + PR_3 + AlEt_3 + BF_3OEt_2 + HX$  методом УФ-спектроскопии // IV Всесоюзная конференция по металлоорганической химии, 13–16 июня 1988 г. : тез. докл. – Казань, 1988. – Ч. 3. – С. 52. – Соавт.: Т. В. Дмитриева, Г. В. Ратовский, Н. А. Мурашева, В. С. Ткач.

188. **Исследование взаимодействия тиофена** с алюмомолибденовыми катализаторами // Применение оптической спектроскопии в адсорбции и катализе : тез. докл. X Всесоюз. семинара. Ленинград, 6–8 сент. 1988 г. – Л., 1988. – С. 56. – Соавт.: Н. В. Алексеева, К. П. Жданова, Ким Ен Хва.

189. **О механизме внутримолекулярного** циклоалкилирования 3-метил-3-фенил-1-бутанола в присутствии  $D_3PO_4$  // Журн. орган. химии. – 1988. – Т. 24, вып. 8. – С. 1610–1614 : табл. – Соавт.: А. Г. Сахабутдинов, А. Г. Усманова, П. А. Фролов, Д. Ф. Кушнарев.

190. **Образование гидридных и карбонилгидридных комплексов** никеля в каталитической системе  $Ni[P(OPh)_3]_4 + CO + CF_3COOH$  // Каталитические реакции в жидкой фазе : материалы Седьмой Всесоюз. науч. конф., сент. 1987 г. : в 3 ч. – Алма-Ата, 1988. – Ч. 2. – С. 25–26. – Соавт.: Л. В. Миронова, Л. Б. Белых, С. В. Зинченко.

191. **Превращения оксида углерода** на фосфиновых комплексах кобальта // Каталитические реакции в жидкой фазе : материалы Седьмой Всесоюз. науч. конф., сент. 1988 г. : в 3 ч. – Алма-Ата, 1988. – Ч. 2. – С. 87–88. – Соавт.: Л. О. Ниндакова, О. М. Решетникова, В. В. Сараев.

192. **Применение ИК-спектроскопии** к изучению природных цеолитов Прибайкалья и промышленных высококремнеземных цеолитов // Применение оптической спектроскопии в адсорбции и катализе : тез. докл. X Всесоюз. семинара. Ленинград, 6–8 сент. 1988 г. – Л., 1988. – С. 50. – Соавт.: И. Н. Слепнева, К. П. Жданова, Л. Е. Латышева.

193. **Промотирующее влияние высококремнеземных цеолитов** на алюмооксидную металлосодержащую матрицу (процесс гидрообессерования тиофена) // Нефтехимия. – 1988. – Т. 28, № 6. – С. 844–851 : табл. – Соавт.: А. В. Высоцкий, В. А. Яскина, Б. Р. Псавко, Н. М. Куимова, Ким Ен Хва, Л. Д. Коновальчиков, Е. В. Полина.

194. **Синтез и каталитические свойства фосфидных кластеров палладия** // Каталитические реакции в жидкой фазе : материалы Седьмой Всесоюз. науч. конф., сент. 1987 г. : в 3 ч. – Алма-Ата, 1988. – Ч. 2. – С. 26–27. – Соавт.: В. А. Хуторянский, Т. И. Бакунина, Г. В. Ратовский, О. В. Бурлакова, С. В. Зинченко.

195. **Синтез и строение платина-палладиевого комплекса**  $[\eta^3\text{-C}_3\text{H}_5\text{Pd}(\mu\text{-OAc})_2\text{PtPPh}_3(\text{OAc})]$  // Изв. АН СССР. Сер. хим. – 1988. – № 8. – С. 1894–1897 : табл. – Соавт.: Н. Ю. Козицына, Л. М. Дикарева, В. И. Андрианов, С. В. Зинченко, В. А. Хуторянский, М. А. Порай-Кошиц.

196. **Характеристика текстуры Мо-содержащих катализаторов гидрообессеривания** на различных носителях // Кинетика и катализ. – 1988. – Т. 29, вып. 2. – С. 502–505. – Соавт.: С. М. Краснопольская, М. А. Лурье, И. З. Курец, В. С. Рак, В. А. Беляева.

1989

197. **Ab initio исследование реакции**  $2\text{C}_2\text{H}_2 + \text{M}^{\pm} \rightarrow [\text{M}\pi\text{-C}_4\text{H}_4]$ ,  $\text{M} = \text{Cu}^0, \text{Cu}^+, \text{Cu}^{2+}$  // Журн. общ. химии. – 1989. – Т. 59, вып. 11. – С. 2561–2568. – Соавт.: В. Г. Бернштейн, Н. М. Витковская.

198. **Ацетилацетонатные комплексы и фосфидный кластер палладия** в реакции арилирования олефинов // Металлокомплексный катализ : сб. науч. тр. – Иркутск, 1989. – С. 110–121 : табл. – Соавт.: Т. И. Бакунина, В. А. Хуторянский, В. Ю. Витковский.

199. **Взаимодействие  $\text{Pd}(\text{acac})_2\text{PPh}_3$  с водородом** в среде ароматических углеводородов // Металлокомплексный катализ : сб. науч. тр. – Иркутск, 1989. – С. 132–147 : табл. – Соавт.: Т. И. Бакунина, С. В. Зинченко, В. А. Хуторянский, В. Н. Коломейчук.

200. **Димеризация пропилена** в присутствии каталитических систем типа  $\text{Pd}(\text{acac})_2 - \text{BF}_3 \cdot \text{OEt}_2$  // Металлокомплексный катализ : сб. науч. тр. – Иркутск, 1989. – С. 38–58 : табл. – Соавт.: В. С. Ткач, Н. Д. Малахова.

201. **Изменение текстуры и кислотных свойств носителя**, а также каталитических свойств Al-Ni-Mo-катализаторов при модифицировании Na-содержащей добавкой // Научные основы приготовления и технологии катализаторов : тез. докл. II Всесоюз. совещ., 26–28 сент. 1989 г. – Минск, 1989. – С. 97–98. – Соавт.: Е. Д. Ищенко, Ким Ен Хва, М. К. Мустафина, Г. И. Фароща.

202. **Изомеризация гексена-I под воздействием каталитических систем** типа  $\text{Pd}(\text{acac})_2 - \text{BF}_3\text{OEt}_2$  // Металлокомплексный катализ : сб. науч. тр. – Иркутск, 1989. – С. 20–37 : табл. – Соавт.: В. С. Ткач, Н. А. Мурашева, Т. В. Дмитриева, Г. В. Ратовский, Н. Д. Малахова.

203. **Изучение взаимодействия бис-ацетилацетоната палладия** с эфиратом трехфтористого бора в присутствии бутадиена методами ИК, УФ и ЯМР спек-

троскопии // Координац. химия. – 1989. – Т. 15, вып. 10. – С. 1395–1403 : табл. – Соавт.: В. С. Ткач, У. М. Джемилев, Г. В. Ратовский, М. Л. Чернышев, О. В. Бурлакова.

204. **Изучение взаимодействия бис-ацетилацетоната** палладия с эфиром трехфтористого бора в присутствии фенилацетилена и трифенилфосфина методами ИК-, УФ-, ЯМР  $^1\text{H}$ -,  $^{13}\text{C}$ -,  $^{11}\text{B}$ -спектроскопии // Металлокомплексный катализ : сб. науч. тр. – Иркутск, 1989. – С. 3–19 : рис. – Соавт.: В. С. Ткач, Т. В. Дмитриева, Г. В. Ратовский, Н. Д. Малахова, М. Гомбоогийн, С. В. Зинченко.

205. **Изучение механизма формирования** каталитически активных в теломеризации бутадиена с вторичными аминами комплексов в системе  $\text{Pd}(\text{acac})_2 - \text{BF}_3\text{OEt}_2$  // Металлокомплексный катализ : сб. науч. тр. – Иркутск, 1989. – С. 66–81 : табл. – Соавт.: В. С. Ткач, Г. В. Ратовский, О. В. Бурлакова, М. Л. Чернышев, С. В. Зинченко, У. М. Джемилев.

206. **Изучение структуры комплексов**  $\text{Pd}(\text{acac})_2$  с трифенилфосфином и трициклогексилфосфином // Металлокомплексный катализ : сб. науч. тр. – Иркутск, 1989. – С. 88–96 : табл. – Соавт.: Г. В. Ратовский, О. В. Бурлакова, В. С. Ткач.

207. **ИК-спектроскопия поверхностных соединений** оксида углерода на кобальтсодержащих высококремнистых цеолитах // Каталитические превращения углеводородов : сб. науч. тр. – Иркутск, 1989. – С. 24–34 : табл. – Соавт.: О. В. Ищенко, К. П. Жданова, Н. В. Алексеева, Ян Юн Бин.

208. **ИК-спектроскопия поверхностных соединений** оксида углерода на кобальтсодержащих высококремнистых цеолитах // Каталитические превращения углеводородов : сб. науч. тр. – Иркутск, 1989. – С. 120–128 : табл. – Соавт.: М. И. Целютина, А. С. Ваабель, В. М. Кутузов.

209. **Исследование адсорбции водорода** на алюмомолибденовых катализаторах // Каталитические превращения углеводородов : сб. науч. тр. – Иркутск, 1989. – С. 7–24 : табл. – Соавт.: О. А. Рычагова, И. Н. Слепнева, К. П. Жданова, Ким Ен Хва.

210. **Исследование переполяризации связи** кобальт-водород основанием Льюиса в рамках метода модельного потенциала // Журн. общ. химии. – 1989. – Т. 59, вып. 7. – С. 1637–1642. – Соавт.: В. М. Дубников, Н. М. Витковская.

211. **Исследования жидкофазного гетерогенно-каталитического** обезвреживания фенольных сточных вод // Катализ и каталитические процессы химфармпроизводства : тез. докл. II Всесоюз. конф. Москва, 15–16 нояб. 1989 г. – М., 1989. – Ч. 1. – С. 54–55. – Соавт.: Р. П. Кочеткова, А. Ф. Бабилов, Л. И. Шпилевская, И. П. Шиверская, С. А. Эпель.

212. **Карбонилирование непредельных углеводородов** в присутствии комплексов палладия // Металлокомплексный катализ : сб. науч. тр. – Иркутск, 1989. – С. 96–109 : табл. – Соавт.: Э. П. Бакалова, Н. В. Алексеева, Т. И. Бакунина.

213. **Катализаторы превращения ненасыщенных** углеводородов типа  $\text{PdL}_2 + \text{PR}_3 + \text{BF}_3\text{OEt}_2$  // Применение металлокомплексного катализа в органическом синтезе : тез. докл. Всесоюз. конф. – Уфа, 1989. – С. 14. – Соавт.: В. С. Ткач, М. Л. Чернышев, Н. А. Мурашева, У. М. Джемилев.

214. **Каталитические свойства фосфидного** кластера палладия  $[(Pd_3P)_8PPh_3]_n$  // *Металлокомплексный катализ* : сб. науч. тр. – Иркутск, 1989. – С. 156–163 : табл. – Соавт.: В. А. Хуторянский, Т. И. Бакунина, Э. П. Бакалова, Е. А. Гречкина.
215. **Каталитическое восстановление ионов** никеля (II) водородом в присутствии бис-ацетата палладия // *Металлокомплексный катализ* : сб. науч. тр. – Иркутск, 1989. – С. 197–202 : табл. – Соавт.: Л. Б. Белых, О. В. Бурлакова, И. Д. Шевченко, Г. В. Лобза.
- 216.
217. **Неэмпирическое исследование комплексов**  $[M(\pi-C_2H_2)_n]$ ,  $M=Cu^0$ ,  $Cu^+ : Cu^{2+}$ ;  $n=1,2$  // *Журн. общ. химии.* – 1989. – Т. 59, вып. 7. – С. 1642–1647. – Соавт.: В. Г. Бернштейн, Н. М. Витковская.
218. **Олигомеризация этилена** в присутствии каталитической системы типа  $Pd(acac)_2 - VF_3OEt_2$  // *Металлокомплексный катализ* : сб. науч. тр. – Иркутск, 1989. – С. 59–65 : табл. – Соавт.: В. С. Ткач, Н. А. Мурашева.
219. **Парамагнитные гетероядерные кластеры** в циглеровской системе  $Co(C_5H_7O_2)-Al(C_2H_5)_3$  // *Металлокомплексный катализ* : сб. науч. тр. – Иркутск, 1989. – С. 183–196 : табл. – Соавт.: В. А. Грузных, В. В. Сараев, М. В. Устинов.
220. **Превращение  $Pd(acac)_2PPh_3$**  в муравьиной кислоте // *Металлокомплексный катализ* : сб. науч. тр. – Иркутск, 1989. – С. 147–155 : табл. – Соавт.: Т. И. Бакунина, С. В. Зинченко, В. А. Хуторянский, О. В. Бурлакова, Г. В. Ратовский.
221. **Реакции лигандов** в фосфинсодержащих каталитических системах на основе бис-ацетилацетоната кобальта (II) // *Металлокомплексный катализ* : сб. науч. тр. – Иркутск, 1989. – С. 173–183 : табл. – Соавт.: Л. О. Ниндакова, О. М. Решетникова, М. В. Устинов, В. В. Сараев.
222. **Реакционная способность олефинов** в процессе гидрирования на комплексных катализаторах // *Металлокомплексный катализ* : сб. науч. тр. – Иркутск, 1989. – С. 220–223 : табл. – Соавт.: Н. М. Рютина.
223. **Роль воды** в синтезе комплекса тетраakis-трифенилфосфинпалладия // *Журн. общ. химии.* – 1989. – Т. 59, вып. 12. – С. 2784–2785. – Соавт.: Г. В. Ратовский, Л. Б. Белых, О. В. Бурлакова.
224. **Синтез ацетилацетонатных комплексов** палладия с N-содержащими основаниями Льюиса // *Металлокомплексный катализ* : сб. науч. тр. – Иркутск, 1989. – С. 164–172 : табл. – Соавт.: Т. И. Бакунина, Л. В. Миронова.
225. **Спектральные проявления структурных превращений  $Pd(acac)_2$**  при взаимодействии с кислотами и основаниями Льюиса // *Применение колебательных спектров к исследованиям неорганических и координационных соединений* : тез. докл. XII Всесоюз. совещ., 20–22 сент. 1989 г. – Минск, 1989. – С. 263. – Соавт.: Т. В. Дмитриева, Г. В. Ратовский, В. С. Ткач, О. В. Бурлакова.
226. **Теломеризация бутадиена** с вторичными аминами в присутствии каталитических систем типа  $Pd(acac)_2 - VF_3OEt_2$  // *Металлокомплексный катализ* : сб. науч. тр. – Иркутск, 1989. – С. 82–87 : табл. – Соавт.: В. С. Ткач, М. Л. Чернышев, У. М. Джемилев.
227. **Формирование стабильного микрогетерогенного** катализатора олигомеризации пропилена на основе бис-ацетилацетоната никеля и диизобутилалюми-



нийхлорида // Металлокомплексный катализ : сб. науч. тр. – Иркутск, 1989. – С. 203–219 : табл. – Соавт.: В. С. Ткач, Н. Д. Малахова.

1990

228. **The study of liquid-phase heterogeneous catalytic purification of sewage water and gas disoharors from hydrogen sulfide and mercaptane** // Catalysis for environmental protection: physico-chemical methods for investigation of catalysis and catalytic processes : proc. VIII Sov.-French seminar of catalysis. Novosibirsk, June, 18–21, 1990. – Novosibirsk, 1990. – P. 84–86. – Co-auth.: R. P. Cochetkova, L. J. Shpilevskya, J. P. Shiverskya, V. N. Apostolov, A. S. Pahomov, A. Y. Kochetkov.

229. **Активация насыщенных связей С-Н при дейтерообмене 2-алкилинданов в системе  $K_2PtCl_4-CH_3COOD-D_2O$**  // Металлоорган. химия. – 1990. – Т. 3, № 6. – С. 1426–1427. – Соавт.: А. Г. Сахабутдинов, С. В. Зинченко, И. С. Зинченко.

230. **Взаимодействие соединений фосфора (III) с бис-ацетилацетонатом и диацетатом палладия** // Координац. химия. – 1990. – Т. 16, вып. 11. – С. 1549–1553 : табл. – Соавт.: Л. Б. Белых, О. В. Бурлакова, С. В. Зинченко, Г. В. Ратовский.

231. **Изменение кислотных свойств окиси алюминия и способности инициировать образование продуктов уплотнения при модифицировании соединениями бора** // Катализ в нефтехимии и нефтепереработке : тез. докл. регион. shk.-семинара молодых ученых. – Омск, 1990. – С. 67–68. – Соавт.: Е. Д. Ищенко, М. К. Боровская, Ким Ен Хва, К. П. Жданова, Ф. А. Мильман.

232. **Исследование комплексов кобальта со связью металл-углерод в металлокомплексных катализаторах методом ЭПР** // Спектроскопия координационных соединений : тез. докл. VI Всесоюз. совещ., окт. 1990 г. – Краснодар, 1990. – С. 151. – Соавт.: Л. Д. Акуленко, Л. О. Ниндакова, В. В. Сараев.

233. **Исследование процесса комплексообразования  $Pd(acac)_2$  с трифенилфосфином и трициклогексилфосфином** // Координац. химия. – 1990. – Т. 16, вып. 7. – С. 997–1002 : рис. – Соавт.: Г. В. Ратовский, О. В. Бурлакова, В. С. Ткач.

234. **Каталитическая активность высококремнеземных цеолитов ЦВК и ЦВМ в реакции гидрообессеривания** // Нефтехимия. – 1990. – Т. 30, № 1. – С. 78–83 : табл. – Соавт.: А. В. Высоцкий, В. И. Кистенев, Ю. Г. Хайбулин.

235. **Механизм взаимодействия тиофена с Al-Mo катализаторами** // Пятая Всесоюзная конференция по механизму каталитических реакций. Москва, 14–18 мая 1990 г. : тез. докл. – [М.], 1990. – С. 207–209. – Соавт.: К. П. Жданова, Ким Ен Хва, Н. В. Алексеева, М. К. Мустафина.

236. **Парамагнитные комплексы Ni(I) в реакции тетраakis(трифенилфосфин) никеля с моноэфиратом трифторида бора** // Координац. химия. – 1990. – Т. 16, вып. 4. – С. 531. – Соавт.: В. С. Ткач, В. А. Грузных, Н. А. Мурашева.

237. **Превращение  $Pd(acac)_2-PPh_3$  в муравьиной кислоте** // Металлоорган. химия. – 1990. – Т. 3, № 2. – С. 426–429. – Соавт.: Т. И. Бакунина, О. В. Бурлакова, С. В. Зинченко, В. А. Хуторянский.

238. **Реакции лигандов в фосфинсодержащих каталитических системах на основе соединений кобальта(II)** // Координац. химия. – 1990. – Т. 16, вып. 4. – С. 534–540 : рис. – Соавт.: Л. О. Ниндакова, О. М. Решетникова, Т. В. Дмитриева, В. В. Сараев.

239. **Спектральные характеристики и строение  $\text{Et}_2\text{Al}(\text{acac})$  в растворе** // Координац. химия. – 1990. – Т. 16, вып. 4. – С. 456–460. – Соавт.: Т. В. Дмитриева, Г. В. Ратовский.

240. **Стабилизация координацией. Неэмпирическое исследование взаимодействия атома меди с молекулами  $\text{H}_2$  и  $\text{CO}$**  // Журн. общ. химии. – 1990. – Т. 60, вып. 10. – С. 2200–2208. – Соавт.: В. Г. Бернштейн, Н. М. Витковская.

241. **Формирование парамагнитного соединения со связью Ni-Al** // Спектроскопия координационных соединений : тез. докл. VI Всесоюз. совещ., окт. 1990 г. – Краснодар, 1990. – С. 143. – Соавт.: В. А. Грузных, В. С. Ткач, Н. А. Мурашева, М. Гомбоогийн.

1991

242. **Гидрокарбонилирование иодбензола в присутствии комплексов палладия** // Металлоорганическая химия. – 1991. – Т. 4, № 1. – С. 196–197. – Соавт.: Э. П. Бакалова, Н. И. Смирнов, Ю. Р. Грачев.

243. **Дейтерирование ароматических углеводородов в кислотах** // Журн. органической химии. – 1991. – Т. 27, вып. 11. – С. 2191–2195 : табл. – Соавт.: А. Г. Сахабутдинов, А. Г. Усманова, Б. Н. Баженов.

244. **Карбонилирование органических галогенидов в присутствии комплексов кобальта** // Журн. органической химии. – 1991. – Т. 27, вып. 11. – С. 2276–2281 : рис. – Соавт.: Л. О. Ниндакова, О. М. Решетникова, Т. В. Дмитриева.

245. **Количественный фрагментарный состав растворенных в воде нефтепродуктов** // Химия и технология воды. – 1991. – Т. 13, № 10. – С. 127–129. – Соавт.: А. В. Долгополова, Д. Ф. Кушнарев, Ким Ен Хва, Г. А. Калабин.

246. **Механизм взаимодействия оксида углерода с Со-цеолитными катализаторами** // Журн. физ. химии. – 1991. – Т. 65, № 5. – С. 1200–1207. – Соавт.: О. В. Ищенко, Н. В. Алексеева, К. П. Жданова.

247. **Строение промежуточных соединений кобальта в металлокомплексных катализаторах** // Координац. химия. – 1991. – Т. 17, вып. 6. – С. 849–854 : табл. – Соавт.: В. В. Сараев, Л. О. Ниндакова, О. М. Решетникова, Т. В. Дмитриева.

1992

248. **Адсорбция ионов молибдена на аэросиле** // Журн. физ. химии. – 1992. – Т. 66, № 12. – С. 3287–3292. – Соавт.: М. К. Мустафина, Ким Ен Хва, Е. Д. Ищенко.

249. **Алкилирование бензола инданом в присутствии хлористого алюминия** // Журн. органической химии. – 1992. – Т. 28, вып. 11. – С. 2354–2355 : табл. – Соавт.: А. Г. Сахабутдинов, А. Г. Усманова, Л. А. Ижболдина, П. А. Фролов.

250. **Взаимодействие  $\text{Pd}(\text{acac})_2\text{PPh}_3$  с муравьиной кислотой** // Металлоорганическая химия. – 1992. – Т. 5, № 3. – С. 525–532. – Соавт.: Т. Ф. Яцун, Т. И. Бакунина, Т. В. Дмитриева, С. В. Зинченко.

251. **Влияние положения двойной связи на механизм внутримолекулярного циклоалкилирования 2,4-диметил-4-фенилпентенов в серной кислоте** // Журн. органической химии. – 1992. – Т. 28, вып. 7. – С. 1329–1333 : табл. – Соавт.: А. Г. Сахабутдинов, А. Г. Усманова, П. А. Фролов, С. В. Зинченко.

252. **Гидрокарбонилирование иодбензола** в присутствии палладиевых катализаторов // *Металлоорган. химия.* – 1992. – Т. 5, № 5. – С. 1140–1144. – Соавт.: Э. П. Бакалова.

253. **Жидкофазное каталитическое окисление фенола** // *Химия и технология топлив и масел.* – 1992. – № 4. – С. 31–34. – Соавт.: Р. П. Кочеткова, А. Ф. Бабилов, Л. И. Шпилевская, И. П. Шиверская, С. А. Эппель.

254. **Оценка дисперсности алюмомолибденовых катализаторов** // *Журн. физ. химии.* – 1992. – Т. 66, № 11. – С. 2939–2946. – Соавт.: К. П. Жданова, О. А. Рычагова, Е. Д. Ищенко, Л. П. Баташева, Ким Ен Хва.

255. **Очистка отходящих газов от аммиака** термокаталитическим методом // *Современные химические технологии очистки воздушной среды : сб. науч. тр.* – Саратов, 1992. – С. 22–23. – Соавт.: А. С. Ваабель, М. И. Целютина, В. В. Макарова, В. С. Дейкина, В. М. Кутузов.

256. **Способ селективной очистки отходящих газов от окислов азота и аммиака** // *Современные химические технологии очистки воздушной среды : сб. науч. тр.* – Саратов, 1992. – С. 21–22. – Соавт.: А. С. Ваабель, В. В. Макарова, В. М. Моисеев, М. И. Целютина.

257. **Формирование катализатора гидрирования** на основе комплекса  $\text{Pd}(\text{acac})_2\text{PPh}_3$  // *Координац. химия.* – 1992. – Т. 18, вып. 6. – С. 642–648 : табл. – Соавт.: Л. Б. Белых, Т. В. Дмитриева, С. В. Зинченко.

1993

258. **Взаимопревращение индана и 1,3-дифенилпропана** в присутствии хлористого алюминия // *Журн. орган. химии.* – 1993. – Т. 29, вып. 5. – С. 1079–1080 : табл. – Соавт.: А. Г. Сахабутдинов, А. Г. Усманова.

259. **Изучение гидрофильно-гидрофобных взаимодействий** в водных растворах нефтепродуктов методом спектроскопии ЯМР<sup>1</sup> Н и О<sup>17</sup> // *Химия и технология воды.* – 1993. – Т. 15, № 2. – С. 107–112. – Соавт.: А. В. Долгополова, Д. Ф. Кушнарев, Ким Ен Хва, Г. А. Калабин.

260. **Изучение механизма внутримолекулярного циклоалкилирования** 2,4-диметил-4-фенилпентенов в  $\text{CF}_3\text{COOH}$  и  $\text{CH}_3\text{COOH}$  с помощью реакции водородного обмена // *Журн. орган. химии.* – 1993. – Т. 29, вып. 9. – С. 1790–1793 : рис. – Соавт.: А. Г. Сахабутдинов, А. Г. Усманова, П. А. Фролов, С. В. Зинченко.

261. **Комплексообразование трифенилфосфина с бис-ацетилацетонатом палладия** и каталитическое окисление трифенилфосфина // *Журн. общ. химии.* – 1993. – Т. 63, вып. 6. – С. 1247–1253. – Соавт.: Г. В. Ратовский, О. В. Бурлакова, В. С. Ткач.

262. **О роли стерического фактора** при дейтерообмене бензоцикленов в присутствии  $\text{K}_2\text{PtCl}_4$  // *Металлоорган. химия.* – 1993. – Т. 6, № 2. – С. 170–174. – Соавт.: А. Г. Сахабутдинов, И. С. Зинченко, С. В. Зинченко, П. А. Фролов, С. М. Шергин.

1994

263. **Вибронные аспекты координационного катализа** // *Координац. химия.* – 1994. – Т. 20, вып. 4. – С. 256–261 : табл. – Соавт.: В. В. Сараев.

264. **Исследование  $\pi$ -аллильных комплексов Co(II)** в каталитических системах циглеровского типа методом спектроскопии ЭПР // Изв. РАН. Сер. хим. – 1994. – № 1. – С. 152–155. – Соавт.: В. В. Сараев, Ю. С. Левковский, А. Е. Комолова, В. А. Грузных, М. Гомбоогийн.
265. **Исследование адсорбции тиофена и тиофана** на сульфидированных алюмомолибденовом и кремнемолибденовом катализаторах газохроматографическим методом // Журн. физ. химии. – 1994. – Т. 68, № 1. – С. 123–126. – Соавт.: М. К. Боровская, С. А. Резников, Ким Ен Хва.
266. **Механизм адсорбции водорода** на алюмомолибденовых катализаторах // Журн. физ. химии. – 1994. – Т. 68, № 1. – С. 105–109. – Соавт.: Ким Ен Хва, К. П. Жданова, Л. П. Баташева, О. А. Рычагова, А. Ф. Бабилов, И. Н. Слепнева.
267. **О роли стерического фактора** при дейтерообмене индановых углеводов в присутствии трифторуксусной кислоты // Журн. орган. химии. – 1994. – Т. 30, вып. 6. – С. 952. – Соавт.: А. Г. Сахабутдинов, Б. Н. Баженов, А. Г. Усманова.
268. **Окисление фенола и его производных** на пиролюзите // Нефтехимия-94 : тез. докл. Третьей респ. конф. по интенсификации нефтехим. процессов. – Нижнекамск, 1994. – С. 62–63. – Соавт.: Е. В. Айданова, Ким Ен Хва.
269. **Парамагнитные катионные комплексы никеля(I)** в каталитической системе  $Ni(PPh_3)_4-BF_2OEt_2$  // Координац. химия. – 1994. – Т. 20, вып. 8–9. – С. 618–621. – Соавт.: В. С. Ткач, В. А. Грузных, М. Гомбоогийн, Л. Б. Белых, В. В. Сараев.
270. **Приветствие ректора ИГУ академика РАЕН Ф. К. Шмидта** // Россия, Сибирь и страны Азиатско-Тихоокеанского региона : тез. докл. к науч.-практ. конф., посвящ. 50-летию рос.-новозеланд. дипломат. отношений, 11–14 мая 1994 г. – Иркутск, 1994. – С. 6–7.
271. **Проявление структурирования и ассоциации** воды, содержащей растворенные органические вещества в спектрах ЯМР  $^{17}O$  // Экоаналитика-94 : материалы Всесоюз. конф. по анализу объектов окружающей среды. – Краснодар, 1994. – С. 150–151. – Соавт.: Д. Ф. Кушнарев, А. В. Долгополова, Ким Ен Хва, Г. А. Калабин.
272. **Структурирование и «Ассоциация»** воды в системе «вода-нефтепродукт» // Нефтехимия-94 : тез. докл. Третьей респ. конф. по интенсификации нефтехим. процессов. – Нижнекамск, 1994. – С. 179–181. – Соавт.: А. В. Долгополова, Д. Ф. Кушнарев, Ким Ен Хва, Г. А. Калабин.
273. **Формирование, физико-химические и каталитические свойства** Мо-содержащих катализаторов гидроочистки на основе различных носителей. I. Адсорбция молибдат-анионов на поверхности носителей // Кинетика и катализ. – 1994. – Т. 35, вып. 3. – С. 444–449. – Соавт.: М. А. Лурье, И. З. Курец, С. М. Краснопольская, С. А. Резников, А. Ф. Бабилов.

1995

274. **Effect of activation** by substrate of hydrogenation catalytic system based on  $Pd(acac)_2PPh_3$  and sodium hypophosphite // Modern Trends in Chemical Kinetic and Catalysis : abstr. II Intern. conf. Novosibirsk, Nov., 21–24, 1995. – Novosibirsk, 1995. – P. 167. – Co-auth.: L. V. Belykh, A. F. Shmidt, S. V. Zinchenko, T. F. Yatsun.

275. **In propene dimerization** Nickel (I) cationic complexes as catalytically active intermediates // Modern Trends in Chemical Kinetic and Catalysis : the Second conf. Novosibirsk, Nov., 21–24, 1995. – Novosibirsk, 1995. – P. 391–392. – Co-auth.: V. S. Tkach, M. Gomboogin, L. B. Belykh, V. V. Saraev.
276. **Kinetics of propene** dimerization in the presence of palladium hydrides as catalysts // Симпозиум по органической химии «Петербургские встречи-95». Санкт-Петербург, 21–24 мая 1995 года : тез. докл. – СПб., 1995. – Т. 1. – С. 118–119. – Co-auth.: M. Gomboogin, V. S. Tkach.
277. **Mechanism of interaction** of  $\text{Pd}(\text{acac})_2$  with  $\text{BF}_3\text{OEt}_2$  // Симпозиум по органической химии «Петербургские встречи-95». Санкт-Петербург, 21–24 мая 1995 года : тез. докл. – СПб., 1995. – Т. 2. – С. 170–171. – Co-auth.: M. Gomboogin, V. S. Tkach.
278. **Organometallic palladium compound** simulating an active complex // Симпозиум по органической химии «Петербургские встречи-95». Санкт-Петербург, 21–24 мая 1995 года : тез. докл. – СПб., 1995. – Т. 1. – С. 223. – Co-auth.: V. S. Tkach, M. Gomboogin, T. V. Dmitrieva, G. V. Ratovsky.
279. **Some examples of** selective synthesis of organic compounds on the base of unsaturated hydrocarbons // Симпозиум по органической химии «Петербургские встречи-95». Санкт-Петербург, 21–24 мая 1995 года : тез. докл. – СПб., 1995. – Т. 1. – С. 122. – Co-auth.: M. Gomboogin, M. L. Chernyshev, V. S. Tkach.
280. **Vibronic aspects of** coordination catalysis // Modern Trends in Chemical Kinetics and Catalysis : abstr. II Intern. conf. Novosibirsk, Nov., 21–24, 1995. – Novosibirsk, 1995. – P. 347–348. – Co-auth.: V.V. Saraev.
281. **Гидрирование ненасыщенных соединений** на каталитической системе  $(\text{NR}_4)_2\text{PdCl}_4 + \text{PPh}_3 + \text{Co}(\text{acac})_3$  в двухфазной системе  $\text{CHCl}_3\text{-H}_2\text{O}$  // Природные ресурсы, экология и социальная среда Прибайкалья : сб. науч. тр. – Иркутск, 1995. – Т. 1. – С. 49–53. – Соавт.: Л. О. Ниндакова, В. И. Верхозин, Т. М. Дмитриева, В. В. Сараев.
282. **Изучение методом ЭПР**  $\pi$ -аллильных комплексов кобальта(2+) // VI Всероссийская конференция по металлоорганической химии, посвященная 100-летию со дня рождения академика Г. А. Разуваева. Нижний Новгород, 25–29 сентября 1995 года : тез. докл. – Н. Новгород, 1995. – Т. 2. – С. 309. – Соавт.: В. В. Сараев, Л. О. Ниндакова, М. Гомбоогин, Ю. С. Левковский.
283. **Интермедиаты взаимодействия бис-ацетилацетоната** палладия с эфиром трехфтористого бора // VI Всероссийская конференция по металлоорганической химии, посвященная 100-летию со дня рождения академика Г. А. Разуваева. Нижний Новгород, 25–29 сентября 1995 года : тез. докл. – Н. Новгород, 1995. – Т. 1. – С. 223. – Соавт.: М. Гомбоогин, М. Л. Чернышев, Т. В. Дмитриева, В. С. Ткач.
284. **К вопросу о** строении комплекса  $\text{Pd}_2(\text{acac})_3(\text{BF}_3)_2\text{BF}_4$  // Координац. химия. – 1995. – Т. 21, вып. 12. – С. 933–935. – Соавт.: Т. В. Дмитриева, Г. В. Ратовский, Н. Д. Малахова, В. С. Ткач.
285. **Карбонилирование арилгалогенидов** в присутствии комплексов палладия // Природные ресурсы, экология и социальная среда Прибайкалья : сб. науч. тр. – Иркутск, 1995. – Т. 1. – С. 11–13. – Соавт.: Т. Ф. Яцун, Т. М. Дмитриева, А. Ф. Шмидт.

286. **Кинетика гидрирования фенилацетилен** в присутствии катализатора на основе  $\text{Pd}(\text{acac})_2\text{PPh}_3$  и гипофосфита натрия // Симпозиум по органической химии «Петербургские встречи-95». Санкт-Петербург, 21–24 мая 1995 года : тез. докл. – СПб., 1995. – Т. 1. – С. 103–104. – Соавт.: А. Ф. Шмидт, Л. Б. Белых, Т. Ф. Яцун.
287. **Металлокомплексный катализатор гидрирования** ненасыщенных углеводородов на основе бис-ацетилацетонат(трифенилфосфин) палладия и гипофосфита натрия // Природные ресурсы, экология и социальная среда Прибайкалья : сб. науч. тр. – Иркутск, 1995. – Т. 1. – С. 6–10. – Соавт.: Л. Б. Белых, И. С. Селедцова.
288. **Механизм взаимодействия компонентов** каталитических систем на основе  $(\text{acac})\text{Pd}(\text{acac}-\text{C}^3)\text{PR}_3$  и  $\text{VF}_3\text{OEt}_2$  // Природные ресурсы, экология и социальная среда Прибайкалья : сб. науч. тр. – Иркутск, 1995. – Т. 1. – С. 14–20. – Соавт.: М. Гомбоогийн, В. С. Ткач, Т. В. Дмитриева.
289. **Окисление фенолов на** пирролюзите // Химия и технология воды. – 1995. – Т. 17, № 4. – С. 410–416. – Соавт.: Е. В. Айданова, Л. П. Баташева, К. П. Жданова, Ким Ен Хва.
290. **Проявление структурирования воды**, содержащей растворенные нефтепродукты в спектрах ЯМР  $^{17}\text{O}$  // Проблемы экологии : Чтения памяти проф. М. М. Кожова : материалы V Междунар. конф. Иркутск, 23–27 окт. 1995 г. – Новосибирск, 1995. – Т. 1 : Общие проблемы устойчивого развития общества. Медикоэкологические проблемы. Наземные природные комплексы. Методы контроля антропогенного влияния. – С. 279–280. – Соавт.: Д. Ф. Кушнарев, А. В. Долгополова, Ким Ен Хва, Г. А. Калабин.
291. **Проявление структурирования и ассоциации** воды, содержащей растворенные углеводороды в спектрах ЯМР  $^{17}\text{O}$  // Природные ресурсы, экология и социальная среда Прибайкалья : сб. науч. тр. – Иркутск, 1995. – Т. 1. – С. 21–24 : табл. – Соавт.: А. В. Долгополова, Д. Ф. Кушнарев, Ким Ен Хва, Г. А. Калабин.
292. **Разработка катализаторов гидрообессеривания** с целью получения экологически чистого котельного топлива // Природные ресурсы, экология и социальная среда Прибайкалья : сб. науч. тр. – Иркутск, 1995. – Т. 1. – С. 53–57 : табл. – Соавт.: И. З. Курец, М. А. Лурье, Л. Н. Сторожева.
293. **Синтез и свойства** комплексов палладия со связью М-С // Симпозиум по органической химии «Петербургские встречи-95». Санкт-Петербург, 21–24 мая 1995 года : тез. докл. – СПб., 1995. – Т. 1. – С. 102–103. – Соавт.: Л. Б. Белых, Т. В. Дмитриева.
294. **Спектральное изучение превращений** комплексов палладия со связью М-С // VI Всероссийская конференция по металлоорганической химии, посвященная 100-летию со дня рождения акад. Г. А. Разуваева. Нижний Новгород, 25–29 сентября 1995 года : тез. докл. – Н. Новгород, 1995. – Т. 2. – С. 318. – Соавт.: Л. Б. Белых, Т. В. Дмитриева.
295. **Формирование катализаторов гидрирования** на основе комплекса  $\text{Pd}(\text{acac})_2\text{PPh}_3$  // Координац. химия. – 1995. – Т. 21, вып. 6. – С. 476–481. – Соавт.: Л. Б. Белых, Т. В. Дмитриева, С. В. Зинченко.

296. **Formation of catalytically active complexes in (acac) Pd(acac-C<sub>3</sub>) PR-BF<sub>3</sub>OEt<sub>2</sub> type systems** // The XI International Conference on Chemistry of Phosphorus Compounds. ICCPC-XI. Kazan, Sept., 8–13, 1996 : abstr. – Kazan, 1996. – P. 272. – Co-auth.: V. S. Tkach, M. Gomboogiin, M. Mes'ef, G. V. Ratovsky.
297. **Influence of nature of phosphorus containing ligands on composition and structure of cationic Ni (I) complexes** // The XI International Conference on Chemistry of Phosphorus Compounds. ICCPC-XI. Kazan, Sept., 8–13, 1996 : abstr. – Kazan, 1996. – P. 264. – Co-auth.: V. V. Saraev, P. B. Kraikivsky, M. Gomboogiin, P. G. Lazarev, M. Mes'ef, V. S. Tkach.
298. **Influence of PR<sub>3</sub> on catalytic properties of Pd(acac)<sub>2</sub>-PR<sub>3</sub>-BF<sub>3</sub>OEt<sub>2</sub> type systems** // The XI International Conference on Chemistry of Phosphorus Compounds. ICCPC-XI. Kazan, Sept., 8–13, 1996 : abstr. – Kazan, 1996. – P. 238. – Co-auth.: M. Gomboogiin, M. Mes'ef, M. L. Chernyshev, V. S. Tkach.
299. **Interaction of tetrakis-(triphenylphosphine)-Pd(0) with tris-(acetylacetonato)-Cobalt (3+) under condition of phenylacetylene hydrogenation** // The XI International Conference on Chemistry of Phosphorus Compounds. ICCPC-XI. Kazan, Sept., 8–13, 1996. – Kazan, 1996. – P. 259. – Co-auth.: L. O. Nindakova, T. V. Dmitrieva.
300. **Interaction of trivalent phosphorus compounds with Pd(acac)<sub>2</sub> and Pd(OAc)<sub>2</sub>** // The XI International Conference on Chemistry of Phosphorus Compounds. ICCPC-XI. Kazan, Sept., 8–13, 1996 : abstr. – Kazan, 1996. – P. 58. – Co-auth.: G. V. Ratovsky, O. V. Tyukalova, L. B. Belykh, V. S. Tkach.
301. **NMR spectroscopy study on the interaction of Pd(acac)<sub>2</sub>PPh<sub>3</sub> with sodium hypophosphite** // The XI International Conference on Chemistry of Phosphorus Compounds. ICCPC-XI. Kazan, Sept., 8–13, 1996 : abstr. – Kazan, 1996. – P. 195. – Co-auth.: L. B. Belykh, S. V. Zinchenko.
302. **The geometric design of three- and four- coordinate nickel (I) complexes of mixed composition** // Abstracts of III M. V. Mokhosoev Memorial International Seminar on New Materials. – Novosibirsk, 1996. – P. 61. – Co-auth.: P. G. Lazarev, V. V. Saraev, P. B. Kraikivsky, M. Gomboogiin, V. S. Tkach.
303. **Вибронные эффекты в разнолигандных трикоординационных фосфиновых комплексах никеля (I)** // Координац. химия. – 1996. – Т. 22, вып. 9. – С. 648–654. – Соавт.: В. В. Сараев, П. Б. Крайкивский, П. Г. Лазарев, М. Гомбоогийн, В. С. Ткач.
304. **Геометрическое строение разнолигандных тетракоординационных фосфиновых комплексов никеля (1+)** // Координац. химия. – 1996. – Т. 22, вып. 9. – С. 655–662 : табл. – Соавт.: В. В. Сараев, П. Б. Крайкивский, П. Г. Лазарев, М. Гомбоогийн, В. С. Ткач.
305. **Гидрирование фенилацетилена в присутствии системы тетраakis-(трифенилфосфин)-Pd(0)-трис-ацетилацетонаты переходных металлов** // Кинетика и катализ. – 1996. – Т. 37, вып. 6. – С. 940. – Соавт.: Л. О. Ниндакова, Т. В. Дмитриева, В. В. Сараев.
306. **Исследование структурообразования и ассоциации воды в системе вода-нефтепродукт** // Нефтехимия. – 1996. – Т. 36, № 4. – С. 371–375. – Соавт.: А. В. Долгополова, Д. Ф. Кушнарев, Ким Ен Хва, Г. А. Калабин.

307. **Новый принцип формирования** координационно-ненасыщенных гидридов палладия на основе  $\text{Pd}(\text{acac})_2$  // XVI Международное Черняевское совещание по химии, анализу и технологии платиновых металлов. Екатеринбург, 21–25 октября 1996 г. : тез. докл. – М., 1996. – С. 63. – Соавт.: В. С. Ткач, М. Гомбоогийн, М. Месьеф, Г. В. Ратовский.
308. **Природные цеолиты в катализе** // Природные цеолиты в народном хозяйстве России : сб. докл. Междунар. науч.-практ. конф., 30 сент. – 4 окт. 1996 г. – Иркутск, 1996. – С. 43–47. – Соавт.: В. В. Ченец.
309. **Структурные перегруппировки ацетилацетонатных лигандов** при комплексообразовании  $\text{Pd}(\text{acac})_2$  с трифенилфосфином // Журн. общ. химии. – 1996. – Т. 66, вып. 11. – С. 1791–1795. – Соавт.: Г. В. Ратовский, О. В. Тюкалова, В. С. Ткач.
310. **Структурные перегруппировки ацетилацетонатных лигандов** при комплексообразовании  $\text{Pd}(\text{acac})_2$  с трициклогексилфосфином // Журн. общ. химии. – 1996. – Т. 66, вып. 5. – С. 708–715. – Соавт.: Г. В. Ратовский, О. В. Тюкалова, В. С. Ткач.
311. **Формирование, физико-химические и каталитические свойства** Мо-содержащих катализаторов гидроочистки на основе различных носителей. II. ИК-спектроскопическое и рентгенофазовое исследование носителей и катализаторов // Кинетика и катализ. – 1996. – Т. 37, вып. 3. – С. 465–471. – Соавт.: М. А. Лурье, И. З. Курец, К. П. Жданова, Л. П. Баташева.
312. **Экологическое образование: социальный аспект** // Экологическое образование: теория, практика, проблемы : материалы регион. науч.-практ. конф. – Иркутск, 1996. – С. 5–6. – Соавт.: В. К. Карнаухова, М. В. Лисаускене.

1997

313. **Formation mechanism of  $\text{Pd}(\text{acac})_2\text{PPh}_3 + \text{NaH}_2\text{PO}_2$  catalytic system and features of hydrogenation in its presence** // Catalysis on the Eve of the XXI Century: Science and Engineering : the Second Intern. memorial G. K. Boreskov conf. Novosibirsk, July, 7–11, 1997 : abstr. – Novosibirsk, 1997. – Pt. 2. – P. 161–162. – Co-auth.: L. B. Belykh, S. V. Zinchenko, T. Mohmud.
314. **Hydrogenation of phenyl-acetylene on the catalytic system  $(\text{NR}_4)_2\text{PdCl}_4 + \text{PPh}_3 + \text{Co}(\text{acac})_3$**  // Catalysis on the Eve of the XXI Century: Science and Engineering : the Second Intern. memorial G. K. Boreskov conf. Novosibirsk, July, 7–11, 1997 : abstr. – Novosibirsk, 1997. – Pt. 2. – P. 190–191. – Co-auth.: L. O. Nindakova, T. V. Dmitrieva.
315. **Problems of structure and catalytic activity of cationic Ni (I) complexes** // Catalysis on the Eve of the XXI Century: Science and Engineering : the Second Intern. memorial G. K. Boreskov conf. Novosibirsk, July, 7–11, 1997 : abstr. – Novosibirsk, 1997. – Pt. 2. – P. 204–205. – Co-auth.: V. V. Saraev, V. S. Tkach.
316. **Redox process between Ni (I) and Ni (III) during butadiene transformation** // Catalysis on the Eve of the XXI Century: Science and Engineering : the Second Intern. memorial G. K. Boreskov conf. Novosibirsk, July, 7–11, 1997 : abstr. – Novosibirsk, 1997. – Pt. 2. – P. 206–207. – Co-auth.: V. V. Saraev, V. S. Tkach, M. Gomboogийн, P. G. Lazarev, P. B. Kraykivsky.



317. **The novel formation** method for cationic Ni and complexes as catalysts for transformations of unsaturated hydrocarbons // Catalysis on the Eve of the XXI Century: Science and Engineering : the Second Intern. memorial G. K. Boreskov conf. Novosibirsk, July, 7–11, 1997 : abstr. – Novosibirsk, 1997. – Pt. 2. – P. 222–223. – Coauth.: V. S. Tkach, M. Gomboogiin, V. V. Saraev.

318. **Влияние воды на** процессы каталитического окисления  $PPh_3$  и восстановления  $Pd(2+)$  до  $Pd(0)$  при взаимодействии  $Pd(acac)_2$  и комплекса  $Pd(acac)_2PPh_3$  с избытком  $PPh_3$  // Журн. общ. химии. – 1997. – Т. 67, вып. 1. – С. 58–62. – Соавт.: О. В. Тюкалова, Г. В. Ратовский, Л. Б. Белых.

319. **Гидрирование фенилацетилен** на каталитической системе  $(NR_4)_2PdCl_4 + PPh_3 + Co(acac)_3$  // Журн. орган. химии. – 1997. – Т. 33, вып. 1. – С. 21–26. – Соавт.: Л. О. Ниндакова, Т. В. Дмитриева, В. И. Верховин.

320. **Исследование реакции восстановления** комплекса  $Pd(acac)_2PPh_3$  гипофосфитом натрия методом ЯМР спектроскопии // Координац. химия. – 1997. – Т. 23, вып. 7. – С. 533–538. – Соавт.: Л. Б. Белых, С. В. Зинченко.

321. **Катализаторы на основе комплексов** палладия и трехфтористого бора в теломеризации бутадиена с аминами // Кинетика и катализ. – 1997. – Т. 38, вып. 4. – С. 575–580. – Соавт.: М. Л. Чернышев, В. С. Ткач, Т. В. Дмитриева, Г. В. Ратовский, С. В. Зинченко.

322. **Перегруппировки ацетилацетонатных лигандов** в процессе комплексообразования  $Pd(acac)_2$  с три(*p*-хлорфенилфосфином) // Координац. химия – 1997. – Т. 23, вып. 4. – С. 288–292. – Соавт.: О. В. Тюкалова, Г. В. Ратовский.

323. **ЭПР металлокомплексных катализаторов** циглеровского типа на основе соединений кобальта, никеля и железа // Координац. химия. – 1997. – Т. 23, вып. 1. – С. 45–59. – Соавт.: В. В. Сараев.

1998

324. **Интермедиа**ты никеля (I) и кобальта (0) в процессах формирования металлокомплексных катализаторов // XVI Менделеевский съезд по общей и прикладной химии. Санкт-Петербург, 25–28 мая 1998 г. : материалы. – М., 1998. – Т. 2. – С. 264–265. – Соавт.: В. В. Сараев, В. С. Ткач.

325. **Иркутский государственный университет** и экология Сибири // Проблемы сохранения биоразнообразия : Чтения памяти проф. М. М. Кожова : материалы конф. «Проблемы экологии». Иркутск, 28–30 окт. 1997 г. – Новосибирск, 1998. – С. 4–7.

326. **Исследование методом ЭПР** взаимодействия катионных комплексов никеля(I) со стирилом и бутадиеном // Координац. химия. – 1998. – Т. 24, вып. 8. – С. 606–609. – Соавт.: В. В. Сараев, В. С. Ткач, П. Б. Крайкивский, И. А. Алсарсур, М. Гомбоогийн.

327. **Исследование методом ЭПР** реакции окисления фосфиновых комплексов никеля(0) эфиром трифторида бора // Химия и применение фосфор-, сера- и кремнийорганических соединений : сб. науч. тр. по материалам симп. «Петербургские встречи-98». – СПб., 1998. – С. 280. – Соавт.: В. В. Сараев, П. Б. Крайкивский, П. Г. Лазарев, В. С. Ткач.

328. **Комплексообразование бис(дифенилфосфино)этана с бис(ацетилацетонатом)палладия и особенности каталитического окисления фосфина** // Журн. общ. химии. – 1998. – Т. 68, вып. 10. – С. 1660–1668. – Соавт.: Г. В. Ратовский, О. В. Тюкалова, В. С. Ткач.
329. **Механизм саморазвития каталитических систем и новые способы формирования катализаторов переработки непредельных углеводородов** // Каталитические процессы, катализаторы и инновации : семинар РФФИ, 1–3 дек. 1998 г. – Томск, 1998. – С. 43. – Соавт.: В. С. Ткач, Л. Б. Белых.
330. **Механизм формирования и катализ комплексами никеля и палладия реакции олигомеризации непредельных углеводородов** // Металлокомплексный катализ полимеризационных процессов : тез. докл. Рос. конф., 1–4 июня 1998 г. – Черногоровка, 1998. – С. 51–53. – Соавт.: В. С. Ткач, В. В. Сараев, М. Гомбоогийн.
331. **Механизм формирования и функционирования металлокомплексных палладиевых катализаторов в реакциях гидрирования и димеризации непредельных углеводородов** // XVI Менделеевский съезд по общей и прикладной химии. Санкт-Петербург, 25–29 мая 1998 г. : реф. докл. и сообщ. – М., 1998. – Т. 2. – С. 341–342. – Соавт.: В. С. Ткач, Л. Б. Белых, А. Ф. Шмидт, М. Гомбоогийн.
332. **Модифицирование палладиевых катализаторов превращений ненасыщенных углеводородов соединениями трехвалентного фосфора** // Химия и применение фосфор-, сера- и кремнийорганических соединений : сб. науч. тр. по материалам симп. «Петербургские встречи – 98». – СПб., 1998. – С. 268. – Соавт.: М. Гомбоогийн, М. Месьеф, М. Л. Чернышев, С. Н. Зелинский, В. С. Ткач.
333. **Природа активации металлокомплексного катализатора гидрирования на основе  $\text{Pd}(\text{acac})_2\text{PPh}_3$  и  $\text{NaH}_2\text{PO}_2$**  // Кинетика и катализ. – 1998. – Т. 39, вып. 3. – С. 376–380. – Соавт.: Л. Б. Белых.
334. **Самоорганизация в процессе формирования и функционирования палладиевых катализаторов гидрирования** // Высокоорганизованные каталитические системы : I Всерос. совещ., 9–10 июня 1998 г. – Черногоровка, 1998. – С. 28–29. – Соавт.: Л. Б. Белых, В. А. Уманец, Т. Мохмуд, Т. В. Черенкова, Ли Док Хек.
335. **Самоорганизация никелевых каталитических систем в процессах ди- и олигомеризации низших алкенов** // Высокоорганизованные каталитические системы : I Всерос. совещ., 9–10 июня 1998 г. – Черногоровка, 1998. – С. 21. – Соавт.: В. С. Ткач, В. В. Сараев, М. Гомбоогийн.
336. **Формирование, физико-химические и каталитические свойства Мо-содержащих катализаторов гидроочистки на основе различных носителей. III. Влияние природы носителя на адсорбцию и превращения тиофена** // Кинетика и катализ. – 1998. – Т. 39, вып. 4. – С. 587–592. – Соавт.: М. А. Лурье, И. З. Курец, С. А. Резников.

1999

337. **Взаимодействие бис-ацетилацетоната палладия с трибутилфосфином: комплексообразование и редокс-процесс** // Координац. химия. – 1999. – Т. 25, вып. 7. – С. 528–532. – Соавт.: Л. Б. Белых, Т. В. Дмитриева.

338. **Влияние структуры широкопористых цеолитов на их адсорбционные свойства** // Катализ в биотехнологии, химии и химических технологиях : материалы Всерос. заоч. конф., 17 мая 1999 г. – Тверь, 1999. – С. 54–55. – Соавт.: Е. В. Кузьмина, С. А. Скорникова.
339. **Влияние химического модифицирования на каталитические свойства шабазита** // Катализ в биотехнологии, химии и химических технологиях : материалы Всерос. заоч. конф., 17 мая 1999 г. – Тверь, 1999. – С. 46–49. – Соавт.: Т. С. Собахоева, Л. Е. Латышева, С. А. Скорникова, Е. В. Кузьмина.
340. **Изучение взаимодействия протонодонорных соединений с катионными комплексами никеля (I) в каталитической системе  $Ni[PPh_3]_4 + BF_3OEt_2$**  // Катализ в биотехнологии, химии и химических технологиях : материалы Всерос. заоч. конф., 17 мая 1999 г. – Тверь, 1999. – С. 29. – Соавт.: В. В. Сараев, П. Б. Крайкивский, Л. Б. Зайцев, А. Б. Байборodin.
341. **Исследование методом ЭПР взаимодействия катионного комплекса никеля(I)  $[(PPh_3)_3Ni]BF_4$  с протонодонорными соединениями** // Координац. химия. – 1999. – Т. 25, вып. 7. – С. 516–519. – Соавт.: В. В. Сараев, П. Б. Крайкивский, М. Ф. Полубенцева.
342. **Исследование методом ЭПР реакции окисления фосфиновых комплексов никеля(0) эфиром трифторида бора** // Координац. химия. – 1999. – Т. 25, вып. 3/4. – С. 220–225. – Соавт.: В. В. Сараев, П. Б. Крайкивский, П. Г. Лазарев, В. С. Ткач.
343. **Катализаторы гидрирования на основе соединений палладия и дифенилфосфина** // Катализ в биотехнологии, химии и химических технологиях : материалы Всерос. заоч. конф., 17 мая 1999 г. – Тверь, 1999. – С. 13. – Соавт.: Л. Б. Белых, Т. Л. Торлопова.
344. **Олигомеризация пропилена в присутствии каталитической системы  $Pd(acac)_2 + 9H_2O + 20BF_3OEt_2$**  // Катализ в биотехнологии, химии и химических технологиях : тез. докл. Всерос. заоч. конф., 17 мая 1999 г. – Тверь, 1999. – С. 56–58. – Соавт.: В. С. Ткач, С. Н. Зелинский, М. Месьеф, М. Гомбоогийн.
345. **Свойства полиядерных комплексов палладия с фосфидными и фосфиниденовыми лигандами в катализе реакции гидрирования** // Эрдем шинжилгээний бичиг. Химия. – 1999. – № 2. – С. 126–134. – Соавт.: Л. Б. Белых, М. Гомбоогийн, Д. Бамбар, В. С. Ткач.
346. **Селективное диспропорционирование этилбензола на высококремнистых цеолитах различных структурных типов** // Катализ в биотехнологии, химии и химических технологиях : материалы Всерос. заоч. конф., 17 мая 1999 г. – Тверь, 1999. – С. 49–53. – Соавт.: С. Э. Копылов, С. А. Скорникова.
347. **Синтез полиядерных фосфидных и фосфиниденовых комплексов палладия и их свойства в катализе реакции гидрирования** // Координац. химия. – 1999. – Т. 25, вып. 6. – С. 446–450. – Соавт.: Л. Б. Белых, Т. В. Черенкова.
348. **Формирование катализатора гидрирования в системе  $Pd(acac)_2PPh_3 + NaH_2PO_2$**  // Кинетика и катализ. – 1999. – Т. 40, вып. 3. – С. 466–471. – Соавт.: Л. Б. Белых, В. А. Уманец, Т. В. Черенкова, Л. Н. Белоногова.

349. **Формирование коллоидных катализаторов** гидрирования на основе фосфиновых комплексов палладия // Катализ в биотехнологии, химии и химических технологиях : тез. докл. Всерос. заоч. конф., 17 мая 1999 г. – Тверь, 1999. – С. 3–5. – Соавт.: Л. Б. Белых, Т. В. Черенкова, В. А. Уманец, С. В. Зинченко.

2000

350. **Synthesis and solid state NMR studies of regioregulated poly(4-methylthiazole-2,5-diyl) and poly(3-methylthiophene-2,5-diyl)** // Россия и Монголия в многополярном мире: итоги и перспективы сотрудничества на рубеже тысячелетий : материалы Междунар. науч.-практ. конф., 13–16 дек. 2000 г. – Иркутск, 2000. – Ч. 3 : Природные условия и ресурсы Монголии. – С. 80–82. – Co-auth.: M. Gomboogin, N. Asakawa, V. S. Tkach, Y. Inoue, T. Yamamoto.

351. **The EPR studies of the promotion effect of alcohols on the Ni(PPh<sub>3</sub>)<sub>4</sub>+BF<sub>3</sub>OEt<sub>2</sub> catalytic system** // Russ. J. Coordin. Chemistry. – 2000. – Vol. 26, N 7. – P. 487–491. – Co-auth.: V. V. Saraev, P. B. Kraykivsky, A. B. Zaitsev, V. S. Tkach.

352. **Изучение механизма взаимодействия** в системе (acac)Pd(C(3)-acac)PR<sub>3</sub>+BF<sub>3</sub>OEt<sub>2</sub> в присутствии гексена-1 // Координац. химия. – 2000. – Т. 26, вып. 3. – С. 219–228. – Соавт.: В. С. Ткач, Г. В. Ратовский, М. Гомбоогийн, М. Месьеф, О. В. Тюкалова, С. Н. Зелинский.

353. **Теплоты десорбции водорода с Co-Mo/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> катализаторов и их активность** в процессе гидроочистки тяжелого нефтяного сырья // Журн. прикл. химии. – 2000. – Т. 73, вып. 9. – С. 1473–1476. – Соавт.: М. А. Лурье, К. П. Жданова.

354. **Формирование σ-алкеновых комплексов Ni(I) в каталитических системах** циглеровского типа и координационно-ионный механизм превращения ненасыщенных углеводородов // Высокоорганизованные каталитические системы : материалы II Всерос. науч. совещ. Москва, 27–30 июня 2000 г. – М., 2000. – С. 35. – Соавт.: В. В. Сараев, П. Б. Крайкивский, С. Н. Зелинский, В. С. Ткач.

355. **Формирование и природа активности высокоорганизованных каталитических систем** на основе комплексов никеля и палладия // Высокоорганизованные каталитические системы : материалы II Всерос. науч. совещ. Москва, 27–30 июня 2000 г. – М., 2000. – С. 10. – Соавт.: В. С. Ткач, В. В. Сараев, П. Б. Крайкивский, С. Н. Зелинский.

356. **Формирование и природа активности микрогетерогенных катализаторов** гидрирования на основе фосфиновых комплексов палладия // Высокоорганизованные каталитические системы : материалы II Всерос. науч. совещ. Москва, 27–30 июня 2000 г. – М., 2000. – С. 49. – Соавт.: Л. Б. Белых, Т. В. Черенкова.

357. **Формирование и природа микрогетерогенных катализаторов** на основе комплексов палладия // Новые подходы к целенаправленному синтезу и изучению каталитических систем : семинар памяти Ю. И. Ермакова. Новосибирск, 6–8 июня 2000 г. – Новосибирск, 2000. – С. 19. – Соавт.: Л. Б. Белых, Т. В. Черенкова.

358. **Формирование, физико-химические и каталитические свойства** Мо-содержащих катализаторов гидроочистки на основе различных носителей. IV. Активность катализаторов в процессе гидроочистки тяжелого нефтяного сырья // Кинетика и катализ. – 2000. – Т. 41, вып. 1. – С. 66–70. – Соавт.: М. А. Лурье, И. З. Курец, Д. Ф. Кушнарев, А. А. Малюченко.

359. **Формирование, физико-химические и каталитические свойства** Мо-содержащих катализаторов гидроочистки на основе различных носителей. V. Исследование адсорбции тиофена методом ИК-спектроскопии // Кинетика и катализ. – 2000. – Т. 41, вып. 6. – С. 892–896. – Соавт.: М. А. Лурье, И. З. Курец, Д. Ф. Кушнарев.

2001

360. **Formation of carbocationic sigma-alkyl Ni(1) complexes in the catalytic system** Ni(PPh<sub>3</sub>)<sub>4</sub>+BF<sub>3</sub>OEt<sub>2</sub> Ionic coordination transformations of unsaturated hydrocarbons // Russ. J. Coordin. Chemistry. – 2001. – Vol. 27, N 11. – P. 757–761. – Co-auth.: V. V. Saraev, P. B. Kraykivsky, S. N. Zelinsky, G. V. Ratovsky, V. S. Tkach.

361. **The EPR studies** of the reaction between the Ni(PPh<sub>3</sub>)<sub>4</sub> complex and Bronsted acid // Russ. J. Coordin. Chemistry. – 2001. – Vol. 27, N 2. – P. 123–125. – Co-auth.: V. V. Saraev, P. B. Kraykivsky, S. N. Zelinsky, V. S. Tkach.

362. **Адсорбция и гидрогенолиз** тиофена на катализаторах гидрообессеривания нефтяного сырья // Химия органических соединений кремния и серы : материалы Всерос. симп., посвящ. 80-летию акад. М. Г. Воронкова., 3–6 дек. 2001 г. – Иркутск, 2001. – С. 134. – Соавт.: М. А. Лурье, К. П. Жданова, С. А. Резников, И. З. Курец.

363. **Влияние пористой структуры** Al-Co-Mo катализатора на его эффективность в процессе гидрообессеривания мазута // Журн. прикл. химии. – 2001. – Т. 74, вып. 1. – С. 64–68. – Соавт.: М. А. Лурье, Л. П. Милова, И. З. Ченец, Л. Н. Сторожева.

364. **Влияние пористой структуры** катализатора на интенсивность различных направлений процесса гидроочистки остаточного сырья // Журн. прикл. химии. – 2001. – Т. 74, вып. 7. – С. 1102–1106. – Соавт.: М. А. Лурье, Л. П. Милова, Л. Н. Сторожева, И. З. Курец.

365. **Влияние состава катализатора** на интенсивность различных направлений процесса гидроочистки остаточного нефтяного сырья // Журн. прикл. химии. – 2001. – Т. 74, вып. 7. – С. 1107–1110. – Соавт.: М. А. Лурье, Л. П. Милова, Л. Н. Сторожева, И. З. Курец.

366. **Изучение механизма формирования** каталитических центров на основе бис-ацетилацетоната палладия и эфирата трехфтористого бора, активных в превращениях ненасыщенных углеводородов // Актуальные проблемы органической химии : материалы науч. конф. Екатеринбург, 2001 г. – Екатеринбург, 2001 – С. 68. – Соавт.: А. В. Бобкова, С. Н. Зелинский, Г. В. Ратовский, В. С. Ткач.

367. **Катализаторы изомеризации алкилбензолов** на основе клиноптилолитов Сибири и Грузии // Актуальные проблемы нефтехимии : материалы науч. конф. Москва, 17–20 апр. 2001 г. – [М.], [2001]. – Соавт.: Т. С. Собохоева, С. А. Скорникова, Л. Е. Латышева.

368. **Механизм взаимодействия соединений** трехвалентного фосфора с бис-ацетилацетонатом палладия. Природа активных в гидрировании комплексов // XX Международная Чугаевская конференция по координационной химии, 25–29 июня 2001 г. : тез. докл. – Ростов н/Д, 2001. – С. 77–79. – Соавт.: Л. Б. Белых, Т. В. Горемыка.

369. **Получение синтез газа** путем парового реформинга диметилового эфира // Актуальные проблемы нефтехимии : материалы науч. конф. Москва, 17–20 апр. 2001 г. – [М.], [2001]. – Соавт.: Б. Н. Баженов, С. А. Скорникова, Т. С. Собохова, Ким Ен Хва.
370. **Реакция серы с эндогенным  $\text{CH}_4$**  – возможный путь образования природных углеводородных систем // Химия органических соединений кремния и серы : материалы Всерос. симп., посвящ. 80-летию акад. М. Г. Воронкова, 3–6 дек. 2001 г. – Иркутск, 2001. – С. 183. – Соавт.: М. А. Лурье.
371. **Селективное диспропорционирование этилбензола** на модифицированных широкопористых цеолитных катализаторах // Актуальные проблемы нефтехимии : материалы науч. конф. Москва, 17–20 апр. 2001 г. – [М.], [2001]. – Соавт.: С. Э. Копылов, С. А. Скорникова, В. В. Анненков, Е. В. Кузьмина.
372. **Скорость гидрообессеривания тяжелого нефтяного сырья** в присутствии гетерогенных катализаторов и энергетическое состояние водорода на их поверхности // Химия органических соединений кремния и серы : материалы Всерос. симп., посвящ. 80-летию акад. М. Г. Воронкова, 3–6 дек. 2001 г. – Иркутск, 2001. – С. 117. – Соавт.: К. П. Жданова, Л. Н. Сторожева, М. А. Лурье.
373. **Спектральные исследования взаимодействия комплекса  $\text{Pd}(\text{acac})(\text{C}^3\text{-acac})\text{PR}_3$  с  $\text{VF}_3\text{OEt}_2$**  в присутствии  $\text{PR}_3$  // Кинетика и катализ. – 2001. – Т. 42, вып. 2. – С. 212–215. – Соавт.: А. В. Бобкова, С. Н. Зелинский, Г. В. Ратовский, В. С. Ткач.
374. **Структура комплексов и каталитическое окисление триарилфосфина** при взаимодействии 9-фенил-9-фосфафлуорена с бис(ацетилацетато)палладием // Журн. общ. химии. – 2001. – Т. 71, вып. 6. – С. 946–951. – Соавт.: О. В. Тюкалова, Г. В. Ратовский.
375. **Формирование и природа микрогетерогенных катализаторов** на основе комплексов палладия // Кинетика и катализ. – 2001. – Т. 42, вып. 2. – С. 182–194. – Соавт.: Л. Б. Белых, Т. В. Черенкова.
376. **Формирование микрогетерогенных катализаторов** гидрирования на основе фосфидных кластеров палладия // III Всерос. конф. по химии кластеров. Казань – Чебоксары, 20–25 августа 2001 г. : материалы. – Казань, 2001. – С. 49. – Соавт.: Л. Б. Белых, Т. В. Горемыка.

2002

377. **Double Stereoselection in Hydrogenation of Prochiral Dehydrocarboxylic Acids on  $\text{Rh}(\text{S,S-DIODMA})_2^+$  TfO- Complex in the Presence of (+)-Neomenthylidiphenyl phosphine** // Catalysis For Sustainable Development : abstr. Russian-Dutch Workshop. Novosibirsk, June, 22–25, 2002. – Novosibirsk, 2002. – P. 311–316. – Co-auth.: L. O. Nindakova, O. V. Gamzikova, B. A. Shainyan.
378. **The formation and the nature of activity of highly organized system based on nickel and palladium complexes in the catalysis of alkane hydrocarbons** // Highly-Organized Catalytic Systems : abstr. First Intern. conf. Chernogolovka, June, 25–27, 2002. – М., 2002. – С. 40. – Co-auth.: L. B. Belykh, V. S. Tkach.
379.  **$\text{Pd}_2(\text{CH}\equiv\text{CC}_6\text{H}_5)_2(\text{C}_5\text{H}_7\text{O}_2)_3(\text{BF}_3)_2\text{BF}_4$  как модель активного в превращении ненасыщенных углеводородов комплекса** // Катализ в биотехнологии, химии и

химических технологиях : материалы Всерос. заоч. конф., 17 мая 2000 г. – Тверь, 2002. – Вып. 4. – С. 89–90. – Соавт.: В. С. Ткач, Е. Ю. Сенотрусова.

380. **Изучение механизма формирования** и структуры активных в превращении ненасыщенных углеводородов комплексов палладия в каталитических системах на основе  $\text{Pd}(\text{Acac})_2$  и  $\text{VF}_3\text{OEt}_2$  // Механизмы каталитических реакций : материалы VI Рос. конф. Москва, 1–5 окт. 2002 г. – Новосибирск, 2002. – Т. 1. – С. 149. – Соавт.: С. Н. Зелинский, В. С. Ткач, О. В. Тюкалова, Г. В. Ратовский.

381. **Изучение спектральными методами** взаимодействия бис-ацетилацетоната палладия с дифенилфосфином // Координац. химия. – 2002. – Т. 28, вып. 9. – С. 706–712. – Соавт.: Л. Б. Белых, Т. В. Горемыка, С. В. Зинченко, А. В. Рохин, Г. В. Ратовский.

382. **К вопросу об** абиогенном происхождении нефти // Нефтехимия. – 2002. – Т. 42, № 6. – С. 423–427.

383. **Катализаторы гидрирования** на основе соединений палладия(II) и дифенилфосфина // Катализ в биотехнологии, химии и химических технологиях : материалы Всерос. заоч. конф., 17 мая 2000 г. – Тверь, 2002. – Вып. 4. – С. 13. – Соавт.: Л. Б. Белых, Т. Л. Торлопова.

384. **Катионные комплексы одновалентного** никеля – активные частицы низкомолекулярной олигомеризации олефинов // Механизмы каталитических реакций : материалы VI Рос. конф. Москва, 1–5 окт. 2002 г. – Новосибирск, 2002. – Т. 2. – С. 160. – Соавт.: В. В. Сараев, П. Б. Крайкинский, Д. А. Матвеев, С. Н. Зелинский, В. С. Ткач.

385. **Механизм взаимодействия соединений** трехвалентного фосфора с бис-ацетилацетонатом палладия. Природа активных в гидрировании комплексов // Координац. химия. – 2002. – Т. 28, вып. 2. – С. 98–110. – Соавт.: Л. Б. Белых, Т. В. Горемыка.

386. **Наноразмерные катализаторы гидрирования** на основе комплексов палладия с фосфорорганическими лигандами // Катализ в биотехнологии, химии и химических технологиях : материалы Всерос. заоч. конф., 17 мая 2000 г. – Тверь, 2002. – Вып. 4. – С. 12. – Соавт.: Л. Б. Белых, Т. В. Горемыка.

387. **Синтез разветвленных олигомеров** этилена и пропилена в присутствии микрогетерогенного катализатора // Катализ в биотехнологии, химии и химических технологиях : материалы Всерос. заоч. конф., 17 мая 2000 г. – Тверь, 2002. – Вып. 4. – С. 88. – Соавт.: В. С. Ткач, Ю. В. Казакова.

388. **Формирование и природа** активности наноразмерных катализаторов на основе фосфиновых комплексов палладия // Механизмы каталитических реакций : материалы VI Рос. конф. Москва, 1–5 окт. 2002 г. – Новосибирск, 2002. – Т. 1. – С. 141–142. – Соавт.: Л. Б. Белых, Т. В. Горемыка.

2003

389. **Влияние модифицирования  $\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$**  на катализаторы  $\text{Co}/\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$  металлами первого переходного ряда в синтезе Фишера-Тропша // Проблемы теоретической и экспериментальной химии : тез. докл. XIII Рос. студ. науч. конф., посвящ. 90-летию со дня рождения А. А. Тагер, 20–25 апр. 2003 г. – Екатеринбург, 2003. –

- С. 170–171. – Соавт.: Е. В. Лифанов, Ким Ен Хва, В. А. Хуторянский, А. В. Торопова.
390. **Влияние Р на дисперсность активного компонента** в нанесенных на  $\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$  катализаторах гидроочистки нефтяных фракций // XVII Менделеевский съезд по общей и прикладной химии, 21–26 сент. 2003 г. : тез. докл. – Казань, 2003. – Т. 4 : Российско-французский симпозиум «Супермолекулярные системы в химии и биологии». – С. 431. – Соавт.: М. А. Лурье, К. П. Жданова, И. З. Курец.
391. **Двойная стереоселекция в гидрировании на катионных комплексах Rh(1+)** в присутствии двух типов хиральных лигандов // Журн. орган. химии. – 2003. – Т. 39, вып. 7. – С. 987–993. – Соавт.: Л. О. Ниндакова, Б. А. Шаинян, А. И. Албанов.
392. **ИК-спектроскопия поверхностных алкилароматических соединений** на цеолите НЦВМ и его смесях с  $\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$  // Журн. физ. химии. – 2003. – Т. 77, № 2. – С. 317–323. – Соавт.: И. Н. Слепнева, К. П. Жданова, Л. Е. Латышева.
393. **Исследование дисперсности активных компонентов** в сложных нанесенных катализаторах // Актуальные вопросы нефтепереработки и нефтехимии : материалы конф., 24–25 апр. 2003 г. – Ангарск, 2003. – С. 67–71. – Соавт.: К. П. Жданова, Е. Д. Ищенко, М. А. Лурье.
394. **Исследование с помощью молекул-зондов ( $\text{CO}_2$  и  $\text{O}_2$ ) поверхности** нанесенных на  $\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$  Мо-содержащих катализаторов, модифицированных фосфором // Журн. прикл. химии. – 2003. – Т. 76, вып. 7. – С. 1112–1115. – Соавт.: М. А. Лурье, К. П. Жданова, И. З. Курец.
395. **Катализаторы парового реформинга диметилового эфира** // Проблемы теоретической и экспериментальной химии : тез. докл. XIII Рос. студ. науч. конф., посвящ. 90-летию со дня рождения А. А. Тагер, 20–25 апр. 2003 г. – Екатеринбург, 2003. – С. 173–174. – Соавт.: А. В. Торопова, Б. Н. Баженов, Ким Ен Хва, Е. В. Лифанов.
396. **Наноразмерные катализаторы гидрирования** на основе комплексов палладия // XVII Менделеевский съезд по общей и прикладной химии, 21–26 сент. 2003 г. : тез. докл. – Казань, 2003. – Т. 4 : Российско-французский симпозиум «Супермолекулярные системы в химии и биологии». – С. 342. – Соавт.: Л. Б. Белых.
397. **О возможности abiогенного происхождения нефти и газа** // Химия и технология топлив и масел. – 2003. – № 1/2. – С. 3–5. – Соавт.: М. А. Лурье, И. З. Курец.
398. **О происхождении неорганической нефти и природных углеводородов** // ТЭК. – 2003. – № 3. – С. 48–50. – Соавт.: М. А. Лурье, И. З. Курец.
399. **Формирование активных комплексов** в каталитических системах на основе  $\text{Pd}(\text{acac})_2$  и  $\text{VF}_3\text{OEt}_2$  // XVII Менделеевский съезд по общей и прикладной химии, 21–26 сент. 2003 г. : тез. докл. – Казань, 2003. – Т. 4 : Российско-французский симпозиум «Супермолекулярные системы в химии и биологии». – С. 394. – Соавт.: С. Н. Зелинский, В. С. Ткач, Г. В. Ратовский, О. В. Тюкалова, А. Г. Пройдаков.
400. **Формирование и природа активности наноразмерных катализаторов** на основе фосфиновых комплексов палладия // Кинетика и катализ. – 2003. – Т. 44, вып. 5. – С. 683–691. – Соавт.: Л. Б. Белых, Т. В. Горемыка.



401. **Hydrogenation catalysts based** on palladium b-diketonato complexes and triethylaluminum // *Highly-Organized Catalytic Systems : the Second Intern. conf. Moscow, June, 14–17, 2004.* – M., 2004. – P. 110. – Co-auth.: L. B. Belykh, T. V. Goremyka, V. A. Umanetz, N. I. Skripov, Yu. Yu. Titova.
402. **The structure of**  $\text{Pd}_2(\text{CH}\equiv\text{CC}_6\text{H}_5)_2(\text{C}_5\text{H}_7\text{O}_2)_3(\text{BF}_3)_2\text{BF}_4$  // *Russ. J. Coordin. Chemistry.* – 2004. – Vol. 30, № 10. – P. 703–708. – Co-auth.: V. S. Tkach, S. N. Zelinsky, G. V. Ratovsky, A. G. Proidakov.
403. **Ziegler-type catalytic systems** based on palladium acetylacetonate complexes // *Modern Trends in Organoelement and Polymer Chemistry : abstr. Intern. conf. Moscow, May 30 – June 4, 2004.* – M., 2004. – С. 155. – Co-auth.: L. B. Belykh, T. V. Goremyka.
404. **Взаимодействие бис-ацетилацетоната палладия с фенилфосфином** // *Координац. химия.* – 2004. – Т. 30, вып. 5. – С. 370–376. – Соавт.: Л. Б. Белых, Т. В. Горемыка, Д. В. Антипина, Л. Н. Белоногова, Г. В. Ратовский.
405. **Влияние металлов первого переходного ряда на физико-химические свойства  $\text{Co}/\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$  катализаторов синтеза Фишера-Тропша** // *Журн. физ. химии.* – 2004. – Т. 78, № 10. – С. 1789–1793. – Соавт.: Е. В. Лифанов, Ким Ен Хва, А. В. Торопова, Ф. А. Мильман, О. А. Колотыгин.
406. **Катализаторы гидрирования на основе полиядерных комплексов палладия с фосфорорганическими лигандами** // *Кинетика и катализ.* – 2004. – Т. 45, вып. 3. – С. 411–416. – Соавт.: Л. Б. Белых, Т. В. Горемыка, А. В. Рохин, Л. Н. Белоногова.
407. **Катализаторы превращения ненасыщенных углеводородов на основе бисацетилацетонатопалладия и эфирата трифторида бора** // *Научные основы приготовления и технологии катализаторов : материалы V Рос. конф. с участием стран СНГ и IV Рос. конф. «Проблемы дезактивации катализаторов».* Омск, 6–9 сент. 2004 г. – Новосибирск, 2004. – С. 205. – Соавт.: В. С. Ткач, С. Н. Зелинский, Д. С. Суслов, Г. В. Ратовский, А. Г. Пройдаков.
408. **Конденсационные превращения эндогенного метана под воздействием серы – возможный путь генезиса нефти** // *Рос. хим. журн.* – 2004. – Т. 48, № 6 : *Green chemistry* и ионные жидкости. – С. 135–147. – Соавт.: М. А. Лурье.
409. **Природа активности катализаторов гидрирования на основе комплексов палладия и первичных фосфинов** // *Журн. прикл. химии.* – 2004. – Т. 77, вып. 5. – С. 774–778. – Соавт.: Л. Б. Белых, Т. В. Горемыка.
410. **Строение комплекса  $\text{Pd}_2(\text{CH}\equiv\text{CC}_6\text{H}_5)_2(\text{C}_5\text{H}_7\text{O}_2)_3(\text{BF}_3)_2\text{BF}_4$**  // *Координац. химия.* – 2004. – Т. 30, вып. 10. – С. 747–752. – Соавт.: В. С. Ткач, С. Н. Зелинский, Г. В. Ратовский, А. Г. Пройдаков.
411. **Энантиселективное гидрирование на хиральных комплексах кобальта с (1S,2S,5R)-(+)-неоментилдифенилфосфином и (R,R)-(-)-2,2-диметил-4,5-бис(дифенилфосфанилметил)-1,3-диоксоланом** // *Журн. орган. химии.* – 2004. – Т. 40, вып. 7. – С. 1014–1016. – Соавт.: Л. О. Ниндакова, Б. А. Шаинян.

412. **Взаимодействие  $\beta$ -дикетонатных комплексов** палладия с триэтилалюминием // Координац. химия. – 2005. – Т. 31, вып. 10. – С. 757–762. – Соавт.: Л. Б. Белых, Т. В. Горемыка, А. В. Рохин, Ю. Ю. Титова, В. А. Уманец.

413. **Катализаторы изомеризации парафиновых** углеводородов // Фундаментальная наука в интересах развития критических технологий : материалы конф. РФФИ, 12–14 сент. 2005 г. – Владимир, 2005. – С. 191. – Соавт.: С. А. Скорникова, О. М. Посохова, М. И. Целютина, Т. П. Киселева, Л. Г. Волчатов, И. Д. Резниченко.

414. **Механизм формирования и** природа активных в гидрогенизационном катализе наноразмерных структур на основе фосфиновых комплексов палладия // Молекулярный дизайн катализаторов и катализ в процессах переработки углеводородов и полимеризации : материалы конф., посвящ. 70-летию Ю. И. Ермакова. Омск, 15–17 июня 2005 г. – Новосибирск, 2005. – С. 28–29. – Соавт.: Л. Б. Белых, Т. В. Горемыка, Н. И. Скрипов, Ю. Ю. Титова.

415. **Особенности текстуры и** структуры кобальтовых катализаторов в синтезе Фишера-Тропша // Журн. физ. химии. – 2005. – Т. 79, № 3. – С. 450–454. – Соавт.: Ким Ен Хва, Е. В. Лифанов, Л. Н. Белоногова, Е. Е. Раковская, А. В. Торопова, С. А. Скорникова, О. А. Колотыгин.

416. **Роль гидроксильных групп** на поверхности катализатора  $\text{CoO}_x - \gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$  в синтезе Фишера-Тропша // Журн. физ. химии. – 2005. – Т. 79, № 4. – С. 645–649. – Соавт.: Ким Ен Хва, Е. В. Лифанов, К. П. Жданова, С. Э. Копылов, А. В. Торопова, О. А. Колотыгин.

417. **Синтез цеолита ZSM-5** в промышленных условиях // Фундаментальная наука в интересах развития критических технологий : материалы конф. РФФИ, 12–14 сент. 2005 г. – Владимир, 2005. – С. 189–190. – Соавт.: С. А. Скорникова, Л. Н. Белоногова, В. А. Уманец, О. М. Посохова, М. И. Целютина, Т. А. Лазутченко, Л. Г. Волчатов, И. Д. Резниченко.

418. **Формирование и свойства** катализаторов гидрирования на основе комплексов палладия и первичных фосфинов // Кинетика и катализ. – 2005. – Т. 46, вып. 4. – С. 609–614. – Соавт.: Л. Б. Белых, Т. В. Горемыка, Н. К. Гусарова, Б. Г. Сухов.

419. **Влияние протонодонорных соединений** на механизм формирования и свойства активных в превращении ненасыщенных углеводородов комплексов в системе на основе  $\text{Pd}(\text{acac})_2$  и  $\text{VF}_3\text{OEt}_2$  // Механизмы каталитических реакций : материалы VII Рос. конф. Санкт-Петербург, 3–8 июля 2006 г. – СПб., 2006. – С. 350–351. – Соавт.: Д. С. Суслов, В. С. Ткач, Г. В. Ратовский, А. В. Рохин.

420. **Изомеризация алкенов в** присутствии каталитических систем на основе  $\text{Pd}(\text{acac})_2$  и  $\text{VF}_3\text{OEt}_2$  // Журн. прикл. химии. – 2006. – Т. 79, вып. 1. – С. 88–91. – Соавт.: В. С. Ткач, Д. С. Суслов, Г. В. Ратовский, А. В. Рохин.

421. **Изучение диспропорционирования алкилбензолов** на высококремнеземных цеолитах методом меченых атомов // Механизмы каталитических реакций : материалы VII Рос. конф. Санкт-Петербург, 3–8 июля 2006 г. – СПб., 2006. – Т. 1.

– С. 324–325. – Соавт.: С. А. Скорникова, Л. Е. Латышева, И. Н. Слепнева, С. Э. Копылов, Д. Ф. Кушнарв, И. Д. Резниченко.

422. **Механизм формирования катализаторов** гидрирования на основе фосфиновых комплексов палладия // Механизмы каталитических реакций : материалы VII Рос. конф. Санкт-Петербург, 3–8 июля 2006 г. – СПб., 2006. – С. 44–45. – Соавт.: Л. Б. Белых, Н. И. Скрипов, Ю. Ю. Титова.

423. **Природа модифицирования палладиевых катализаторов** гидрирования алюминий-, фосфорсодержащими соединениями и спиртами // Журн. прикл. химии. – 2006. – Т. 79, вып. 8. – С. 1285–1291. – Соавт.: Л. Б. Белых, Ю. Ю. Титова, В. А. Уманец.

424. **Связь серосодержащих нефтей** с их запасами и газонасыщенностью нефтегазовых систем // Химия нефти и газа : материалы VI Междунар. конф. Томск, 5–9 сент. 2006 г. – Томск, 2006. – С. 97–100. – Соавт.: М. А. Лурье.

425. **Синтез, кристаллическая и молекулярная структура** комплекса гидрат тетрафторборатацетилацетонато(бис-трифенилфосфин) палладия // Докл. РАН. – 2006. – Т. 406, № 6. – С. 765–769. – Соавт.: А. А. Кашаев, В. С. Фундаментский, А. В. Каткевич, Г. В. Ратовский, В. С. Ткач.

426. **О возможности abiогенного образования нефти** // Химия и химическая технология : материалы Всерос. науч. конф. Иркутск, 13–15 окт. 2006 г. – С. 65–70. – Соавт.: М. А. Лурье.

427. **Формирование и природа активности** циглеровских систем на основе β-дикетонатных комплексов палладия в катализе реакции гидрирования // Кинетика и катализ. – 2006. – Т. 47, вып. 3. – С. 773–780. – Соавт.: Л. Б. Белых, Т. В. Горемыка, Н. И. Скрипов, В. А. Уманец.

428. **Формирование катализатора гидрирования** в системе ацетилацетонаты кобальта-триэтилалюминий // Кинетика и катализ. – 2006. – Т. 47, вып. 1. – С. 54–63. – Соавт.: Л. О. Ниндакова, В. В. Сараев, Б. А. Шаинян, Н. Н. Чипанина, В. А. Уманец, Л. Н. Белоногова, Д.-С. Д. Торяшинова.

2007

429. **Modifying influence of white phosphorus and phosphine (PH<sub>3</sub>)** in the production of nanoscale palladium hydrogenation catalysts // Catalysis: Fundamentals and Application : III Intern. conf., July, 4–8, 2007. – Novosibirsk, 2007. – Vol. 2. – P. 392. – Co-auth.: N. I. Skripov, L. B. Belykh.

430. **The formation of palladium nanoscale hydrogenation catalysts** under the action of lithium alumohydride // Catalysis: Fundamentals and Application : III Intern. conf., July, 4–8, 2007. – Novosibirsk, 2007. – Vol. 2. – P. 413. – Co-auth.: Yu. Yu. Titova, L. B. Belykh.

431. **The nature of action of the effective** in the transformations of unsaturated hydrocarbons catalyst systems on the base of bisacetylacetonate palladium and boron trifluoride etherate // Catalysis: Fundamentals and Application : III Intern. conf., July, 4–8, 2007. – Novosibirsk, 2007. – Vol. 2. – P. 417–418. – Co-auth.: V. S. Tkach, D. S. Suslov, M. Gomboogin.

432. **Высокоэффективные катализаторы полимеризации** норборнена на основе карбоксилатов палладия и эфирата трехфтористого бора // Журн. прикл. хи-

мии. – 2007. – Т. 80, вып. 2. – С. 253–257. – Соавт.: М. Гомбоогийн, В. С. Ткач, Д. С. Суслов.

433. **Наноразмерный катализатор гидрирования** на основе бис-ацетилацетоната палладия и фосфина: формирование, природа активности и свойства // Кинетика и катализ. – 2007. – Т. 48, вып. 5. – С. 685–694. – Соавт.: Л. Б. Белых, Н. И. Скрипов, Л. Н. Белоногова, В. А. Уманец, А. В. Рохин.

434. **О связи содержания** серы и других характеристик нефти. Абиогенный вклад в нефтеобразование // Химия и технология топлив и масел. – 2007. – № 4. – С. 3–6. – Соавт.: М. А. Лурье.

435. **Полимеризация норборнена** в присутствии катализаторов на основе ацетата палладия и эфирата трифторида бора // Журн. общ. химии. – 2007. – Т. 77, вып. 3. – С. 525–526. – Соавт.: В. С. Ткач, М. Гомбоогийн, Д. С. Суслов.

436. **Применение белого фосфора** и фосфина для синтеза высокоэффективных наноразмерных палладиевых катализаторов гидрирования // Журн. прикл. химии. – 2007. – Т. 80, вып. 9. – С. 1489–1494. – Соавт.: Л. Б. Белых, Н. И. Скрипов, Л. Н. Белоногова, В. А. Уманец.

437. **Селективная димеризация стирола** в присутствии катализаторов типа  $[(\text{acac})\text{Pd}(\text{PR}_3)_2]\text{BF}_4+n\text{BF}_3\text{OEt}_2$  // Журн. общ. химии. – 2007. – Т. 77, вып. 4. – С. 694. – Соавт.: В. С. Ткач, Д. С. Суслов, А. В. Рохин.

438. **Селективная тримеризация этилена** в присутствии каталитической системы на основе бис(ацетилацетоната)палладия и эфирата трифторида бора // Журн. прикл. химии. – 2007. – Т. 70, вып. 8. – С. 1380–1384. – Соавт.: В. С. Ткач, Д. С. Суслов, М. Гомбоогийн.

2008

439. **Взаимодействие эндогенных  $\text{CH}_4$  и S** – возможная начальная стадия образования абиогенной составляющей нефтей // Дегазация Земли: геодинамика, геофлюиды, нефть, газ и их парагенезы : материалы Всерос. науч. конф. Москва, 22–25 апр. 2008 г. – М., 2008. – С. 622. – Соавт.: М. А. Лурье.

440. **Катализаторы гидрирования** на основе бис-ацетилацетоната палладия и тетрагидроалюмината лития: механизм формирования и причины модифицированного действия воды // Журн. прикл. химии. – 2008. – Т. 81, вып. 6. – С. 917–925. – Соавт.: Л. Б. Белых, Ю. Ю. Титова, А. В. Рохин, Л. Н. Белоногова.

441. **Модифицирующее действие белого фосфора** на свойства палладиевых катализаторов гидрирования // Химия под знаком «сигма»: исследования, инновации, технологии : материалы Всерос. науч. молодеж. шк.-конф., 19–23 мая 2008 г. – Омск, 2008. – С. 202–203. – Соавт.: Н. И. Скрипов, Л. Б. Белых.

442. **О возможности абиогенного** образования нефтегазовых систем // Отеч. геология. – 2008. – № 1. – С. 10–18. – Соавт.: М. А. Лурье.

443. **Формирование и свойства** катализаторов гидрирования на основе бис-ацетилацетоната палладия и комплексных гидридов // Химия под знаком «сигма»: исследования, инновации, технологии : материалы Всерос. науч. молодеж. шк.-конф., 19–23 мая 2008 г. – Омск, 2008. – С. 223–225. – Соавт.: Ю. Ю. Титова, Л. Б. Белых.

444. **Формирование и свойства** катализаторов гидрирования на основе бисацетилацетоната палладия и алкоксигидроалюминатов лития // Журн. прикл. химии. – 2008. – Т. 81, вып. 7. – С. 1075–1081. – Соавт.: Л. Б. Белых, Ю. Ю. Титова, А. В. Рохин.

445. **Формирование каталитически активных** комплексов никеля в процессах ди- и олигомеризации низших алкенов на основе тетра-кис(трифенилфосфин)никеля и эфирата три-фторида бора // Вестн. Иркут. гос. техн. ун-та. – 2008. – Т. 33, № 1. – С. 112–117. – Соавт.: В. С. Ткач, Л. Б. Белых.

2009

446. **Strategy for the synthesis of highly effective nanoscale palladium hydrogenation catalysts modified with elemental phosphorus** // Mechanisms of Catalytic Reactions : abstr. VIII Intern. conf., dedicated to the 70<sup>th</sup> anniversary of the birth of Professor K. I. Zamaraev. Novosibirsk, June 29 – July 2, 2009. – Novosibirsk, 2009. – Vol. II. – P. 94. – Co-auth.: N. I. Skripov, L. B. Belykh, E. N. Ryzhkovich.

447. **The reactivity of** arenes in hydrogenation processes on homogeneous and nanoscale catalysts // Mechanisms of Catalytic Reactions : abstr. VIII Intern. conf., dedicated to the 70<sup>th</sup> anniversary of the birth of Professor K. I. Zamaraev. Novosibirsk, June 29 – July 2, 2009. – Novosibirsk, 2009. – Vol. II. – P. 95. – Co-auth.: Yu. Yu. Titova, L. B. Belykh.

448. **Влияние воды на состав фосфидов палладия, формируемых в системе:** бисацетилацетонат палладия – элементный фосфор // Журн. общ. химии. – 2009. – Т. 79, вып. 1. – С. 94–99. – Соавт.: Л. Б. Белых, Н. И. Скрипов.

449. **Генетические аспекты нефтеобразования, серосодержания и металлонотность нефтей** // Докл. акад. наук. – 2009. – Т. 424, № 4. – С. 534–537. – Соавт.: М. А. Лурье.

450. **Изотопия углерода и серы – геохимический показатель генезиса нефтей** // Химия и технология топлив и масел. – 2009. – № 3. – С. 36–38. – Соавт.: М. А. Лурье.

451. **Изотопный состав углерода и серы нефтей** // Химия нефти и газа : материалы VII Междунар. конф., 25–26 сент. 2009 г. – Томск, 2009. – С. 272–274. – Соавт.: М. А. Лурье.

452. **О связи серосодержания с другими показателями нефтей. Возможные источники серы** // Геология и нефтегазоносность Западно-Сибирского мегабассейна : материалы VI Всерос. науч. конф., апр. 2009 г. – Тюмень, 2009. – С. 34–36. – Соавт.: М. А. Лурье.

453. **Серосодержание и металлонотность** – генетические аспекты нефтей // Химия и технология топлив и масел. – 2009. – № 4. – С. 18–20. – Соавт.: М. А. Лурье.

454. **Серосодержание и металлонотность** – генетические аспекты нефтей // Химия нефти и газа : материалы VII Междунар. конф., 25–26 сент. 2009 г. – Томск, 2009. – С. 275–277. – Соавт.: М. А. Лурье.

455. **Сульфиды металлов и элементная сера – катализаторы преобразования углеводородных систем** // Химия и технология топлив и масел. – 2009. – № 5. – С. 20–22. – Соавт.: М. А. Лурье.

456. **Формирование и свойства** катализаторов гидрирования на основе бисацетилацетоната палладия и тетрагидробората натрия // Журн. прикл. химии. – 2009. – Т. 82, вып. 11. – С. 1830–1837. – Соавт.: Ю. Ю. Титова, Л. Б. Белых, Л. Н. Белоногова.

2010

457. **Влияние природы ацидолиганда** в прекурсор на свойства наноразмерных палладиевых катализаторов гидрирования, модифицированных элементарным фосфором // Кинетика и катализ. – 2010. – Т. 51, № 5. – С. 739–749. – Соавт.: Н. И. Скрипов, Л. Б. Белых, Л. Н. Белоногова, В. А. Уманец, Е. Н. Рыжкович.

458. **Димеризация пропилена** в присутствии гидридных комплексов никеля, формируемых *in situ* // Нефтехимия. – 2010. – Т. 50, № 3. – С. 217–255. – Соавт.: Ю. Ю. Титова, Л. Б. Белых, М. Гомбоогийн.

459. **Изотопия С и S**, серосодержание и металлоносность нефтей – геохимические показатели их генезиса // Отеч. геология. – 2010. – № 1. – С. 62–66. – Соавт.: М. А. Лурье.

460. **Реакционная способность аренов** в реакции гидрирования на наноразмерных никелевых катализаторах и гомогенных фосфиновых комплексах кобальта // Вестн. Иркут. гос. техн. ун-та. – 2010. – № 2. – С. 198–202. – Соавт.: Ю. Ю. Титова, Л. Б. Белых.

461. **Серосодержание и металлоносность** нефтей как генетические характеристики // Успехи органической геохимии : материалы Всерос. науч. конф. Новосибирск, окт. 2010 г. – Новосибирск, 2010. – С. 216–219. – Соавт.: М. А. Лурье.

462. **Синтез, свойства и природа активности** наноразмерных палладиевых катализаторов гидрирования, модифицированных элементарным фосфором // Кинетика и катализ. – 2010. – Т. 51, вып. 1. – С. 47–55. – Соавт.: Л. Б. Белых, Н. И. Скрипов, Л. Н. Белоногова, В. А. Уманец.

463. **Формирование и природа** катализаторов на основе фосфиновых комплексов никеля(0), активных в процессах ди- и олигомеризации низших алкенов // Кинетика и катализ. – 2010. – Т. 51, вып. 2. – С. 250–258. – Соавт.: Л. Б. Белых, М. Гомбоогийн, Ю. Ю. Титова.

464. **Формирование, природа активности** и катализ реакций гидрирования системами на основе бис(ацетилацетоната) никеля и тетрагидроалюмината лития // Журн. прикл. химии. – 2010. – Т. 83, вып. 11. – С. 1778–1786. – Соавт.: Л. Б. Белых, Ю. Ю. Титова, А. В. Рохин.

НАУЧНЫЕ СТАТЬИ, ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ,  
ОПУБЛИКОВАННЫЕ В ЗАРУБЕЖНЫХ ИЗДАНИЯХ

1975

465. **Изучение гетерогенных катализаторов** диспропорционирования олефинов, модифицированных алюминийорганическими соединениями // React. Kinet. and Catal. Lett. – 1975. – Vol. 3, N 4. – P. 385–390. – Соавт.: Ю. С. Левковский, Б. В. Тимашкова, В. Б. Лаврентьева, Е. А. Гречкина.

1976

466. **Nature of the activity and the kinetics of cyclohexene hydrogenation by the catalytic system  $(C_5H_5)_2TiCl_2-LiC_4H_9$**  // *React. Kinet. and Catal. Lett.* – 1976. – Vol. 5, N 2. – P. 101–106. – Co-auth.: N. M. Ryutina, V. V. Saraev, V. A. Gruznykh, V. A. Makarov.

467. **Study of the role of phosphine complexes of nickel of different oxidation states in the catalytic dimerization of olefins** // *React. Kinet. and Catal. Lett.* – 1976. – Vol. 4, N 1. – P. 73–79. – Co-auth.: L. V. Mironova, V. V. Saraev, V. S. Tkach, A. V. Kalabina.

1977

468. **Activation of heterogeneous catalysts by organoaluminium compounds** // *React. Kinet. and Catal. Lett.* – 1977. – Vol. 7, N 2. – P. 121–126. – Co-auth.: B. V. Timashkova, Kim En Khva, Y. S. Levkovskii.

469. **Coupled hydrogenation of arenes and alkenes or dienes with cobalt phosphine complexes** // *React. Kinet. and Catal. Lett.* – 1977. – Vol. 7, N 4. – P. 445–450. – Co-auth.: Y. S. Levkovskii, V. V. Saraev, N. M. Ryutina, O. L. Kosinskii, T. I. Bakunina.

470. **Kinetics and mechanism of  $\alpha$ -olefin isomerization in the presence of  $Co(N_2)(PPh_3)_3$**  // *React. Kinet. and Catal. Lett.* – 1977. – Vol. 7, N 3. – P. 247–251. – Co-auth.: L. O. Nindakova, S. M. Krasnopolskaja, T. V. Dmitrieva, G. V. Ratovsky.

1978

471. **Interaction of styrene with triphenylphosphine cobalt complexes** // *React. Kinet. and Catal. Lett.* – 1978. – Vol. 9, N 2. – P. 113–117. – Co-auth.: V. V. Saraev, L. O. Nindakova, V. A. Gruznykh, S. M. Krasnopolskaja, Y. S. Levkovsky.

1979

472. **Investigation of the composition of  $Co(0)$  complexes in Ziegler type catalytic systems** // *React. Kinet. and Catal. Lett.* – 1979. – Vol. 10, N 2. – P. 195–199. – Co-auth.: V. V. Saraev, Y. S. Levkovskii, V. G. Lipovich, V. A. Gruznykh, G. V. Ratovsky, T. V. Dmitrieva, L. O. Nindakova.

473. **Isoprene hydrogenation in the presence of cobalt phosphine complexes** // *React. Kinet. and Catal. Lett.* – 1979. – Vol. 12, N 4. – P. 475–478. – Co-auth.: Y. S. Levkovskii, N. M. Pyutina, V. G. Lipovich.

474. **UV-spectroscopic studies on the interaction of triethylaluminium with cobalt and aluminium acetylacetonates** // *React. Kinet. and Catal. Lett.* – 1979. – Vol. 11, N 2. – P. 121–124. – Co-auth.: T. V. Dmitrieva, G. V. Ratovsky, L. O. Nindakova.

1980

475. **Influence of the various forms of molybdena on the adsorptive and catalytic (dehydrogenation and hydrogenolysis) properties of molybdena-alumina catalysts** // *React. Kinet. and Catal. Lett.* – 1980. – Vol. 14, N 3. – P. 283–288. – Co-auth.: Kim En Khva, B. V. Timashkova, S. M. Krasnopolskaja, N. E. Bauer, N. N. Orlova.

1981

476. **Interaction of  $Pd(C_5H_7O_2)_2P(C_6H_5)_3$  with hydrogen** // *React. Kinet. and Catal. Lett.* – 1981. – Vol. 16, N 2–3. – P. 281–283. – Co-auth.: T. I. Bakunina, L. V. Mironova, V. A. Khutorjanskii, Y. S. Levkovskii.

1983

477. **Influence of heterogeneity** of molybdenum compounds on the acidity of molybdena-alumina catalysts // *React. Kinet. and Catal. Lett.* – 1983. – Vol. 22, N 3–4. – P. 325–329. – Co-auth.: Kim En Khva, K. P. Zhdanova, B. V. Timashkova, N. V. Alekseeva, L. P. Batasheva.

478. **Sulfurization of molybdena-alumina** catalysts // *React. Kinet. and Catal. Lett.* – 1983. – Vol. 22, N 3–4. – P. 331–333. – Co-auth.: Kim En Khva, B. V. Timashkova, Y. I. Khankhasaev.

1984

479. **Hydrogen exchange in** intramolecular cyclalkylation of phenylalkanols // *React. Kinet. and Catal. Lett.* – 1984. – Vol. 26, N 1–2. – P. 45–48. – Co-auth.: A. G. Sakhabutdinov, A. G. Usmanova, S. A. Bazhenov.

480. **Mechanism of ring** expansion in L-ethylindane under dehydrogenation conditions // *React. Kinet. and Catal. Lett.* – 1984. – Vol. 25, N 3–4. – P. 187–189. – Co-auth.: T. R. Sergeeva, A. G. Sakhabutdinov.

1986

481. **Ab initio investigation** of the electron structure in bis-Cu<sup>+</sup> acetylene and vinylidene complexes // *React. Kinet. and Catal. Lett.* – 1986. – Vol. 31, N 1. – P. 167–172. – Co-auth.: N. M. Vitkovskaja, V. S. Bernshtein.

482. **Nonempirical quantum-chemical studies** on Cu<sup>+</sup> carbonyl and isocarbonyl complexes // *React. Kinet. and Catal. Lett.* – 1986. – Vol. 30, N 2. – P. 361–367. – Co-auth.: V. S. Bernshtein, N. M. Vitkovskaja.

1987

483. **ESR studies of** Ziegler type catalytic systems in the presence of CO // *React. Kinet. and Catal. Lett.* – 1987. – Vol. 33, N 1. – P. 17–21. – Co-auth.: V. A. Gruznykh, V. V. Saraev, M. V. Ustinov.

1988

484. **Formation mechanism and** structure of compounds catalytically active in propylene dimerization and formed in Pd(acac)<sub>2</sub>-PR<sub>3</sub>-BF<sub>3</sub>OEt<sub>2</sub> systems // *React. Kinet. and Catal. Lett.* – 1988. – Vol. 36, N 2. – P. 257–262. – Co-auth.: V. S. Tkach, G. V. Ratovsky, N. D. Malakhova, N. A. Murasheva, M. L. Chernyshev, O. V. Burlakova.

485. **Helene-I isomerization catalyzed** by the Pd(acac)<sub>2</sub>-BF<sub>3</sub>OEt<sub>2</sub> system // *React. Kinet. and Catal. Lett.* – 1988. – Vol. 36, N 1. – P. 213–216. – Co-auth.: V. S. Tkach, N. A. Murasheva, N. D. Malakhova, T. V. Dmitrieva, G. V. Ratovsky.

1991

486. **Nature of catalytic** effect of Ni(0) and BF<sub>3</sub>OEt<sub>2</sub> – based systems in propene dimerization // *React. Kinet. and Catal. Lett.* – 1991. – Vol. 43, N 2. – P. 431–437. – Co-auth.: V. S. Tkach, V. A. Gruznykh, N. A. Murasheva, S. V. Zinchenko.

1992

487. **Cationic Pd(II)-complex formation** in the Pd(acac)<sub>2</sub> – Et<sub>2</sub>NH-BF<sub>3</sub>OEt<sub>2</sub> system and its activity in butadiene-amine telomerization // *React. Kinet. and Catal. Lett.* –



1992. – Vol. 48, N 1. – P. 291–294. – Co-auth.: M. L. Chernyshev, V. S. Tkach, T. V. Dmitrieva, G. V. Ratovsky, S. V. Zinchenko.

1996

488. **EPR Studies on** the vibronic effects in free- and lowcoordination Nickel(I) phosphine complexes of mixed composition // 31<sup>ST</sup> International Conference on Coordination Chemistry. Vancouver, Canada, 1996 : abstr. – Vancouver, 1996. – P. 147. – Co-auth.: V. V. Saraev, P. B. Kraikivsky, P. G. Lasarev, V. S. Tkach.

1999

489. **Styrene oligomerization in** the presence of catalytic systems based on Pd(acac)<sub>2</sub> and BF<sub>3</sub>OEt<sub>2</sub> // React. Kinet. and Catal. Lett. – 1999. – Vol. 66, N 2. – P. 281–287. – Co-auth.: V. S. Tkach, M. Gomboogin, M. Mes'ef.

2000

490. **EPR for catalysts** based on nickel and cobalt complexes // J. Mol. Catal. A: Chemical. – 2000. – V. 158. – P. 149–154. – Co-auth.: V. V. Saraev.

2001

491. **Nature of hydrogenation** catalysis on the basis of palladium bis-acetylacetonate and triphenylphosphine // React. Kinet. and Catal. Lett. – 2001. – Vol. 73, N 2. – P. 391–398. – Co-auth.: L. B. Belykh, T. V. Goremyka, L. N. Belonogova, V. A. Umanetz.

2003

492. **Double Stereoselection in** Hydrogenation of Prochiral Dehydrocarboxylic Acids on Rh(S,S-DIODMA)<sub>2</sub><sup>+</sup>TfO<sup>-</sup> Complex in the Presence of (+) Neomenthyl diphenylphosphine // Chem. Sustainable Development. – 2003. – Vol. 11. – P. 215–219. – Co-auth.: L. O. Nindakova, O. V. Gamsikova, B. A. Shainyan.

493. **Interaction of triethylaluminium** with acetylacetonates of transition metals // J. Organomet. Chem. – 1983. – Vol. 256. – P. 309–329. – Co-auth.: G. V. Ratovsky, T. V. Dmitrieva, I. N. Ivleva, Yu. G. Borodko.

2004

494. **Palladium-catalyzed isomerization of** 1-hexene // React. Kinet. and Catal. Lett. – 2004. – Vol. 83, N 2. – P. 337–343. – Co-auth.: M. Gomboogin, V. S. Tkach.

2005

495. **Highly active and** selective catalysts of hydrogenation based on palladium bis-acetylacetonate and phenylphosphine // J. Mol. Catal. A. – 2005. – Vol. 231, N 1/2. – P. 53–59. – Co-auth.: L. B. Belykh, T. V. Goremyka, L. N. Belonogova.

496. **Hydrogenation catalysts formation** in the system AlEt<sub>3</sub>-Co(acac)<sub>2,3</sub> // J. Mol. Catal. A. – 2005. – Vol. 235, N 1/2. – P. 161–172. – Co-auth.: L. O. Nindakova, B. A. Shainyan, V. V. Saraev, N. N. Chipanina, V. A. Umanetz.

497. **Palladium-catalyzed dimerization of** propene // React. Kinet. and Catal. Lett. – 2005. – Vol. 85, N 1. – P. 197–203. – Co-auth.: M. Gomboogin, V. S. Tkach, D. S. Suslov.

498. **Selective dimerization of** styrene to 1,3-diphenyl-1-butene with bis(B-diketonato)palladium/boron trifluoride etherate // J. Mol. Catal. A. – 2005. – Vol. 235, N 1/2. – P. 154–160. – Co-auth.: M. Gomboogiin, V. S. Tkach, M. Mes'ef, D. S. Suslov.

2006

499. **Nickel and palladium** complexes in various oxidation states as catalysts for transformation of unsaturated hydrocarbon // Key Issues in Chemistry and Environmental Problems-2006 : proc. of 2 Intern. conf. on chemistry. Ulaanbaatar, Sept., 28–30, 2006. – Ulaanbaatar, 2006. – P. 163–167. – Co-auth.: M. Gomboogiin, V. S. Tkach, D. S. Suslov, Son-Ki Ihm.

2007

500. **Interaction of endogenic** methane and sulfur: a possible initial stage of condensation conversion and abiogenic genesis of oil // J. Sulf. Chem. – 2007. – Vol. 28, N 6. – P. 1–15. – Co-auth.: M. A. Lur'e.

501. **Novel palladium acetate** based protocols for transformations of unsaturated hydrocarbons // React. Kinet. and Catal. Lett. – 2007. – Vol. 90, N 1. – P. 137–143. – Co-auth.: M. Gomboogiin, V. S. Tkach, D. S. Suslov, M. L. Chernyshev.

502. **Palladium carboxylate/boron trifluoride** etherate catalyst system for the selective dimerization of styrene // Catalysis Communications. – 2007. – Vol. 8. – P. 677–680. – Co-auth.: V. S. Tkach, M. Gomboogiin, D. S. Suslov, M. Mes'ef.

2008

503. **An effective route** for the synthesis of cation palladium complexes of general formula [(acac)PdL<sub>1</sub>L<sub>2</sub>]A // J. Organomet. Chem. – 2008. – Vol. 693, N 12. – P. 2069–2073. – Co-auth.: V.S. Tkach, D. S. Suslov, M. Gomboogiin, G. V. Ratovsky, A. V. Ronin, F. Tuczec.

504. **The Pd<sub>2</sub>(CHCC<sub>6</sub>H<sub>5</sub>)<sub>2</sub>(C<sub>5</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>)<sub>3</sub>(BF<sub>3</sub>)<sub>2</sub>BF<sub>3</sub> catalyst** for the polymerization of norbornene c. // Catal. Commun. – 2008. – Vol. 9, N 6. – P. 1501–1504. – Co-auth.: V. S. Tkach, M. Gomboogiin, D. S. Suslov, Ts. Darjaa, D. Dorj.

## РЕДАКТОРСКИЕ И СОСТАВИТЕЛЬСКИЕ РАБОТЫ

1983

505. **Молодые ученые вузов** г. Иркутска в XI пятилетке : тез. докл. регион. конф. Иркутск, 28–29 апр. 1983 г. – Иркутск : [б. и.], 1983. – 96 с. – Ред.

1989

506. **Каталитические превращения углеводородов** : сб. науч. тр. – Иркутск : Изд-во Иркут. гос. ун-та, 1989. – 196 с. – Отв. ред.

507. **Металлокомплексный катализ** : сб. науч. тр. – Иркутск : Изд-во Иркут. гос. ун-та, 1989. – 226 с. – Отв. ред.

1994

508. **Россия, Сибирь и страны Азиатско-Тихоокеанского региона** : тез. докл. к науч.-практ. конф., посвящ. 50-летию рос.-новозеланд. дипломат. отношений, 11–14 мая 1994 г. – Иркутск : Изд-во ИГУ, 1994. – 274 с. – Чл. редкол.

1995

509. **Образование в переходном** обществе. Ч. 1 : материалы конф. – Иркутск : Улисс, 1995. – 174 с. – Чл. редкол.
510. **Образование в переходном** обществе. Ч. 2 : материалы конф. – Иркутск : Улисс, 1995. – 136 с. – Чл. редкол.
511. **Природные ресурсы, экология** и социальная среда Прибайкалья. Т. 1 : сб. науч. тр. – Иркутск : Изд-во Иркут. гос. ун-та, 1995. – 320 с. – (Программа «Университеты России»). – Чл. редкол.
512. **Природные ресурсы, экология** и социальная среда Прибайкалья. Т. 2 : сб. науч. тр. – Иркутск : Изд-во Иркут. гос. ун-та, 1995. – 145 с. – (Программа «Университеты России»). – Чл. редкол.
513. **Природные ресурсы, экология** и социальная среда Прибайкалья. Т. 3 : сб. науч. тр. – Иркутск : Изд-во Иркут. гос. ун-та, 1995. – 303 с. – (Программа «Университеты России»). – Чл. редкол.

1999

514. **Воронов В. К.** Основы современного естествознания : учеб. пособие / В. К. Воронов, М. В. Гречнева, Р. З. Сагдаев. – Иркутск : Изд-во ИрГТУ, 1999. – 376 с. : ил. – Ред.

2001

515. **Интеллектуальные и материальные** ресурсы Сибири. Сер. Естеств. науки : материалы IV регион. науч.-практ. конф. Иркутск, 28 февр. – 1 марта 2001 г. – Иркутск : Макаров С. Е., 2001. – 336 с. – Чл. редкол.

2009

516. **Катализ** : метод. указания. – Иркутск : Изд-во Иркут. гос. ун-та, 2009. – 60 с. – Сост.
517. **Потапов А. А.** Электронное строение атомов / А. А. Потапов ; Рос. акад. наук, Сиб. отд-ние, Ин-т динамики систем и теории упр. – Ижевск ; М. : Ин-т компьютер. исслед. : Регуляр. и хаотич. динамика, 2009. – 263 с. : ил. – Ред.

#### ПАТЕНТЫ, АВТОРСКИЕ СВИДЕТЕЛЬСТВА

1973

518. **Способ получения гексенов** : а. с. 379554 СССР : МКИ С 07 С 11/02, С 07 С 3/10 / заявитель и патентообладатель Иркут. гос. ун-т. – № 1485021/23–4 ; заявл. 03.11.1970 ; опубл. 28.08.1973, Бюл. № 20. – [2 с.]. – Соавт.: А. В. Калабина, В. С. Ткач.

1974

519. **Способ получения пентенов** из пропилена : а. с. 429049 СССР : МКИ С 07 С 11/10, С 07 С 3/10 / заявитель и патентообладатель Иркут. политехн. ин-т, Иркут. гос. ун-т. – № 1760276/23–4 ; заявл. 14.03.1972 ; опубл. 25.05.1974, Бюл. № 19. – [2 с.]. – Соавт.: Е. А. Гречкина, В. Г. Липович, И. В. Калечиц.

1976

520. **Способ получения гексенов** : а. с. 535266 СССР : МКИ С 07 С 11/02 / заявитель и правообладатель Иркут. гос. ун-т. – № 2078766/04 ; заявл. 27.11.1974 ;

опубл. 15.11.1976, Бюл. № 42. – [2 с.]. – Соавт.: В. С. Ткач, Н. Д. Малахова, Ю. С. Левковский.

1978

521. **Способ получения катализатора** для димеризации пропилена : а. с. 599835 СССР : МКИ В 01 J 37/00, В 01 J 31/28 / заявитель и правообладатель Иркут. гос. ун-т. – опубл. 31.03.1978, Бюл. № 12. – [4 с.]. – Соавт.: В. С. Ткач, А. В. Калабина, Л. В. Миронова, Н. Д. Малахова, Н. А. Чуйкова.

1979

522. **Способ получения олигомеров** или соолигомеров этилена и/или пропилена : а. с. 654594 СССР : МКИ С 07 С 3/21 / заявитель и правообладатель Иркут. гос. ун-т. – № 2333778/23–04 ; заявл. 13.01.1976 ; опубл. 30.03.1979, Бюл. № 12. – [5 с.]. – Соавт.: Л. В. Миронова, В. С. Ткач, А. В. Калабина.

1980

523. **Способ получения алюмомолибденового катализатора** : а. с. 725697 СССР : МКИ В 01 J 37/02, В 01 J 21/04 / заявитель и правообладатель Иркут. гос. ун-т. – № 2506650/23–04 ; заявл. 13.07.1977 ; опубл. 05.04.1980, Бюл. № 13. – [4 с.]. – Соавт.: Б. В. Тимашкова, Ким Ен Хва.

1987

524. **Способ получения тетралина** и декалина : а. с. 1293165 СССР : МКИ С 07 С 13/48, 13/50 / заявитель и правообладатель Иркут. гос. ун-т. – № 3929163/31–04 ; заявл. 12.07.1985 ; опубл. 28.02.1987, Бюл. № 8. – [3 с.]. – Соавт.: Ю. С. Левковский, Е. Н. Седых.

1989

525. **Способ получения тетралина** : а. с. 1468895 СССР : МКИ С 07 С 5/11, 13/48 / заявитель и правообладатель Иркут. гос. ун-т. – № 4194494/31–04 ; заявл. 26.12.1986 ; опубл. 30.03.1989, Бюл. № 12. – [2 с.]. – Соавт.: В. П. Матюшин, И. В. Калечиц, В. В. Ченец.

526. **Способ производства топленого молока** : а. с. 1102085 СССР : МКИ А 23 С 9/14 / заявитель и патентообладатель Иркут. гос. ун-т. – № 3543253/28–13 ; заявл. 19.01.1983 ; опубл. 30.04.1989, Бюл. № 16. – [3 с.]. – Соавт.: В. Б. Толетогозов [и др.].

1990

527. **Катализатор для гидрообессеривания** тиофена : а. с. 1586775 СССР : МКИ В 01 J 23/88, С 10 G 45/12 / заявитель и правообладатель Иркут. гос. ун-т. – № 4344219/31–04 ; заявл. 19.11.1987 ; опубл. 23.08.1990, Бюл. № 31. – [3 с.]. – Соавт.: А. В. Высоцкий, Н. П. Краснятов, Л. Д. Коновальчиков.

528. **Катализатор для окисления фенола** : а. с. 1616690 СССР : МКИ В 01 J 23/72, В 01 J 23/74, С 02 F 1/74 / заявитель и правообладатель Иркут. гос. ун-т. – № 4612072/31–04 ; заявл. 28.11.1988 ; опубл. 30.12.1990, Бюл. № 48. – [3 с.]. – Соавт.: Р. П. Кочеткова, Л. И. Шпилевская, А. Ф. Бабилов.

1992

529. **Способ получения N-окта-2,7-диениламинов** : а. с. 1754705 СССР : МКИ С 07 С 211/21, В 01 J 31/16 / заявитель и патентообладатель Иркут. гос. ун-т. –

№ 4821660/04 ; заявл. 07.03.1990 ; опубл. 15.08.1992, Бюл. № 30. – [3 с.]. – Соавт.: В. С. Ткач, М. Л. Чернышев, У. М. Джемелев.

1993

530. **Catalyst of liquid-phase** oxidation of sulfur-containing compounds : pat. 5,212,134 US : В 01 J 23/72, В 01 J 31/06 / заявитель и патентообладатель R. P. Kochetkova [et al.]. – № 474,740 ; заявл. 14.07.1989 ; опубл. 18.05.1993, Бюл. № 30. – [3 с.]. – Соавт.: R. P. Kochetkova [et al.].

1996

531. **Способ очистки сточных вод от фенола** : пат. 2058265 Рос. Федерация : МПК С 02 F 1/461 / заявитель и патентообладатель Иркут. гос. ун-т. – № 4916659/26 ; заявл. 26.03.1991 ; опубл. 20.04.1996, Бюл. № 11. – [3 с.]. – Соавт.: Е. В. Айданова, Ким Ен Хва, Л. Д. Прибытков.

1998

532. **Способ получения N,N-диэтил-N-окта-2,7-диен-1-иламин** : пат. 2111956 Рос. Федерация : МПК С 07 С 211/21, В 01 J 31/24 / заявитель и патентообладатель Иркут. гос. ун-т. – № 5043490/04 ; заявл. 22.05.1992 ; опубл. 27.05.1998, Бюл. № 15. – [3 с.]. – Соавт.: М. Л. Чернышев, В. С. Ткач.

1999

533. **Способ получения катализатора** для олигомеризации стирола : пат. 2129043 Рос. Федерация : МПК В 01 J 37/00, 31/28 / заявитель и патентообладатель Иркут. гос. ун-т. – № 96113197/04 ; заявл. 02.07.1996 ; опубл. 20.04.1999, Бюл. № 11. – [7 с.]. – Соавт.: В. С. Ткач, Г. Мягмарсүрэн, М. Месьеф.

2005

534. **Катализатор для синтеза углеводородов из СО и Н<sub>2</sub>** (синтез Фишера-Тропша) : пат. 2261758 Рос. Федерация : МПК В 01 J 23/75, В 01 J 27/12, В 01 J 27/125, В 01 J 27/128, В 01 J 21/04, С 07 С 1/04 / заявитель и правообладатель Иркут. гос. ун-т. – № 2003106307/04 ; заявл. 05.03.2003 ; опубл. 10.10.2005, Бюл. № 28. – [5 с.]. – Соавт.: Ким Ен Хва, Е. В. Лифанов, С. А. Скорникова, В. А. Хуторянский, А. В. Торопова.

535. **Катализатор получения синтез-газа** паровым риформингом диметилового эфира : пат. 2266783 Рос. Федерация : МПК В 01 J 23/56, В 01 J 27/128, В 01 J 21/04, С 07 С 1/02 / заявитель и патентообладатель Иркут. гос. ун-т. – № 2004109878 ; заявл. 31.03.2004 ; опубл. 27.12.2005, Бюл. № 36. – [6 с.]. – Соавт.: Ким Ен Хва, Б. Н. Баженов, А. В. Торопова, Т. С. Собохоева, Ян Юн Бин.

2006

536. **Катализатор для синтеза углеводородов из СО и Н<sub>2</sub>** (синтез Фишера-Тропша) : пат. 2269377 Рос. Федерация : МПК В 01 J 23/40 / заявитель и правообладатель Иркут. гос. ун-т. – № 2003114789 ; заявл. 19.05.2003 ; опубл. 10.02.2006, Бюл. № 4. – [5 с.]. – Соавт.: Ким Ен Хва, Е. В. Лифанов, А. В. Торопова.

537. **Способ получения синтез-газа** паровым риформингом диметилового эфира с использованием палладий-рениевой мембраны : пат. 2280612 Рос. Федерация : МПК С 01 В 3/38, С 01 В 3/50, С 01 В 9/00 / заявитель и правообладатель Иркут. гос. ун-т. – № 2004111246/15 ; заявл. 12.04.2004 ; опубл. 27.07.2006, Бюл. № 21. –

[5 с.]. – Соавт.: Ким Ен Хва, Б. Н. Баженов, А. В. Торопова, Т. С. Собохоева, Е. В. Лифанов.

2007

538. **Катализатор гидрирования и способ его получения**: пат. 2304464 Рос. Федерация : МПК В 01 J 23/44, В 01 J 314, В 01 J 37/18, С 07 С 35/02 / заявитель и правообладатель Иркут. гос. ун-т. – № 2005141265/04 ; заявл. 28.12.2005 ; опубл. 20.08.2007, Бюл. № 23. – [6 с.]. – Соавт.: Л. Б. Белых, Н. И. Скрипов.

539. **Катализатор изомеризации парафиновых углеводородов**: пат. 2306979 Рос. Федерация : МПК В 01 J 29/068, В 01 J 29/22, В 01 J 29/44, В 01 J 29/80, С 07 С 5/27 / заявитель и правообладатель Иркут. гос. ун-т. – № 2005133011/04 ; заявл. 26.10.2005 ; опубл. 27.09.2007, Бюл. № 27. – [10 с.]. – Соавт.: С. А. Скорникова, Т. П. Киселева, О. М. Посохова, И. Д. Резниченко, Г. И. Мурашова.

540. **Способ получения катализатора для олигомеризации стирола**: пат. 2290995 Рос. Федерация : МПК В 01 J 21/02, В 01 J 023/44, В 01 J 037/00, С 07 С 002/04 / заявитель и правообладатель Иркут. гос. ун-т. – № 2005125353/04 ; заявл. 09.08.2005 ; опубл. 10.01.2007, Бюл. № 1. – [4 с.]. – Соавт.: В. С. Ткач, Д. С. Суслов.

541. **Способ приготовления катализатора для конверсии синтез-газа по Фишеру-Тропшу**: пат. 2295387 Рос. Федерация : МПК В 01 J 29/46, В 01 J 37/02, В 01 J 37/04, С 07 С 1/04 / заявитель и правообладатель Иркут. гос. ун-т. – № 2005133797/04 ; заявл. 01.11.2005 ; опубл. 20.03.2007, Бюл. № 8. – [6 с.]. – Соавт.: С. А. Скорникова, С. Э. Копылов, М. И. Целютина, Г. И. Мурашова.

2008

542. **Катализатор для получения жидких углеводородов из диметилового эфира**: пат. 2322979 Рос. Федерация : МПК В 01 J 29/46, В 01 J 29/48, В 01 J 23/06, В 01 J 21/04, С 07 С 1/20 / заявитель и патентообладатель Иркут. гос. ун-т. – № 2006119725/04(021434) ; заявл. 05.06.2006 ; опубл. 20.04.2008. – [5 с.]. – Соавт.: С. А. Скорников, Б. Н. Баженов, М. И. Целютина, Д. Ф. Кушнарев, А. В. Рохин.

543. **Палладиевый катализатор гидрирования и способ его получения**: пат. 2323776 Рос. Федерация : МПК В 01 J 23/44, В 01 J 31/24, В 01 J 37/18, С 07 С 5/02 / заявитель и правообладатель Иркут. гос. ун-т. – № 2006119724/04 ; заявл. 05.06.2006 ; опубл. 10.05.2008, Бюл. № 13. – [6 с.]. – Соавт.: Л. Б. Белых, Н. И. Скрипов.

544. **Способ получения катализатора для полимеризации норборнена**: пат. 2315064 Рос. Федерация : МПК В 01 J 23/44, С 08 F 32/08, С 08 F 4/26 / заявитель и патентообладатель Иркут. гос. ун-т. – № 2006128296/04 ; заявл. 03.08.2006 ; опубл. 20.01.2008, Бюл. № 2. – [6 с.]. – Соавт.: В. С. Ткач, М. Гомбоогийн, Д. С. Суслов.

545. **Способ получения катионных комплексов палладия**: пат. 2329269 Рос. Федерация : МПК С 07 F 1/02, С 07 F 5/00, С 07 F 5/04 / заявитель и патентообладатель Иркут. гос. ун-т. – № 2006128975/04 ; заявл. 09.08.2006 ; опубл. 20.07.2008, Бюл. № 20. – [5 с.]. – Соавт.: В. С. Ткач, Д. С. Суслов, А. В. Рохин.

2011

546. **Никелевый катализатор гидрирования** и способ его получения : пат. 2411228 Рос. Федерация : МПК С 07 С 5/02, В 01 J 23/755, В 01 J 37/04 / заявитель и патентообладатель Иркут. гос. ун-т. – № 2009118205 ; заявл. 12.05.2009 ; опубл. 10.02.2011, Бюл. № 4. – [8 с.]. – Соавт.: Ю. Ю. Титова, Л. Б. Белых.

#### НАУЧНОЕ РУКОВОДСТВО ДИССЕРТАЦИЯМИ

1973

547. **Ткач В. С.** Изучение превращений этилена и пропилена в присутствии металлоорганических катализаторов на основе соединений никеля и кобальта : автореф. дис. ... канд. хим. наук : 02.00.04 / В. С. Ткач. – Иркутск, 1973. – 30 с.

1974

548. **Краснопольская С. М.** Изучение механизма гидрирования и изомеризации олефинов в присутствии комплексных металлоорганических катализаторов на основе соединений кобальта и титана : автореф. дис. ... канд. хим. наук : 02.00.04 / С. М. Краснопольская. – Иркутск, 1974. – 35 с.

549. **Сараев В. В.** Изучение координационных соединений никеля, кобальта и титана в каталитических системах типа Циглера-Натта методом электронного парамагнитного резонанса : автореф. дис. ... канд. хим. наук : 02.00.01 / В. В. Сараев. – Иркутск, 1974. – 26 с.

1975

550. **Гречкина Е. А.** Исследование диспропорционирования непредельных углеводородов на гетерогенных катализаторах : автореф. дис. ... канд. хим. наук : 02.00.04 / Е. А. Гречкина. – Иркутск, 1975. – 30 с.

1977

551. **Миронова Л. В.** Исследование природы активных комплексов в каталитических системах на основе соединений никеля в процессе димеризации пропилена : автореферат дис. ... / Л. В. Миронова. – Иркутск, 1977. – 24 с.

1980

552. **Левковский Ю. С.** Катализ комплексами кобальта и палладия реакций гидрирования ароматических и диеновых углеводородов : дис. ... канд. хим. наук : 02.00.04 / Ю. С. Левковский. – Иркутск, 1980. – 154 л.

1981

553. **Грузных В. А.** Электронный парамагнитный резонанс комплексных металлоорганических катализаторов на основе никеля, титана, кобальта и железа : автореф. дис. ... канд. хим. наук : 02.00.04 / В. А. Грузных. – Иркутск, 1981. – 21 с.

1983

554. **Дмитриева Т. В.** Спектральное изучение взаимодействия между компонентами каталитических систем на основе ацетилацетонатов переходных металлов : дис. ... канд. хим. наук : 02.00.04 / Т. В. Дмитриева. – Иркутск, 1983. – 24 с.

555. **Ниндакова Л. О.** Катализ фосфиновыми комплексами кобальта в реакциях гидрирования и изомеризации олефинов : автореф. дис. ... канд. хим. наук : 02.00.03 / Л. О. Ниндакова. – Иркутск, 1983. – 24 с.

1984

556. **Косинский О. Л.** Нанесенные карбонилы рения и молибдена – катализаторы диспропорционирования пропилена : автореф. дис. ... канд. хим. наук : 02.00.04 / О. Л. Косинский. – Иркутск, 1984. – 23 с.

1985

557. **Ким Ен Хва** Природа поверхностных соединений молибдена в алюмомолибденовых катализаторах и их некоторые физико-химические и каталитические свойства : автореф. дис. ... канд. хим. наук : 02.00.04 / Ким Ен Хва. – Иркутск, 1985. – 24 с.

558. **Малахова Н. Д.** Металлокомплексные катализаторы димеризации пропилена на основе никеля и палладия : автореф. дис. ... канд. хим. наук : 02.00.04 / Н. Д. Малахова. – Иркутск, 1985. – 25 с.

1986

559. **Сараев В. В.** Электронный парамагнитный резонанс промежуточных соединений кобальта, никеля и железа в металлокомплексных катализаторах : автореф. дис. ... д-ра хим. наук : 02.00.04 / В. В. Сараев. – Иркутск, 1986. – 41 с.

1988

560. **Бакунина Т. И.** Бис-ацетилацетонатные комплексы палладия в катализе реакций гидрирования : автореф. дис. ... канд. хим. наук : 02.00.04 / Т. И. Бакунина. – Иркутск, 1988. – 25 с.

561. **Бернштейн В. Г.** Квантовохимическое исследование координации и элементарных превращений молекул  $C_2H_2$  и  $CO$  в координационной сфере атома и катионов меди : автореф. дис. ... канд. хим. наук : 02.00.04 / В. Г. Бернштейн. – Иркутск, 1988. – 19 с.

562. **Витковская Н. М.** Квантовохимические модели элементарных актов реакций ацетилен: координация металлом и нуклеофильное присоединение : автореф. дис. ... д-ра хим. наук : 02.00.04 / Н. М. Витковская. – Иркутск, 1988. – 42 с.

563. **Дубников В. М.** Расчеты малых молекул методом модельного потенциала : автореф. дис. ... канд. хим. наук : 02.00.04 / В. М. Дубников. – Иркутск, 1988. – 22 с.

564. **Кобычев В. Б.** Неэмпирическое квантовохимическое изучение координации ацетилен и винилидена металлами первого переходного периода : автореф. дис. ... канд. хим. наук : 02.00.04 / В. Б. Кобычев. – Иркутск, 1988. – 22 с.

1989

565. **Сергеева Т. Р.** Дегидроизомеризационные превращения бензоцикленовых углеводов на гетерогенных катализаторах кислотного типа : автореф. дис. ... канд. хим. наук / Т. Р. Сергеева. – Иркутск, 1989. – 19 с.

566. **Усманова А. Г.** Механизм внутримолекулярного циклиалкилирования фенилалкилпроизводных в присутствии кислотных катализаторов по данным изотопного обмена водорода : автореф. дис. ... канд. хим. наук / А. Г. Усманова. – Иркутск, 1989. – 19 с.

1990

567. **Белых Л. Б.** Формирование катализаторов гидрирования на основе бис-ацетилацетоната и бис-ацетата палладия : автореф. дис. ... канд. хим. наук : 02.00.04 / Л. Б. Белых. – Иркутск, 1990. – 19 с.



568. **Ищенко О. В.** ИК-спектроскопия поверхностных соединений метанола и окиси углерода на катализаторах, содержащих высококремнеземные цеолиты : автореф. дис. ... канд. хим. наук : 02.00.04 / О. В. Ищенко. – Иркутск, 1990. – 18 с.
569. **Скорникова С. А.** Синтез, модифицирование и физико-химические свойства высококремнистых цеолитных катализаторов диспропорционирования алкилбензолов : дис. ... канд. хим. наук : 02.00.04 / С. А. Скорникова. – Иркутск, 1990. – 204 л.

1991

570. **Мурашева Н. А.** Низкомолекулярная олигомеризация и изомеризация олефиновых углеводородов под действием металлокомплексных катализаторов на основе  $\beta$ -дикетонатов никеля и палладия : автореф. дис. ... канд. хим. наук : 02.00.04 / Н. А. Мурашева. – Иркутск, 1991. – 18 с.
571. **Ткач В. С.** Превращение ненасыщенных углеводородов под действием металлокомплексных катализаторов, сформированных в системах на основе соединений никеля и палладия с алюминий-алкилгалогенидами и трифторидом бора : автореф. дис. ... д-ра хим. наук : 02.00.04 / В. С. Ткач. – Иркутск, 1991. – 37 с.

1992

572. **Высоцкий А. В.** Синтезы и исследования каталитических систем, содержащих высококремнеземные цеолиты, и их свойства в реакциях гидрообессеривания : автореф. дис. ... д-ра хим. наук : 02.00.04 / А. В. Высоцкий. – Иркутск, 1992. – 39 с.
573. **Горшкова А. Н.** Адсорбционные, окислительные и каталитические свойства оксидов марганца в реакциях с пропиленом : автореф. дис. ... канд. хим. наук : 02.00.04 / А. Н. Горшкова. – Иркутск, 1992. – 19 с.
574. **Чернышев М. Л.** Катализаторы на основе комплексов палладия и трехфтористого бора в теломеризации бутадиена с аминами : автореф. дис. ... канд. хим. наук : 02.00.04 / М. Л. Чернышев. – Иркутск, 1992. – 16 с.

1993

575. **Гомбоогийн М.** Механизм формирования палладиевых катализаторов превращения ненасыщенных углеводородов в системах типа бис-ацетилацетонат палладия – фторид бора : автореф. дис. ... канд. хим. наук : 02.00.04 / М. Гомбоогийн. – Иркутск, 1993. – 20 с.

1994

576. **Ян Юн Бин** Кобальтсодержащие катализаторы синтеза Фишера-Тропша на основе высококремнистых цеолитов : автореф. дис. ... д-ра хим. наук : 02.00.04 / Ян Юн Бин. – М., 1994. – 39 с.

1995

577. **Сахабутдинов А. Г.** Изучение реакций синтеза и каталитических превращений бензоцикленовых углеводородов методом меченых атомов : автореф. дис. ... д-ра хим. наук : 02.00.04 / А. Г. Сахабутдинов. – Иркутск, 1995. – 35 с.

1996

578. **Ищенко Е. Д.** Модифицирование соединениями натрия и бора  $\gamma$ - $\text{Al}_2\text{O}_3$  – носителя катализаторов гидроочистки и гидродеалкилирования : автореф. дис. ... канд. хим. наук : 02.00.04 / Е. Д. Ищенко. – Иркутск, 1996. – 21 с.

1997

579. **Лурье М. А.** Формирование Мо-содержащих катализаторов и их свойства в процессах гидрогенолиза тиофена и гидроочистки тяжелого нефтяного сырья : автореф. дис. ... д-ра хим. наук : 02.00.04 / М. А. Лурье. – Иркутск, 1997. – 42 с.

1999

580. **Тюкалова О. В.** Спектральное изучение взаимодействия бис-ацетилацетоната палладия с фосфинами и эфиром трифторида бора и формирование комплексов окисления фосфинов, олигомеризации и теломеризации ненасыщенных углеводородов : автореф. дис. ... канд. хим. наук : 02.00.04 / О. В. Тюкалова. – Иркутск, 1999. – 21 с.

2000

581. **Долгополова А. В.** Проявление межмолекулярных взаимодействий в спектрах ЯМР<sup>17</sup> систем «вода-углеводород» : автореф. дис. ... канд. хим. наук : 02.00.04 / А. В. Долгополова. – Иркутск, 2000. – 24 с.

2002

582. **Горемыка Т. В.** Формирование и природа активности наноразмерных катализаторов гидрирования на основе комплексов палладия с фосфорорганическими лигандами : автореф. дис. ... канд. хим. наук : 02.00.04 / Т. В. Горемыка. – Иркутск, 2002. – 24 с.

2003

583. **Слепнева И. Н.** ИК-спектроскопия цеолитов и поверхностных соединений алкиларенов на цеолитсодержащих катализаторах : автореф. дис. ... канд. хим. наук : 02.00.04 / И. Н. Слепнева. – Иркутск, 2003. – 23 с.

584. **Шмидт А. Ф.** Сопряжение процессов превращения катализатора и основного каталитического цикла на примере реакции Хека : автореф. дис. ... д-ра хим. наук : 02.00.15 / А. Ф. Шмидт. – Иркутск, 2003. – 46 с.

2005

585. **Белых Л. Б.** Формирование, природа активности и свойства наноразмерных катализаторов гидрирования на основе комплексов палладия с фосфорорганическими лигандами : автореф. дис. ... д-ра хим. наук : 02.00.15 / Л. Б. Белых. – Иркутск, 2005. – 46 с.

586. **Ниндакова Л. О.** Катализаторы на основе комплексов Co(2+) и Rh(1+) с фосфиновыми и диаминовыми лигандами. Формирование, природа активности и энантиоселективное гидрирование : автореф. дис. ... д-ра хим. наук : 02.00.15 / Л. О. Ниндакова. – Иркутск, 2005. – 46 с. : граф.

2006

587. **Лифанов Е. В.** Физико-химические и каталитические свойства алюмокобальтовых систем синтеза Фишера-Тропша : автореф. дис. ... канд. хим. наук : 02.00.15 / Е. В. Лифанов. – Иркутск, 2006. – 21 с.

2007

588. **Титова Ю. Ю.** Роль алюминий- и боросодержащих соединений в формировании наноразмерных катализаторов гидрирования на основе комплексов палладия : автореф. дис. ... канд. хим. наук : 02.00.15 / Ю. Ю. Титова. – Иркутск, 2007. – 22 с.

## ПУБЛИКАЦИИ В СМИ

1991

589. Дорогие первокурсники // Иркут. ун-т. – 1991. – 27 авг.

*О перспективах развития науки, учебного процесса и самостоятельной работы студентов в ИГУ.*

1992

590. «Мой символ веры – университет» / беседу вела Д. Мадьярова // Вост.-Сиб. правда. – 1992. – 17 июля.

*О научно-исследовательской деятельности в ИГУ.*

1993

591. «Трудностей много, но мы их должны обязательно преодолеть» / беседу вела М. Синюгина // Иркут. ун-т. – 1993. – 29 сент.

*К 75-летию ИГУ. Учебная и научная деятельность университета.*

1994

592. Отчет о работе Иркутского университета в 1993 году и задачи на 1994 год // Иркут. ун-т. – 1994. – 18 марта.

*О научно-педагогической работе, международным связям и финансово-экономической деятельности в ИГУ.*

## ПУБЛИКАЦИИ О Ф. К. ШМИДТЕ

593. **Федор Карлович Шмидт** // Рос. хим. журн. – 1997. – Т. 41, № 6. – С. 129–132. – (Ученый номера).

*О жизненном и научно-педагогическом пути заслуженного деятеля науки и техники РФ, профессора, д-ра хим. наук Ф. К. Шмидта.*

594. **Абкин Б.** Организаторы науки / Б. Абкин // Alma Mater: Иркутский классический... : ист.-публицист. очерки, посвящ. 85-летию Иркут. гос. ун-та / ред. А. Гимельштейн. – Иркутск, 2003. – С. 85 : фот.

*История института ректоров в Иркутском государственном университете. Портреты выдающихся ученых-ректоров, в том числе, Ф. К. Шмидта.*

595. **Шмидт Федор Карлович** // Иркутский государственный университет (1918–1998) / сост. С. И. Кузнецов. – Иркутск, 1998. – Т. 3 : Ректоры, деканы, профессора. – С. 13–14.

*Биография, научно-педагогический путь заслуженного деятеля науки и техники РФ, профессора, д-ра хим. наук Ф. К. Шмидта.*

596. **Шмидт Федор Карлович** // Профессора Иркутского государственного технического университета, 1930–1999 : биограф. справ. / ред. В. М. Салов. – Иркутск, 2000. – С. 198 : фот.

*Биография и научный путь заслуженного деятеля науки и техники РФ, профессора, д-ра хим. наук Ф. К. Шмидта.*

597. [Шмидт Федор Карлович] // Кто есть кто в России. Наука. Образование. Культура. Медицина и здоровье : энциклопедия. – Новосибирск, 2010. – Т. 2. – С. 234.

*Биография, научная школа и педагогический путь заслуженного деятеля науки и техники РФ, профессора, д-ра хим. наук Ф. К. Шмидта.*

598. Петрушин Ю. А. Университет в условиях российских реформ. Ф. К. Шмидт – ректор ИГУ в 1989–1997 гг. / Ю. А. Петрушин // Иркут. ун-т. – 2010. – 30 нояб. – (Ректоры университета).

## Авторский указатель

### A

Alekseeva, N. V. 477  
Apostolov, V. N. 228  
Asakawa, N. 350

### B

Bakunina, T. I. 469, 476  
Batasheva, L. P. 477  
Bauer, N. E. 475  
Bazhenov, S. A. 479  
Belonogova, L. N. 491, 495  
Belykh, L. B. 274, 275, 300, 301, 313, 378,  
401, 403, 429, 430, 446, 447, 491, 495  
Bernshtein, V. S. 481, 482  
Borodko, Yu. G. 493  
Burlakova, O. V. 484

### C

Chernyshev, M. L. 279, 298, 484, 487, 501  
Chipanina, N. N. 496  
Cochetkova, R. P. 228

### D

Darjaa, Ts. 504  
Dmitrieva, T. V. 278, 299, 314, 470, 472,  
474, 485, 487, 493  
Dorj, D. 504

### G

Gamsikova, O. V. 377, 492  
Gomboogiin, M. 275, 276, 277, 278, 279,  
296, 297, 298, 302, 316, 317, 350, 431, 489,  
494, 497, 498, 499, 501, 502, 503, 504  
Goremyka, T. V. 401, 403, 491, 495  
Gruznykh, V. A. 466, 471, 472, 483, 486

### I

Inoue, Y. 350  
Ivleva, I. N. 493

### K

Kalabina, A. V. 467  
Khankhasaev, Y. I. 478  
Khutorjanskii, V. A. 476  
Kim En Khva 468, 475, 477, 478  
Kochetkov, A. Y. 228  
Kochetkova, R. P. 530  
Kosinskii, O. L. 469  
Kraikivsky, P. B. 297, 302, 316, 351, 360,  
361, 488  
Krasnopolskaja, S. M. 470, 471, 475

### L

Lazarev, P. G. 297, 302, 316, 488  
Levkovskii, Y. S. 468, 469, 471, 472, 473, 476

Lipovich, V. G. 472, 473  
Lur'e, M. A. 500

### M

Makarov, V. A. 466  
Malakhova, N. D. 484, 485  
Mes'ef, M. 296, 297, 298, 489, 498, 502  
Mironova, L. V. 467, 476  
Mohmud, T. 313  
Murasheva, N. A. 484, 485, 486

### N

Nindakova, L. O. 299, 314, 377, 470, 471,  
472, 474, 492, 496

### O

Orlova, N. N. 475

### P

Pahomov, A. S. 228  
Proidakov, A. G. 402

### R

Ratovsky, G. V. 278, 296, 300, 360, 402,  
470, 472, 474, 484, 485, 487, 493, 503  
Ronin, A. V. 503  
Ryutina, N. M. 466, 469, 473  
Ryzhkovich, E. N. 446

### S

Sakhabutdinov, A. G. 479, 480  
Saraev, V. V. 275, 280, 297, 302, 315, 316,  
317, 351, 360, 361, 466, 467, 469, 471, 472,  
483, 488, 490, 496  
Sergeeva, T. R. 480  
Shainyan, B. A. 377, 492, 496  
Shiverskya, J. P. 228  
Shmidt, A. F. 274  
Shpilevskya, L. J. 228  
Skripov, N. I. 401, 429, 446  
Son-Ki Ihm 499  
Suslov, D. S. 431, 497, 498, 499, 501, 502,  
503, 504

### T

Timashkova, B. V. 468, 475, 477, 478  
Titova, Yu. Yu. 401, 430, 447  
Tkach, V. S. 275, 276, 277, 278, 279, 296,  
297, 298, 300, 302, 315, 316, 317, 350, 351,  
360, 361, 378, 402, 431, 467, 484, 485, 486,  
487, 488, 489, 494, 497, 498, 499, 501, 502,  
503, 504  
Tuczek, F. 503  
Tyukalova, O. V. 300

### U

Umanetz, V. A. 401, 491, 496  
Usmanova, A. G. 479  
Ustinov, M. V. 483

**V**

Vitkovskaja, N. M. 481, 482

**Y**

Yamamoto, T. 350

Yatstun, T. F. 274

**Z**

Zaitsev, A. B. 351

Zelinsky, S. N. 360, 361, 402

Zhdanova, K. P. 477

Zinchenko, S. V. 274, 301, 313, 486, 487

**A**

Абкин, Б. 594

Айданова, Е. В. 268, 289, 531

Акуленко, Л. Д. 232

Албанов, А. И. 391

Алексеева, Н. В. 123, 124, 126, 134, 149, 173, 174, 188, 207, 212, 235, 246

Алсарсур, И. А. 326

Андрианов, В. И. 195

Анненков, В. В. 371

Антипина, Д. В. 404

Асеев, В. Г. 509, 510

Афоница, Г. Т. 164

**Б**

Бабииков, А. Ф. 211, 253, 266, 273, 528

Баженов, Б. Н. 184, 185, 243, 267, 369, 395, 535, 538, 542

Баженов, В. А. 52

Байбородин, А. Б. 340

Бакалова, Э. П. 152, 212, 214, 242, 252

Бакунина, Т. И. 101, 103, 107, 122, 127, 128, 147, 175, 194, 198, 199, 212, 214, 220, 224, 237, 250, 507, 560

Бамбар, Д. 345

Баташева, Л. П. 123, 139, 165, 254, 266, 289, 311

Белоногова, Л. Н. 348, 404, 406, 415, 417, 428, 433, 436, 440, 456, 457, 462

Белых, Л. Б. 21, 150, 151, 190, 215, 223, 230, 257, 269, 286, 287, 293, 294, 295, 318, 320, 329, 331, 333, 334, 337, 343, 345, 347, 348, 349, 356, 357, 368, 375, 376, 381, 383, 385, 386, 388, 396, 400, 404, 406, 409, 412, 414, 418, 422, 423, 427, 433, 436, 440, 441, 443, 444, 445, 456, 457, 458, 460, 462, 463, 464, 516, 538, 543, 546, 567, 585

Беляева, В. А. 8, 9, 10, 196

Бернштейн, В. Г. 144, 146, 154, 176, 197, 217, 240, 561

Бикбаева, А. Ш. 122

Бобкова, А. В. 366, 373

Боровская, М. К. 231, 265

Будаева, Т. П. 508

Бурлакова, О. В. 172, 194, 203, 205, 206, 215, 220, 223, 225, 230, 233, 237, 261

Бычков, И. В. 517

**В**

Ваабель, А. С. 208, 255, 256

Варгартик, М. Н. 162

Васильев, Б. А. 508

Васильев, О. В. 511, 512, 513

Верхозин, В. И. 281, 319

Витковская, Н. М. 144, 146, 154, 176, 178, 179, 180, 197, 210, 217, 240, 562

Витковский, В. Ю. 198

Волчатов, Л. Г. 413, 417

Воронов, В. К. 514

Выговский, Л. А. 509, 510

Высоцкий, А. В. 4, 5, 11, 193, 234, 527, 572

**Г**

Гимельштейн, А. 594

Гнилицкая, А. Д. 152

Говорин, Б. А. 508

Гомбоогийн, М. 186, 204, 241, 264, 269, 282, 283, 288, 303, 304, 307, 326, 330, 331, 332, 335, 344, 345, 352, 432, 435, 438, 458, 463, 544, 575

Гончарова, Н. Н. 509, 510

Горемыка, Т. В. 368, 376, 381, 385, 386, 388, 400, 404, 406, 409, 412, 414, 418, 427, 582

Горшкова, А. Н. 573

Грачев, Ю. Р. 242

Грефенштейн, С. Р. 183

Гречкина, Е. А. 38, 43, 45, 48, 64, 97, 111, 175, 214, 465, 519, 550

Гречнева, М. В. 514

Грузных, В. А. 84, 89, 92, 94, 96, 99, 100, 101, 103, 104, 105, 107, 116, 131, 148, 169, 219, 236, 241, 264, 269, 553

Гусарова, Н. К. 418

**Д**

Девятко, Н. Г. 93

Дейкина, В. С. 255

Джемилев, У. М. 203, 205, 213, 226, 529

Дикарева, Л. М. 195

Дмитриев, В. И. 91, 104

Дмитриева, Т. В. 93, 95, 102, 105, 110, 113, 114, 119, 121, 136, 138, 142, 155, 163, 168, 172, 177, 181, 186, 187, 202, 204, 225, 238, 239, 244, 247, 250, 257, 283, 284, 288, 293, 294, 295, 305, 319, 321, 337, 554

Дмитриева, Т. М. 281, 285

Долгополова, А. В. 245, 259, 271, 272, 290,  
291, 306, 581  
Донских, В. И. 114  
Дубинская, Э. И. 151  
Дубников, В. М. 210, 563  
Дубровин, С. И. 508  
Дыхта, В. А. 511, 512, 513  
Дятлов, В. И. 508

### Е

Ерш, В. А. 508

### Ж

Жданова, К. П. 123, 124, 126, 134, 139,  
145, 149, 161, 165, 166, 173, 174, 188, 192,  
207, 209, 231, 235, 246, 254, 266, 289, 311,  
353, 362, 372, 390, 392, 393, 394, 416, 506  
Жуков, К. С. 509, 510

### З

Зайцев, Л. Б. 340  
Зелинский, С. Н. 332, 344, 352, 354, 355,  
366, 373, 380, 384, 399, 407, 410  
Зинченко, И. С. 220, 229, 262  
Зинченко, С. В. 122, 147, 162, 175, 190,  
194, 195, 204, 205, 229, 230, 237, 250, 251,  
257, 260, 262, 295, 320, 321, 349, 381

### И

Иванова, Н. А. 151  
Ижболдина, Л. А. 249  
Исаев, В. П. 515  
Исаева, Л. С. 90  
Ищенко, Е. Д. 201, 231, 248, 254, 393, 578  
Ищенко, О. В. 124, 139, 149, 161, 166, 173,  
174, 207, 246, 568

### К

Кадушин, А. А. 106  
Казакова, Ю. В. 387  
Калабин, Г. А. 68, 95, 245, 259, 271, 272,  
290, 291, 306  
Калабина, А. В. 36, 42, 46, 47, 51, 61, 67,  
69, 70, 75, 76, 82, 83, 85, 98, 518, 521, 522  
Калечиц, И. В. 1, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30,  
31, 33, 34, 39, 159, 171, 519, 525  
Камчатова, Т. В. 121  
Карнаухова, В. К. 312, 509, 510  
Каткевич, А. В. 425  
Качаева, А. А. 68  
Кашаев, А. А. 425  
Ким Ен Хва 81, 88, 111, 123, 126, 134, 145,  
157, 165, 188, 193, 201, 209, 231, 235, 245,  
248, 254, 259, 265, 266, 268, 271, 272, 289,  
290, 291, 306, 369, 389, 395, 405, 415, 416,  
523, 531, 534, 535, 536, 537, 557

Киселева, Т. П. 413, 539  
Кистенев, В. И. 234  
Клабуновский, Е. И. 112, 118, 125, 129, 141  
Ключанский, Н. Г. 153  
Кобычев, В. Б. 178, 179, 180, 564  
Кожова, О. М. 511, 512, 513  
Козицына, Н. Ю. 195  
Коломейчук, В. Н. 199  
Колотыгин, О. А. 405, 415, 416  
Комолова, А. Е. 264  
Коновальчиков, Л. Д. 143, 193, 527  
Конопак, И. А. 509, 510  
Копылов, С. Э. 346, 371, 416, 421, 541  
Косинский, О. Л. 97, 106, 507, 556  
Косыгина, К. Ф. 143, 164  
Кочеткова, Р. П. 211, 253, 528  
Крайкивский, П. Б. 303, 304, 326, 327, 340,  
341, 342, 354, 355, 384  
Краснопольская, С. М. 3, 8, 9, 10, 31, 32,  
40, 41, 49, 52, 57, 62, 63, 66, 68, 92, 93,  
111, 157, 196, 273, 548  
Краснятов, Н. П. 527  
Крылов, О. В. 106  
Кузнецов, С. И. 595, 598  
Кузьмина, Е. В. 338, 339, 371  
Куимова, Н. М. 193  
Кулинский, В. И. 515  
Курец, И. З. 165, 196, 273, 292, 311, 336,  
358, 359, 362, 364, 365, 390, 394, 397, 398  
Кутузов, В. М. 208, 255  
Кушнарев, Д. Ф. 185, 189, 245, 259, 271,  
272, 290, 291, 306, 358, 359, 421, 542

### Л

Лаврентьева, В. Б. 97, 465  
Лазарев, П. Г. 303, 304, 327, 342  
Лазутченко, Т. А. 417  
Ларин, Г. М. 44, 54, 55, 56, 58, 59, 60, 72,  
73, 94, 104, 130, 131  
Латышев, В. П. 164, 511, 512, 513  
Латышева, Л. Е. 4, 153, 164, 166, 192, 339,  
367, 392, 421, 506  
Левковский, Ю. С. 45, 65, 81, 88, 92, 94,  
96, 97, 99, 100, 104, 108, 116, 127, 128,  
151, 163, 264, 282, 465, 524, 552  
Ли Док Хек 334  
Липович, В. Г. 1, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31,  
32, 33, 34, 36, 38, 39, 41, 44, 48, 49, 50, 52,  
53, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 62, 63, 64, 66, 68,  
72, 73, 519  
Лисаускене, М. В. 312  
Лифанов, Е. В. 389, 395, 405, 415, 416,  
534, 536, 537, 538, 587  
Лобза, Г. В. 151, 215

Лоренс, Л. Н. 90  
Лурье, М. А. 30, 196, 273, 292, 336, 353,  
358, 359, 362, 363, 364, 365, 370, 372, 390,  
393, 394, 398, 408, 423, 425, 434, 459, 506,  
516, 311, 397, 439, 442, 449, 450, 451, 452,  
453, 454, 455, 461, 579

## М

Мадьярова, Д. 590  
Макаров, В. А. 89  
Макарова, В. В. 255, 256  
Малахова, Н. Д. 71, 78, 87, 120, 137, 138,  
142, 155, 186, 200, 202, 204, 227, 284, 520,  
521, 558  
Малюченко, А. А. 358  
Манцивода, В. Б. 511, 512, 513  
Мартынович, Е. Ф. 515  
Матвеев, Д. А. 384  
Матюшин, В. П. 159, 171, 525  
Медведев, Г. И. 511, 512, 513  
Мендюк, И. М. 168  
Месьеф, М. 307, 332, 344, 352, 533  
Милова, Л. П. 363, 364, 365  
Мильман, Ф. А. 158, 231, 405  
Миронова, Л. В. 51, 58, 70, 72, 75, 76, 78,  
79, 82, 84, 85, 86, 90, 91, 95, 98, 101, 103,  
105, 107, 120, 122, 147, 150, 151, 175, 190,  
224, 521, 522, 551  
Моисеев, В. М. 256  
Моисеев, И. И. 109, 162  
Мохмуд, Т. 334  
Мурашева, Н. А. 142, 155, 186, 187, 202,  
213, 218, 236, 241, 570  
Мурашова, Г. И. 540, 541  
Мустафина, М. К. 201, 235, 248  
Мягмарсурэн, Г. 533

## Н

Несмеянов, А. Н. 90  
Нефедов, Б. К. 124, 143  
Нефедова, В. К. 4  
Никифорова, И. Н. 143, 164, 166  
Никонова, Т. И. 109  
Ниндакова, Л. О. 92, 93, 96, 102, 104, 110,  
112, 115, 118, 125, 129, 141, 148, 156, 183,  
191, 221, 232, 238, 244, 247, 281, 282, 305,  
319, 391, 411, 428, 507, 555, 586  
Новиков, Г. Н. 508  
Ножиков, Ю. А. 508

## О

Олтаржевский, В. П. 508

## П

Павлов, В. А. 112, 118, 141  
Пак, Б. Д. 508

Парфенов, Ю. В. 511, 512, 513  
Перязев, Н. А. 511, 512, 513  
Петрова, Л. С. 508  
Петровская, В. Н. 37  
Петрушин, Ю. А. 598  
Полинина, Е. В. 193  
Полубенцева, М. Ф. 341  
Помаскин, А. А. 185  
Посохова, О. М. 413, 417, 540  
Потапов, А. А. 517  
Прибытков, Л. Д. 531  
Пройдаков, А. Г. 76, 90, 95, 98, 184, 399,  
407, 410  
Псавко, Б. Р. 193  
Пфай-Кошиц, М. А. 195

## Р

Рак, В. С. 196  
Раковская, Е. Е. 415  
Ратовский, Г. В. 93, 95, 102, 105, 110, 113,  
114, 119, 121, 136, 138, 151, 155, 163, 168,  
172, 177, 181, 186, 187, 194, 202, 203, 204,  
205, 206, 220, 223, 225, 230, 233, 239, 261,  
284, 307, 309, 310, 318, 321, 322, 328, 352,  
366, 373, 374, 380, 381, 399, 404, 407, 410,  
419, 420, 426  
Резников, С. А. 265, 273, 336, 362, 506  
Резниченко, И. Д. 413, 417, 421, 540  
Решетников, В. А. 509, 510  
Решетникова, О. М. 156, 183, 191, 221,  
238, 244, 247  
Ри Бон Хи 130  
Рохин, А. В. 381, 406, 412, 419, 420, 433,  
437, 440, 444, 464, 542, 545  
Рыжкович, Е. Н. 457  
Рычагова, О. А. 209, 254, 266  
Рютина, Н. М. 89, 96, 108, 127, 128, 222

## С

Сабохоева, Т. С. 538  
Сагдаев, Р. З. 514  
Салов, В. М. 598  
Сараев, В. В. 13, 15, 49, 54, 55, 58, 61, 62,  
63, 67, 72, 80, 83, 85, 86, 92, 94, 96, 101,  
105, 125, 131, 169, 191, 219, 221, 232, 238,  
269, 281, 305, 6, 44, 50, 53, 56, 57, 59, 60,  
73, 79, 84, 89, 99, 100, 103, 104, 107, 116,  
130, 133, 135, 148, 156, 168, 170, 182, 183,  
247, 263, 264, 282, 303, 304, 323, 324, 326,  
327, 330, 335, 340, 341, 342, 354, 355, 384,  
428, 549, 559  
Сахабутдинов, А. Г. 140, 158, 184, 185, 189,  
229, 243, 249, 251, 258, 260, 262, 267, 577  
Свинин, В. В. 508  
Седых, Е. Н. 131, 163, 524



Селедцова, И. С. 287  
Сенотрусова, Е. Ю. 378  
Сергеева, О. Р. 4, 5, 11  
Сергеева, Т. Р. 71, 77, 140, 158, 565  
Сизых, А. И. 511, 512, 513  
Синюгина, М. 591  
Скорникова, С. А. 338, 339, 346, 367, 369, 371, 413, 415, 417, 421, 534, 540, 541, 542, 569  
Скоробогатова, Л. П. 143  
Скрипов, Н. И. 414, 422, 427, 433, 436, 448, 457, 462, 516, 539, 543, 441  
Слепнев, С. Н. 124, 165  
Слепнева, И. Н. 192, 209, 266, 392, 421, 583  
Смирнов, А. И. 511, 512, 513  
Смирнов, Н. И. 242  
Собохоева, Т. С. 153, 164, 339, 367, 369, 535  
Срочко, В. А. 515  
Столяров, И. П. 162  
Сторожева, Л. Н. 292, 363, 364, 365, 372  
Стромнова, Т. А. 162  
Суслов, Д. С. 407, 419, 420, 432, 435, 437, 438, 516, 536, 544, 545  
Сухов, Б. Г. 418

## Т

Тимашкова, Б. В. 81, 88, 111, 123, 126, 134, 145, 157, 465, 523  
Титова, Ю. Ю. 412, 414, 422, 424, 440, 443, 444, 456, 458, 460, 463, 464, 546, 588  
Ткач, В. С. 3, 14, 16, 17, 18, 19, 35, 36, 37, 42, 46, 47, 51, 53, 60, 61, 65, 67, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 77, 78, 79, 80, 82, 83, 85, 86, 87, 91, 109, 120, 137, 138, 142, 155, 172, 177, 186, 187, 200, 202, 203, 204, 205, 206, 213, 218, 225, 226, 227, 233, 236, 241, 261, 269, 283, 284, 288, 303, 304, 307, 309, 310, 321, 324, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 335, 342, 344, 345, 352, 354, 355, 366, 373, 378, 380, 384, 387, 399, 407, 410, 419, 420, 426, 432, 435, 437, 438, 445, 507, 518, 520, 521, 522, 529, 532, 533, 536, 544, 545, 547, 571  
Толетогузов, В. Б. 526  
Толмачева, И. Н. 148  
Торлопова, Т. Л. 343, 383  
Торопова, А. В. 389, 395, 405, 415, 416, 534, 535, 537, 538  
Торяшинова, Д.-С. Д. 428  
Трофимов, Б. А. 176

Тюкалова, О. В. 309, 310, 318, 322, 328, 352, 374, 380, 399, 580

## У

Уманец, В. А. 334, 348, 349, 412, 417, 424, 427, 428, 433, 436, 457, 462  
Усманова, А. Г. 184, 189, 243, 249, 251, 258, 260, 267, 566  
Усова, И. В. 150  
Устинов, М. В. 219, 221

## Ф

Фароща, Г. И. 201  
Фролов, П. А. 189, 249, 251, 260, 262  
Фундаментский, В. С. 426

## Х

Хайбулин, Ю. Г. 234  
Хуторянский, В. А. 122, 147, 162, 175, 194, 195, 198, 199, 214, 220, 237, 389, 534

## Ц

Целютина, М. И. 82, 208, 255, 256, 413, 417, 541, 542

## Ч

Ченец, В. В. 4, 152, 153, 159, 164, 166, 171, 308, 506, 525  
Ченец, И. З. 363  
Черенкова, Т. В. 334, 347, 348, 349, 356, 357, 375  
Чернышев, М. Л. 155, 203, 205, 213, 226, 283, 321, 332, 529, 532, 574  
Чипанина, Н. Н. 428  
Чуйкова, Н. А. 78, 521  
Чумакова, В. П. 43

## Ш

Шаинян, Б. А. 391, 411, 428  
Шевелева, В. Н. 112  
Шевченко, Е. В. 514  
Шевченко, И. Д. 47, 69, 74, 215  
Шергин, С. М. 262  
Шиверская, И. П. 211, 253  
Шмидт, А. Ф. 285, 331, 516, 286, 584  
Шпилевская, Л. И. 211, 253, 528

## Э

Эппель, С. А. 211, 253

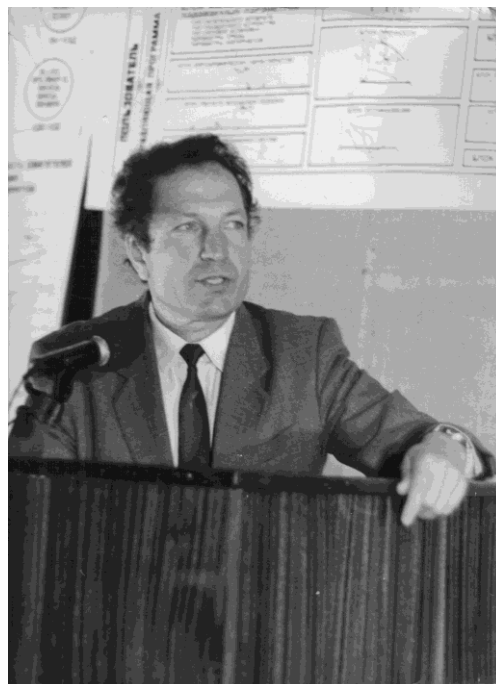
## Я

Ян Юн Бин 124, 139, 143, 149, 161, 174, 207, 535, 576  
Яскина, В. А. 193  
Яцун, Т. Ф. 250, 285, 286.

Фотографии из архива Ф. К. Шмидта



Конференция по углехимии, 1982 г.



Открытие конференции по катализу, 1986 г.



г.

Академик Беляев вручает аттестат профессора, октябрь, 1980



Пре-

зентация САФа, 1991 г.



Встреча с руководителем Мэрилендского ун-та, 1992 г.



Встреча с проф. Ляонинского ун-та, июль 1994 г.



Шеньян, январь 1993 г.





Шеньян, 1995 г.



Шеньян, 1995 г.



Открытие конференции преподавателей ИГУ и  
Мэрилендского ун-та, сентябрь 1995 г.



Maryland University College, 1996, July





Мэрилендский ун-т, июль 1996 г.



На приеме у мэра г. Измир, Турция, 1996 г.



XIV Менделеевский съезд, Санкт-Петербург, 27 мая 1998 г.



Совещание «Катализ полимеризационных процессов»,  
Черноголовка Московской области, 1 июня 1998 г.





Награждение орденом Дружбы, 10 сентября 1999 г.



Встреча с Японскими профессорами, 2002 г.