

А. А. Зацаринный

СИСТЕМА ОБМЕНА ДАННЫМИ

Люди, события, факты



Российская академия наук

А. А. Зацаринный

СИСТЕМА ОБМЕНА ДАННЫМИ

Люди, события, факты

Рецензенты:

Кукк К. И., лауреат Государственной премии СССР, первый заместитель Министра связи СССР, Главный редактор Издательства «Столичная энциклопедия», доктор технических наук, профессор

Колин К. К., главный научный сотрудник ФИЦ ИУ РАН, Заслуженный деятель науки и техники РФ, академик РАЕН, доктор технических наук, профессор

Мирошников В. И., генеральный конструктор АО «Интелтех» (г. Санкт-Петербург), лауреат Государственной премии СССР, Заслуженный деятель науки и техники РФ, доктор технических наук, профессор

Хохлов В. С., старший научный сотрудник Института военной истории Военной академии Генерального штаба, советник РАН, кандидат исторических наук

Зацаринный А. А.

3 38 Система обмена данными: люди, события, факты. — М.: ТОРУС ПРЕСС, 2021. — 516 с.

ISBN 978-5-94588-289-8

Монография посвящена истории создания в России системы обмена данными для автоматизированного управления Вооруженными Силами страны, которая и сегодня является важнейшим компонентом системы военной связи. Показан масштаб этой проблемы и вклад в ее решение научных организаций Министерства обороны и Военно-промышленного комплекса СССР. Особое внимание уделено вопросам организации выполнения этого крупного оборонного проекта и роли в нем ведущих военных специалистов и конструкторов оборонной промышленности. В монографии рассматриваются также современные проблемы цифровой трансформации общества в России. Показано, что использование отечественного опыта реализации крупных оборонных проектов является сегодня крайне важным и необходимым.

Книга предназначена для специалистов оборонного профиля, преподавателей, студентов и аспирантов военных учебных заведений, а также читателей, интересующихся историей развития оборонного комплекса нашей страны.

ББК 32.811

ISBN 978-5-94588-289-8

© Зацаринный А. А., 2021
© ТОРУС ПРЕСС, 2021

Издание осуществлено при частичной поддержке
Акционерного общества «Научно-производственная фирма „ВИРТ”»

Предисловие

Председатель научно-технического совета Военно-промышленной комиссии Российской Федерации, заместитель председателя коллегии Военно-промышленной комиссии Российской Федерации, академик РАН Ю. М. Михайлов



В книге Александра Алексеевича Зацаринного, одного из руководителей базовой организации научно-технического совета Военно-промышленной комиссии Российской Федерации ФГУ «Федеральный исследовательский центр „Информатика и управление” РАН», увлекательно рассказано о значимых фактах недавнего прошлого, связанных с созданием одной из основных составных частей системы управления стратегического звена Вооруженных Сил нашей страны — системы обмена данными (СОД), и людях, внесших заметный вклад в обоснование, разработку и практическую реализацию указанной сложнейшей научно-технической задачи.

Автор этого научно-исторического издания является представителем яркой плеяды отечественных специалистов — ученых, инженеров и конструкторов, создавших сложнейшую военно-техническую систему, не утратившую свою актуальность и до настоящего времени находящуюся на боевом дежурстве.

Непосредственное участие в описываемых событиях позволило А. А. Зацаринному передать не только творческую атмосферу самоотверженного труда разработчиков и испытателей перспективного вооружения, но и раскрыть особенности процесса создания сложных технических систем военного назначения.

Следует отметить, что начало работ по созданию СОД пришлось на 1960-е гг., когда в нашей стране стали создаваться автоматизированные системы управления (АСУ) войсками, силами и оружием в интересах видов и родов войск Вооруженных Сил. В эти годы были созданы:

- АСУ Ракетными войсками стратегического назначения (ОКБ «Импульс», главный конструктор — Т. Н. Соколов);
- система предупреждения о ракетном нападении (Радиотехнический институт АН СССР, главный конструктор — А. Л. Минц);
- система глобальной морской космической разведки и целеуказания (ЦНИИ «Комета», главный конструктор — А. И. Савин);
- АСУ Военно-воздушными силами (ОКБ Минского электромеханического завода, главный конструктор — А. Д. Подрезов);
- АСУ зенитными ракетными комплексами (КБ Загорского электромеханического завода «Звезда», главный конструктор — В. С. Семенихин).

На страницах издания отмечено, что в основу создания указанных АСУ и других сложных систем вооружения были положены идеи и разработки выдающихся отечественных ученых — академиков А. И. Берга, Е. П. Велихова, В. А. Котельникова, А. Л. Минца, А. А. Расплетина, А. И. Савина, В. С. Семенихина.

На примере работ по обоснованию и развертыванию СОД, выполненных под руководством академиков В. С. Семенихина и И. А. Мизина, показано, что в их основу были заложены общемировые тенденции развития информационных систем, опирающиеся как на теоретические результаты исследований в области передачи данных К. Шеннона, В. А. Котельникова и Д. Миддлтона, так и отечественные разработки в области создания таких систем А. И. Китова, академиков В. М. Глушкова и А. А. Харкевича.

Заслуживает внимания показ роли заказчиков вооружения и военной техники в лице начальника связи Вооруженных Сил СССР — заместителя начальника Генерального штаба Вооруженных Сил СССР, маршала войск связи А. И. Белова и его заместителя генерал-лейтенанта К. Н. Трофимова, многих других офицеров управления заказов АСУ и вычислительной техники, а также осуществлявших военно-экономическое обоснование и военно-техническое сопровождение развертывания СОД специалистов 27 ЦНИИ и 16 ЦНИИИ Минобороны, в котором автор прослужил более четверти века.

В заключительной главе книги А. А. Зацаринным раскрыты необходимость и возможность использования имеющегося оте-

чественного опыта создания сложных военно-технических систем в наши дни, когда в новых реалиях решаются задачи развития системы вооружения и оборонно-промышленного комплекса России.

Особое внимание автора уделено необходимости научного обоснования принимаемых стратегических решений в оборонной сфере, совершенствованию системы руководства созданием наукоемких систем вооружения, повышению требований к генеральным и главным конструкторам, осуществлению системного подхода при организации взаимодействия заказчиков, разработчиков и научных организаций — академических, научно-производственных и военных институтов.

Следует отметить, что в последние годы руководством нашего государства предприняты значительные усилия по обеспечению развития научных и технологических разработок в военно-технической сфере, в том числе:

- созданы институты генеральных конструкторов и руководителей приоритетных технологических направлений;
- развернута работа по созданию федерального кадрового резерва в оборонно-промышленном комплексе, в том числе кандидатов на замещение должностей руководящего звена создателей вооружения, военной и специальной техники;
- впервые в российской практике в Программе фундаментальных исследований на долгосрочный период и государственной программе Российской Федерации «Развитие оборонно-промышленного комплекса» предусмотрены специальные подпрограммы поисковых научных исследований в интересах обороны и обеспечения безопасности государства.

Достойным примером внимания к проблеме научно-технологического развития страны является решение Президента Российской Федерации В. В. Путина о проведении в 2021 г. Года науки и технологий в Российской Федерации.

В этой связи не вызывает сомнений, что выход в свет научно-исторического труда доктора технических наук, профессора А. А. Зацаринного, посвященного отечественному опыту создания сложных систем вооружения, станет одним из заметных событий в комплексе мероприятий, реализуемых коллегией и научно-техническим советом Военно-промышленной комиссии Российской Федерации в рамках Года науки и технологий, и представит значительный интерес для научно-технического сообщества.



Предисловие

Директор ФИЦ ИУ РАН, декан факультета
ВМК МГУ им. М. В. Ломоносова,
академик РАН И. А. Соколов

Весь мир сегодня находится в условиях глобальной цифровизации общества. Интенсивные процессы цифровой трансформации развернулись и в России. Руководством страны приняты амбициозные программы развития цифровой экономики. Создаются сотни новых информационно-телекоммуникационных систем как на федеральном, так и на ведомственном и региональном уровнях. Эти системы создаются достаточно быстро, в течение нескольких лет и даже месяцев, так как в распоряжении разработчиков имеется множество уже готовых информационных технологий и реализующих их аппаратно-программных устройств. Остается лишь собрать из этих устройств систему, удовлетворяющую требованиям заказчика. И вот тут-то часто возникают проблемы, которые во многом обусловлены постепенной утратой отечественной школы системного подхода к проектированию больших информационных систем. А ведь в свое время в нашей стране сформировался и много лет поддерживался целый ряд научных школ, обладающих методологией системного подхода к созданию информационно-телекоммуникационных систем. Достаточно упомянуть такие предприятия оборонно-промышленного комплекса страны, как НПО «Красная Заря» (Ленинград), НИИ систем связи и управления (Москва), НИИ приборной автоматики (Москва), НИИ систем автоматизации (Минск), Пензенский НИЭИ, Ереванский НИИ математических машин и др.

Огромную роль в становлении и развитии системных подходов сыграли выдающиеся советские и российские ученые академики А. Л. Минц, А. И. Берг, А. А. Расплетин, В. А. Котельников, В. М. Глушков, А. А. Харкевич, А. И. Савин, Ю. В. Гуляев, Е. П. Велихов и др.

Особое место в этом ряду занимает научная школа проектирования автоматизированных систем управления (АСУ) НИИ автома-

тической аппаратуры (г. Москва). Автоматизированные системы управления военного назначения, созданные этим Институтом под руководством академика В. С. Семенихина, по существу, обеспечили стратегическую стабильность Советского Союза, а в последующем и Российской Федерации.

Важнейшим системообразующим компонентом этих АСУ являлась система обмена данными (СОД). Именно она стала предметом рассмотрения в настоящей монографии. Ее автор в течение нескольких десятилетий активно занимался исследованиями военно-технических вопросов построения СОД, а также научно-техническим сопровождением разработки ее комплексов на различных этапах создания этой системы, и поэтому глубоко и всесторонне знает проблематику этого процесса из личного опыта.

В монографии убедительно показано, что СОД стала самым наукоемким компонентом в составе АСУ Вооруженных Сил нашей страны. Это обусловлено, с одной стороны, существенными ограничениями по использованию каналов связи, возможностям вычислительной техники и элементной базы, а с другой — необходимостью обеспечения очень высоких требований к вероятностно-временным и надежностным показателям передачи информации между территориально удаленными стратегическими объектами системы управления. Однако высококвалифицированный коллектив под руководством Главного конструктора И. А. Мизина, будущего академика Российской академии наук, успешно справился с этими задачами. В монографии ярко показана роль человеческого фактора, раскрыты образы основных разработчиков СОД: инженеров-конструкторов, программистов, системотехников, а также ученых, выполнявших важнейшие прикладные исследования.

Наряду с этим в монографии представлен также и вклад в разработку этой системы, который сделали заказывающие органы Управления начальника связи, а также военные ученые и специалисты 16 ЦНИИИ Минобороны, который выполнял функции головного научно-исследовательского института в этом проекте.

Особый интерес представляет глава, в которой сосредоточены воспоминания о тех разработчиках, заказчиках и ведущих специалистах 16 ЦНИИИ, с которыми автор был лично знаком по совместной работе на протяжении нескольких десятилетий.

Однако монография не ограничивается только историческими аспектами создания СОД в прошлом столетии. В заключительной

главе автор на основе анализа опыта создания СОД, а также результатов работ, выполненных под его руководством по созданию нескольких современных автоматизированных информационных систем, сделал ряд важных обобщающих выводов о современных проблемах цифровой трансформации общества в России.

Монография, безусловно, представляет познавательный, научный и практический интерес для специалистов-разработчиков автоматизированных систем, преподавательского состава ведущих технических вузов России, а также студентов и аспирантов в области компьютерных наук и информационных технологий.



Генеральный конструктор специальных систем связи, доктор технических наук, профессор, генерал армии А. В. Старовойтов

У Вас в руках, уважаемый читатель, уникальное научно-историческое издание о выдающемся достижении советских ученых и конструкторов — специалистов в области отечественных информационно-телекоммуникационных систем. Речь идет о создании в 1970–1980-х гг. системы обмена данными (СОД) в стратегическом звене управления Вооруженными Силами страны. Этот проект явился результатом совместных усилий предприятий военно-промышленного комплекса СССР (при головной роли НИИ автоматической аппаратуры — НИИ АА), ведущих военных научно-исследовательских институтов и органов военного управления, выполнявших функции Государственного заказчика.

В книге подробно раскрыты заслуги и личный вклад в создание этой системы начальника связи Вооруженных Сил СССР — заместителя начальника Генерального штаба маршала войск связи А. И. Белова, его заместителя по АСУ генерал-лейтенанта К. Н. Трофимова, а также многих генералов и офицеров управления заказов АСУ и вычислительной техники.

Ярко, профессионально описаны процессы разработки СОД на различных этапах ее создания ведущим предприятием — НИИ АА). Автор показал роль директора НИИ АА академика В. С. Семенихина, который принимал важнейшие решения, касающиеся организации работ по созданию СОД в интересах АСУ Вооруженных Сил СССР.

Непосредственно разработкой СОД на протяжении более 30 лет руководил талантливый военный инженер и ученый — Главный конструктор И. А. Мизин, который сумел создать высокопрофессиональный коллектив разработчиков. В книге рассказано о десятках специалистов в составе этого коллектива: системотехников, про-

граммистов, инженеров-конструкторов, специалистов по информационной безопасности.

Много внимания уделено вкладу военных НИИ, и прежде всего 16 ЦНИИИ Минобороны. Именно здесь зарождались основные оперативнотехнические замыслы и требования к перспективным системам и комплексам СОД, выполнялся глубокий анализ тенденций развития информационных систем в армиях развитых зарубежных государств.

Автором книги убедительно показан огромный вклад военных ученых 16 ЦНИИИ (Б. А. Супруна, В. Н. Иванова, А. А. Полякова, В. В. Гришанова, В. Г. Игнатенкова, В. И. Рыкова, Е. Г. Махорина и многих других) в обоснование требований, разработку моделей и методической базы СОД, Центра коммутации сообщений и других комплексов, формирование программ и методик испытаний, а также их непосредственное участие в военнонаучном сопровождении разработки.

Материалы книги изложены живо, интересно, содержат ряд уникальных фактов из истории развития в нашей стране автоматизированных систем управления оборонного назначения. Все это стало возможным благодаря тому, что автор книги на протяжении многих лет являлся непосредственным участником ключевых событий в истории создания СОД. После окончания в 1973 г. КВВИДКУС им. М. И. Калинина он более 26 лет прослужил в 16 ЦНИИИ, при этом в самые тяжелые 1990-е гг. на должности заместителя начальника института по научной работе. И все эти годы он активно занимался исследованиями военнотехнических проблем создания СОД, защитил кандидатскую и докторскую диссертации по проблематике СОД и в настоящее время является авторитетным ученым, высокопрофессиональным специалистом в области создания информационных систем.

Большой интерес в книге представляет глава «Вклад 16 ЦНИИИ в создание системы обмена данными», в которой автор сосредоточил заметкивоспоминания о нескольких десятках своих ближайших друзей и соратников, сотрудников НИИ АА, 16 ЦНИИИ и заказывающих органов. О каждом из них он вспоминает с искренней теплотой и большим уважением. Эти заметки представляют собой большую ценность для отечественной истории в области информатики.

Вместе с тем, автор не ограничился только историческими аспектами. В заключительной главе монографии он представил интерес-

ные аналитические взгляды-размышления о современном состоянии процессов цифровой трансформации общества, которое он критически рассматривает с позиций организационных и системных принципов, апробированных в ходе создания СОД. В книге убедительно показано, что опыт этого проекта содержит много полезного и для сегодняшнего дня в интересах разрешения многих назревших проблем в рамках цифровой трансформации общества.

Вне всяких сомнений, СОД, успешно созданная в 1980-е гг., на много лет обеспечила стратегическую стабильность СССР, а затем и России в условиях глобального противостояния с США и другими странами Запада. Представленная монография является убедительным свидетельством этого бесспорного факта и, безусловно, представляет собой заметный вклад в теорию и практику создания отечественных информационно-телекоммуникационных систем гражданского и оборонного назначения.

Содержание

Введение	17
Глава 1. Система обмена данными как новый компонент системе военной связи	27
1.1 Факторы, определившие создание системы обмена данными в 1960-е годы	27
1.1.1 Передача данных как новый вид связи	28
1.1.2 Общемировые тенденции в развитии информационных сетей	30
1.1.3 О развитии информационных и телекоммуникационных систем в нашей стране	37
1.1.4 Необходимость обеспечения информационного обмена в интересах автоматизированного управления стратегическими силами	42
1.2 Организация разработки системы обмена данными	45
1.3 О вкладе заказывающих органов автоматизированных систем управления в создание системы обмена данными	53
1.3.1 Из истории заказывающих органов автоматизированной системы управления и ее составных частей	54
1.3.2 Отдел заказов СОД	74
Справочно о руководителях подразделений, осуществлявших заказ системы обмена данными в период до 2005 года	87
Советский период	87
Российский период	88
1.3.3 О вкладе военного представительства в создание системы обмена данными	89
1.4. О военно-научном сопровождении работ по созданию системы обмена данными	93

1.4.1 Система военных научно-исследовательских институтов и военная наука	93
1.4.2 27 ЦНИИ МО	98
Управление АСУ – у истоков системы боевого управления	100
В части системы обмена данными	103
В части развития автоматизированной системы управления Вооруженных Сил	104
1.4.3 34 НИИ связи ВМФ	107
1.4.4 30 ЦНИИ МО РФ	111
1.4.5 4 ЦНИИ МО	113
1.4.6 3 ЦНИИ МО	118
1.4.7 ЛВВИУС	120
1.4.8 Военная академия связи им. С. М. Буденного	122
1.4.9 Уральский военный полигон связи	123
1.4.10 17 ЦПИС	125
Выводы по главе 1	126
Литература к главе 1	131
Глава 2. Вклад 16 ЦНИИИ в создание и развитие системы обмена данными	137
2.1 Некоторые факты из истории института в части тематики передачи данных	138
2.2 Кратко об истории отдела СОД	142
2.3 СОД КСУ	165
2.4 Базовая и объединенная системы обмена данными первого этапа	179
2.5 Развитие системы обмена данными в интересах автоматизированной системы управления Вооруженных Сил Российской Федерации	192
2.6 Научный рост сотрудников отдела	198
2.7 Взаимодействие с другими отделами института	212
Выводы по главе 2	218
Литература к главе 2	219
Глава 3. О вкладе НИИ АА в создание системы обмена данными	221
3.1 Некоторые факты из истории НИИ АА в части создания средств передачи данных. Этапы создания системы обмена данными	224

3.2 Академик В. С. Семенихин и его вклад в создание и развитие системы обмена данными	226
3.3 И. А. Мизин и его команда	228
3.4 Основные системотехнические решения при создании и развитии системы обмена данными командной системы управления	234
3.4.1 Система обмена данными на основе центров коммутации сообщений	234
3.4.2 Принципы структурного построения и функционирования системы обмена данными	238
3.4.3 Функциональное математическое обеспечение центров коммутации сообщений	240
3.4.4 Методы и средства защиты данных от ошибок в каналах связи	243
3.4.5 Управление функционированием системы обмена данными	249
3.4.6 Автоматизированная сеть закрытой телеграфной связи	251
3.4.7 Безопасность обмена данными	252
3.4.8 Организационное и методическое обеспечение испытаний	253
3.4.9 Подсистема автоматической коммутации каналов передачи данных	255
3.5 Базовая система обмена данными и формирование системного подхода	257
3.6 Система обмена данными в российский период	264
3.7 Высокий уровень научной квалификации	269
3.8 Кооперация предприятий по созданию системы обмена данными	272
Выводы по главе 3	275
Литература к главе 3	279

Глава 4. Воспоминания о создателях системы обмена данными.

О тех, кого уже нет с нами	281
4.1. 16 ЦНИИИ МО РФ	282
Виталий Юрьевич Гливинский (1919–1975)	282
Борис Антонович Супрун (1925–1994)	285
К 95-летию Б. А. Супруна	291
Вячеслав Андреевич Богатырев (1937–1991)	296
Евгений Георгиевич Махорин (1926–1996)	302

Владимир Иванович Рыков (1922–2014)	309
Алексей Алексеевич Поляков (1927–2015)	312
Борис Яковлевич Дудник (1920–2009)	316
Михаил Михайлович Межогских (1921–2013)	322
Валентин Васильевич Гришанов (1937–2020)	326
4.2. Заказчики	331
Алексей Павлович Жуковский (1926–2006)	331
Олег Петрович Садовников (1940–2018)	334
4.3. Разработчики ситемы обмена данными	340
Игорь Александрович Мизин (1935–1999)	340
Воспоминания в эпизодах	345
О книге «И. А. Мизин – ученый, конструктор, человек» (к 10-летию издания)	352
Момент истины	354
Владимир Николаевич Березин (1930–2007)	355
Геннадий Кузьмич Храмешин (1936–2009)	363
Алексей Васильевич Ермоленко (1942–2019)	366
Лев Исаевич Мавродиади (1933–2009)	372
Григорий Саулович Вильшанский (1925–2007)	374
Михаил Евгеньевич Медведев (1937–2020)	380
Абрам Ильич Голоскер (1924–1989)	383
Николай Александрович Егоров (1934–2020)	384
Заключение	388
Литература к главе 4	388

Глава 5. Ключевые проблемы современной цифровой трансформации общества в России, или как дожить до научно-методологического уровня 1980-х годов	391
5.1 Треугольники успеха при создании автоматизированных систем	391
5.1.2 Золотое сечение или треугольники успеха	392
5.1.3 Треугольники успеха при создании автоматизированных информационных систем	395
5.1.4 Ключевые проблемы цифровой трансформации России	400
5.2 Системный подход к созданию информационных систем	408
5.2.1 О сущности и развитии системного подхода к созданию информационно-телекоммуникационных сетей	408

5.2.2 Системный подход при создании систем поддержки принятия решений	415
5.2.3 16 ЦНИИИ связи у истоков создания современных телекоммуникационных технологий	418
5.3. Науку слушать. Хотя бы иногда	428
5.3.1 Моделирование развития экономики	429
5.3.2 Система распределенных ситуационных центров как новый этап развития системного подхода к созданию информационных систем	431
5.3.3 Структура, задачи и функции ситуационного центра	435
5.3.4 Система управления научными сервисами	437
5.3.5 Цифровые платформы	441
5.4 О кризисе института руководителей в современных условиях	443
Выводы по главе 5	450
Литература к главе 5	452
Заключение	457
Приложения	465
Приложение 1. В. Н. Иванов и системный подход	465
Приложение 2. О поддержании научного потенциала института в 1990-е годы	471
Приложение 3. А. В. Старовойтов как пример современного руководителя (<i>к 80-летию со дня рождения</i>)	475
Приложение 4. Заметки «от души»: к 60-летию НИИ АА	482
Приложение 5. Знаковые фото	485
Приложение 6. Именной указатель государственных деятелей, сотрудников заказывающих органов, научных и промышленных организаций	500

Приложение 6

Именной указатель государственных деятелей,
сотрудников заказывающих органов,
научных и промышленных организаций

А

Аболиц А. И., 214
Австрих А. Л., 214
Агаджанов П. А., 227, 482
Агафонов В. С., 216
Агеев А. В., 70, 88
Аджемов С. А., 39
Азаров Г. И., 150, 202, 471, 486, 489
Акопов В. А., 468
Александров А. П., 174
Алексеев А. Ф., 273
Алексеев Н. Н., 174
Алексейчик В. В., 274
Алехин В. А., 58, 73
Алферов А. В., 492
Альтер Ю. А., 140
Альховский Э. А., 200
Андреев Б. В., 124
Антонян Ю. А., 207
Ануфриев В. И., 114, 115
Артемов А. К., 115
Асеев А. А., 485, 489
Астапович В. Н., 78
Атоян Р. В., 274, 353, 355, 483, 494
Ахромеев С. Ф., 46, 47, 353

Б

Багдасарян А. А., 496
Баев В. Н., 225, 231, 239, 270, 380
Баженов В. И., 21, 58, 66–69, 73, 84,
88, 130, 471
Баландин С. Ю., 24
Балицкий В. С., 486
Балуевский Ю. М., 47
Барабанщиков М. М., 491
Баранов Н. А., 50
Барбашин Н. И., 58, 73, 87, 338, 361
Барковский В. М., 76, 77

Батраков В. А., 100–103, 105, 468
Батулин Г. И., 229, 231, 252, 311, 336,
364, 386, 387, 484
Батуров И. Г., 111
Бахвалов А. И., 188
Бахмутов П. В., 156, 157, 201, 324, 325
Белаш Ю. И., 265
Беликов А. И., 172, 188, 213, 317
Белов А. И., 4, 9, 21, 43, 45, 46, 51, 52,
55, 57, 58, 73, 130, 168, 175, 179, 236,
250, 252, 283, 316, 331, 399, 461
Белов А. П., 233, 239
Белова В., 304
Белолуцкий В. Л., 265
Белоусов Е. Л., 137, 273
Белугин В. В., 217
Бельи А. С., 245, 330, 364, 484
Белый В. И., 471
Беляй М. М., 126
Беляцкий А. И., 468
Берг А. И., 4, 6, 18, 40, 99, 107, 108
Берг В. П., 225
Березин В. Н., 19, 66, 84, 90, 99, 137,
195, 196, 232–234, 237, 241–243,
249, 251, 253, 255, 259, 260, 262,
265–269, 271, 276, 281, 291, 300,
336, 338, 350, 355–363, 370, 371,
387, 447, 463, 484
Березниковский К. М., 186, 213
Березниковский Н. К., 146
Бернштейн А. В., 241, 262, 354
Бетелин В. Б., 18, 355
Биленко А. П., 273
Бирюков В. А., 238, 251, 265, 266, 484
Благодеров А. А., 96
Блох Э. Л., 294
Бобков А. Н., 155, 159–161, 489
Бобрик В. Н., 103–105, 195

- Богатырев В. А., 143, 146, 166, 170, 172, 175, 176, 204–208, 218, 219, 238, 259, 268, 270, 271, 281, 296–301, 314, 423, 426, 461, 462, 466, 467
- Богатырев В. И., 100, 101
- Богданов В. С., 140, 208, 218
- Богдановский В. Г., 115
- Богомолов А. В., 75, 172, 256
- Бойцов Д. В., 87
- Боков Д. Р., 150, 159, 163
- Болтовский Б. В., 214
- Большев В. Б., 217
- Борисов В. И., 29, 127, 447, 458, 486, 499
- Бородакий Ю. В., 355
- Бочков И. Г., 113
- Брук И. С., 231, 239, 484
- Брызгалов И. А., 161, 492
- Бугров В. Н., 78, 79
- Букашкин С. А., 491
- Булавин Г. И., 144, 204, 213
- Булатов Н. Д., 200
- Буренок В. М., 96, 98
- Бурлак Д. В., 104, 161, 195
- Буроменский Н. Г., 215, 325
- Бусленко Н. П., 99, 100
- Буянов И. Г., 202
- Быков Б. Г., 119, 468
- Бэран П., 32, 37, 127, 458
- В**
- Варакин Л. Е., 17
- Василенко В. В., 118
- Васильев В. Б., 85, 86
- Васильев В. В., 90, 121, 122
- Васильев Н. А., 118
- Вдовенко С. Т., 139, 204, 218
- Вдовин Г. В., 150, 188, 190, 191
- Ведерников В. Ф., 68, 73
- Велихов Е. П., 4, 6, 18, 51
- Верещагин Э. А., 183, 231, 241, 262, 265, 268, 270, 300
- Вертемягин А. В., 24, 86, 150, 151, 154, 156, 159–162, 193–197, 219, 445, 462, 487
- Веселов А. Н., 229
- Веселов В. Н., 23, 207, 231, 238, 241, 248, 264, 265, 269, 278, 364, 365, 371, 386, 387, 484
- Ветчинкин М. И., 274
- Вильшанский Г. С., 24, 172, 175, 229, 238, 240, 242, 247, 250, 269, 271, 282, 368, 374–379, 484
- Винер Н., 29, 31
- Виноградов В. А., 213
- Виноградов Г. И., 91, 172, 246, 253, 482
- Виноградов Д. Д., 216
- Виноградов Д. К., 213, 318,
- Водолаженко А. А., 493
- Волков Б. В., 76, 77, 333
- Волкодаев Б. В., 24, 213
- Волошенко С. Н., 90
- Волошин С. В., 68
- Воробьев А. В., 168, 175, 176, 190, 215
- Воронин А. И., 47, 353
- Выгонов Д. И., 120, 148, 150, 154, 159, 161, 163, 182, 186–188, 190, 191, 193–196, 219, 462, 488
- Г**
- Гаврилов В. А., 213
- Гайкович Ю. В., 348, 351, 355
- Гаранин А. И., 24, 148, 150, 154, 160, 161, 163, 182, 186–188, 192, 194, 209, 219, 425, 462
- Гафаров М. А., 91, 239, 247, 484
- Гах В. Г., 225
- Гвишиани Д. М., 429, 450
- Геков В. В., 66, 86, 196, 471
- Генин Г. А., 231
- Герович С., 40
- Гичкин Г. П., 73
- Гладышев В. И., 227
- Гливинский В. Ю., 139, 141–145, 151, 169, 218, 219, 238, 251, 282–285, 312, 314, 318, 423, 461, 462
- Глушков В. М., 4, 18, 40–42, 45, 51, 99, 128, 129, 429, 450, 459, 460

- Голоскер А. И., 183, 238, 241, 243, 262, 282, 383
 Голубев Ю. В., 91, 232, 242, 253, 254, 265, 358
 Голубенко И. М., 102
 Горощенко В. П., 78–80, 82, 84, 88, 135, 146, 147, 160, 166, 170, 175, 176, 185, 205, 338, 443, 467
 Горшков Л. И., 52
 Горшков С. Г., 174
 Гребенкин И. Е., 202
 Гривенный В. И., 213, 317
 Гринев Э. Ю., 161, 162, 193, 195, 196
 Гриненко Б. И., 142
 Грицай В. А., 246
 Гришнов В. В., 10, 23, 141, 146, 147, 152, 154, 155, 159, 161, 166, 167, 171, 179, 180, 182, 185, 187, 190, 193–197, 204–208, 218, 219, 256, 282, 286, 288, 290, 299, 303, 305, 308, 313, 326–331, 375, 385, 386, 425, 426, 461, 462
 Гришин И. Е., 144, 149
 Громова В. Ф., 146, 179
 Грязнов С. В., 141, 461
 Губарев Ю. А., 103
 Гудев А. Н., 213
 Гулевский В. В., 141, 214
 Гулюк В. В., 215
 Гуляев Ю. В., 6, 18, 51, 175
 Гуменюк А. А., 162
 Гуничев А. Н., 232, 239, 265, 484
 Гурьянов А. Ю., 149, 163, 196
 Гусев В. И., 147
 Гущин А. Р., 201
 Гольназаров А. Е., 139, 214, 218, 305
- Д**
 Давыденко Ю. И., 200, 288
 Давыдов В. С., 471
 Данилевский Ю. Г., 273
 Данильченко И. А., 100, 101
 Дегтярев В. Б., 105
 Дегтярев Ю. Г., 123
- Деминов Е. Г., 78, 80
 Демчук А. Д., 470
 Денисов Б. А., 217
 Денисов И. Ю., 202, 214
 Дервянов Ю. А., 246
 Дерюгин В. И., 268
 Диденко В. И., 67, 81, 82, 84, 86, 88
 Директоров Н. Ф., 109
 Доброскок А. И., 468
 Добрушин Р. Л., 29, 127, 458
 Догадов В. Н., 144
 Долбня А. Г., 109
 Долгов В. Т., 115
 Долгова Е. И., 103
 Доманин И. И., 47, 84, 195
 Донченко В. И., 472
 Дорошенко В. И., 110, 111, 183, 206, 468
 Дружинин В. В., 54, 129, 460
 Дудкин Б. С., 60, 91, 229, 233, 239, 242, 245, 247, 248, 265, 328, 369, 484
 Дудкин В. П., 216
 Дудник Б. Я., 19, 200, 282, 288, 316–322, 324
 Дурченко В. П., 75
- Е**
 Евдокимов А. А., 90–92, 172, 328
 Евстигнеев Е. А., 47
 Егоров И. Н., 79
 Егоров Н. А., 86, 140, 145, 146, 159–161, 163, 167, 170, 180, 183, 196, 205–207, 218, 223, 241, 242, 251, 264–266, 268, 299, 303, 313, 326, 338, 384–387, 467, 484, 488
 Ежевский Б. М., 215
 Ежов Ю. В., 114, 147
 Елизаров В. М., 70, 84–86, 88, 130, 196
 Елизов Ю. И., 145, 146, 161
 Емельяненко В. А., 73
 Емельянов В. С., 141, 214, 223, 262, 304
 Емельянов В. Ф., 79
 Енгальчев А. М., 239

Еремеев С. И., 48, 491
Ермилов В. А., 145–147, 160, 161, 170,
175, 176, 204, 207, 208, 219, 253,
298, 376, 462
Ермоленко А. В., 72, 86, 196, 233, 239,
245, 246, 248, 276, 282, 355, 366,
367, 369–372, 463
Ерошкин Н. В., 71, 86, 88, 492
Ерошов М. Ю., 217
Есин И. О., 105
Етрухин Н. Н., 30, 127
Ефимов О. В., 161
Ефременко В. А., 48

Ж

Жевакин Л. Ф. 249
Жигадло В. Э., 122
Жирный П. И., 141, 214, 288, 304, 425
Жиров С. В., 85, 86, 88
Жужома В. А., 489
Жуковский А. П., 21, 56, 63, 74, 75,
87, 130, 172, 253, 291, 331–334,
336, 399, 461

З

Загородний Д. Ф., 141, 214
Зайцев В. А., 318
Зайцев Т. Е., 146, 168, 204, 205, 207
Закиров М. Э., 24, 145, 156, 158, 159,
164, 176, 179, 204, 207, 216, 219,
256, 286, 288, 290, 313, 375, 426,
462, 488
Залещанский Б. Д., 277, 463, 483, 484
Залкинд А. Б., 232, 239, 240, 269,
271, 484
Залогин Ю. М., 47, 70, 486, 491
Замрий А. С., 122, 293
Занин С. В., 150, 160
Запорожец Б. К., 182, 468
Зарембо В. И., 23, 138, 492
Захаров А. И., 122, 148, 293, 295
Захаров В. Н., 345, 354,
Захаров Г. П., 210, 211, 316
Захаров С. Г., 213

Зацаринный А. А., 71, 84–86, 88,
120, 144, 146, 147, 149, 157, 159–
161, 164–166, 168, 171, 172, 175–
177, 179, 180, 182, 185–191, 193,
194, 196, 219, 277, 278, 350, 352,
354, 362, 375, 385, 481, 483–487,
489–497
Зверев В. Б., 120, 121, 151
Звягин А. И., 202
Згура В. Н., 214
Зименков А. П., 55, 58, 62–64, 72, 87,
130, 138, 291, 331, 443
Зименов А. Ф., 175, 176
Зимин А. Т., 212
Злобин Д. И., 144, 146, 147, 171, 172,
176, 177, 216, 286, 288, 290, 426
Зорохович Ю. Л., 139
Зубарев Ю. Б., 355, 485, 493, 495
Зубов С. А., 232, 355, 485
Зюко А. Г., 327, 346
Зяблов В. В., 294

И

Иванов А. А., 186, 355
Иванов В. А., 84,
Иванов В. И., 69, 78, 143,
Иванов В. Н., 10, 141, 144, 145, 147,
149, 151, 152, 160, 164, 165, 167,
170, 172, 174, 176, 179, 180, 182,
185, 187, 188, 190, 193, 194, 204–
208, 211, 218, 219, 238, 249, 251,
253, 299, 307, 312–314, 324, 327,
330, 336, 376, 385, 423, 425, 426,
445, 461, 462, 465–471, 487, 488
Иванова Ж. В., 232, 242, 249
Иванова М. Р., 208
Ивлев А. Д., 141, 214, 216, 304
Ивлев В. И., 213
Игнатенков В. Г., 10, 146–149, 152,
155, 156, 162, 165, 167, 170, 172,
179, 186–191, 194, 208, 219, 336,
426, 462, 488, 495
Ильин Н. И., 355, 481
Илясов Б. Н., 202, 217

- Ионенков Ю. С., 24, 150, 153, 154, 156, 161, 164, 193–195, 197, 219, 462, 487
- Ионов С. В., 24, 70, 72, 73, 84–86, 88, 130, 183, 196
- Ирейкин С. А., 151, 154, 155, 159–161, 215
- К**
- Кабанов В. Ф., 214
- Кабатянский Г. А., 269, 354
- Кабаченко М. Н., 175, 378
- Казанцев А. Н., 71
- Калмыков В. Д., 50, 272, 496
- Капунов В. М., 55
- Каргин В. Н., 105
- Карманов А. Г., 161, 193–195
- Карпенко Б. И., 144, 167, 168, 175, 177, 187, 215
- Карпов Г. Г., 24, 247, 355, 374, 376, 379, 484
- Карпов Е. А., 489
- Карпова (Петрова) Т. И., 249
- Карьева В. А., 246, 482
- Квашнин А. В., 47–49
- Кидалов В. И., 274
- Кириллов В. П., 216, 217
- Кишин В. И., 126
- Киселев И. Г., 56
- Киселев Э. В., 207, 241, 264, 265, 278, 364, 386, 387, 484
- Киселев Э. Я., 160, 208
- Киселева Г. Г., 146, 313
- Кислов Ю. Я., 231, 238, 241, 242, 255, 259, 265, 269, 291, 364, 365, 484
- Китов А. И., 4, 39, 40, 42, 45, 98, 99, 118, 128, 129, 429, 450
- Клементенко А. Я., 114
- Климова Л. А., 232, 242
- Клямкин А. Е., 217
- Князев А. С., 142
- Кобец К. И., 65, 486
- Коваленко А. З., 77
- Коваленко В. П., 185, 216
- Ковешников Н. И., 232, 242
- Козаченко В. П., 241, 251, 386
- Козич А. И., 217
- Козлин Л. Е., 240, 250, 374, 377, 484
- Козлов А. Ф., 144, 167
- Козлов С. В., 24, 70, 72, 85, 487, 489, 492, 496
- Колесников А. И., 70, 72
- Колесников Ю. П., 93
- Колесов Ю. С., 76, 79, 80, 90, 91, 333
- Колецкий Г. Н., 140, 218
- Колин К. К., 25, 231, 278, 349
- Колодяжный Н. Г., 374
- Кольцов В. А., 264
- Комиссаров И. И., 190, 191, 215
- Конашев В. В., 227, 229, 234, 482
- Коновалов В. А., 234
- Кононов С. И., 253
- Копейко А. В. 256, 364, 386, 484
- Коптев Л. Н., 213
- Корзухин И. С., 492
- Корнилин А. В., 162
- Корнилов П. С., 143, 282
- Корольков А. И., 202
- Коротаев В. Б., 24, 148, 149, 151, 153, 154, 159–161, 163, 165, 167, 170, 182, 186–196, 202, 210, 211, 219, 350, 355, 360, 425, 445, 462, 487, 494
- Коротков В. С., 90–92, 328
- Корчагин И. П., 150, 188, 190, 191
- Коршиков А. П., 214
- Коршун В. Г., 122
- Косарев А. М., 202
- Костенко В. Г., 24, 68, 78, 80, 81, 84, 88, 130, 135, 333, 338
- Костин М. Н., 232, 242
- Костылев Ю. В., 77, 79, 80, 172, 206, 333, 495
- Костюк М. К., 232, 242, 265
- Котельников В. А., 4, 6, 28, 29, 44, 51, 127, 174, 175, 327, 460
- Кошелев Ю. М., 66, 70, 73, 350
- Кошель А. М., 204, 213

- Кравец В. Я., 229
Красуцкий Н. М., 214
Кретов В. С., 102
Крица Ю. В., 119, 468
Кругляков С. П., 216
Крылов А. П., 117, 183, 468
Крылов М. М., 174
Крысанова Л. В., 146, 166, 171, 179,
187, 188, 192, 205, 219, 307, 326,
328, 329, 385, 462
Кудрявицкий И. Б., 139, 218
Кудряшов А. Е., 126
Кужлева А. А., 146, 179
Кузнецов А. А., 140, 145, 148, 156–158,
166–171, 177, 179, 186, 187, 189,
202, 219, 227, 249, 253, 254, 313,
314, 328, 362
Кузнецов В. И., 78, 79, 81, 82
Кузьмина Г. В., 246, 482
Кукин Ю. А., 245, 364, 484
Кукк К. И., 19, 25
Кулагин Л. А., 47
Кулаков Б. И., 112, 206, 468
Кулешов А. П., 232, 233, 237, 238, 241,
242, 253, 264, 268, 270, 271, 300,
301, 336, 353–355, 358, 466, 494
Куперман М. Б., 270, 271, 351
Купцов С. А., 103, 104, 195
Кураков А. А., 278
Курбатов В. М., 225
Курицын В. К., 103, 104
Курников Г. Д., 104
Кусакин Ю. Д., 249
Куштанин В. А., 70, 71, 84, 86, 88,
130, 196
- Л**
Лавров Г. А., 200, 288
Лазаревский М. М., 239, 246, 265,
328, 482
Лапин А. Ю., 202
Ларин А. А., 184
Лебедева С. С., 115, 146
Легезо И. П., 241, 249
Леонов А. Ф., 286, 288, 290, 426
Леонов Г., 472
Леперт В. И., 139, 218
Лесов М. Б., 232, 242
Лещев Ю. А., 212, 470
Лещенко Ю. П., 66, 210, 227, 482
Лещинский В. П., 105
Липатов А. А., 217
Липнин Г. Д., 90
Личидов Ю. Я., 306, 478
Логинов М. С., 59, 74, 227, 337, 353,
482
Логинов С. М., 105
Ложников А. М., 140, 141, 304
Ломанов А. А., 87, 138
Ломия А. Н., 126
Лопатинский В. В., 109
Лугвин В. Г., 318
Лукин В. К., 202, 215, 470
Лысенко В. Н., 147, 317
Лысенко Н. И., 71
Львов Е. В., 24, 126, 219, 483, 486, 489
Ляпунов А. А., 40, 99
Ляскало Н. П., 68, 485, 491
Лящук М. З., 122
- М**
Мавродиادي Л. И., 229, 239, 242, 245,
246, 248, 251, 269, 365, 372, 373,
482, 484
Мазай В. Н., 148, 156, 190–192, 209
Мазо Д. В., 214
Макаров А. А., 349
Макаров В. П., 126
Макарчев Н. И., 81, 173
Макиенко В. К., 470
Макридин А. В., 148
Максимов В. А., 252
Малахов В. А., 148, 161, 164, 186–188,
219, 462
Малашенко В. С., 146–148, 185–190,
470
Малолепший Г. А., 142, 288, 304,
445, 487

- Мальцев В. И., 207
Малючков А. А., 288, 324, 425
Мамий А. И., 173
Манохин С. Д., 70
Мариненко А. Г., 213, 472
Марков Р. В., 89, 90, 92, 130, 295
Мартынов Е. М., 139, 218,
Мартынов Ю. М., 102, 103, 139, 140,
218, 259, 326, 369, 423, 468
Маслюков Ю. Д., 52
Матвиенко Ю. А., 118
Матюхин Н. Я., 227, 231, 232, 234,
237–240, 255, 269–271, 484
Махорин Е. Г., 10, 139–141, 182, 186–
190, 192, 193, 196, 214, 218, 219,
288, 302–309, 326, 425, 462
Машин В. П., 168
Машков Ю. П., 278
Медведев И. А., 89, 92, 172
Медведев М. Е., 172, 177, 225, 238,
265, 266, 278, 282, 380–382
Межогских М. М., 146, 161, 168, 172,
177, 179, 186–188, 219, 252, 282,
310, 322–325, 336, 462
Менделеев М. И., 275
Мешерин О. Н., 74, 78, 333
Мизин И. А., 7, 9, 18–20, 22, 25, 44,
59, 86, 95, 129, 137, 139, 196, 205,
212, 227–239, 241, 244, 249, 251,
255, 262, 268–272, 275, 276, 278,
281, 291, 300, 301, 313, 315, 329,
332, 333, 340–356, 359, 363–367,
369, 374, 375, 380, 383, 399, 446,
447, 451, 463, 464, 482, 493–495
Микеров Б. И., 55
Миклош Н. И., 232, 239
Микулко Э. А., 217
Мингазинов Г. И., 275
Минц А. Л., 4, 6, 18, 43, 128, 459
Мироненко А. П., 232, 242, 249,
265, 266
Миронов В. П., 49
Мирошников В. И., 19, 25, 47, 137,
183, 274, 355, 494
Митяков М. И., 207, 233, 239, 369
Михайленко В. Д., 47
Михайлов Е. Г., 161, 163
Михайловский А. Б., 48
Михеев В. Г., 50
Михеев Ю. В., 207, 238, 241, 253,
256, 264–266, 268, 269, 311,
364, 387
Мозалевский В. В., 212
Мозохин Г. П., 212
Моисеев А. И., 147, 318
Моисеев Л. Е., 212
Мокеев Б. Н., 318
Молчанов В. П., 91
Монахов В. Е., 103
Морозов Б. А., 215, 216
Мосин С. И., 91, 172, 246, 373, 482
Москвин И. П., 161, 214
Московский А. М., 46, 50
Муравьев В. В., 229, 239, 269, 271, 380
Муравьев С. К., 60, 229, 233, 234, 239,
269, 369
Муратов Г. А., 146
Мьтенков С. В., 105
Мышлен М. Н., 213, 318
- Н**
Нагорный Н. И., 217
Назаров С. В., 234, 253, 278
Найденов И. Н., 113
Наливкин В. Г., 216
Налимов А. И., 216, 470
Нарубин В. А., 265
Насыпный В. В., 103–105
Небеев А. В., 317
Невдяев Л. М., 422
Недин А. А., 87, 138
Нерсесянц А. А., 207, 263, 270, 271
Нестеров Б. И., 161, 232, 242, 265,
266, 336
Нестерчук С. Г., 318
Нечаев Н. Т., 19, 151, 288, 310, 445
Никитин О. А., 102, 105
Никифоров В. И., 78, 333

- Николаев В. И., 79, 151, 160, 164
Николаев Р. П., 373
Николаев С. В., 163
Николаенко В., М. 177, 188, 214, 217
Николашин Ю. Л., 491
Николенко С. И., 201, 325
Никоненко Н. М., 217
Нилов В. В., 141, 214, 305
Ничиков А. В., 109
Новик Г. М., 124
Новиков А. В., 284
Новиков Д. А., 481
Новиков Э. Л., 201
Новикова А. В., 179
Новицкий А. Л., 207, 241, 330, 364, 484
Новожилов Л. Н., 110
- О**
Овсянников С. М., 213
Овчинкин Г. М., 478
Овчинников Ю. А., 229, 233, 239, 265, 271, 369
Оганян Г. А., 353, 355, 482–484
Огарков Н. В., 26, 46
Огарок Л. А., 307, 490
Октябрьский Ю. П., 120
Ольшанников А. Я., 238, 249, 364, 484
Орлов А. В., 216
Осин Е. А., 144–146
Осипенко И. Г., 214
Осипов А. И., 146–148, 156, 167, 169, 172, 175, 176, 179, 313
Осмоловский С. А., 251, 269,
Останин П. Я., 147, 164, 170, 175, 179, 187, 188, 190, 208, 209, 219, 286, 288, 290, 313, 426, 462, 488
Останков В. И., 465
Охорзин В. М., 122, 294, 295
- П**
Павлишин М. В., 73, 486
Павлов А. А., 239
Павлов В. А., 130, 468
Павлукевич Ю. М., 232, 238, 242
Панов В. В., 96
Панфилов А. П., 217
Папаян П. П., 24, 91, 239, 247, 371, 484
Певцов Е. И., 47
Пеленович И. И., 232, 238
Первышин Э. К., 51, 52, 272
Переверзев А. В., 213, 317, 318, 487
Перфилов О. Ю., 202
Петренко А. И., 202
Петрищев В. С., 56, 75, 333
Петров Б. Н., 115, 246
Петров В. И., 177, 207, 215, 225, 230, 231, 238, 245, 246, 248, 330, 365, 382, 386, 484
Петровский Б. Н., 138, 139, 218
Петряков Ю. А., 58, 66, 72, 317
Петухов В. М., 177, 214
Петухов М. В., 113
Печенкин А. Н., 213, 317, 325
Плаксин Е. В., 163
Платонов П. А., 223, 270
Плахтий Б. И., 50
Плетнев М. Е., 141, 142, 214
Плешаков П. С., 50, 272
Подгорков Ю. Л., 86, 196, 202, 203, 214
Подрезов А. Д., 43, 128, 459
Покровский Р. П., 54, 55, 129, 460
Положенцев В. А., 148, 150, 156, 161, 163, 170, 179, 186–193, 219, 462, 488
Полубок А. Н., 110, 183, 468
Поляков А. А., 10, 139, 141, 142, 144, 145, 147, 154, 155, 166, 169, 170–177, 179, 190, 191, 216, 218, 219, 249, 253, 282, 312–316, 326, 375, 423, 426, 462
Полянин В. Е., 317
Полянский А. В., 207, 238, 241, 243, 249, 364, 365, 386
Полянский Л. А., 231, 239, 245, 246, 269, 373, 484
Померанцев В. В., 90
Посвятенко А. П., 215
Постников Б. Ф., 115

- Потабенко И. В., 105
Потапов А. В., 144, 319
Потапченко М. А., 86, 141, 196, 203,
214, 304
Протасов А. А., 105
Протасов Б. В., 318
Прохоров А. М., 51, 496
Прохоров Н. Ф., 173
Прыгунов Г. И., 212
Прядко А. А., 247, 374, 484
Псурцев Н. Д., 39, 272
Пугачев В. С., 29
Пуртов Л. П., 122, 205, 293–295, 330
Пустовой В. И., 48, 85
Пуцик А. В., 84
- Р**
Рагулин А. А., 202, 216, 217
Разгон В. Л., 103
Расплетин А. А., 4, 6, 18
Рассадин О. Н., 103
Растрелин А. М., 227, 229
Растрелин А. П., 493
Рахманов А. А., 198
Рвачев И. Г., 217
Редин П. А., 71
Рейман Л. Д., 495
Реутов А. П., 355, 493
Рогалев Н. Н., 47
Рогов И. С., 91, 239, 247, 484
Рогожкин Ю. А., 241, 262
Рожанковская Т. И., 232, 242, 265
Ролдугин В. П., 216
Романов И. Д., 126
Романов О. Н., 262, 358
Рукшин А. С., 48, 355
Русаков В. А., 247, 374
Рыжков А. В., 203
Рыков В. И., 10, 139–143, 146, 161,
168, 177, 179, 186–188, 205, 207,
218, 219, 252, 282, 309–312, 326,
369, 427, 461, 462, 467
Рысков Ю. Д., 122, 295
Рябченко С. В., 71
- С**
Савин А. И., 4, 6, 18, 51, 128, 459
Садовников О. П., 58, 77, 78, 84, 88,
130, 252, 253, 281, 333–339, 443
Садчихин В. П., 55, 63
Сайфулин Л. Н., 253
Сайфутдинов Г. С., 215
Сакалина И. М., 146, 314
Саламадин В. А., 115
Салий В. И., 202
Самецкий С. П., 319
Самодуров Л. П., 112, 206, 468
Самофалов В. И., 202
Самохин В. Т., 270
Санько А. В., 146, 166, 168, 171, 177,
179, 187, 188, 219, 252, 253, 310,
313, 324, 336, 385, 462
Сахаров Ю. С., 77, 319, 333
Сахнин А. А., 486, 496
Сахно И. В., 492
Сашенко Н. Н., 50
Свиридов Г. В., 202, 212
Севостьянов А. Н., 212
Седельникова С. А., 147, 179, 187, 208
Селезнева Т. А., 304
Семенихин В. С., 4, 7, 9, 18, 22, 44, 51,
59, 128, 141, 154, 221, 223, 226–229,
236, 265, 269, 272–274, 278, 341,
350, 384, 459, 460, 463, 464
Семенов В. В., 141, 304
Семенов Д. Л., 265
Семенов Л. В., 318, 201, 217
Семенюта Н. Ф., 392
Семик В. П., 352
Сергеев И. В., 278
Сиваков И. Р., 200
Сиволобов М. С., 60, 75, 77, 88, 172,
333, 490
Сигов А. С., 483
Сидельников А. П., 470
Сидоров А. А., 238, 241, 262
Сизов К. П., 56, 63
Симаков В. В., 51, 52
Синицин И. Н., 29, 55, 352

- Синюков В. В., 48
Ситнов А. П., 49
Скворцов В. С., 144, 186–188, 204, 213, 470
Скиданов Н. П., 139, 214, 218
Скитыба Б. Б., 121, 146, 147, 149, 166, 171, 177, 185, 216
Скобелыцын В. А., 66
Скородумов А. И., 202
Скрипко Д. В., 86
Смирнов А. А., 110, 183
Смирнов Б. П., 69
Смирнов О. В., 489
Смолкин И. А., 166, 171, 177, 204, 213, 249, 288, 426
Соболь В. М., 265
Советов В. В., 203
Согомонян А. А., 200, 217
Соколов А. Я., 143
Соколов В. А., 273
Соколов И. А., 6, 18, 23, 278, 345, 351, 352, 354, 355, 415, 493, 494, 496
Соколов Л. А., 102, 103
Соколов Т. Н., 4, 44, 54, 114, 115, 128, 184, 459, 497
Соколова Г. Г., 114, 146, 327, 385
Солдатенков С. В., 495
Солдатов А. П., 89, 90, 130
Соловьев К. И., 90
Сонин Л. Б., 213, 317, 318, 321
Сорока П. И., 114, 115, 468
Сорокин С. А., 240, 374, 376, 484
Сосюра О. В., 99
Ставицкий В. Т., 207
Сталин Е. Г., 232, 238, 239, 484
Стальнов М. И., 245, 364
Станкевич В. И., 71
Станкевич Л. П., 105
Старовойтов А. В., 9, 19, 138, 140, 273, 278, 281, 288, 305, 354, 355, 447, 475–481, 489, 496
Старостин А. С., 105
Степанов А. А., 202
Степанов О. А., 120
Стеценко А. А., 213
Стецюк А. П., 202
Стишковская А. М., 146
Стогов Г. К., 250
Стороженко Н. Н., 249
Стратонович Р. А., 29
Стрельченко Б. И., 100, 104
Сугробов В. Н., 23, 144, 149, 168, 175, 177, 187, 215
Судай Г. С., 65, 348, 443
Сударев В. В., 202
Суздаев А. В., 121
Султанов Т. С., 217
Супрун Б. А., 10, 141, 143–145, 147, 165, 167, 172, 176, 178, 185, 186, 204, 207, 209, 218, 219, 238, 251, 282, 285, 286, 288–295, 309, 313, 314, 318, 324, 326, 330, 346–348, 369, 423, 424, 426, 461, 462
Суровцева Л. В., 146, 166, 171, 179, 187, 192, 205, 307, 326, 327, 385, 462
Сутормин А. Г., 70, 71, 86
Сухарев Е. М., 496
Сухов Е. К., 201
Сухорутченко В. В., 105
Сычев В. Н., 47
- Т**
Тамошинский А. В., 172, 232, 234, 238, 239, 270, 484, 493, 494
Тараканов К. В., 100
Таранченко Б. И., 201
Твердов И. В., 176
Тележный Б. Г., 203
Телянер Л. Д., 229, 249, 250
Темнов А. И., 91, 239, 246, 278, 352–354, 482, 494
Теплов Н. Л., 346
Терентьев А. С., 118, 468
Терешкин И. И., 92
Терещенко В. В., 144, 213
Теслок Н. В., 202, 216, 217
Тимофеев А. Е., 66, 78, 81, 82
Тимофеев А. С., 88

- Тимошенко Е. Д., 60, 61
Титов А. Ф., 185, 318
Тихонов Н. А., 430
Токарев Л. А., 142
Токарь Г. Н., 149, 166, 171, 177, 187, 188, 219, 252, 310, 385, 462
Токарь Н. Д., 186
Томак В. И., 217
Тонов В. К., 100, 103
Торба О. И., 202
Третьяков Л. Б., 207, 233, 239, 265, 355, 369, 371
Трифонов Б. С., 101
Трофимов К. Н., 4, 20, 21, 55–63, 72, 73, 87, 130, 331, 337, 399, 461
Трошин Г. И., 200, 288
Туманов В. Н., 216, 288
Тюлин А. Е., 50
- У**
Удалов А. П., 203, 204, 214, 286, 288, 293, 304
Удальцов В. С., 159
Удовенко Г. И., 77, 206, 333
Уразгельдиев Ш. У., 105, 468
Уринсон Л. С., 225, 229–231, 235, 238, 256, 269, 271, 313, 345, 346, 355, 364, 380, 386
Уткин Ю. И., 139, 140, 218, 318
Ученик Б. В., 184
Ушаков И. А., 269
- Ф**
Федоров В. Д., 214, 324, 445
Федоров В. И., 152
Федорова В. А., 246
Федосеев В. П., 112, 113, 468
Федотов А. И., 115
Фенютин А. В., 126
Феокистов В. Л., 103–106, 468
Филин Б. П., 147, 213, 318
Филиппов В. А., 118, 183, 468
Филиппов О. Н., 104
Финенко Б. И., 212
Финк Л. М., 327, 346
Фишбейн Ф. И., 121, 270
Фомичев Н. Г., 214
Фортинский А. Г., 86, 161
Фрейман И. Г., 107
Фролов А. М., 126
Фунтов Ю. А., 56, 64
- Х**
Халин В. Г., 24, 59, 73, 74, 281
Харитонов В. П., 238
Харитонова Л. В., 246
Харкевич А. А., 4, 6, 18, 38, 45, 128, 129, 429, 459, 460
Харланов Ю. Я., 203
Хворостенко Н. П., 200, 288, 294, 329
Хлобыстов В. А., 204
Ходасевич В. А., 90, 92
Хохлов В. Е., 24
Хохлов В. И., 51, 491
Хохлов В. С., 21, 25, 282
Храмышин Г. К., 183, 227, 229, 231, 234, 235, 238, 241, 244, 251, 255, 256, 264, 268–271, 291, 299, 313, 345, 346, 355, 363, 365, 366, 386
Хромова Л. А., 146, 161, 163
- Ц**
Царев А. П., 24, 65, 73, 102–104, 305, 355, 468
Цветков А. П., 247, 369, 484
Цыганков П. Я., 215
- Ч**
Чабан А. Г., 103–106, 195, 468
Чеботарев В. А., 201
Чеботарев П. Д., 234, 238, 336, 380
Чекмарев И. В., 212
Черкащенко А. И., 100, 101, 103–105, 184, 468
Черкунов А. И., 113
Чернышенко Ю. В., 66, 472
Черняков А. Ф., 168, 171, 175, 177, 215
Чертыковцев Б. П., 149, 214

Чиж А. А., 118
Чижова Г. А., 86, 196, 207, 232, 241,
242, 253, 264–266, 311, 365,
387, 484
Чионов Ю. М., 64, 443
Чипашвили Ш. Ш., 233, 234, 253, 255
Чистик Ю. А., 124
Чудаков М. А., 265, 278, 364
Чудинов С. М., 66, 227, 493
Чуднов А. М., 122
Чурбаев Ф. З., 213

Ш

Шальнев А. И., 146
Шамшин В. А., 272, 485
Шарлапов В. П., 71
Шатунов В. М., 110, 183, 468
Шафиев А. Х., 123, 124
Шемаков И. В., 104
Шептура В. Н., 489
Шибанов В. С., 137
Шимко В. И., 50, 52, 272
Шитов Е. А., 73, 87
Шишова С. Е., 146, 179
Шмаков А. С., 70, 217
Шмелев А. И., 121, 124
Шнейдерман Б. А., 121, 241, 364
Шорин В. И., 109

Шорин Г. Л., 225
Шулепов В. А., 325
Шулепова Г. В., 146
Шумов В. А., 365
Шумова И. И., 246, 247, 251, 482
Шурмин А. В., 68, 213
Шутов В. П., 47

Щ

Щепотьев В. Е., 173
Щербак В. К., 202
Щербин Е. П., 213
Щукин Л. Б., 229, 238, 241, 262, 265,
315, 353, 355, 366, 493

Э

Элькин Г. И., 484

Ю

Юшков Н. Ф., 139, 140, 143, 144, 168,
176, 177, 185, 187, 218, 251, 282

Я

Якунин В. М., 143, 148, 161, 188,
216, 256, 288, 355, 470, 486, 487,
493, 494
Ястребов Р. А., 110
Яхонтов В. В., 117



Зацаринный Александр Алексеевич

Д. т. н., профессор, заместитель директора Федерального исследовательского центра «Информатика и управление» РАН, лауреат премии Правительства РФ в области науки и техники (2003), член-корреспондент Академии криптографии Российской Федерации, член Научного Совета при Президиуме РАН по комплексной проблеме дальней связи, член Научного Совета РАН по фундаментальным проблемам элементной базы информационно-вычислительных и управляющих систем, генерал-лейтенант в отставке.

Автор более 250 научных публикаций, включая 8 монографий и 13 патентов в области информационных технологий.

