



XIII ВСЕРОССИЙСКОЕ СОВЕЩАНИЕ ПО ПРОБЛЕМАМ УПРАВЛЕНИЯ (ВСПУ—2019)

Москва, ИПУ РАН, 17—20 июня 2019 г.

XIII Всероссийское совещание по проблемам управления (ВСПУ—2019, Совещание) было организовано и проведено Институтом проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН (ИПУ РАН) при информационной поддержке Российской академии наук, Министерства науки и высшего образования России, Российского национального комитета по автоматическому управлению, Академии навигации и управления движением, Научного совета РАН по теории и процессам управления, Научного совета РАН по робототехнике и мехатронике и при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований, проект № 19-08-20024.

Совещание проводилось в целях:

— ознакомления участников с последними достижениями науки и практики управления по разным направлениям исследований и практических разработок;

— выявления основных тенденций и связей между различными направлениями науки управления, обсуждения сценарных прогнозов их развития;

— выявления в процессе дискуссий проблем и наиболее перспективных направлений теории управления;

— содействия упрочению связей между представителями различных академических и отраслевых научных центров, вузовской науки и реально-го сектора экономики;

— обсуждения проблемы образования в области управления и задач, которые ставит перед теорией управления современная практика.

Традиция проведения совещаний по проблемам управления существовала еще в советское время, когда, начиная с 1940 г., было проведено 11 совещаний. В новейшей истории Совещание проводилось во второй раз (после XII Всероссийского со-

вещания по проблемам управления, Москва, ИПУ РАН, 16—19 июня 2014 г., <http://vspu2014.ipu.ru/>) и было приурочено к 80-летию юбилею ИПУ РАН.

Совещание собрало 799 участников, в числе которых 19 из Армении, Белоруссии, Вьетнама, Германии, Египта, Киргизии, Мексики, Польши, США, Украины и Франции.

На Совещание были приглашены 22 пленарных доклада, подано 759 секционных докладов, из них включено в Программу 718, заслушано 638. Проведено 5 пленарных заседаний и 71 секционное заседание, в том числе 4 приглашенные сессии. Организовано два круглых стола.

На сайте Совещания <https://vspu2019.ipu.ru/> в разделе «Труды» <https://vspu2019.ipu.ru/prcdngs> опубликована онлайн-версия трудов Совещания, в которую вошли материалы состоявшихся в ходе Совещания докладов. В ходе совещания велась видеозапись пленарных докладов, с ней можно ознакомиться на youtube-канале ИПУ РАН по адресу <https://www.youtube.com/watch?v=RCachGnxqis&list=PL6VRZz38PrqOZV3EUjEYJpATZiX4yUMZb>.

Научная программа Совещания составлена таким образом, чтобы максимально широко охватить отрасли науки и практики, связанные с теорией управления и ее применением. Научная программа включала в себя направления:

- теория систем управления;
- управление подвижными объектами и навигация;
- интеллектуальные системы в управлении;
- управление в промышленности и логистике;
- управление системами междисциплинарной природы;
- средства измерения, вычислений и контроля в управлении;

- системный анализ и принятие решений в задачах управления;
- информационные технологии в управлении;
- проблемы образования в области управления: современное содержание и технологии обучения.

На общем пленарном заседании заслушано шесть докладов:

М.В. Губко (ИПУ РАН). Задачи управления структурой сложных систем;

Е.А. Микрин (РКК «Энергия»). Опыт и перспективы создания бортовых комплексов управления космических аппаратов;

А.С. Позняк (CINVESTAV-IPN, Mexico). Управление динамическими системами с неопределенной моделью: метод скользящих режимов и дифференциальные нейронные сети;

В.Г. Пешехонов (АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор»). Перспективы гироскопии;

А.Л. Фрадков (ИПМаш РАН). Киберфизические системы: идеи и перспективы;

Э. Фридман (Университет Тель-Авива, Израиль). Цифровые и сетевые системы управления: подход на основе моделей с запаздыванием.

По ходу обработки поступивших заявок на участие в Совещании Программный комитет ВСПУ—2019 принял решение организовать три укрупненных потока направлений, объединяющих тематически близкие направления.

Поток направлений 1 «Теория систем управления», «Управление подвижными системами и навигация» тематически стоит наиболее близко к традиционной («классической») теории управления, с обсуждением характерных для нее математических методов и объектов (линейные и нелинейные системы, стохастические модели, механические системы, подвижные объекты и др.). Данный поток направлений собрал наибольшее число поданных докладов и участников Совещания (примерно половина от общего числа, что свидетельствует об интересе участников Совещания к выбранной тематике). В рамках данного потока направлений были проведены два пленарных заседания и 32 секционных заседания.

На пленарных заседаниях были затронуты вопросы:

- стабилизация управляемой системы за конечное время (*И.М. Ананьевский, А.И. Овсеевич, ИПМех РАН*);

- градиентные методы в невыпуклой оптимизации (*М.В. Балашов, ИПУ РАН*);

- адаптивные наблюдатели переменных состояния нелинейных систем: новые идеи и методики (*А.А. Бобцов, Университет ИТМО*);

- планирование оптимальных маршрутов движения управляемых объектов в конфликтной среде (*А.А. Галяев, ИПУ РАН*);

- модели, системы и технологии подводных роботов и их применение для решения поисково-обследовательских задач (*Л.В. Киселев, А.В. Инзарцев, В.В. Костенко, А.М. Павин, ИПМТ ДВО РАН*);

- метод S -переменной для робастного анализа (*Д. Посель, LAAS-CNRS, Франция*);

- об уравнениях скольжения в разрывных системах (*В.И. Уткин, Университет штата Огайо, США*);

- спектральные методы оценки устойчивости и управления в электроэнергетических системах (*И.Б. Ядыкин, А.Б. Искаков, ИПУ РАН*).

Доклады на секционные заседания данного потока направлений были сгруппированы по общности рассматриваемых методов или изучаемых объектов управления. Состоялись заседания, посвященные (в скобках указано число заседаний): линейным системам (1); нелинейным системам (3); дискретным системам (1); системам с запаздыванием (1); стохастическим системам (2); киберфизическим системам и игровым задачам (1); распределенным системам (1); оптимальному управлению (2); оптимизации (2); геометрическим методам в управлении (2); адаптивному и робастному управлению (2); задачам и методам идентификации (3); сетевому управлению (1); мехатронике и управлению в робототехнических системах (3); управлению в авиации и космонавтике (3); управлению морскими подвижными объектами (1); управлению автотранспортом и автотрафиком (1); навигации (2).

Среди обсуждавшихся задач наряду с классическими (задачи теории устойчивости, теории колебаний, адаптивных и робастных систем, идентификации и др.) отметим и такие, как задачи управления в робототехнических системах, задачи сетевого управления, задачи навигации. Так, одна из приглашенных сессий была посвящена рассмотрению задач сетевого управления и управления в случайных графах (организатор — *Н.М. Маркович, ИПУ РАН*). Практическая потребность в рассмотрении задач сетевого управления исходит из постановок прикладных задач в логистических системах, задач управления маршрутизацией больших информационных потоков, задач группового управления, управления в многоагентных системах и др.

В рамках данного потока направлений состоялась также приглашенная сессия «Состояние и перспективы развития современных систем навигации» (организаторы — *В.Г. Пешехонов, О.А. Степанов, ЦНИИ «Электроприбор»*, см. Приложение 1), в рамках которой обсуждались различные аспекты современных навигационных систем от технических средств до программного обеспечения навигационных приборов. На одном из заседаний по нелинейным системам состоялась приглашен-

ная сессия, посвященная памяти чл.-корр. РАН Г.А. Леонова (организаторы *А.Л. Фрадков* и *Н.В. Кузнецов*, СПбГУ). В прочитанных докладах рассказывалось о современном состоянии ветви теории колебаний, основоположником которой был Г.А. Леонов. Еще одна приглашенная сессия, посвященная развитию современного понятия «киберфизические системы» (организаторы *А.Л. Фрадков*, СПбГУ, и *А.А. Бобцов*, ИТМО), поднимала различные вопросы, в том числе вопросы промышленных кибернетических систем, кибернетической физики, проблему S^3 и др.

Актуальным задачам в современной робототехнике был посвящен круглый стол «Перспективные технологии и методы управления в робототехнике» (организаторы *И.Л. Ермолов*, ИПМех РАН и *Р.В. Мещеряков*, ИПУ РАН. Вопросы, обсуждавшиеся на круглом столе: «Фундаментальные проблемы управления автономными робототехническими комплексами»; «Прикладные задачи создания автономных робототехнических комплексов и их группировок».

Поток направлений 2 «Интеллектуальные системы в управлении», «Управление системами междисциплинарной природы», «Системный анализ и принятие решений», «Проблемы образования в области управления».

В рамках данного потока состоялись одно пленарное заседание и 22 секционных заседания.

На пленарном заседании обсуждались:

— суперкомпьютерные технологии в моделировании социально-экономических систем (*А.Р. Бахтин*, ЦЭМИ РАН);

— поведенческая парадигма искусственного интеллекта, групповое управление и самоорганизующиеся сети агентов (*В.И. Городецкий*, InfoWings);

— проблемы совершенствования системы управления научными исследованиями в контексте стратегии развития России (*В.В. Иванов*, РАН);

— управление научно-технологическим развитием энергетики (*С.П. Филиппов*, ИНЭИ РАН).

Распределение заседаний по тематикам обсуждений (в скобках указано число заседаний): анализ данных, экспертные оценки, управление безопасностью сложных систем (1); управление медико-биологическими системами (1); философия и методология управления (2); управление эколого-экономическими системами (1); эргатические системы в управлении, человеко-машинный интерфейс (1); системный анализ (1); машинное обучение и нейросетевые методы (1); сетевые и многоагентные модели (1); управление социально-экономическими системами (4); теория игр, теория выбора (2); интеллектуальная поддержка принятия решений, интеллектуальный анализ данных (2); управление развитием крупномасштабных систем (1); управление организационными структурами, про-

ектами и программами, управление политическими и социальными системами (1); проблемы образования в области управления (1).

В рамках данного потока состоялась очередная конференция «Друкерские чтения» (организатор — *Р.М. Нижнегородцев*, ИПУ РАН), на которой обсуждались вопросы управления в экономических системах, в частности, вопросы управления инновационным развитием на региональном и федеральном уровнях, другие фундаментальные и прикладные задачи экономической теории (2 заседания, 32 доклада).

Поток направлений 3 «Управление в промышленности и логистике», «Средства измерения, вычислений и контроля в управлении», «Информационные технологии в управлении».

В рамках данного потока состоялось одно пленарное заседание и 17 секционных заседаний.

Вопросы, обсуждавшиеся на пленарных заседаниях:

— математические методы проектирования и опыт реализации привязных высотных беспилотных телекоммуникационных платформ (*В.М. Вишневецкий*, ИПУ РАН);

— робототехника в современном цифровом производстве: состояние и перспективы (*С.С. Гаврюшин*, МГТУ им. Н.Э. Баумана);

— стохастические модели в задачах оптимизации технологий виртуализации и управления ресурсами в беспроводных мультисервисных сетях (*К.Е. Самуйлов*, РУДН);

— управление производством: новая реальность, «другая» наука, передовое образование (*Л.Р. Соркин*, *В.М. Дозорцев*, АО «Хоневелл», *А.А. Менн*).

Секционные заседания потока направлений (в скобках указано число заседаний): имитационное моделирование, мультиагентные системы (1); технические средства измерения, преобразования и контроля в управлении (2); цифровые средства и системы управления (1); управление предприятиями и жизненным циклом (1); управление в энергетике (1); автоматизированное проектирование (1); проблемы информационной и кибербезопасности в управлении (2); вычислительные системы и сетевые технологии в управлении (3); управление технологическими процессами (3); надежность, отказоустойчивость, техническая диагностика (1); управление транспортно-логистическими системами (1).

В рамках Совещания также состоялся круглый стол «Как подготовить доклад на авторитетную конференцию или статью в высокорейтинговый журнал» (Организаторы — *А.Л. Фрадков* (СПбГУ) и *О.А. Степанов* (ЦНИИ «Электроприбор»). Подробное описание круглого стола см. в Приложении 2.



ПРИЛОЖЕНИЕ 1

О приглашенной секции «Состояние и перспективы развития современных систем навигации» (составитель — О.А. Степанов)

Идея провести приглашенную секцию «Состояние и перспективы развития современных систем навигации» в рамках XIII Всероссийского совещания по проблемам управления принадлежала генеральному директору АО «Концерн ЦНИИ «Электроприбор»» (г. Санкт-Петербург), академику РАН *В.Г. Пешехонову*, который, кроме всего прочего, является президентом активно работающей международной общественной организации «Навигация и управление движением», в состав которой входят авторитетные российские и зарубежные ученые, занимающиеся разработкой навигационных систем. В результате была сформирована программа, включающая в себя девять докладов, посвященных актуальным вопросам теории и практики построения систем навигации.

Один из докладов, заявленный в рамках приглашенной секции «Перспективы гироскопии», был представлен самим *В.Г. Пешехоновым* во время пленарного заседания. Доклад касался состояния дел в области разработки чувствительных элементов (гироскопов), определяющих точность автономных систем навигации, предназначенных для подвижных объектов различных классов. В докладе были проанализированы современное состояние и перспективы развития основных видов гироскопов, отмечены работы по созданию гироскопов новых типов на эффектах квантовой оптики — ядерно-магнитном резонансе и волнах материи. Кроме того, были обсуждены перспективы применения таких гироскопов.

Остальные доклады, касающиеся широкого круга вопросов, связанных с созданием современных систем навигации, были заслушаны уже на специальном заседании, состоявшемся 20 июня.

Это заседание открылось докладом «Состояние и развитие спутниковых навигационных систем», подготовленным ведущими специалистами АО «Информационные спутниковые системы» имени академика *М.Ф. Решетнева* (г. Железногорск, Красноярский край) *С.Г. Ревнивых* и *В.Е. Косенко*. В докладе был представлен краткий обзор характеристик четырех действующих глобальных спутниковых навигационных систем: GPS (США), ГЛОНАСС (Россия), Galileo (Евросоюз), BeiDou (Китай) и проанализированы основные тенденции их развития.

В докладе «e-Навигация на марше» представителя АО «Концерн ЦНИИ «Электроприбор»» *Б.С. Ривкина* речь шла о концепции e-Навигации, которую можно определить как комплекс процедур, направленных на совершенствование процесса плавания от причала к причалу с целью повышения надежности и безопасности судовождения. В докладе кратко изложена история формирования концепции, основные ее положения и приведены результаты исследований, проводимых для продвижения идей e-Навигации в практику судовождения.

Следующий доклад «Высокоточные волоконно-оптические гироскопы. Современное состояние и перспективы» от группы авторов из АО «Концерн ЦНИИ «Электроприбор»» представил *А.А. Унтилов*. В докладе были описаны высокоточные волоконно-оптические гироскопы (ВОГ), производимые в ЦНИИ «Электроприбор», рассмотрены их конструкции и характеристики. Кроме того, были приведены результаты испытаний на долговременную стабильность и обсуждены области возможного применения и направления дальнейшего развития ВОГ.

В докладе *Б.П. Бодунова* из АО «Научно-производственное предприятие «МЕДИКОН»», (г. Миасс, Челябинская обл.) и *С.Е. Перелева* из Института проблем механики им. А.Ю. Ишлинского РАН (г. Москва) был описан волновой твердотельный гироскоп, разработанный российскими учеными и предназначенный для низкодинамичных и высокодинамичных объектов. Были представлены результаты испытаний нового инерциального датчика на его основе и обсуждены перспективы его применения.

Пути решения проблемы определения уклонений отвесной линии (УОЛ) как источника методических ошибок инерциальных навигационных систем были обсуждены в докладе, представленном *А.А. Красновым* от группы специалистов из ЦНИИ «Электроприбор». В нем были кратко рассмотрены гравиметрический, астрономо-геодезический и инерциально-геодезический методы определения УОЛ и обсуждены перспективы комплексного применения этих методов с целью повышения точности решения задачи инерциальной навигации.

Важные вопросы методики проведения калибровки чувствительных элементов, применяемых для построения инерциальных систем, обсуждались в докладе *А.В. Козлова*, представившего результаты разработки такой методики группой известных специалистов из лаборатории управления и навигации МГУ им. М.В. Ломоносова. Были отмечены основные достоинства методики, связанные с возможностью калибровки на грубых одноосных стендах, отсутствием жестких требований к плану выполняемых при этом операций, их последовательности и параметрам движения, а также с применением единого алгоритма обработки калмановского типа.

После перерыва был заслушан еще два запланированных доклада. Один из них — «Интегрированные навигационно-посадочные комплексы БПЛА с функцией обнаружения отказов» от группы ученых из Московского авиационного института — представил *К.К. Веремеенко*. Он сообщил о результатах разработок навигационных комплексов малогабаритных БПЛА, информационным ядром которых служит бесплатформенная инерциальная навигационная система, корректируемая на различных этапах полета по данным различных бортовых и наземных средств. Как отметил докладчик, рассматриваемые комплексы позволяют обеспечивать информационную поддержку управления БПЛА на всех этапах полета от взлета до посадки.

И наконец, в докладе *А.В. Моторина* и *О.А. Степанова* (ЦНИИ «Электроприбор» и Университет ИТМО, г. Санкт-Петербург) были рассмотрены методы адаптив-

ного оценивания, обеспечивающие эффективное решение задач обработки избыточной измерительной информации в условиях неопределенностей моделей сигналов и ошибок измерения применительно к навигационным приложениям.

После завершения всех запланированных докладов по просьбе авторов был заслушан еще один доклад от ИПУ РАН, который был представлен *М.Ю. Тхоренко* и касался вопросов обработки геофизических данных для обеспечения работы навигационной системы, корректируемой по градиентам магнитного поля Земли.

По окончании заседания состоялась дискуссия, касающаяся как вопросов, затронутых в докладах, так и целесообразности организации подобного рода тематических заседаний в рамках Всероссийского совещания по управлению.

В целом участники поддержали идею проведения такого рода заседаний, и при этом было высказано предложение на основе прослушанных докладов выпустить короткий видеокурс, который мог бы быть полезным не только для обучения студентов старших курсов и аспирантов, но и для разработчиков современных навигационных систем.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

О круглом столе:

«Как подготовить доклад на авторитетную конференцию или статью в высокорейтинговый журнал».

Организаторы: О.А. Степанов (АО «Концерн ЦНИИ «Электроприбор»»), Университет ИТМО), А.Л. Фрадков (ИПМаш РАН). Составитель — А.Л. Фрадков

Идея организовать обсуждение вопросов, связанных с подготовкой докладов на авторитетные международные конференции, возникла после завершения юбилейного 20-го Всемирного конгресса по автоматическому управлению, который проходил в 2017 г. в Тулузе. Как обычно, на заключительном заседании при подведении итогов приводились данные о количестве заявленных и принятых докладов от каждой страны. При их обсуждении организаторами круглого стола было отмечено два обстоятельства: во-первых, достаточно большое число (по сравнению с предыдущими конгрессами) докладов, поданных от России (152 доклада, против примерно 50 и 100 докладов на двух предыдущих конгрессах (г. Кейптаун, 2014 г. и г. Милан, 2011 г.)), а во-вторых — значительная (более 40 %) доля непринятых докладов. Первое обстоятельство можно было расценивать как положительное, поскольку из этих цифр следует возросший интерес в России к важному научному мероприятию, а второе — несомненно, как отрицательное, иллюстрирующее, в том числе и факт неумения части авторов из России представить свои результаты на должном уровне. В связи с отмеченными обстоятельствами возникла идея проведения семинара для широкого круга участников,

на котором смогли бы выступить ведущие ученые, имеющие значительный опыт подготовки научных докладов для авторитетных научных конференций и статей для высокорейтинговых журналов. Всероссийское совещание по автоматическому управлению, проходящее накануне следующего Всемирного конгресса, который состоится в 2020 г. в Германии, представлялось отличной площадкой для реализации этой идеи.

Для выступления на круглом столе были приглашены известные ученые *Дмитрий Посель* (Франция — homepages.laas.fr/peaucell) и *Михаил Басин* (Мексика, Россия — <http://www.fcfm.uanl.mx/Posgrado/Investigador/MikhailBasin>).

Выбор Д. Поселя (Laboratory for Analysis and Architecture of Systems (LAAS) research center of the National Center for Scientific Research (CNRS) in Toulouse, France) определялся в том числе и тем обстоятельством, что он возглавлял национальный организационный комитет 20-го Всемирного конгресса по управлению в г. Тулузе (General Chair of the 20th IFAC World Congress) и был соавтором итогового отчета о его проведении (<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01851729>). Кроме того, он активно сотрудничает со многими учеными из России, включая представителей ИПУ РАН.

Приглашение М. Басина (School of Physical and Mathematical Sciences, Autonomous University of Nuevo Leon, Mexico) было обусловлено, в частности тем, что он имеет значительный опыт работы в составе редакционных коллегий авторитетных научных журналов. Достаточно сказать, что с 2010 г. он является одним из трех главных редакторов одного из старейших в США журналов «Journal of the Franklin Institute» (JFI) и ассоциированным редактором одного из самых престижных журналов в области теории управления — «Automatica». Он также активно сотрудничает с российскими учеными, в рамках международной научной лаборатории «Интегрированные системы ориентации и навигации» при университете ИТМО (г. Санкт-Петербург). И Д. Посель, и М. Басин любезно согласились приехать на ВСПУ и выступить на запланированном круглом столе.

Кроме того, на круглом столе выступил представитель России — известный ученый из г. Санкт-Петербурга *Александр Львович Фрадков*, один из трех российских IFAC Fellows, имеющий громадный опыт организации и участия в различного рода международных конференциях и активно публикующийся в авторитетных научных журналах.

Открыл круглый стол *О.А. Степанов* (АО «Концерн ЦНИИ «Электроприбор»», Университет ИТМО). Он коротко изложил мотивацию организаторов и представил основные докладчиков.

Первым выступил *Д. Посель*, который рассказал о работе, связанной с организацией Всемирного конгресса, и высказал некоторые полезные рекомендации. Он привел сравнительные цифры, характеризующие активность ученых из разных стран в 20-м Конгрессе и в частности отметил, что доклады из России отличаются тем, что среди них большое количество индивидуальных докладов или докладов с малым числом соавторов. Среднее число соавторов в заявленных статьях составило 2,3.



На первом месте по этому показателю оказалась Испания, у которой число соавторов равнялось 3,8. Был также отмечен низкий уровень сотрудничества с учеными из других стран при подготовке статей российскими авторами, что проявилось в малом количестве совместно подготовленных докладов. Д. Посель обратил внимание на тот факт, что многие достойные результаты, опубликованные в русской научной литературе, не известны или не оценены должным образом в англоязычной литературе. Он посоветовал российским ученым чаще представлять и цитировать эти результаты.

В своем выступлении М. Басин поделился опытом работы в редакциях различных журналов. Он остановился на основных критериях, определяющих уровень публикации, отметил необходимость тщательной подготовки введения, заключения и библиографического списка, обсудил особенность взаимодействия между авторами, рецензентами и редакторами при рецензировании статьи, а также сроки прохождения статей в различных журналах. Он привел интересную статистику, иллюстрирующую участие ученых из разных стран при подготовке статей для журнала JFI. Из 1692 документов, представленных в JFI в 2018 г.: 976 из Китая; 143 из Индии; 105 из Ирана; 30 из США и всего 4 из России (2 принято, один отклонен и один еще в процессе выступления). В заключение М. Басин призвал российских авторов активнее подавать свои публикации в авторитетные журналы.

Последним выступил А.Л. Фрадков. Он напомнил о своей статье «Как опубликовать хорошую статью и отклонить плохую. Заметки рецензента», опубликованной еще в 2003 г. в журнале «Автоматика и телемеханика» (http://www.mathnet.ru/php/archive.phtml?wshow=paper&jrnid=at&paperid=1965&option_lang=rus) и напрямую связанной с темой круглого стола. В докладе были изложены некоторые рекомендации о том, как пробиться на мировой научный рынок и добиться публикации хорошей статьи. Докладчик обратил внимание на то, что в современных условиях количество и качество научных публикаций приобретает особую актуальность, поскольку

ку этот показатель немаловажен при подведении итогов различных конкурсов по выделению научных грантов. И здесь важно не забывать о репутации ученого, публиковать только действительно качественные результаты, не гнаться за количеством статей, противостоять соблазнам. К сожалению, как отметил докладчик, в России в этой области не все в порядке, поскольку наша страна занимает одно из лидирующих мест в мире в производстве так называемого научного мусора.

Поднятые в докладах темы вызвали живой интерес у присутствующих. Было много выступающих, обсуждались проблемы не только поднятые докладчиками, но и другие вопросы, связанные, в частности, с публикациями в онлайн журналах, платными публикациями, организацией баз данных рецензентов и многие другие. Несмотря на довольно позднее время начала круглого стола (который начался уже после закрытия конференции в восьмом часу вечера), на нем присутствовало более 50 чел., и он продлился почти два часа, закончившись уже в десятом часу вечера.

Подчеркнем, что все материалы круглого стола выложены на сайте ВСПУ https://www.youtube.com/watch?v=L_yeA7HhRsl&list=PL6VZRz38PrqOZV3EUjEYJpATZiX4yUMZb&index=24 в открытом доступе, за что отдельная благодарность организаторам Совещания. Это дает возможность всем желающим ознакомиться с докладами, вопросами и прошедшей дискуссией. Очень хочется надеяться, что эти материалы будут востребованы и окажутся полезными многим российским ученым, особенно начинающим свою деятельность на международном уровне, и ближайшие результаты будут заметны уже на предстоящем Всемирном конгрессе по автоматическому управлению в Берлине.

*Заместитель председателя Оргкомитета
И.Н. Барабанов*

Барабанов Иван Николаевич — канд. физ.-мат. наук, Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН, г. Москва, ✉ ivbar@ipu.ru.

XIII ALL-RUSSIA CONTROL CONFERENCE (VSPU—2019)

I.N. Barabanov

V.A. Trapeznikov Institute of Control Sciences of Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia
✉ ivbar@ipu.ru

Abstract. Overall results of the conference, which took place on June 17–20 in the V.A. Trapeznikov Institute of Control Sciences of Russian Academy of Sciences, are presented. The technical program of the conference, as well as brief statistical information, is given. Some interesting results discussed during plenary and section sessions are named. Plenary speakers described the state-of-the-art of modern control science and outlined future directions. Organizers of the invited sessions and round tables in the frame of the conference represented the results of the events. The links to the online version of the Conference Proceedings and to the recorded video of plenary talks are presented.

Keywords: conference, control science, technical program, proceedings.