

Слово директора

События

Интервью

Журналы

Новые издания

Профсоюзные новости

Выходные данные

ВЫПУСК № 12

декабрь 2019 г.

СЛОВО ДИРЕКТОРА

Дорогие коллеги!

Подходит к концу 2019 год, юбилейный для нашего Института. Пора оценивать результаты, строить планы, анализировать ошибки. На Ученом совете Института 26 декабря мы уже подвели первые итоги.

Но прежде – об итогах квартала, который оказался богатым на события. Были проведены пять конференций, включая «Управление развитием крупномасштабных систем» (MLSD-2019) и юбилейную ТАС-50, совпавшую к тому же с юбилеем основоположника Теории активных систем В.Н. Буркова (репортаж о конференции и видеоинтервью с В.Н. Бурковым вы найдете в этом номере Бюллетеня). Регулярно проходили общемосковские семинары. Большие делегации наших сотрудников участвовали в значимых конференциях (например, SUMMA в г. Липецк). Нарастают темпы проведения мероприятий для школьников наш ЦМИТ. Эффективную работу показывают наши центры компетенций: заключены первые хоздоговора в области интеллектуальной электроэнергетики и цифрового сельского хозяйства. Расширяя этот опыт, мы создали новый центр компетенций, деятельность которого будет связана с технологиями искусственного интеллекта. Успешно завершён ряд важных НИР и ОКР по оборонной тематике и по тематике безопасности.

Мы продолжаем нашу активную молодежную политику и формирование кадрового резерва. Сформулирована комплексная политика Института по привлечению и удержанию студентов ведущих вузов. Существенно расширился корпус молодых завлабов. Кроме того, к нам перешли несколько групп коллег в области математической теории оптимального управления, в области управления общественным здоровьем. А наш Профком снова порадовал интересной экскурсией (на этот раз – в Стамбул) и новогодним праздником для детей (репортажи об этих ярких событиях вы также увидите в этом номере).

А в целом об уходящем юбилейном годе можно сказать, что он был важным, насыщенным событиями и напряженной работой и, надеюсь, что в нем мы сумели создать заделы для не менее интересной и важной работы в будущем году.

С наступающим Новым Годом, друзья!

Ваш Д.А. Новиков



В НАЧАЛО



СОБЫТИЯ

КОНФЕРЕНЦИЯ MLSD`2019

С 1 по 3 октября в ИПУ РАН прошла XII международная конференция «Управление развитием крупномасштабных систем» (MLSD'2019).

Программа конференции включала пленарное заседание и секционные заседания по 16 секциям, на которых освещались следующие вопросы:

- Проблемы управления развитием крупномасштабных систем, включая ТНК, госхолдинги и госкорпорации
- Методы и инструментальные средства управления инвестиционными проектами и программами
- Управление развитием цифровой экономики. Проектные офисы и ситуационные и прогнозно-аналитические центры, институты развития крупномасштабных систем
- Имитация и оптимизация в задачах управления развитием крупномасштабных систем
- Нелинейные процессы и вычислительные методы в задачах управления крупномасштабными системами
- Управление развитием банковских и финансовых систем
- Управление топливно-энергетическими, инфраструктурными и другими системами
- Управление транспортными системами
- Управление развитием авиационно-космических и других крупномасштабных организационно-технических комплексов
- Управление развитием региональных, городских и муниципальных систем
- Управление объектами атомной энергетики и другими объектами повышенной опасности
- Информационное и программное обеспечение систем управления крупномасштабными производствами
- Методология, методы и программно-алгоритмическое обеспечение обработки и интеллектуального анализа больших массивов информации
- Мониторинг в управлении развитием крупномасштабных систем
- Управление развитием крупномасштабных систем здравоохранения, медико-биологических систем и технологий
- Механизмы управления развитием социально-экономических систем
- Управление развитием социально-экономических систем сетевой структуры

С оглавлением сборника материалов Конференции можно ознакомиться [здесь](#).



СОБЫТИЯ

УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИЯМИ – 2019 И ТРИДЦАТЫЕ ДРУКЕРОВСКИЕ ЧТЕНИЯ

С 13 по 15 ноября 2019 г. в ИПУ РАН проходила ежегодная Международная научно-практическая конференция «Управление инновациями – 2019», организованная совместно с Южно-Российским государственным политехническим университетом (НПИ) им. М.И. Платова.

В работе конференции приняли участие более 50 ученых из ведущих вузов и научных организаций страны: ЦЭМИ РАН, Финансового университета при Правительстве РФ, РЭУ им. Г.В. Плеханова, Санкт-Петербургского государственного университета, Института социологии РАН, Московского физико-технического института, МГИМО МИД России, а также коллеги из Орла, Севастополя, Краснодара, Алматы, Новочеркасска, Петрозаводска, Самары и других городов и представители отраслевой науки.

В рамках конференции состоялись пленарное и секционные заседания, а также традиционный круглый стол Тридцатые Друкеровские чтения «Институты и механизмы экономической политики на рубеже цифровых трансформаций».

За три дня работы прозвучало 33 доклада, посвященных ключевым проблемам инновационного развития России и ее регионов, трансформациям экономической динамики, а также институциональным аспектам государственного регулирования современных технологических сдвигов.



В НАЧАЛО



20-22 ноября 2019 г. в Липецком государственном техническом университете состоялась 1-я Международная конференция по системам управления, математическому моделированию, автоматизации и энергоэффективности [SUMMA2019](#).

Конференция прошла под эгидой Института инженеров электротехники и электроники (IEEE). Труды конференции индексируются в Scopus. Соорганизатором конференции выступил ИПУ РАН.

В работе конференции приняла участие представительная группа сотрудников ИПУ РАН, шестеро из них выступили с докладами. На пленарном заседании с докладом «Перспективы теории управления в интеллектуальных сетях: искусственный интеллект, оптимизация и поведение человека» выступил заместитель директора ИПУ РАН д.ф.-м.н., профессор РАН М.В. Губко.

Научная программа конференции охватила такие темы, как:

- Математические основы теории управления
- Управление организационными и социально-экономическими системами
- Машинное обучение
- Теория промышленной автоматизации и управления применительно к технологическим процессам
- Цифровизация в промышленных, экономических и социальных системах
- Metallургическая и горнодобывающая промышленность
- Транспортные Системы
- Энергетические системы и инженерия энергетических систем: электрические машины и промышленные приводы

• Силовые электронные приборы и компоненты

В конференции приняли участие около двухсот ученых из России, Австралии, Венгрии, Испании, Италии, Португалии, Сербии, Турции, Швеции, Японии и других стран.



В НАЧАЛО





18-19 ноября 2019 г. в ИПУ РАН прошла юбилейная Международная научно-практическая конференция «Теория активных систем – 50 лет» (ТАС-50).

Пленарное заседание было открыто докладом директора ИПУ РАН член-корреспондента РАН Д. А. Новикова и главного научного сотрудника ИПУ РАН В.Н. Буркова об истории развития теории активных систем за полувековой период. 18 и 19 ноября в ходе пленарного заседания был прочитан 21 доклад. Многие из докладчиков занимаются развитием ТАС уже долгие годы, и доклады первого дня были в основном посвящены историческому аспекту теории. Во второй день пленарные доклады более

детально затрагивали современное состояние теории.

Вторая половина 19 ноября была отведена секционной работе, которая велась по следующим направлениям:

- Базовые модели и механизмы ТАС;
- Принятие решений и экспертные оценки;
- Прикладные задачи ТАС – умные механизмы и цифровая экономика;
- Модели социальных сетей;
- Информационные технологии в управлении организационными системами;
- Деловые игры.

За 50 лет своего развития в теории активных систем были развиты научные школы в разных странах. В конференции приняли участие представители казахстанской школы, коллеги из Грузии, Литвы и Вьетнама прислали видеопоздравления.

Юбилей – 80 лет – отметил и основоположник теории активных систем д.т.н., профессор, главный научный сотрудник лаб. 57 «Активных систем» Владимир Николаевич Бурков.



В НАЧАЛО



СОБЫТИЯ

КОНФЕРЕНЦИЯ «УПРАВЛЕНИЕ НАУЧНЫМИ ИССЛЕДОВАНИЯМИ И РАЗРАБОТКАМИ: РОЛЬ НАУКИ В ДОСТИЖЕНИИ НАЦИОНАЛЬНЫХ ЦЕЛЕЙ»

4 декабря 2019 года в Институте проблем управления имени В.А. Трапезникова РАН состоялась V научно-практическая конференция «Управление научными исследованиями и разработками: роль науки в достижении национальных целей». Организаторами выступили НИЦ «Институт имени Н.Е. Жуковского» и Институт проблем управления имени В.А. Трапезникова РАН.

В мероприятии приняли участие более 100 представителей Российской академии наук, научных институтов, ведущих центров прикладной и отраслевой науки, высших учебных заведений, а также предприятий высокотехнологичной промышленности.

Ученые обсудили ключевые проблемы, связанные с созданием современной системы управления в области науки, технологий и инноваций в рамках реализации Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации.

Открывая конференцию, директор ИПУ РАН **Дмитрий Новиков** отметил, что эффективная наука является необходимым условием достижения национальных целей. «Однако, все же этого недостаточно. Наука воздействует и взаимодействует со всеми отраслями экономики, но из года в год система управления нашей фундаментальной, прикладной и отраслевой наукой вызывает все больше вопросов», – констатировал он.

Генеральный директор НИЦ «Институт имени Н.Е. Жуковского» **Андрей Дутов** в своем докладе осветил социально-экономические эффекты инноваций.

В ходе пленарного заседания также выступили:

– первый заместитель генерального директора ФГУП «ГосНИИ-АС», академик РАН **Сергей Желтов** с сообщением о задачах и перспективах применения искусственного интеллекта (ИИ) в управлении;

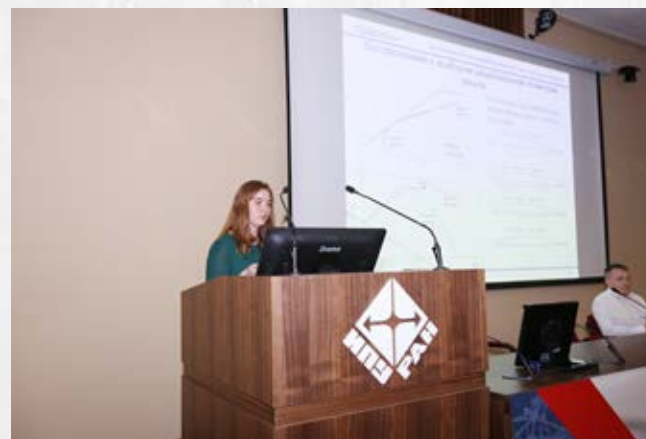
– заместитель Президента РАН, член-корр. РАН **Владимир Иванов** с докладом о стратегическом планировании в контексте глобальных трансформаций;

– зав. лабораторией Теории выбора и анализа решений ИПУ РАН д.т.н. **Фуад Алескеров** с докладом об оценке эффективности университетов; Главный научный сотрудник ФГУП «ЦИАМ им. П.И. Баранова» **Георгий Ведешкин** о трансфере авиационных технологий в интересах национальной экономики.

В рамках конференции состоялись заседания секций по следующим тематикам:

- Методы и механизмы управления научными исследованиями и разработками;
- Стратегии развития науки и технологий в различных отраслях и научных дисциплинах;
- Математическое и компьютерное моделирование в интересах управления научными исследованиями и разработками.

Более подробно с итогами конференции можно ознакомиться [здесь](#).



СОБЫТИЯ

СЕМИНАР ИМ. АКАДЕМИКА В.С. КУЛЕБАКИНА

30 октября 2019 г. участники семинара отметили 128-летие академика Виктора Сергеевича Кулебакина. В ИПУ РАН состоялось торжественное заседание Бюро Научного семинара по проблемам авиационно-космической электроэнергетики имени академика В.С. Кулебакина.

На заседании были представлены три работы на соискание премии имени академика В.С. Кулебакина в области авиационной и космической электроэнергетики для молодых ученых.

Работы были выполнены на высоком уровне и вызвали оживленную дискуссию.

Премия в торжественной обстановке и в сопровождении военного оркестра была вручена магистранту Новосибирского Государственного технического университета И.В. Александрову.

Подробнее о Премии им. академика В.С. Кулебакина можно прочесть [здесь](#).

17 декабря 2019 г. в ИПУ состоялось очередное заседание Научного семинара им. академика В.С. Кулебакина.

Были заслушаны два доклада

А.В. Лукин, доктор технических наук, профессор, генеральный директор ООО «ММП-Ирбис» выступил с докладом «Тенденции и перспективы развития статических преобразователей электроэнергии».

Второй доклад на тему «Полупроводник нитрид галлия (GaN) – перспективы применения для авиационных статических преобразователей электроэнергии» был прочитан А. Алтуховым, аспирантом кафедры «Экономика инноваций» МГУ, инженером «Лаборатории инновационного бизнеса и предпринимательства» МГУ.

Страница семинара [здесь](#).



В НАЧАЛО





18 декабря 2019 г. в ИПУ РАН состоялась XXVII международная конференция «Проблемы управления безопасностью сложных систем» (ПУБСС-2019).

В ходе работы конференции были рассмотрены такие вопросы, как:

- Стратегические риски в контексте системного анализа
- Стимулы социальной безопасности на границах роста
- Ловушки безопасности на пути развития сильного искусственного интеллекта
- Управления разработкой и реализацией технологий нового поколения
- Некоторые теоретические аспекты реализации национального проекта «Наука»
- Киберфизические системы и когнитивное моделирование сложных систем
- О становлении проблематики самообороны в космосе при отборе ситуационных сценариев в условиях их существенной целевой рассогласованности
- Оценивание критичности условий возникновения существенной целевой рассогласованности ситуаций в космическом пространстве, приводящих к гипотетическому провоцированию конфликтов
- Систематизация механизмов стратегического сдерживания в сфере обеспечения международной безопасности
- Иерархическая модель рисков военной безопасности
- Повышение эффективности реализации инвестиционных проектов в условиях инновационной экономики для обеспечения экономической безопасности
- Предложения по высокоэффективному решению проблем реализации национальных проектов Российской Федерации
- Использование пирамидальной модели на фасетном основании при краткосрочном планировании сценариев развития подразделений пожарной охраны
- Организация защиты в информационных системах, ориентированных на облачную технологию
- Использование кластеризации для повышения эффективности работы распределенных систем
- Влияние человеческого фактора на безопасность движения поездов
- Проблемы идентификации индивида в современном виртуальном пространстве.



В НАЧАЛО



СОБЫТИЯ

За прошедший год Центр молодежного инновационного творчества (ЦМИТ) заметно расширил свою деятельность. ЦМИТ организовано и проведено множество разноплановых мероприятий для школьников и их учителей.

Продолжаются научно-популярные интерактивные мастер-классы, занятия в кружках робототехники, развивается программа проектной деятельности школьников, проходят «Киберсреды».

Развиваются уже существующие программы и стартуют новые.



МЕРОПРИЯТИЯ ЦМИТ

Федеральный учебно-тренировочный сбор.

С 08 по 13 октября 2019 г. в ИПУ РАН прошел ежегодный Федеральный учебно-тренировочный сбор (ФУТС) Инженерной программы по двум направлениям: «Робототехника» и «ЮниорПрофи».

В мероприятии приняли участие более 180 педагогов, тренеров и наставников команд более чем из 40 регионов страны.

В этом году были представлены следующие образовательные секции:

- «Первый шаг в робототехнику с Arduino»
- «Общие вопросы построения роботов»
- «Проектная деятельность и Инженерная документация»
- «Программирование с использованием ROS»
- «Инженерный дизайн», «Прототипирование»
- «Теория решения изобретательских задач» и семинары для региональных организаторов.

В этом году была организована онлайн-трансляция семинара по Олимпиаде для школьников по физике «Робофест-2020». Запись семинара можно посмотреть [здесь](#).

Всероссийский фестиваль науки Nauka 0+

12 октября 2019 в ИПУ РАН проходили мероприятия Всероссийского фестиваля науки Nauka 0+.

Для гостей работали интерактивные мастер-классы по различным приложениям теории управления, рассчитанные на детей самого разного возраста.

Мастер-классы вели сотрудники лабораторий №17 и № 57.



В НАЧАЛО



СОБЫТИЯ

Киберлекторий.

30 октября 2019 г. прошел второй Киберлекторий по теории игр, который провел д.ф.-м.н. профессор РАН, зам. директора ИПУ РАН М.В. Губко.

В фокусе внимания на этот раз были некооперативные игры, в том числе с неполной информацией. Был применен новый интерактивный формат: участники одновременно выходили в Сеть и участвовали в играх со своих смартфонов.

Мероприятие можно было наблюдать по прямой видеотрансляции. Монтаж видеовеерсии доступен [здесь](#).

«Научная суббота».

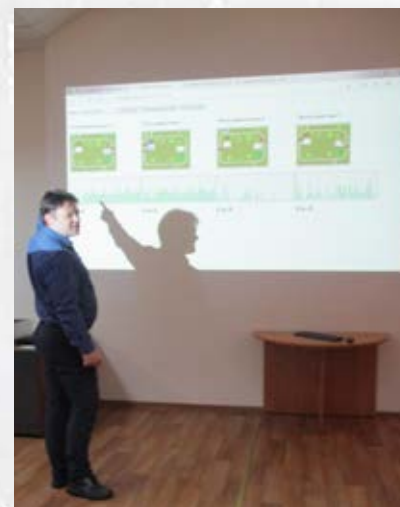
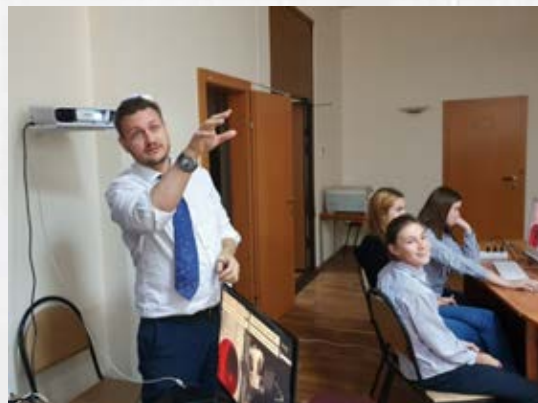
В субботу 7 декабря 2019 г. в ИПУ из разных московских школ съехались старшеклассники для участия в мастер-классе «НейроЦифры», проводимом ИПУ при поддержке [Департамента образования и науки Москвы](#) (проект «Научные субботы»).

Участникам предлагалось примерить на себя роль исполнителя заказа на создание нейронной сети, распознающей рукописные цифры.

Мастер-класс «НейроЦифры» стал первой «Научной субботой» в ИПУ РАН. В первом квартале 2020-го года Институтом запланировано проведение ещё ряда подобных мероприятий. Посмотреть полный список «Научных суббот» и зарегистрироваться можно на сайте [ДОНМ](#) – мероприятия Института будут опубликованы в середине января.



Также в ИПУ РАН в рамках проекта предпрофессиональной подготовки «Академический (научно-технологический) класс города Москвы» прошел семинар Городского методического центра «Организация проектной и исследовательской деятельности школьников» при участии методистов ГМЦ и сотрудников ЦМИТ.



МЕРОПРИЯТИЯ ЦМИТ



В НАЧАЛО



ИНТЕРВЬЮ

А.В. Арутюнов

Осенью этого года в наш Институт на должность зав. лабораторией № 45 «Математических методов исследования оптимальных управляемых систем им. В.Ф. Кротова» пришел доктор физ.-мат. наук, профессор А.В. Арутюнов.

Наша редакция побеседовала с Арамом Владимировичем о его жизни и работе до ИПУ и о планах на будущее.

Полностью интервью можно прочитать [здесь](#).



Видеоинтервью В.Н. Буркова



В ноябре 2019 года отметил свой 80-летний юбилей доктор технических наук, профессор, главный научный сотрудник лаборатории №57 Владимир Николаевич Бурков.

В этом интервью Владимир Николаевич рассказывает, как обычный школьник из Вологды с первой попытки поступил в Физтех, а затем веселый студент Факультета радиотехники и кибернетики, частенько прогуливавший занятия, стал дипломником А.М. Петровского, как связал свою работу и жизнь с ИПУ, как с интересом впитывал все новые научные идеи 1960-70-х.

И как был изобретен термин «активные системы», а В.Н. Бурков стал основателем научной школы.

Полностью интервью смотрите [здесь](#).

ИНТЕРВЬЮ



В НАЧАЛО



СОДЕРЖАНИЕ ЖУРНАЛОВ ИПУ РАН, ВЫШЕДШИХ К НАСТОЯЩЕМУ НОМЕРУ

[Автоматика и телемеханика № 10 за 2019 г.](#)

[Автоматика и телемеханика № 11 за 2019 г.](#)

[Автоматика и телемеханика № 12 за 2019 г.](#)

[Автоматизация в промышленности № 10 за 2019 г.](#)

[Автоматизация в промышленности № 11 за 2019 г.](#)

[Автоматизация в промышленности № 12 за 2019 г.](#)

[Проблемы управления № 5 за 2019 г.](#)

[Проблемы управления № 6 за 2019 г.](#)

[Управление большими системами, выпуск 81 \(10\) за 2019 г.](#)

[Управление большими системами, выпуск 82 \(11\) за 2019 г.](#)



В НАЧАЛО



НОВЫЕ ИЗДАНИЯ

Кульба В.В. Формализованная методология повышения эффективности и качества патентных информационных фондов и опыт ее использования при формировании и развитии евразийского патентно-информационного пространства / В.В. Кульба, В.О. Сиротюк. – М.: ИПУ РАН, 2019. – 236 с. – ISBN 978-5-91450-238-3.

Сомов С.К. Сохранность информации в распределенных системах обработки данных / С.К. Сомов. – М.: ИПУ РАН. – 2019. – 254 с. – ISBN 978-5-91450-235-2.

Лазарев А.А. Теория расписаний. Методы и алгоритмы / А.А. Лазарев. – М.: ИПУ РАН, 2019. – 408 с. – ISBN 978-5-91450-236-6.

Проблемы управления безопасностью сложных систем : материалы XXVII Междунар. конфер., 18 дек. 2019 г., Москва / под общ. ред. А.О. Калашникова, В.В. Кульбы. – М. : ИПУ РАН. – 2019. – 459 с. – ISBN 978-5-91450-241-3.



В НАЧАЛО



ПРОФСОЮЗНЫЕ НОВОСТИ

Теперь мы были на Босфоре!

В ноябре сотрудники ИПУ посетили Стамбул

В первых числах ноября туристическая группа сотрудников ИПУ провела четыре незабываемых дня в одном из самых посещаемых и самых удивительных городов мира – в Стамбуле.

Наши путешественники побывали как в азиатской, так и в европейской частях города, полюбовались панорамой залива Золотой Рог и Босфорским мостом, посетили знаменитые храмы и мечети. В программу входили также экскурсия в легендарный дворец султанов Топкапы, посещение Египетского рынка и, разумеется, гробниц Сулеймана Великолепного и Роксоланы. На прощание наши коллеги прогулялись по живописным улочкам Балата – старейшего района Стамбула со своей историей и атмосферой.



В НАЧАЛО



ПРОФСОЮЗНЫЕ НОВОСТИ

Новогодняя Ёлка ИПУ РАН

21 декабря 2019 г. холл и Большой зал Института был полон не только сотрудниками ИПУ, но и детьми, внуками, племянниками и т.д. (надеюсь, будущими сотрудниками ИПУ РАН).

Юное поколение в возрасте от полугода до почти старшеклассников веселилось на традиционной Ёлке ИПУ.

Сначала дети (поддержанные взрослыми) поехали и потанцевали в хороводе вокруг большой ёлки, затем в БКЗ был показан новогодний спектакль с Дедом Морозом, Снегурочкой, Бабой Ягой, кикиморами, зайцами, медвежатами, лисами и прочими яркими сказочными персонажами. А в очереди желающих рассказать стихи Деду Морозу стояли и сидели на руках родителей даже те, кто еще не научился говорить.

Судя по радостным улыбкам, дети остались довольны праздником. Многие, к тому же, с не меньшим интересом рассматривали сам Институт, где работают их родители, бабушки и дедушки. Кто-то задумался о том, чтобы на будущий год записаться в один из кружков ЦМИТа, кто-то просто увлеченно рассматривал рыбок в аквариуме.

Праздник получился веселым и ярким. Впрочем, как и каждый год.



В НАЧАЛО



ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Над номером работали: И.Н. Барабанов, В.П. Михайлов,

[И.Г. Татевосян](#)

Декабрь 2019

© ИПУ РАН



В НАЧАЛО