

Международная Сибирская конференция по управлению и связи SIBCON-2021

Е.А. Магид, О.В. Стукач

Казанский федеральный университет, Казань, Россия

Национальный исследовательский университет "Высшая школа экономики", Москва, Россия

Новосибирский государственный технический университет, Новосибирск, Россия

Аннотация: Международная Сибирская конференция IEEE по управлению и связи SIBCON традиционно организуется Томской группой Института инженеров по электротехнике и радиоэлектронике IEEE и Обществом электронных приборов IEEE для междисциплинарных дискуссий и взаимодействия среди учёных и инженеров, развития международного сотрудничества через участие в деятельности профессиональных сообществ IEEE. В статье-отчёте рассмотрены результаты проведённой в Казанском федеральном университете очередной XV конференции SIBCON-2021. Подтверждается необходимость профессиональных встреч и усиления взаимодействия между наукой и промышленностью. Обоснована важность непрерывного профессионального общения на базе Института IEEE по актуальным областям теории и техники управления, робототехники, информационных технологий и связи.

Ключевые слова: профессиональная встреча, научная конференция, публикационная активность, индекс цитируемости, сборник трудов конференции, качество конференции, автоматическое управление, радиоэлектроника

Проходившая с 1995 года в г. Томске, Красноярске, Омске, Москве, Астане [1–8], очередная XV Международная Сибирская конференция по управлению и связи SIBCON-2021 состоялась 13–15 мая в Казанском (Приволжском) федеральном университете (КФУ). Организаторами конференции стали Томская группа и студенческое отделение Сибирской секции Института инженеров по электротехнике и радиоэлектронике (IEEE) и КФУ. Информационную поддержку организовали научно-технические журналы «Автоматика и программная инженерия» и «Космические аппараты и технологии». Местным организатором выступала кафедра интеллектуальной робототехники Института информационных технологий и интеллектуальных систем КФУ.

анонсирована на томском мероприятии в апреле 2019 года [9–11]. Точный расчёт позволил провести очную встречу в узком временном коридоре между волнами пандемии SARS-CoV-2, что ещё раз подтвердило устойчивость по предсказуемости данного мероприятия. Конечно, сворачивание или прекращение многих исследований в прошлом году сыграло свою роль, и количество поданных докладов было меньше, чем в прошлом. Всего после рецензирования и отбора в сборник трудов попало 93 статьи, все они были доложены на конференции.



Измеряем длину в эпочмаках. Вы в Казани!

Работа по организации конференции была начата 2,5 года назад, а конференция была



Вид из окон Института информационных технологий и интеллектуальных систем КФУ завораживает

Несмотря на то, что Международная IEEE-Сибирская конференция по управлению и связи прошла уже в пятнадцатый раз, новое место проведения обусловило обновлённый состав участников и новые направления заседаний секций, в частности по робототехнике. Но

секции по теории управления и радиоэлектронным устройствам тоже были представлены в достаточном объёме.



Выступление директора ИТИС КФУ
М.М. Абрамского на открытии конференции

В своём вступительном слове на пленарном заседании директора ИТИС Михаил Михайлович Абрамский сказал: «Для КФУ это не просто профильная конференция, её важность состоит в обсуждении исследований, в которых создаются новые прорывные технологии». Он отметил, что речь идёт о таких направлениях, как робототехнические системы, искусственный интеллект, цифровая обработка сигналов. Профессиональное обсуждение участниками конференции этих направлений чрезвычайно важно, поскольку от их развития зависит наше благополучие в современном мире.

Большой интерес слушателей с последующим обсуждением на секционных заседаниях вызвали ключевые доклады доцента М. Таланова и профессора Ю. Чони.



Ключевой доклад М. Таланова

В докладе «Нейротехнологии для управления роботизированной системой» доцента кафедры интеллектуальной робототехники Максима Олеговича Таланова

был дан обзор технологий искусственного интеллекта и интерфейса мозг-компьютер в контексте интеграции с роботизированными и биологическими системами, начиная с классического перцептрона, иерархической временной памятью и заканчивая современными нейротехнологиями, которые могут полностью изменить мировоззрение. Эти био-инспирированные технологии уже широко используются в машинном обучении, компьютерном зрении, обработке естественного языка, планировании пути и в робототехнике. Обзор нейротехнологий состоял из множества интересных проектов: исследователи соединили роботизированную руку через компьютерную систему с моторной корой головного мозга обезьяны, а позже была продемонстрирована адаптация мозга млекопитающих для создания изображения роботизированной конечности. Стоит отметить, что человечество решило проблему передачи информации, не повторяя существующих в природе решений, а изобретая свои. Никаких электронных устройств в природе нет. Поскольку высшая нервная деятельность таит в себе кратно много загадок и нерешённых проблем, можно и нужно попытаться решить их также техническими методами. И следует ожидать, что в не очень отдалённом времени это будет сделано. Исследователи подходят к реализации инвазивной нервной системы, что открывает перспективы лечения повреждений спинного мозга и восстановления утраченного моторного управления конечностями с использованием медицинских программируемых нейростимуляторов. Перспективны проекты, связанные с моделированием спинного мозга, где видны интересные возможности как в медицине, так и в робототехнике.



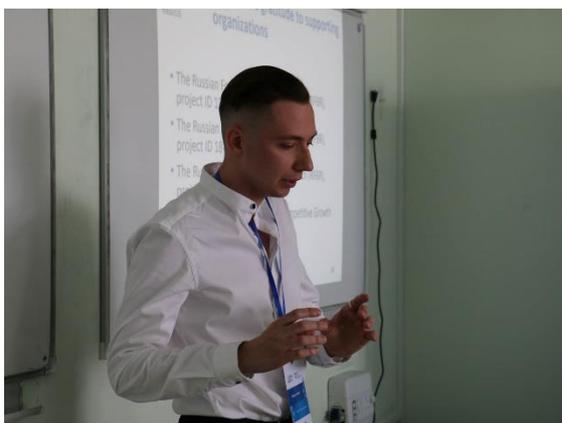
Это мемристоры. Они существуют, правда пока живут недолго

Тема была продолжена на технической экскурсии в Лабораторию нейроморфных

вычислений и нейросимуляции³, где участники конференции познакомились с многопрофильными нейротехнологическими проектами в области вычислительной нейробиологии, нейроморфных вычислений (электроника, мемристорные устройства), биоинспирированных когнитивных архитектур и эмоциональных роботов [12–14].



Нам удалось поймать вот такую рыбу...



...нет, только вот такую

Юрий Иванович Чони, доцент кафедры систем радиосвязи Казанского национального исследовательского технического университета имени А.Туполева, признанный в мировом сообществе ученый в области синтеза антенн и адаптивных антенных решеток систем связи, в своём пленарном выступлении рассказал об инженерном подходе к синтезу антенн. Для связи через геостационарный спутник требуется множество лучей для покрытия рабочей зоны. Неравномерный солнечный нагрев искажает поверхность огромного отражателя, нарушая конфигурацию лучей. Реконструкция поверхности отражателя без каких-либо априорных предположений оказалась возможной в рамках инженерной эвристики. В случае многолучевых гибридных зеркальных

³ Лаборатория нейроморфных вычислений и нейросимуляции - <https://kpfu.ru/itis/science/laboratoriya-mashinnogo-ponimaniya>

антенн кластерная адаптивная настройка открывает путь для стабилизации лучей.

Самыми многочисленными были секции по обработке сигналов и изображений, а также теории и технике антенн. Это даёт скользкую возможность поддерживать небольшое денежное субсидирование томской группы IEEE Обществом антенн и распространения радиоволн, которому выражается отдельная благодарность.



Участники секций



Сертификаты – участникам

Многие доклады вызвали оживленный интерес среди слушателей, особенно яркими дискуссиями отличилась секция по автоматизированному тестированию электронных средств.

Для участников, которые не смогли по разным причинам приехать, и иностранных коллег были организованы онлайн-сессии, онлайн трансляция ключевых докладов и технической экскурсии. Несмотря на закрытые границы, благодаря современным технологиям в конференции смогли принять участие авторы из Австрии, Вьетнама, Индии, Казахстана, Китая, Малайзии, Мексики, Таиланда, Тайваня, Японии и других стран. Технически всё было организовано безупречно, но никакого сравнения с очными заседаниями тут быть не может, в чём мы ещё раз убедились. Мало того, один сказочный участник использовал гугл-озвучку, просто скормив ей полный текст своей

статьи. Формально доклад прозвучал. Если развить этот приёмчик до абсурда, то участвовать в конференциях скоро будут чат-боты, и они же будут синтезированным голосом отвечать на вопросы друг друга. Если вы думаете, что современная наукометрия с её **более чем сомнительным экспериментированием в области** оскопусочивания университетов в сочетании с острым недофинансированием непосредственно самой публикационной активности и участия в ведущих (и соответственно – чрезвычайно дорогостоящих по российским меркам) международных конференциях не приведёт к этому, то ошибаетесь: уже сейчас если снять обязательное требование докладывать статью, мы получим пустые аудитории. «Итак, давайте пока максимально использовать эту плохую ситуацию и посещать конференции, желательно очно, но при практической необходимости. И как только мир вернётся в норму, давайте все живьём приедем на конференцию для активного участия. И давайте никогда больше не слышать о виртуальных “конференциях”» [15].

Участники побывали на технической экскурсии по лабораториям Института информационных технологий и интеллектуальных систем КФУ. Там учёные и инженеры рассказали о своих разработках в области виртуальной и дополненной реальности⁴, робототехники и искусственного интеллекта⁵, и представили разработанную при поддержке Благотворительного Фонда Владимира Потанина⁶ магистерскую программу международного класса по интеллектуальной робототехнике [16].



Техническая экскурсия

На сегодняшний день она по содержанию, оснащённости современным оборудованием и

⁴ НИЛ Дополненной/виртуальной реальности и разработки игр Digital Media Lab (DML) - <https://kpfu.ru/itis/science/vizualizaciya>

⁵ Лаборатория интеллектуальных Робототехнических систем (ЛИРС) - <https://kpfu.ru/itis/science/kafedra-intellektualnoi-robototehniki/lirs>

⁶ Проекты Фонда ГК180000602 и ГК21-001171

качеству подготовки превосходит все аналогичные учебные программы не только в России, но и в большинстве зарубежных вузов⁷.

На масштабной экскурсии по городу участники познакомились с достопримечательностями и историей тысячелетней Казани и побывали на татарском чаепитии с дегустацией и развлечениями. Экскурсовод грузанул участников капитальной лекцией, перегруженной подробностями исторических событий. Ну это общая беда: иностранные гиды делают упор на зрелищность и новизну, российские – на информативность.



Чаепитие в народном стиле...



... где по программе повышения народной⁸ квалификации председатель конференции приобрёл бесполезный навык игры на румбеле

В отличие от двух предыдущих конференций [7–8], процент принятия рукописей достиг исторического максимума: только две работы были отклонены, и то из-за превышения объёма

⁷ Магистерская программа по интеллектуальной робототехнике - <http://robot.kpfu.ru/>

⁸ «Товарищи, реалистическую музыку пишут народные композиторы, а формалистическую музыку пишут антинародные композиторы... Задача, следовательно, заключается в том, чтобы народные композиторы развивали б музыку реалистическую, а антинародные композиторы прекратили бы своё **более чем сомнительное экспериментирование в области** музыки формалистической». (Д.Д. Шостакович, «Антиформалистический раёк»)

самоцитирования. Такой результат был достигнут благодаря строгому рецензированию поступавших статей в предыдущие годы проведения конференции, что создало конференции безупречную репутацию и заставило авторов ответственно подойти к качеству подготовки работ. Организаторы, под угрозой наложения международных санкций, также обязали авторов ряда статей провести их итеративную доработку в соответствии с требованиями беспощадных рецензентов. Через рекордные 11 дней после конференции сборник трудов SIBCON был опубликован в электронной библиотеке IEEE Xplore⁹.



Экскурсия в татарскую деревню

Авторы, чьи исследования были опубликованы в цифровой библиотеке IEEE Xplore, теперь могут получить бонус к своим работам, используя инструментарий IEEE Brand Experience для социальных сетей. Этот новый ресурс включает готовые к использованию шаблоны, которые могут быть адаптированы авторами, желающими продвигать свою работу в своих профайлах социальных сетей. Контент сайта также включает ссылки на шаблоны пресс-релизов и информационных бюллетеней, которые академическое учреждение или организация автора могут использовать для внутренних и внешних сообщений о недавно опубликованной работе. Инструментарий включает версии как для обычных статей, так и для статей с открытым доступом. Так что скоро мы будем иметь в каждой статье не только графическую аннотацию, видеопрезентацию, песню и танец, но и набор одинаковых пресс-релизов, которые никому не нужны.

Конференция SIBCON использует все возможности IEEE, чтобы предоставить наиболее полный сервис своим участникам. Повышение вовлечённости достигается за счёт заблаговременного предложения контента и предварительной публикации сборника трудов

⁹ Ссылка на сборник трудов конференции <https://ieeexplore.ieee.org/xpl/conhome/9438828/proceeding>

на сайте конференции. Разумеется, по окончании мероприятия права на издание передаются IEEE. Предварительная публикация сборника трудов позволяет участникам:

- 🚩 размышлять над материалами перед мероприятием;
- 🚩 способствует лучшему пониманию материала;
- 🚩 позволяет участникам заранее подготовиться к интерактивным сессиям вопросов и ответов;
- 🚩 уравнивает права людей, не являющихся носителями языка;
- 🚩 даёт интровертам время подумать и подготовиться;
- 🚩 способствует более вдумчивому и содержательному обсуждению;
- 🚩 повышает ценность для авторов, предлагая более содержательное взаимодействие с более широким кругом участников;
- 🚩 позволяет участникам изучить как можно больше статей.



Банкет конференции



и конечно татарские народные танцы

В заключение осталось поблагодарить и поздравить с отличным проведением конференции волонтеров, кафедру интеллектуальной робототехники и руководство ИТИС КФУ, внёсших определяющий вклад в организацию мероприятия. Конференция SIBCON стала значимым событием для

участников, придавала зажигательный импульс новым совместным исследовательским работам и практическим проектам для коллег, заинтересованных в решении проблем управления, робототехники и информационных технологий.

Эта серия пятнадцати конференций SIBCON завершена. Но шоу будет продолжаться. Научный программный комитет SIBCON приглашает к сотрудничеству университеты, институты, спонсирующие организации, фонды и всех тех, кто неравнодушен к организации профессиональных научных мероприятий. Мы будем рады запуску совместных научно-исследовательских и образовательных проектов, обмену студентами, стажировкам и любым совместным действиям. От лица организационного комитета конференции и Казанского федерального университета выражаем всем участникам благодарность за то, что смогли приехать в Казань и принять участие в конференции. Спасибо за то, что смогли поделиться не только своими знаниями и достижениями в научных областях, в которых вы являетесь специалистами, но также теплотой своей души, улыбками, неравнодушным отношением к профессиональному сообществу и своим позитивом.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] O.V. Stukach, "The AP/ED/MTT/COM/EMC Tomsk Chapter", ED-S Newsletter, vol. 12, no. 2, April 2005, p. 25, ISSN 1074 1879, <https://eds.ieee.org/publications/eds-newsletter>.
- [2] O.V. Stukach, "Tomsk Student Branch, Russia: Tomsk Bowled Over by SIBCON Success", IEEE Region 8 Newsletter, vol. 9, no. 2, June 2006, p. 11, <http://www.ieeer8.org/>.
- [3] O.V. Stukach, "Siberia hosts Control and Comms conference", IEEE Region 8 Newsletter, vol. 10, no. 3, December 2007, p. 5, <http://www.ieeer8.org/>.
- [4] Oleg Stukach and Mino Stallo, "The Eighth Siberian Conference on Control and Communications", IEEE Microwave Magazine, 2009, October, vol. 10, issue 6, p. 146–147, DOI: 10.1109/MMM.2009.933579.
- [5] O.V. Stukach, "International Siberian Conference on Control and Communications SIBCON-2011", Antennas and Propagation Magazine, IEEE, April 2012, vol. 54, Issue 2, p. 121–122, <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=6230725>.
- [6] O.V. Stukach, "XII International Siberian Conference on Control and Communications SIBCON-2016", Global Communications Newsletter. 2016, N 7 (July), p. 3–4. IEEE Communications Magazine, 2016, no. 7, p. 19, <http://gcn.comsoc.org/xii-international-siberian-conference-control-and-communications-sibcon-2016>, <http://ieeexplore.ieee.org/xpls/icp.jsp?arnumber=7509372>
- [7] Oleg Stukach, "Siberian Conference on Control and Communications (SIBCON)", IEEE Electron Devices Society Newsletter, 2017, vol. 24, no. 1 (January), p. 30, ISSN 1074 1879, <https://eds.ieee.org/publications/eds-newsletter>.
- [8] O.V. Stukach, B.G. Lvov, "The International IEEE Siberian Conference on Control and Communications", IEEE Microwave Magazine, vol. 18, Issue 2, March–April 2017, p. 97–99, DOI: 10.1109/MMM.2016.2635928, <http://ieeexplore.ieee.org/document/7843734/>.
- [9] Стукач О.В. Международная IEEE-Сибирская

конференция по управлению и связи SIBCON-2019 // Автоматика и программная инженерия. – N 2(28). – 2019. – С. 108–112. – ISSN 2312–4997. – <http://www.jurnal.nips.ru/ru/node/115>.

- [10] Стукач О.В. Международная IEEE-Сибирская конференция по управлению и связи SIBCON-2021 и будущее конференций по автоматике // Автоматика и программная инженерия. – 2020. – N 2(32). – С. 84–88. – ISSN 2618–7558 (электрон.) ISSN 2312–4997 (печ.) – <http://www.jurnal.nips.ru/ru/node/129>.
- [11] Oleg Stukach, "ED/COM/AP/MTT/EMC Tomsk Chapter - Siberian Conference on Control and Communications (SIBCON)", IEEE Electron Devices Society Newsletter, 2019, vol. 26, no. 4 (October), p. 45, ISSN 1074 1879, ISSN 1074 1879, <https://eds.ieee.org/publications/eds-newsletter>.
- [12] J. Vallverdu, M. Talanov, S. Distefano, M. Mazzara, M. Manca and A. Tchitchigin "NEUCOGAR: A neuromodulating cognitive architecture for biomimetic emotional AI". International Journal of Artificial Intelligence, 14(1), 2016, p.27–40.
- [13] M. Talanov, E.Y. Zykov, V. Erokhin, E. Magid and S. Distefano, "The memristive artificial neuron high level architecture for biologically inspired robotic systems". 2017 International Conference on Mechanical, System and Control Engineering, May 2017, p. 196–200.
- [14] E. Chebotareva et al. "Emotional Social Robot "Emotico". 12th International Conference on Developments in eSystems Engineering, October 2019, p. 247–252.
- [15] George E. Ponchak, "Is It a Conference or a "Conference"?", IEEE Microwave Magazine, vol. 22, Issue 5, May 2021, p. 121–122, ISSN: 1527-3342, DOI: 10.1109/MMM.2021.3057200.
- [16] T. Tsoy, L. Sabirova, and E. Magid, "Towards effective interactive teaching and learning strategies in robotics education", 10th International Conference on Developments in eSystems Engineering, June 2017, p. 267–272.



Магид Евгений Аркадьевич
– профессор кафедры интеллектуальной робототехники, PhD, Senior IEEE member. Институт информационных технологий и интеллектуальных систем (ИТИС), Казанский (Приволжский) федеральный университет
E-mail: dr.e.magid@ieee.org



Стукач Олег Владимирович
– основатель Томской группы Института IEEE, доктор технических наук, профессор Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» и Новосибирского государственного технического университета.
E-mail: toms@ieee.org

Статья получена 25.06.2021

International Siberian Conference on Control and Communications SIBCON-2021

E.A. Magid, O.V. Stukach

Kazan Federal University, Kazan, Russia

National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia

Novosibirsk State Technical University, Novosibirsk, Russia

Abstract: International Siberian Conference on Control and Communications SIBCON is traditionally organized by the Tomsk Chapter of the Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) and IEEE Electron Device Society in order to promote interdisciplinary discussion and interaction among scientists and engineers, to develop the international cooperation with an emphasis on the IEEE units membership and activity. In this report, achievements and results of the XV SIBCON-2021 are highlighted. Necessity of professional meetings and expansion of connection between science and industry is proven. Importance of the continued professional interaction based on IEEE activities on advanced control, robotics, computer science, and communications is described.

Keywords: professional meeting, scientific conference, the publication activity, the science metrics, the conference proceedings, quality of conference, automatic control, electronics.

REFERENCES

- [1] O.V. Stukach, "The AP/ED/MTT/COM/EMC Tomsk Chapter", ED-S Newsletter, vol. 12, no. 2, April 2005, p. 25, ISSN 1074 1879, <https://eds.ieee.org/publications/eds-newsletter>.
- [2] O.V. Stukach, "Tomsk Student Branch, Russia: Tomsk Bowled Over by SIBCON Success", IEEE Region 8 Newsletter, vol. 9, no. 2, June 2006, p. 11, <http://www.ieeer8.org/>.
- [3] O.V. Stukach, "Siberia hosts Control and Comms conference", IEEE Region 8 Newsletter, vol. 10, no. 3, December 2007, p. 5, <http://www.ieeer8.org/>.
- [4] Oleg Stukach and Mino Stallo, "The Eighth Siberian Conference on Control and Communications", IEEE Microwave Magazine, 2009, October, vol. 10, issue 6, p. 146–147, DOI:10.1109/MMM.2009.933579.
- [5] O.V. Stukach, "International Siberian Conference on Control and Communications SIBCON-2011", Antennas and Propagation Magazine, IEEE, April 2012, vol. 54, Issue 2, p. 121–122, ISSN 1045-9243, <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=6230725> <http://elibrary.ru/item.asp?id=20493238>.
- [6] O.V. Stukach, "XII International Siberian Conference on Control and Communications SIBCON-2016", Global Communications Newsletter, 2016, no. 7 (July), p. 3–4. Communications Magazine, IEEE. 2016, no. 7, p. 19, <http://gcn.comsoc.org/xii-international-siberian-conference-control-and-communications-sibcon-2016> <http://ieeexplore.ieee.org/xpls/icp.jsp?arnumber=7509372>.
- [7] Oleg Stukach, "Siberian Conference on Control and Communications (SIBCON)", IEEE Electron Devices Society Newsletter, 2017, vol. 24, N 1 (January), p. 30, ISSN 1074 1879, <https://eds.ieee.org/publications/eds-newsletter>.
- [8] O.V. Stukach, B.G. Lvov, "The International IEEE Siberian Conference on Control and Communications", IEEE Microwave Magazine, Vol. 18, Issue 2, March-April 2017, p. 97–99, ISSN: 1527–3342, DOI: 10.1109/MMM.2016.2635928, <http://ieeexplore.ieee.org/document/7843734/>.
- [9] O.V. Stukach, "International IEEE-Siberian Conference on Control and Communications SIBCON-2019", Automatics & Software Engineering, no. 2(28), 2019, p. 108–112, ISSN: 2312–4997, <http://www.jurnal.nips.ru/ru/node/115>.
- [10] O.V. Stukach, "International IEEE Siberian Conference on Control and Communications SIBCON-2021 and the Future of Conferences on Automatics", Automatics & Software Engineering, 2020, no. 2(32), p. 84–88, <http://www.jurnal.nips.ru/ru/node/129>.
- [11] Oleg Stukach, "ED/COM/AP/MTT/EMC Tomsk Chapter - Siberian Conference on Control and Communications (SIBCON)", IEEE Electron Devices Society Newsletter, 2019, vol. 26, no. 4 (October), p. 45, ISSN 1074 1879, <https://eds.ieee.org/publications/eds-newsletter>.
- [12] J. Vallverdu, M. Talanov, S. Distefano, M. Mazzara, M. Manca and A. Tchitchigin NEUCOGAR: A neuromodulating cognitive architecture for biomimetic emotional AI. International Journal of Artificial Intelligence, 14(1), 2016, p.27-40.
- [13] M. Talanov, E.Y. Zykov, V. Erokhin, E. Magid and Distefano, S. The memristive artificial neuron high level architecture for biologically inspired robotic systems. In 2017 International Conference on Mechanical, System and Control Engineering, May 2017, p. 196-200.
- [14] E. Chebotareva et al., "Emotional Social Robot "Emotico", 12th International Conference on Developments in eSystems Engineering, October 2019, p. 247–252.
- [15] George E. Ponchak, "Is It a Conference or a "Conference"?" IEEE Microwave Magazine, vol. 22, Issue 5, May 2021, p. 121–122, ISSN: 1527-3342, DOI: 10.1109/MMM.2021.3057200.
- [16] T. Tsoy, L. Sabirova, and E. Magid, "Towards effective interactive teaching and learning strategies in robotics education", 10th International Conference on Developments in eSystems Engineering, June 2017, p. 267–272.



Evgeni Magid is Professor of Intelligent Robotics Department, PhD, Senior IEEE member. Institute for Information Technologies and Intelligent Systems (ITIS), Kazan Federal University kpfu.ru/robofab.html
E-mail: dr.e.magid@ieee.org



Stukach Oleg V. is founder of the Tomsk IEEE Chapter, Dr. of Sci., Professor of National Research University Higher School of Economics and Novosibirsk State Technical University.
E-mail: tomsk@ieee.org

The paper has been received on 25/06/2021