

**ДИНАМИКА СИСТЕМ,
МЕХАНИЗМОВ И МАШИН**
**DYNAMICS OF SYSTEM, MECHANISMS
AND MASHINES (DYNAMICS)**

ISSN 2310-9793

*Шесть номеров в год
с периодичностью один раз в два года*

№ 4, 2014

Учредитель:

*Омский государственный
технический университет*

Редакционная коллегия:

*В. В. Шалай, доктор технических наук
Е. А. Андреева, доктор технических наук
П. Д. Балакин, доктор технических наук
С. В. Бирюков, доктор технических наук
А. В. Бубнов, доктор технических наук
Ю. А. Бурьян, доктор технических наук
В. Н. Горюнов, доктор технических наук
А. А. Колоколов, доктор физ.-мат. наук
А. В. Косых, доктор технических наук
В. И. Левченко, доктор технических наук
Ю. К. Машков, доктор технических наук
А. П. Моргунов, доктор технических наук
В. И. Потапов, доктор технических наук
В. Ф. Фефелов, кандидат химических наук*

Главный редактор:

*А. В. Косых,
первый проректор –
проректор по научной работе ОмГТУ*

Технические редакторы:

*О. И. Бабенко
Р. Х. Багаутдинова
М. А. Галега
М. С. Романовская
М. А. Федорова
И. М. Чумаченко
И. В. Шукина*

Язык публикаций:
русский, английский

Дата и номер договора
о включении рецензируемого научного
издания в систему Российского
индекса научного цитирования:
213-04/2014 от 14.04.2014

Адрес в РИНЦ:
http://elibrary.ru/title_about.asp?id=50500

Адрес редакции:
644050, г. Омск, пр. Мира, 11, каб. 203а
Контактный телефон:
8 (381-2) 65-35-36
e-mail: fap_omsk@omgtu.ru
Телефон для рекламодателей: 65-35-36

В журнал вошли материалы конферен-
ции «Динамика систем, механизмов
и машин», которая проводится
в ОмГТУ с 1995 г.

Дата создания журнала 2014 г.

© ОмГТУ, 2014



*Институт инженеров
по электротехнике и электронике*



*Омский государственный
технический университет*



Научная электронная библиотека



*Омский научный центр
Сибирского отделения Российской академии наук*



Правительство Омской области

В ноябре 2014 года Омск принимал участников IX Международной IEEE конференции «Динамика систем, механизмов и машин». Организаторами конференции выступили: Минобрнауки России, Правительство Омской области, Омский государственный технический университет, Омский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук, Омский научно-образовательный комплекс, Институт проблем переработки углеводородов Сибирского отделения Российской академии наук, Омский филиал Института математики им. С. Л. Соболева Сибирского отделения Российской академии наук. Впервые конференция вошла в Перечень конференций IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers). Материалы конференции имеют официальную регистрацию в базе данных электронных публикаций IEEE Xplore (Меморандум о взаимопонимании от 05 июня 2014 года, № 34590).

В четвертом номере журнала представлены статьи по следующим направлениям: радиотехнические системы, устройства и СВЧ-технологии, информационно-телекоммуникационные системы и безопасность; проблемы информационной безопасности; вибродиагностика, мониторинг, риски; техносферная безопасность.

Таблица 1

К	d = 0.1		d = 0.5		d = 1		d = 2		d = 3	
	D _{opt}	P _{F,max} , %	D _{opt}	P _{F,max} , %	D _{opt}	P _{F,max} , %	D _{opt}	P _{F,max} , %	D _{opt}	P _{F,max} , %
3	0,2	0,017	0,9	1,546	1,6	3,058	3,5	5,670	5,4	5,8206
5		0,034		2,203		3,917		7,342		8,5019
7		0,063		2,494		4,250		7,711		9,3749
9		0,087		2,652		4,420		7,863		9,5102
11		0,109		2,752		4,523		8,004		9,5253
13		0,128		2,820		4,593		8,053		9,6544
15		0,143		2,870		4,643		8,096		9,7621
17		0,172		2,909		4,680		8,146		9,7645
19		0,200		2,938		4,710		8,161		9,7695

Библиографический список

1. Пузырёв, П. И. Определение вероятности наложения сигналов при случайном смещении частоты несущей / П. И. Пузырёв, С. А. Завьялов, А. В. Косых // Наука, образование, бизнес: материалы Всерос. науч.-практ. конф. ученых, преподавателей, аспирантов, студентов, специалистов промышленности и связи, посвящ. Дню радио. – Омск, 2014. – С. 175–179.
2. Puzyrev, P. I. Influence of frequency instability of reference oscillators on probability of collision signals for narrowband asynchronous radiosystem of message transmission without feedback / P. I. Puzyrev, S. A. Zavyalov, A. V. Kosykh // Wave Electronics and its Application in the Information : XVII International conference for young researchers. – Saint-Petersburg, 2014. – P. 26.
3. Лиханов, Н. Б. Коммутация пакетов в канале без обратной связи / Н. Б. Лиханов, Б. С. Цыбаков // Пробл. передачи информ. – 1983. – Т. 19, № 2. – С. 69–84.

УДК 001.38

О.В. Стукач, O.V. Stukach, tomsk@ieee.org

Томский политехнический университет, г. Томск, Россия

Tomsk Polytechnic University, Tomsk, Russia

ПРЕИМУЩЕСТВА ЧЛЕНСТВА СОТРУДНИКОВ И СТУДЕНТОВ В ИНСТИТУТЕ ИНЖЕНЕРОВ ПО ЭЛЕКТРОТЕХНИКЕ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКЕ (IEEE)

BENEFITS OF MEMBERSHIP OF EMPLOYEES AND STUDENTS IN THE INSTITUTE OF ELECTRICAL AND ELECTRONICS ENGINEERS (IEEE)

Рассматривается возможность создания сети профессионального общения с помощью членства в Институте IEEE. Дается информация о структурах Института и возможностях, открывающихся для студентов и сотрудников университетов при вступлении в IEEE.

Possibility of creation of the professional communication network with means of membership in the IEEE is considered. Information about the Institute units and benefits opening for students and employees of universities with IEEE membership is provided.

Ключевые слова: членство в IEEE, структуры IEEE, Сибирская секция IEEE, профессиональная сеть

Keywords: IEEE membership, IEEE units, IEEE Russia Siberia section, professional networking

Степень развитости коммуникаций между учёными – это одно из важных условий развития науки. По этой причине 20 век был веком физики, а не русского, например, космизма. Из науки давно исчезла сакральность и индивидуальность, превратив её в подобие ремесла. Но будучи оторванным от научного сообщества, ни один исследователь не откроет истину. Изоляция учёных друг от друга ведёт к изобретению велосипедов. История науки знает немало двойных изобретений, сделанных в результате отсутствия информации о том, что и где изучается. По-видимому, профессиональное общение принципиально необходимо для развития научного знания. Для этого необходима работа над созданием сети, то есть отстроенной упорядоченной двухсторонней коммуникации между учёным и кругом людей, которые знают человека лично или по переписке и понимают смысл его деятельности.

В научной среде, как в бизнесе, связи решают если не всё, то многое. Если располагать сетью полезных контактов и регулярно поддерживать отношения с коллегами, аспирантами, людьми науки, то гораздо проще получить приглашение на научную конференцию, иной раз за счёт приглашающей стороны или фонда, выиграть в конкурсе грантов, бесплатно опубликовать статью в рецензируемом научном журнале, найти грамотных рецензентов, адекватных оппонентов, разумного руководителя или консультанта, вменяемый диссертационный совет. Кроме того, имея сеть, вы автоматически получаете доступ к неочевидной информации, которой владеют ваши коллеги. Закономерности в человеческом общении свидетельствуют, что много важной информации передаётся между людьми, объединёнными в одну сеть, и закрыто от остальных. Чтобы получить доступ к такой информации, необходимо быть членом профессионального общества. Их в мире больше тысячи, но внимания заслуживает лишь одно – Институт инженеров по электротехнике и радиоэлектронике.

Институт IEEE <http://www.ieee.org> – это всемирная профессиональная организация ученых и исследователей, основанная в 1884 году и состоящая из обществ, которые включают секции, научные группы и студенческие отделения. В настоящее время в IEEE состоит более 420 тысяч человек из 150 стран. Это самое большое всемирное техническое общество.

Институт IEEE состоит из технических обществ (IEEE Societies) и советов, обеспечивающих публикации, конференции, профессиональные встречи и многое другое. Целями IEEE являются информационная и техническая поддержка исследований в области электротехники, радиоэлектроники и других наук, применение их результатов для пользы общества, а также профессиональный рост членов IEEE. Для этого Институт IEEE публикует 33 % всей мировой технической литературы по электротехнике, радиоэлектронике, информатике; проводит и спонсирует ежегодно более тысячи международных научных мероприятий, развивает и совершенствует образовательные программы, создал и поддерживает 900 стандартов. Особое внимание IEEE уделяет студентам и молодым профессионалам, для поддержки научной деятельности которых имеются специальные программы.

Членство в Институте IEEE позволяет без особых финансовых затрат получать информацию о новейших исследованиях и разработках в радиоэлектронике и электротехнике, получать финансовую поддержку для своих профессиональных встреч, для зарубежных поездок и участия в симпозиумах и конференциях. Уникальность IEEE состоит, прежде всего, в огромном информационном ресурсе и относительной дешевизне его получения. Члены IEEE имеют возможность читать научно-технические журналы через Интернет, имеют право бесплатного пользования электронным переадресатором e-mail IEEE, могут приобрести все публикации IEEE, сборники трудов конференций, товары, периодику, самоучители, стандарты, курсы лекций, компакт-диски и видеоматериалы со скидкой или бесплатно. Большим достоинством публикаций IEEE является их высокое качество, что избавляет специалистов

от чтения множества малоинформативных материалов и позволяет существенно экономить время.

Студенческое членство в Институте IEEE даёт уникальную возможность приобретения профессиональных и управленческих навыков, чтобы иметь успех в сегодняшней конкурентной среде. Членство в IEEE, подписка на журналы и деятельность в студенческом отделе помогают студентам в освоении современной технической информации во всех отраслях промышленности и науки. И, что более важно, помогая наладить персональные контакты с работающими инженерами. Студенты IEEE получают 50 % скидку на членство во всех обществах IEEE и для подписки на все журналы. Другим преимуществом является участие в конференциях IEEE либо бесплатно, либо на льготной основе.

IEEE ежегодно проводит конкурсы по различным направлениям, присуждает множество медалей и престижных денежных премий. IEEE облегчает поиск фондов для финансовой поддержки научно-технических проектов и имеет свой собственный филантропический Фонд, занятый проектами развития членства в IEEE.

Немаловажным фактором является сравнение уровня собственных исследований с уровнем работы зарубежных специалистов, а эту информацию можно получить только благодаря специальным справочникам IEEE.

IEEE предлагает уникальную в своем роде «программу приглашённых лекторов». Для участия в программе необходимо предоставить IEEE краткий курс лекций по своей дисциплине. С момента одобрения курса лекций ваши координаты заносятся в каталог приглашённых лекторов, и вы имеете возможность чтения лекций в любом университете мира, причем большую часть расходов по вашему пребыванию берет на себя IEEE.

В 2003 году создана Сибирская секция Института IEEE <http://ieeetpu.ru/sibsection>. Она способствует доступу к научной информации, оказывает содействие процессу образования и развития науки, активно участвует в программах IEEE, спонсирует и проводит международные мероприятия. Мы предлагаем всем заинтересованным организациям, специалистам и студентам работу в оргкомитетах наших IEEE мероприятий. В настоящее время группа проводит IEEE-Сибирскую конференцию по управлению и связи SIBCON, ежегодный Всероссийский конкурс-конференцию студентов и аспирантов по информационной безопасности SIBINFO по правилам IEEE, семинар «Интеллектуальные системы моделирования, проектирования и управления».

Первый в мире список рассылки материалов IEEE на русском языке по электронной почте <http://subscribe.ru/catalog/tech.siberia> содержит сообщения о международных конференциях, семинарах и симпозиумах; советы и часто встречающиеся вопросы о загранпоездках; информацию о программах, грантах, фондах поддержки научных исследований и образования; правила опубликования статей в иностранных журналах, новости нашей секции.

Сибирская секция поддерживает и субсидирует членство в IEEE, так как это является лучшими инвестициями в будущее. Быть членом самой большой всемирной профессиональной организации очень престижно. Мы надеемся, что распространение информации о деятельности IEEE среди организаций Томска будет способствовать увеличению числа членов IEEE в Сибири.

Печатается в авторской редакции

Компьютерная верстка *О. Г. Белименко*

Подписано в печать 16.10.14. Формат 60×84¹/₈. Бумага офсетная.
Отпечатано на дупликаторе. Усл. печ. л. 18,00. Уч.-изд. л. 18,00.
Тираж 200 экз. Заказ 594.

Издательство ОмГТУ. 644050, г. Омск, пр. Мира, 11; т. 23-02-12.
Типография ОмГТУ