



**Автоматизация
Технологических и
Бизнес
Процессов**

Volume 7, Issue 3 /2015

ISSN 2312-3125 (print), ISSN 2312-931X (online)

УДК 681.5+66-933.6+338.364

Головний редактор:

Хобін В.А., д.т.н., проф. (Одеса)

Заступники головного редактора:

Волков В.Е., д.т.н., доц. (Одеса)

Єгоров В.Б., к.т.н. (Одеса)

Редакційна колегія:

Hesuan Hu, prof. (Shaanxi, China)

Mingcong Deng, prof. (Tokyo, Japan)

Myong K. Jeong prof. (New Jersey, USA)

Panagiotis Tzionas prof. (Thessaloniki, Greece)

Qiang Huang, prof. (Los Angeles C.A., USA)

Qing-Shan (Samuel) Jia, prof (Beijing, China)

Yangmin Li, prof (Macao, China)

Вашпанов Ю.О., проф. (Одеса, Україна)

Герєга А.М., проф. (Одеса, Україна)

Грабко В.В., проф. (Вінниця, Україна)

Денисенко В.А., проф. (Одеса, Україна)

Іцкович Е.Л., проф. (Москва, Росія)

Котлік С.В., доц. (Одеса, Україна)

Ладанюк А.П., проф. (Київ, Україна)

Любчик Л.М., проф. (Харків, Україна)

Максимов М.В., проф. (Одеса, Україна)

Монтік П.М., проф. (Одеса, Україна)

Павлов И., проф. (Русе, Болгария)

Панін І.Г., д.т.н. (Вороніж, Росія)

Тітлова О.О., к.т.н. (Одеса, Україна)

Тодорцев Ю.К., проф. (Одеса, Україна)

Трішин Ф.А., доц. (Одеса, Україна)

Хазаров В.Г., проф. (Санкт-Петербург, Росія)

Цукерман Ю.Д., (Москва, Росія)

Яковис Л.М., проф. (Санкт-Петербург, Росія)

Відповідальний редактор:

Тітлова О.О., к.т.н. (Одеса)

Комп'ютерний дизайн та верстка:

Шаповалов Д.О., Татарик Г.І.,

Масельська Я.О.

Засновник:

Одеська національна академія харчових технологій

Адреса редакції:

м. Одеса, вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039,

тел.: (048)712-42-54, e-mail: journal-atbp@mail.ru

Підписано до друку 03.07.2015 р.

Рекомендовано до друку та розташування в мережі Інтернет Вченою Радою Одеської національної академії харчових технологій

03 липня 2015р., протокол № 13

Відповідальність за достовірність інформації несе автор публікації.
Матеріали друкуються мовою оригіналу. **Передрукування матеріалів журналу дозволяється лише за згодою редакції. Ліцензія СС-ВУ.**

Отпечатано в издательстве ЧП "Диол Принт" (Одесса). Тираж 500 экз.

Журнал «Автоматизация технологических та бизнес-процесів» було ініційовано до видання рішенням складу І Всеукраїнської науково – практичної конференції «Інформаційні технології та автоматизація - 2008», що відбулась у стінах Одеської національної академії харчових технологій та продовжує щорічно проводитися:

www.itia.com.ua

www.journal-atbp.com

www.journals.uran.ua/atbp

Журнал зареєстровано Міністерством Юстиції України
Серія КВ №15895-4367Р від 16.10.2009 р.

Щоквартальний Міжнародний науково-виробничий журнал «Автоматизація технологічних і бізнес-процесів» є науковим фаховим виданням України в галузі технічних наук (рішення Колегії МОН України № 1081 від 29.09.2014).

Колонка головного редактора

Автоматизация, как процесс воспроизведения интеллектуальных функций человека в технических устройствах, благодаря развитию компьютеров и микропроцессорных контроллеров, интенсивно проникает во все области его деятельности. Сегодня становится очевидным, что автоматизация – это одно из важнейших направлений развития всей нашей цивилизации. Свидетельство этому – появление термина «тотальная» автоматизация.



Автоматизация управления технологическими и бизнес-процессами предприятий – традиционное направление автоматизации. Принципиально важно, что человек-разработчик автоматизированных систем, «вкладывает» в технические средства свой собственный интеллект. Этот интеллект формализуется в алгоритмах обработки и отображения информации об управляемом процессе, алгоритмах формирования управляющих воздействий, алгоритмах поддержки принятия сложных управленческих решений персоналом предприятий.

Сегодня вычислительные ресурсы интеллектуального технического ядра систем автоматизации практически не ограничены. Это означает, что там, могут быть реализованы алгоритмы управления любой сложности, учитывающие максимум особенностей объектов управления, а значит, потенциально, обеспечивающие максимальную эффективность их функционирования. Сложившуюся ситуацию можно и нужно рассматривать как вызов нашему сообществу «автоматчиков». Приняли ли мы его? Готовы ли принять? Сможем ли принять?

Каждый из нас может ответить по-разному. Но мы должны делать все, чтобы и мы и новое поколение «автоматчиков», то которое сформируется из наших студентов, приняли этот вызов адекватно.

В.А. Хобин



Volume 7, Issue 3 /2015

ISSN 2312-3125 (print), ISSN 2312-931X (online)

UDC 681.5+66-933.6+338.364

Editor-in-chief:

Khobin V.A., prof. (Odessa, Ukraine)

Deputy chief editors:

Volkov V.E., prof. (Odessa, Ukraine)

Yegorov V.B., PhD (Odessa, Ukraine)

Editorial Board:

Hesuan Hu, prof. (Shaanxi, China)

Mingcong Deng, prof. (Tokyo, Japan)

Myong K. Jeong prof. (New Jersey, USA)

Panagiotis Tzionas prof. (Thessaloniki, Greece)

Qiang Huang, prof. (Los Angeles C.A., USA)

Qing-Shan (Samuel) Jia, prof. (Beijing, China)

Yangmin Li, prof (Macao, China)

Vashpanov Y.O., prof. (Odessa, Ukraine)

Gerega A.M., prof. (Odessa, Ukraine)

Grabko V.V., prof. (Vinnytsia, Ukraine)

Denisenko V.A., prof. (Odessa, Ukraine)

Ickovich E.L., prof. (Moscow, Russia)

Kotlik S.V., PhD (Odessa, Ukraine)

Ladaniuk A.P., prof. (Kyiv, Ukraine)

Liubchik L.M., prof. (Kharkov, Ukraine)

Maksimov M.V., prof. (Odessa, Ukraine)

Mopntik P.M., prof. (Odessa, Ukraine)

Pavlov I., prof. (Ruse, Bulgaria)

Panin I.G., prof. (Voronezh, Russia)

Titlova O.O., PhD (Odessa, Ukraine)

Todorcev Y.K., prof. (Odessa, Ukraine)

Trishin F.A., PhD (Odessa, Ukraine)

Hazarov V.G., prof. (St. Petersburg, Russia)

Cukerman Y.D., prof. (Moscow, Russia)

Yakovis L.M., prof. (St. Petersburg, Russia)

Technical editor:

Titlova O.O., PhD (Odessa, Ukraine)

Computer design and imposition:

Shapovalov D.O. ONAFT AECSnC student

Tatarik G.I. ONAFT AECSnC student

Maselska Y.O. ONAFT AECSnC student

Founder:

Odessa National Academy of Food Technologies

Address of the editorial office:

Ukraine, Odessa, Kanatnaya str, 112, 65039,

tel.: (048)712-42-54, e-mail:

journal-atbp@mail.ru

yegorov-victor@mail.ru

yegorov.onaft@gmail.com

It's sent for the press 03.07.2015.

It's recommended for printing and publishing online by academic council of Odessa National Academy of Food Technologies

03 july 2015., protocol № 13

Responsibility for reliability of information is born by the author of the publication. Articles are printed in original language.

It's allowed to use materials from the journal

according to the Creative Commons license: CC-BY.

It's printed in publishing house of Diol Print corp (Odessa). Circulation is 500 copies.

Журнал реферируется и индексируется 21-ой ведущей Мировой базой данных и индексной системой: EBSCO Information Services, ISSN, CrossRef, NBUV, Uran, Universal Impact Factor (UIF), Directory of Research Journals Indexing (DRJI), Open Academic Journals indexing (OAJI), Directory of Open Access Journals (DOAJ), ROAD, CiteFactor Academic Science Journals, Google Scholar, OCLC WorldCat, Bielefeld Academic Search Engine (BASE), Research Bible, ULRICHS WEB Global Serials Directory, Index Copernicus International, ELibrary, РИНЦ, Directory of Abstract Indexing for Journals (DAIJ), а также Global Science Journal Publishing (GSJP).

Журналу присвоен Международный стандарт качества ISO 26324:2012. Стандарт свидетельствует, что каждой статье опубликованной в нашем журнале в обязательном порядке присваивается Международный цифровой идентификатор DOI номер (Digital Object Identifier) что в свою очередь гарантирует что доступ к материалу статьи будет доступен для читателей вне зависимости от любого рода форс-мажорных ситуаций. Согласно Международным нормам журналу присвоена лицензия Creative Commons CC-BY Attribution, которая фиксирует свод правил относительно защиты авторских прав авторов. Для увеличения уровня цитируемости статей опубликованных в нашем журнале учеными со всего Мира и как следствие увеличения индекса цитирования наших авторов, редакция журнала АТБП оформляет все пристатейные списки литературы согласно IEEE Citation Style (стиль цитирования Международной ассоциации Institute of Electrical and Electronics Engineers).