



**Автоматизация  
Технологических и  
Бизнес  
Процессов**

**Volume 7, Issue 4 /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)

Гергега 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)

Палов 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](mailto: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 листопада 2015р., протокол № 4**

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](http://www.itia.com.ua)

[www.journal-atbp.com](http://www.journal-atbp.com)

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 главного редактора**

Теория... Всегда ли мы осознаем смысл понятия «теория»? Корректно ли его применяем? Являются ли наши научные исследования теорией, или когда они становятся теорией? Жизнь показывает, что смысл этого понятия постепенно, но уверенно ускользает от нас. Часто с теорией мы отождествляем математические методы исследования, сами научные исследования, их результаты, причем с неясными перспективами практического применения. К сожалению, по крайней мере, на бытовом уровне – употребление его и его производных, например «это все теория», «теоретизирование», имеет часто уничижительный оттенок. Нам важно восстановить смысл этого понятия, уже хотя бы потому, чтобы знать, что читать нашим студентам в дисциплине «Теория автоматического управления». Сделать это можно только обратившись «к корням науки», к философии, а именно к интереснейшему ее разделу - теории познания. Не претендуя на неограниченную широту формулировок, то: теория и практика – это философские категории, использующиеся для отражения диалектики непрерывного процесса познания. Практика, начиная диалектический цикл познания, является источником цели познания. В нашем случае, чаще, это новая, более продвинутая, цель управления, для достижения которой необходимы научные исследования. Они и являются продолжением процесса познания, являясь его наиболее эффективной формой. Их результаты, подтвердившие на практике (как на завершающем этапе этого цикла процесса познания) достижение цели управления, могут претендовать на то, чтобы «присоединится» к теории, в нашем случае - к теории автоматического управления. Если переформулировать сказанное совсем коротко и просто, то: «Теория это то, что позволяет лучше решать задачи практики».



В.А. Хобин



## Volume 7, Issue 4 /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)  
Palov 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](mailto:journal-atbp@mail.ru)

[yegorov-victor@mail.ru](mailto:yegorov-victor@mail.ru)

[yegorov.onaft@gmail.com](mailto:yegorov.onaft@gmail.com)

### It's sent for the press 15.11.2015.

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

### 01 november 2015., protocol № 4

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).