

**Review**

*by Nicola Dragoni, PhD, Associate Professor in Distributed Systems and Security in Distributed Systems, DTU Compute - Technical University of Denmark (DTU), Denmark on synopsis of dissertation by Toshev Alexandern «Intellectual system for increasing the efficiency of the enterprise IT-services», for the degree of candidate of Engineering Sciences, specialty 05.13.11 — «Mathematical and software components of the computers, complexes and computer networks»,*

This review is written in 2 languages: Russian and English which are assumed to be equals and have the same legal meaning. However, Nicola Dragoni's final approval refers only to the English version.

**1. Actuality of the work.**

Actuality of the work is dictated by the realities of the modern world and its needs in the automation of various areas, for example, the area of IT infrastructure support. Such systems are developed in various organizations

**ОТЗЫВ**

*Кандидата наук Николы Драгони, профессора кафедры DTU Compute университета DTU, Дания на автореферат по диссертации Тошева Александра Сергеевича*

*«Интеллектуальная система повышения эффективности ИТ-службы предприятия», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.11 — «Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей»*

Данный отзыв сделан на 2-х языках русском и английском, которые идентичны и имеют одинаковую юридическую силу.

**1. Актуальность темы диссертации.**

Актуальность работы диктуется реалиями современного мира и его потребностями в автоматизации различных областей, в особенности области поддержки ИТ-

around the world. It is important to note that now there is a high demand for intelligent systems. Thus, the topic of the dissertation is surely relevant.

## **2. Novelty.**

This work contains not only a new approach for developing intellectual systems, but also the design and implementation of the thinking model which is inspired by human thinking model. In particular, the implementation is based on the well known Minsky thinking model.

The proposed architecture is not only designed but also implemented in a proof-of-concept prototype.

## **3. Importance for science and application of the practice results.**

The work represents a first implementation of a new approach of system design and the way of intellectual systems works. This approach could be used in several domains like medicine, technical diagnostics and for further

инфраструктуры. Разработка подобных систем ведется в различных организациях по всему миру. Важно отметить, что на данный момент высока потребность в интеллектуальных системах. Таким образом, тема диссертации актуальна.

## **2. Степень научной новизны.**

В данной работе описывается не только новый подход к разработке интеллектуальных систем, но и реализацию и архитектура модели мышления, вдохновленной моделью мышления человека. Кроме того, это первая реализация модели мышления Мински.

Кроме того архитектура, описанная в работе профессионально спроектирована и имеет реализованный прототип.

## **3. Значимость для науки и практики полученных результатов.**

Значимость результатов определяется, созданной в рамках работы системы и подхода к интеллектуальным системам. Кроме того, данный подход может быть использован



science investigations.

A novel knowledge storage and management model is proposed.

The way the proposed architecture utilize stochastic state machines based on the probability is interesting for the development software.

#### **4. Language and style of the synopsis.**

The style of the synopsis is well written according to the requirements of the Higher Attestation Commission of the Russian Federation.

The writing style could be simplified to be understandable by a wide range of science community.

#### **5. Compliance with the requirements of the dissertation.**

Considering the relevance of the topic of the dissertation, the scientific novelty and the practical significance of its results, I believe that the dissertation of A.S. Toshev "*Intellectual system for increasing the efficiency of the enterprise IT-services*" meets all the requirements of the Higher Attestation Commission of the Russian Federation,

также и в других областях, в том числе и для получения новых научных знаний.

Также в работе описана уникальная модель представления и управления знаниями.

Подход, использованный для создания архитектуры также носит уникальный характер, он будет полезен для разработки программного обеспечения в будущем.

#### **4. Язык и стиль автореферата.**

Стиль автореферата полностью соответствует требованиям ВАК РФ.

Однако, стиль может быть упрощен, дабы обеспечить понимание более широкого круга ученых.

#### **5. Соответствие работы требованиям, предъявляемым к диссертации.**

Принимая во внимание актуальность темы диссертации, научную новизну и практическую значимость ее результатов, считаю, что диссертационная работа А.С. Тощева

presented to theses for obtaining the scientific degree of the degree of candidate of Engineering Sciences, and Alexander Sergeevich Toshchev deserves the award of the scientific degree of candidate of Engineering Sciences on specialty 05.13.11 — «Mathematical and software components of the computers, complexes and computer networks».	«Интеллектуальная система повышения эффективности ИТ-службы предприятия» полностью соответствует всем требованиям ВАК РФ, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а Тощев Александр Сергеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.11 – «Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей».
--	--

Associate Professor in Distributed Systems and Security in Distributed Systems  
DTU Compute - Technical University of Denmark (DTU), Denmark  
Nicola Dragoni, PhD

Кандидат наук Никола Драгони, профессор кафедры DTU Compute университета DTU

N. Dragoni/Н. Драгони Nicola Dragoni 21.04.17 (signature/подпись)

DTU Compute  
Department of Applied Mathematics and Computer Science  
Richard Petersens Plads  
Building 324  
DK-2800 Kgs. Lyngby  
Denmark

**The signature is validated by/Подпись заверяю**

Position/Должность ASSOCIATE PROFESSOR

Name/ФИО ALBERTO NANNARELLI

Signature/Подпись 

DTU Compute  
Department of Applied Mathematics and Computer Science  
Richard Petersens Plads  
Building 324  
DK-2800 Kgs. Lyngby  
Denmark