

ОТЗЫВ

иностранного члена «Диссертационного совета» «Санкт-Петербургского государственного университета» («СПбГУ») на диссертацию (в форме научной монографии) на правах рукописи Ветрова Анатолия Николаевича на тему «Среда автоматизированного обучения со свойствами адаптации на основе когнитивных моделей», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по спец. 05.13.01 – «Системный анализ, управление и обработка информации» (технические науки)

А. Актуальность исследований и темы диссертации соискателя ученой степени

Существующие подходы, методы и технологии к созданию и использованию разных компонентов систем автоматизированного обучения (на расстоянии) практически не учитывают индивидуальные особенности личности субъектов обучения, хотя разные автоматизированные информационно-образовательные среды используют индивидуально-ориентированную модель организации учебного процесса, потенциально позволяющую внедрять средства автоматизации обучения нового поколения основанные на интеллектуальных алгоритмах и адаптивных моделях функционирования.

Б. Важные научные результаты, полученные соискателем ученой степени

1. Структура информационно-образовательной среды системы автоматизированного обучения (на расстоянии) со свойствами адаптации на основе когнитивных моделей.
2. Технология когнитивного моделирования для комплексного системного анализа эффективности функционирования информационно-образовательных сред систем автоматизированного (дистанционного) обучения образовательных учреждений в рамках серии выбранных различных научных аспектов исследования и повышения эффективности процесса формирования знаний контингента обучаемых в информационно-образовательных средах систем автоматизированного обучения (на расстоянии) со свойствами адаптации на основе когнитивным моделей.
3. Блок параметрических когнитивных моделей, содержащий когнитивные модели, которые выступают информационной основой для реализации контура адаптации и осуществления системного анализа информационно-образовательной среды (компонентов) системы автоматизированного (дистанционного) образования.
4. Комплекс программ для автоматизации разных задач исследования информационно-образовательной среды системы автоматизированного (дистанционного) обучения, который включает несколько различных программных компонентов (модулей).
5. Обобщенные результаты динамики изменения результативности функционирования информационно-образовательной среды образовательного учреждения и повышения эффективности (результативности) функционирования системы автоматизированного обучения (на расстоянии) и ее компонентов на основе инновационного блока параметрических когнитивных моделей.

В. Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в содержании диссертации соискателем ученой степени

Обеспечена системным подходом к описанию указанного объекта исследования, корректным использованием научных положений теории информации (информатики), физиологии анализаторов, когнитивной психологии, прикладной лингвистики и эргономики, апробацией указанных положений диссертации на семинарах и конференциях, результатами статистической обработки апостериорных данных исследования.

Г. Теоретическая и практическая значимость научных результатов диссертации

Согласно решениям «Президиума "Российской академии естествознания" ("РАЕ")» сведения о Ветрове А.Н. опубликованы в энциклопедии «Известные ученые» «РАЕ»,

сведения о его академическом научном направлении «Когнитивная информатика, технология когнитивного моделирования для системного и финансового анализа» опубликованы в официальном «Реестре новых научных направлений» «РАЕ» (сформирован и утвержден протокол №699 от 08^{го} июня 2018 г.), а указанная диссертация (в форме научной монографии) на правах рукописи рекомендовалась и представлялась на международных книжных выставках-ярмарках:

- «38^{ой} межд. Парижский книжный салон 2018 г.» («Salon du livre de Paris 2018») (Республика Франция, г. Париж, 16^{го}-19^{го} марта 2018 г.);
- «Московский международный салон образования 2018 г.» («ММСО 2018») (Российская Федерация, г. Москва, «ВДНХ», 18^{го}-21^{го} апреля 2018 г.);
- «31^{ая} Московская межд. книжная выставка-ярмарка 2018 г.» («ММКВЯ 2018») (Российская Федерация, г. Москва, «ВДНХ», 05^{го}-09^{го} сентября 2018 г.);
- «36^{ая} межд. книжная выставка Liber Barcelona 2018 г.» («Liber Barcelona 2018») (Королевство Испания, г. Барселона, 03^{го}-05^{го} октября 2018 г.);
- «72^{ая} межд. книжная выставка Book Expo America 2019 г.» («Book Expo America 2019») (Соединенные штаты Америки, г. Нью Йорк, 29^{го}-31^{го} мая 2019 г.);
- «30^{ая} межд. книжная выставка Hong Kong Book Fair 2019 г.» («Hong Kong Book Fair 2019») (Китайская народная республика, г. Гонконг, 17^{го}-23^{го} июля 2019 г.);
- «Международная книжная выставка Buch Wien 2019 г.» («Buch Wien 2019») (Республика Австрия, г. Вена, 06^{го}-10^{го} ноября 2019 г.).

Д. Заключение о соответствии диссертации критериям, установленным «Порядком присуждения в "СПбГУ" ученой степени кандидата наук, ученой степени доктора наук», утвержденного Приказом «СПбГУ» от 01.09.2016 г. №6821/1 «О порядке присуждения ученых степеней в "СПбГУ"»

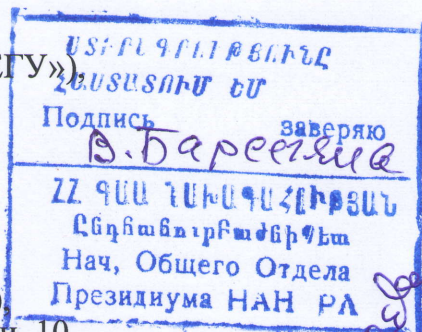
Диссертация (в форме научной монографии) на правах рукописи Ветрова А.Н. на тему «Среда автоматизированного обучения со свойствами адаптации на основе когнитивных моделей» соответствует основным требованиям, установленным Приказом от 01.09.2016 №6821/1 «О порядке присуждения ученых степеней в "СПбГУ"», а соискатель Ветров А.Н. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по спец. 05.13.01 – «Системный анализ, управление и обработка информации» (технические науки). Пункт 11 указанного Порядка диссертантом не нарушен.

Иностраный член «Диссертационного совета» «СПбГУ»,
заведующий отделом «Диаспоры» («Д»)
Президиума «Национальной академии наук
Республики Армения» («НАН РА»),
ведущий научный сотрудник «Института механики» («ИМ») «НАН РА»,
профессор кафедры «Механики» («М»)
факультета «Математики и механики» («М и М»)
«Ереванского государственного университета» («ЕГУ»),
доктор физико-математических наук, профессор
Барсегян Вая Рафаелович

«31^{го}» августа 2020 г.

Контакты

Адрес «НАН РА»: Республика Армения (Армения),
0019, г. Ереван, пр. Маршала Баграмяна, д. 24, комн. 10,
Тел.: +374(10)52-36-40 (рабочий), Факс: +374(10)52-36-40 (рабочий),
WWW: www.sci.am, Эл. почта: barseghyan@sci.am;
Адрес «ЕГУ»: Республика Армения (Армения),
0025, г. Ереван, ул. Алека Манукяна, д. 1,
Тел.: +374(60)71-03-66 (рабочий), Факс: +374(10)55-46-41 (рабочий),
WWW: www.yసు.am, Эл. почта: barsegh@ysu.am.



THE RESPONSE

of the foreign member of "The dissertation council" of "The Saint-Petersburg state university" ("SPbSU") on the dissertation (in the form of scientific monography) on the rights of manuscript of Vetrov Anatoly Nikolaevich on the theme "The environment of automated training with the properties of adaptation based on the cognitive models", submitted on the competition of the scientific degree of the candidate of technical sciences on the spec. 05.13.01 – "The system analysis, control and information processing" (technical sciences)

A. The relevance of researches and the theme of the dissertation of the applicant of the scientific degree

The existing approaches, methods and technologies to the creation and use of the different components of the automated training systems (at distance) *practically do not take into account the individual features of personality of the subjects of training, although the different automated information-educational environments use the individually-oriented model of organizing of the training process,* potentially allowing to introduce the means of automation of training of the new generation based on the intellectual algorithms and adaptive models of functioning.

B. The important scientific results, obtained by the applicant of the scientific degree

1. The structure of the information-educational environment of the automated training system (at distance) with the properties of adaptation based on the cognitive models.
2. The cognitive modeling technology for the complex system analysis of the efficiency of functioning of the information-educational environments of the automated (remote) training systems of the educational establishments in the context of the series of the selected various scientific aspects of research and the increase of efficiency of the process of formation of knowledge of the contingent of trainees in the information-educational environments of the automated training systems (at distance) with the properties of adaptation based on the cognitive models.
3. The parametrical cognitive models block, containing the cognitive models, which act as the information basis for the realization of the contour of adaptation and the implementation of the system analysis of the information-educational environment (of the components) of the automated (remote) education system.
4. The complex of programs for the automation of the different tasks of research the information-educational environment of the automated (remote) training system, which includes the several various program components (modules).
5. The generalized results of the dynamics of change of the resultativity of functioning of the information-educational environment of the educational establishment and the increase of efficiency (resultativity) of functioning of the automated training system (at distance) and its components on the basis of the innovative parametric cognitive models block.

C. The validity and reliability of the scientific provisions, conclusions and recommendations, formulated in the content of the dissertation by the applicant of scientific degree

It is provided by the system approach to the description of the specified object of research, the correct use of scientific provisions of the theory of information (informatics), physiology of analyzers, cognitive psychology, applied linguistics and ergonomics, the approbation of the specified provisions of the dissertation at the seminars and conferences, and the results of statistical processing of a posteriori data of research.

D. The theoretical and practical significance of the scientific results of the dissertation

According to the decisions of "The Presidium of "The Russian academy of natural science" ("RAE")" the details about Vetrov A.N. *were published* in the encyclopedia "Famous scientists" of "RANS",

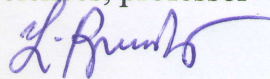
the details about his academic scientific direction “Cognitive informatics, cognitive modeling technology for the system and financial analysis” were published in the official “The register of new scientific directions” of “RANS” (there was formed and approved the protocol №699 from the 08th of June 2018 y.), and the specified dissertation (in the form of scientific monography) on the rights of manuscript was recommended and presented at the international book exhibitions-fairs:

- “The 38th int. Parisian book salon 2018 y.” (“Salon du livre de Paris 2018”) (The republic of France, Paris city, on the 16th-19th of March 2018 y.);
- “The Moscow international salon of education 2018 y.” (“MISE 2018”) (The Russian Federation, Moscow city, “EANE”, on the 18th-21st of April 2018 y.);
- “The 31st Moscow int. book exhibition-fair 2018 y.” (“MIBEF 2018”) (The Russian Federation, Moscow city, “EANE”, on the 05th-09th of September 2018 y.);
- “The 36th int. book exhibition Liber Barcelona 2018 y.” (“Liber Barcelona 2018”) (The Kingdom of Spain, Barcelona city, on the 03rd-05th of October 2018 y.);
- “The 72nd int. book exhibition Book Expo America 2019 y.” (“Book Expo America 2019”) (The United states of America, New York city, on the 29th-31st of May 2019 y.);
- “The 30th int. book exhibition Hong Kong Book Fair 2019 y.” (“Hong Kong Book Fair 2019”) (The people's republic of China, Hong Kong city, on the 17th-23rd of July 2019 y.);
- “The international book exhibition Buch Wien 2019 y.” (“Buch Wien 2019”) (The republic of Austria, Vienna city, on the 06th-10th of November 2019 y.).

E. The conclusion about the compliance of the dissertation to the criteria, established by “The order of awarding in “SPbSU” of the scientific degree of the candidate of sciences, the scientific degree of the doctor of sciences”, approved by The order of “SPbSU” from the 01.09.2016 y. №6821/1 “About the order of awarding of the scientific degrees in “SPbSU””

The dissertation (in the form of scientific monography) on the rights of manuscript of Vetrov A.N. on the theme “The environment of automated training with the properties of adaptation based on the cognitive models” conforms to the main requirements, established by The order from the 01.09.2016 y. №6821/1 “About the order of awarding of the scientific degrees in “SPbSU””, and the applicant Vetrov A.N. deserves the awarding of the scientific degree of the candidate of technical sciences on the spec. 05.13.01 – “The system analysis, control and information processing” (technical sciences). The point 11 of the specified Order by the dissertator is not broken.

The foreign member of “The dissertation council” of “SPbSU”,
the head of the department “Diaspora” (“D”)
of The Presidium of “The National academy of sciences
of The republic of Armenia” (“NAS of RA”),
the leading scientific employee of “The institute of mechanics” (“IM”) of “NAS of RA”,
professor of the chair “Mechanics” (“M”)
of the faculty “Mathematics and mechanics” (“M and M”)
of “The Yerevan state university” (“YSU”),
doctor of physical-mathematical sciences, professor
Barseghyan Vanya Rafaelovich



The “31st” of August 2020 y.

Contacts

The address of “NAS of RA”: The republic of Armenia (Armenia),
0019, Yerevan city, pr. Marshal Bagramyan, h. 24, room 10,
Phone: +374(10)52-36-40 (work), Fax: +374(10)52-36-40 (work),
WWW: www.sci.am, Email: barseghyan@sci.am;
The address of “YSU”: The republic of Armenia (Armenia),
0025, Yerevan city, str. Alek Manukyan, h. 1,
Phone: +374(60)71-03-66 (work), Fax: +374(10)55-46-41 (work),
WWW: www.y-su.am, Email: barsegh@ysu.am.

