

Автор дает рекомендации по методологическим основам проектирования нейросетевых модулей решения задач. В монографии обсуждаются основные этапы компьютерной реализации нейросетевых алгоритмов: инициализация сети, обучение сети, работа сети в режиме функционирования, оценка эффективности работы обученной сети. Приведены описания структур, интерфейсов и компьютерные коды основных блоков компьютерных приложений.

В книге описаны решения задач прогнозирования курсов валют, распознавания классов авторегрессионных облаков у больных мерцательной аритмией, классификации степени активности автономной нервной системы у здоровых людей, категоризации объектов жилой недвижимости, восстановления изображений с искажениями и шумами, моделирования двумерного виртуального мира.

Практической значимостью обладают результаты, в которых содержатся: методики проектирования автономных и интегрированных нейросетевых модулей решения практических задач; механизмы разработки нейросетевых приложений в компьютерных кодах; модели многоагентных систем на основе эволюционирующих искусственных нейронных сетей; алгоритмы решения задач медицинской диагностики; методы нейросетевого поиска центров информационных кластеров в пространствах входной информации; способы восстановления утраченных данных по эталонным образам, хра-

нящимся в памяти ИНС; методики оценки эффективности нейросетевых моделей.

Материал монографии прошел апробацию во время чтения спецкурсов: «Компьютерные технологии в науке и образовании», «Нейросетевое моделирование», «Моделирование искусственных нейронных сетей в Delphi», «Математическое моделирование в научных исследованиях», которые автор преподавал студентам старших курсов Математического факультета и Факультета компьютерных наук в Воронежском государственном университете, а также аспирантам Института машиностроения и аэрокосмической техники в Воронежском государственном техническом университете.

Издание предназначено для научных работников, специализирующихся в области разработки автоматизированных систем искусственного интеллекта и когнитивного моделирования процессов принятия решений. В книге много практических рекомендаций по разработке и описанию ИНС, поэтому она будет интересна также студентам и аспирантам соответствующих специальностей.

Материал монографии может быть полезен при разработке отечественных компьютерных приложений в свободно распространяемых средах программирования на основе нейросетевых алгоритмов при исследовании математических моделей слабо структурированных и плохо формализуемых процессов.

Педагогические науки

ПОРТАЛ OFERNIO.RU

Галкина А.И., Гришан И.А.,
Сошникова (Бурнашова) Е.А., Бобкова Е.Ю.

ФГОУ ВО «Московский государственный университет технологий и управления (Первый казачий университет)»;

Самарский казачий институт индустрии питания и бизнеса, Самара, e-mail: vica3@yandex.ru

В настоящее время коллективом ОФЭРНИО создано и поддерживается в актуальном состоянии виртуализированная информационная образовательная среда, сочетающая в себе элементы информационно-библиотечной поисковой и фонда информационных ресурсов сферы науки и образования вида «неопубликованные документы». Данная среда функционирует в виде портала в сети Интернет, расположенного по адресу: ofernio.ru

Данный портал уже много лет выступает в качестве координирующего информационного ресурса между головным подразделением ОФЭРНИО и региональными отделениями ОФЭРНИО, каждый из которых представлен на портале в виде порта с возможностью выхода на

сайт регионального отделения, создавая, таким образом, единое информационное пространство, включающее подразделения ОФЭРНИО, разработчиков электронных ресурсов и потенциальными потребителями результатов интеллектуальной деятельности, прошедших регистрацию в фонде.

Разработчики программных и информационных систем могут использовать портал для поиска и предварительной оценки необходимости реализации разработки, оценки функционала в зарегистрированных разработках с целью принятия решения о проектируемой разработке, определению требований к программному продукту или информационному ресурсу. На основе результатов процесса предварительного анализа, у разработчиков появляется возможность создавать и моделировать в проектируемом продукте инновационные свойства, что в свою очередь является необходимым условием процессов развития, повышения качества разработок, за счёт реализации новых свойств.

Потенциальные пользователи РИД, зарегистрированных в фонде могут проводить поиск, анализ и сравнения свойств имеющихся

разработок с тем, чтобы определить степень соответствия присущих характеристик, в той или иной разработке, предъявляемым требованиям пользователя. Таким образом, у потенциальных потребителей появляется инструмент принятия качественного решения о выборе той или иной разработки для её применения. Портал так же предназначен также для использования в качестве единого информационного поля и централизованного хранилища данных о зарегистрированных РИД в виде электронного инфокоммуникационного ресурса. Портал выступает в качестве консолидирующего, системообразующего компонента, под регламентацией которого находится процессы: аккумуляции информации об электронных ресурсах науки и образовании, имеющих вид «неопубликованные документы»; стандартизации и унификации слабоструктурированной информации об электронных ресурсах; оценки электронных ресурсов науки и образования на соответствие требованиям новизны и приоритетности; каталогизации электронных ресурсов научного и образовательного назначения; обеспечения доступного, полного и прозрачного оповещения научного, педагогического и промышленного сообщества страны о последних достижениях в области науки, техники, программного обеспечения и образования. Портал ОФЭРНиО в техническом аспекте реализован в виде WWW ресурса в качестве официального портала объединенного фонда www.ofernio.ru. Реализация его в такой форме позволяет решить вопросы интеграции территориальной разобщенности разработчиков и потенциальных потребителей в едином информационном пространстве.

Обеспечение успешного функционирования портала среди авторского коллектива распределено следующим образом: общее руководство проектов – А.И. Галкина, техническое обеспечение – И.А. Гришан, работа с информационным наполнением контента – весь коллектив.

ПРОБЛЕМЫ ГУМАНИТАРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

(коллективная монография)

Гройсман А.Л., Захаров В.В., Зорин С.С.,
Наговицын Р.С., Павлов И.В.,
Сокольникова Э.И., Тутолмин-Линдт П.А.,
Тутолмина-Линдт М.И.

*Глазовский государственный педагогический
институт им. В.Г. Короленко, Глазов,
e-mail: lindt-tutolmin@yandex.ru*

Под редакцией А.В. Тутолмина.

В книге обсуждаются методологические, теоретические и практические вопросы гуманитарного образования в современных условиях модулирования отечественной модели обучения и воспитания детей и юношества и профессиональной подготовки студенческой молодежи в ву-

зах в европейскую модель формально-технократического, пошагово измеряемого образования.

Общенаучный системно-синергетический, культурологический, педагогический подходы к пониманию аксиологической сущности современного образования обуславливают основную ценность данного коллективного труда глазовских, ижевских, московских, чувашских, архангельских учёных и педагогов-практиков.

Логика научного исследования потребовала от исследователей выдвинуть предположение о мега-методологической значимости «педагогии» М.В. Ломоносова для современной педагогической действительности. Создание в России системы общего среднего образования происходило при непосредственном участии М.В. Ломоносова. Он сам был замечательным педагогом, чья преподавательская деятельность продолжалась более двадцати лет. Он предъявлял очень высокие требования к личности и квалификации учителя. По его убеждению, педагог должен являться нравственным, гуманным, искренним человеком, пользующимся у людей доверием. Важно, чтобы учитель был «добросердечный и совестный человек, а не легкомысленный ласкатель и лукавец». Отношения между учителем и учениками должны быть доброжелательными, нельзя учителю поступать с учеником «ни гордо, ни фамильярно» – это может повредить авторитету наставника. По его убеждению, высок авторитет того педагога, который будет «не токмо словами, но и поступками добрый пример показывать учащимся».

Таким образом, можно сделать вывод о том, что роль и значение педагогики М.В. Ломоносова для современной педагогической науки и практики состоит в её методологическом гуманитарном регулятиве инновационных образовательных процессов, происходящих в отечественной системе образования.

Особое внимание обращается на аксиологическую характеристику образовательного процесса, системный подход к воспитанию школьников, инновационный педагогический менеджмент и духовно-нравственный аспект в развитии образовательного учреждения и «оптимального социального и индивидуального развития» каждого школьника.

Системно-синергетический аспект проблемы представлен методологией академика Ю.П. Сокольникова. В русле всеобщей педагогической теории Ю.П. Сокольникова развивается научная школа «Методология и теория воспитательных систем и пространств» при Академии педагогических и социальных наук и в региональных отделениях Ассоциации «Воспитание». Дело жизни профессора педагогики Ю.П. Сокольникова отражено в одноимённой статье д.п.н., проф. Павлова, а также в статьях И.В. Сокольниковой, Э.И. Тутолмина, А.В. Енина.