

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Силкиной Надежды Сергеевны «Методы организации систем электронного обучения на основе структурно-иерархического подхода», представленную на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.11 – математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей

Диссертационное исследование Н.С. Силкиной относится к решению проблем разработки методов организации поддержки электронного обучения в учебном процессе. Эта актуальная для педагогической информатики тема в данной работе развивается на основе понятия дидактической структуры образовательного контента, последовательное использование которого приводит автора к построению модели электронного обучения и методов анализа образовательного контента. На основе этой модели разработан прототип инструментальной программной системы для создания электронных учебных курсов. Понятно, что для реального использования инструмента необходимо тесное взаимодействие разработчика со специалистами: педагогами и методистами, которые являются главными заинтересованными сторонами предлагаемой программной системы. Первый шаг в этом направлении сделан: Н.С. Силкина проводит вычислительные эксперименты доказывают работоспособность предложенной модели, методов, алгоритмов и прототипа инструмента. Все это является несомненным достоинством диссертации. Однако для утверждения о том, что полученные результаты могут эффективно использоваться для суперкомпьютерного машинного обучения, выполненных экспериментов недостаточно. Это обычно проверяется с предварительным определением двух релевантных групп испытуемых, одна из которых предложенную методику, а другая нет. Сопоставление полученных в группах результатов должно показать или опровергнуть тезис об эффективности. В обсуждаемом случае эти суровые испытания требуется проводить с учетом различий преподавания учебных дисциплин, возможно, разделов дисциплин. Понятно, что все это не относится к квалификационным требованиям, предъявляемым к диссертациям по специальности 05.13.11, а потому, с точки зрения оценивая работу Н.С. Силкиной указанный недостаток не является существенным.

Очевидным достоинством работы, подтверждающим высокую квалификацию автора как проектировщика и разработчика больших программных систем, является предложенная реализация подхода. Выбор базового инструментария для разработки системы адекватен решаемым задачам. Декомпозиция системы выполнена в соответствии необходимостью предоставления поддержки выделенным видам деятельности пользователей. Описание компонентов системы в виде выполняемых ими функций наглядно демонстрирует возможности разработанного инструмента. Все это указывает на высокий уровень научно-практической значимости проведенного исследования.

В качестве недостатка работы следует отметить то, что в ней отражен лишь один, пусть даже весьма существенный подход к организации систем электронного обучения. На наш взгляд стоило бы обратить внимание на более ранние работы, решающие подобные проблемы. Это позволило бы более рельефно выделить преимущества структурно-иерархического подхода и методов организации систем электронного обучения, развиваемых автором, а возможно, и в чем-то скорректировать свои решения. Было бы уместно сравнение

проведенного Н.С. Силкиной исследования, например, с нашим подходом к организации средств обучения на основе иерархического структурирования данных. Предложенный нами еще в конце 80-х годов метод обучения программированию оказался эффективным и для других учебных дисциплин. Наиболее полно подход представил в 2004 году В.В. Гиншкун в своей докторской диссертации.

В связи с обсуждаемой работы уместно высказать еще одно замечание, которое нужно рассматривать как пожелание продолжения исследования. Работа стала бы ещё интересней и полезней для читателей, если бы построенная программная реализация модели была представлена как конкретизация некоторой обобщенной информационной системы, допускающей технологичную адаптацию к требованиям и условиям применения, похожим на те, которые характерны для применения подхода, развиваемого Н.С. Силкиной.

Завершая обсуждение диссертации, стоит отметить, что автореферат достаточно точно отражает суть работы, определяет цели и задачи исследования. Предложенное научное решение и основные положения, выносимые на защиту, изложены понятно и обоснованно. Иллюстративный материал автореферата доходчиво раскрывает логику работы построенной программной системы. Отмеченные недостатки не являются существенными с точки зрения оценки работы, которая оставляет о себе очень хорошее впечатление.

Считаю, что представленная диссертация имеет большое научное и практическое значение, полностью удовлетворяет требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Н.С. Силкина заслуживает присуждения степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.11 – «Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей».

Старший научный сотрудник
ИВМиМГ СО РАН
кандидат физ.-мат. наук,
доцент Новосибирского
государственного университета



Скопин Игорь Николаевич
24 января 2020 г.

Адрес организации: г. Новосибирск, проспект Академика Лаврентьева, д. 6.
Телефон: +7 (383) 330 61 53, e mail: iskopin@gmail.com