

ТЕСТЫ ЛОГИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА ПУТЁМ ПОСТРОЕНИЯ ЛОГИЧЕСКИХ СХЕМ И ЦЕПОЧЕК

УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»
Брилевский В.И., Паскробка С.И., к.в.н., доцент, Кулешов Ю.Е., к.в.н., доцент

В настоящее время широко используются тестовые формы обучения и контроля. Тестовые технологии более экономичны и оперативны как при проведении испытаний, так и при обработке результатов.

Внедрение в учебных заведениях новых информационных технологий – обучение при помощи педагогических программных средств, а также использование тестирующих программ – дало более чем скромные результаты. Среди многих известных причин этого (финансовые, технические, организационные, методические трудности). Технический прогресс, стремительно продвинулся вперед, современная вычислительная техника и системы телекоммуникаций достигли огромных результатов за последние несколько лет в плане быстродействия, объемов обрабатываемой и хранимой информации. Развитие систем проектирования программ (объектно-ориентированные системы визуального программирования, СУБД, системы моделирования сетей, и т.п.) дало в руки инженеров и системных аналитиков мощнейшие средства разработки и внедрения в жизнь самых фантастических проектов.

Однако в системе внешнего оценивания качества образования до сегодняшнего дня активно используются только тесты достижений. Тесты достижений конструируются в основном на учебном материале и предназначаются для определения общей подготовки по конкретным предметам.

В практике давно находят успешное применение методики, диагностирующие уровень развития общих и специальных способностей, определяющих успешность обучения, профессиональной деятельности и творчества, а также методики, использующиеся для исследования особенностей мышления, способности дифференциации существенных признаков предметов и явлений от несущественных, второстепенных. Это – тесты способностей.

Тест способностей отличается от теста достижений тем, что направлен на выявление потенциального, а не имеющегося на данный момент знания тестируемого. Общее число тестов способностей очень велико, но только тест из комбинации некоторых основных способностей может обеспечить успех в обучении или трудовой деятельности.

В соответствии с требованием времени созрела необходимость в создании тестов нового поколения – тестов способностей. В этой связи необходимо открывать лаборатории по разработке и экспертизе тестов нового поколения.

В основные задачи лабораторий должны входить конструирование тестовых заданий и внедрение тестов на выявление способностей обучающихся, научное обоснование теста, анализ и комплексная оценка качества тестов с использованием научных методов отбора содержания, теории педагогических измерений, современных математико-статистических методов. Проведение комплексной экспертизы качества тестов позволит улучшить качество тестов нового поколения на этапе их разработки и сформировать банк стандартизированных тестовых заданий и тестов, что обеспечит контрольно-оценочные процедуры надежными и валидными тестовыми измерителями.

Создание тестов на выявление способностей является новым направлением для Республики Беларусь. На сегодняшний день созрела необходимость программы, проводящей тестирование по методу цепочек вопросов. Этот метод не является «интеллектуализацией» процесса контроля знаний, а является первым шагом к созданию системы, позволяющей преподавателю проводить текущий и финальный контроль более быстро, объективно и эффективно. Реализация методов адаптивного тестирования,

использование нечеткой логики и инженерии знаний позволит достичь больших результатов в этой области.

УДК 001.891

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ АППАРАТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ДИССЕРТАЦИОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

УО «Военная академия Республики Беларусь»

Косачев И.М., д.т.н., профессор

Название диссертации должно содержать не более 13 слов и состоять из двух частей. Первая часть должна отражать конечную цель работы (что Вы хотите получить). Вторая часть названия диссертации должна содержать название того научного метода, с помощью которого эта цель достигнута. Не рекомендуется начинать название диссертации со слов «Исследование..», «Разработка методики..». Диссертация и автореферат пишутся в прошедшем времени

Во введении обосновывается актуальность темы диссертации, очень кратко излагается история исследуемого вопроса с указаний ФИО крупнейших ученых, полученные ими основные результаты и перечень основных не решенных проблем по теме диссертации. Объем до 5–6. стр.

Объект и предмет исследования не входят в общую характеристику работы, но их надо правильно сформулировать в докладе и на плакатах.

Объект исследования – это то, что Вы хотите модернизировать (разработать, синтезировать), например РЛС, ЗРК, АСУ или какое-либо устройство.

Предмет исследования – это одно из свойств объекта (боевая эффективность, разведывательные возможности, помехозащищенность (ЭМС), живучесть, надежность, мобильность и т. д.), которую Вы хотите улучшить (повысить).

Общая характеристика работы:

1. Связь диссертации с крупными научными программами и темами.
2. Цель и задачи исследования.

Указывается конечная цель исследования, перечисляются основные задачи (в логической последовательности проведения исследований), которые необходимо Вам решить для достижения поставленной цели. Решаемые задачи (6–8 пунктов) должны содержать 2–3 пункта научной новизны и 3–4 пункта положений, выносимых на защиту. При этом научная новизна и положения, выносимые на защиту, должны быть сформулированы в решаемых задачах, далее в диссертации и на плакатах одинаково.

3. Научная новизна (это главное в диссертации за, что Вам будет присуждаться ученая степень кандидата наук).

Обычно формулируются две научные новизны:

1) Аналитическая математическая модель системы, устройства, процесса в классе (ДСФС, ДССС), отличающаяся (даются математические отличия, подтверждаемые ссылками на первоисточники), что позволило: вскрыть новые явления, не известные ранее, повысить на 40–50 % значения показателей достоверности и на 60–70 % – точности получаемых оценок ТТХ модернизируемого (разрабатываемого, синтезируемого) образца ВВСТ, сократить в 8–10 раз время, затрачиваемое на аналитическое математическое моделирование по сравнению с классическим методом имитационного математического моделирования и т. д.

Без формулировки математических отличий и цифр – это не научная новизна!

4. Положения, выносимые на защиту (3–5 положений).

Должны включать научную новизну, проверку адекватности разработанной математической модели, оценку работоспособности и эффективности разработанной