**ИССЛЕДОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОНЫХ СИСТЕМ ДЛЯ АВТОМАТИЗРОВАНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ ПЕРСОНАЛА**

Урывский Дмитрий Витальевич

магистрант кафедры «Информационные технологии»

Донской государственный технический университет

пл. Гагарина 1, г. Ростов-на-Дону, 344000, (863) 273-86-23

uryvskydmitry@yandex.ru

#### Аннотация

Цель данного исследования – предоставить обзор современных систем тестирования, дать точное определение основным понятием в тестирования, а также в будущем реализация универсальной системы – тестирования, избавленной от основных недостатков и обладающая достоинствами своих аналогов. Если объединить достоинства конкурирующих систем в один программный продукт, то получится очень гибкая система, позволяющая решать огромный набор задач.

The purpose of this study is to provide an overview of modern testing systems, to give an accurate definition of the basic concept in testing, as well as in the future, the implementation of a universal system - testing, free from the main shortcomings and having the advantages of its analogues. If you combine the advantages of competing systems in one software product, you get a very flexible system that allows you to solve a huge set of problems.

#### Ключевые слова

автоматизированное тестирование, компьютерное тестирование, тест;

automated testing, computer testing, test.

## Введение

Цель данного исследования - предоставить обзор современных систем тестирования, дать точное определение основным понятием в тестирования, а также в будущем реализация универсальной системы – тестирования, избавленной от основных недостатков и обладающая достоинствами своих аналогов.

Существует большое количество форм контроля - экзамен, зачет, аттестация, контрольная, тестирование. На данный момент наиболее эффективной формой контроля знаний является тестирование. Тестирование – это комплекс, специальным образом подготовленных и подобранных заданий, позволяющий определить уровень знаний, умений и навыков испытуемого [1].

Важным понятием является автоматизация тестирования. Автоматизация тестирования — это набор практик, вопросов, подходов, методов, которые позволяют исключить проверку результатов человеком. В данном виде тестирование результаты проверят программа.

Рассмотрим основные особенности и требования к процессу автоматизированного тестирования.

Общие требования к тестам:

* валидность;
* определенность;
* однозначность;
* надежность [2].

#### Автоматизированная система тестирования

Провести контроль и оценить работу сотрудников маленькой компании возможно одному человеку. Объективная оценка труда персонала большой компании – задача более сложная. Созданные на фундаментальных алгоритмах тестирования, опроса и мониторинга автоматизированные системы тестирования дают возможность контролировать деятельность коллектива в общем, а также каждого отдельного сотрудника. Высокая производительность, точность, эффективность делают автоматизированную систему тестирования персонала незаменимым помощником руководителя или кадрового менеджера.

Автоматизированная система тестирования – система, в которой могут быть созданы тесты любой сложности и направленности, протестировано любое количество испытуемых одновременно, с помощью компьютерных технологий с минимальным вмешательством человека [2].

Основные цели внедрения автоматизированной системы тестирования:

* Оперативный контроль работы.
* Сокращение лишнего бумажного документооборота.
* Быстрое реагирование и исправление недоработок.
* Установление единых критериев оценивания деятельности (КРI).
* Упрощение системы перераспределения заданий.

Важно понимать требования, предъявляемые к автоматизированной системе тестирования:

* масштабируемость, изменяемость, многофункциональность системы;
* хранение и обработка большого количества информации;
* удобство и легкость создания и модификации тестов;
* высокая безопасность и защищенность;
* неограниченное количество тестов, тем, вопросов и вариантов ответов на них;
* контроль времени тестирования.

Цель внедрения автоматизированной программы оценки персонала – создание простой и открытой системы тестирования, с высокой производительностью [2].

**Анализ необходимости тестирования сотрудников**

Важно понимать необходимость тестирования сотрудников. Она заключается в следующем:

1. Для нахождение нового сотрудника на нужную должность. Данное тестирование проводят сотрудники отдела кадров после собеседования.
2. Для проверки уровня навыков, умений и знаний уже работающего сотрудника – это даст понимание соответствует ли он данной должности.
3. Для оценки психологичного состояния сотрудника.
4. Для оценки творческих способностей сотрудника [3].

Рассмотрим наиболее эффективные методики тестирования:

1. Тесты на профпригодность:

* Аттестация. Смысл, данный методики прост : сотруднику задаются вопросы, относящиеся к его профессиональной деятельности
* Испытание. Относиться больше к экзамену, когда необходимо испытать умение быстро и качественно исполнять свои должностные обязанности.
* Тесты для повышения квалификации, применяется при повышении сотрудника по карьерной лестнице. Сложность теста зависит от должности сотрудника в данный момент.
* Тесты-опросники, помогают лучше понять желание сотрудника и когда может наступить “выгорание” работника.

2 Тесты опросники для изучения психологического состояния:

* Диагностика самоэффективности Маддукса и Шеера.
* Диагностика агрессии Басса-Дарки.
* Тест Гилфорда на измерение социального интеллекта.
* Определение мотивации к успеху Т. Элерса.

3 Проективные тесты – это тесты без вопросов, в данных тестах испытуемому необходимо использовать фантазию и нарисовать что его попросят:

* “Дом, дерево, человек”, человеку необходимо использовать фантазию и нарисовать один рисунок с использованием данных объектов.
* “Нарисуй свою работу”, испытуемому предлагается нарисовать свою работу и постараться передать кем он себя чувствует в коллективе.
* Тест Роршаха.
* Цветной тест Рюшера [4].

Для успешного развития предприятия тестирование персонала является неотъемлемой частью. Тестирование позволяет определить на начальных этапах развития проблем у сотрудника, а также во всем коллективе. При тестировании персонала опытный руководитель использует не одну методику, а комбинирует несколько, что дает большую эффективность [5].

#### Обзор и сравнение аналогов

Существует множество различных систем автоматизированного тестирования, имеющие как достоинствами, так и недостатками. Ниже приведена сравнительная таблица 3 основных, систем тестирования и выделены у них характеристики, по которым можно их сравнить и провести анализ. Самым главным требованием является то, что они все подходят для тестирования персонала.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Indigo | StartExam | SunRav Web Class |
| Доступность платформы | Присутствует демо-доступ. | Присутствует демо-доступ. | Присутствует демо-доступ. |
| Функционал платформы | Расширенный. | Расширенный. | Урезанный (отсутствие конструктора тестов, после загрузки тестов их нельзя изменять, тесты необходимо создавать в отдельной программе). |
| Формат платформы | Сервер/облако. | Облачное решение с ежемесячной подпиской. | Сервер. |
| Интерфейс | Простой. | Простой. | Сложный. |
| Типы тестов | Три типа тестов (контроль знаний, опрос, обучающий). | Два вида тестов (опрос и задание). | Два типа(контрольный (верно/неверно) и психологический (баллы)). |
| Статистика по результатам тестирования | По баллам, по шкалам, по делениям, по ответам. | Отчет.  29 полей, среди них: ФИО, баллы, время, дата начала, процентиль, ID, IP-адрес, оценка доверия, верификация. | 4 вида отчетов: групповые, отчеты по темам, результаты пользователей и матрица ответов. |
| Тарифы и цены | Цена зависит от количества пользователей. | Стоимость зависит от количества тестирований в месяц. | SunRav предлагает только бессрочные лицензии на свои продукты. |

Таблица 1 – сравнение систем тестирования

Основная проблема заключается в том, что до сих пор не разработана универсальная система – тестирования, избавленная от основных недостатков и обладающая достоинствами своих аналогов. Если объединить достоинства конкурирующих систем в один программный продукт, то получится очень гибкая система, позволяющая решать огромный набор задач.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Автоматизированное тестирование становиться важной частью жизни человека, там, где раньше использовали традиционное тестирование во многих сферах начали использовать компьютерное тестирование [2].

Важным преимуществом компьютерных систем тестирования, является удобство проведения теста, скорость получения результата, точность, количество участников тестирования и количество вопросов теперь не имеют границ. Однако существует некоторые недостатки:

1. вероятность выбора ответов наугад;
2. невозможно проследить логику ученика;
3. списывание [5].

Следовательно, можно сделать вывод о том, что тесты – это одна из форм контроля и оценки знаний, умений и навыков, которая может и должна использоваться в сочетании с другими формами и методами контроля и оценки. Данная тема имеет большую актуальность в современном информационном обществе, как в сфере образования, так и в любой другой сфере жизни.

#### Список используемой литературы

1. Роберт И.В. Теория и методика информатизации образования. Психолого-педагогический и технологический аспекты. Издатель- Бином. Лаборатория знаний; 2013 г. 128с.
2. Могилев А.В. Технологии обработки текстовой информации. Технологии обработки графической и мультимедийной информации. Издатель - БХВ-Петербург 2013 г. 76с.
3. Нохрина, Н. Н. Система тестового контроля // Высшее образование в России. - 2002. - № 1. - с. 106
4. Т. А. Кабанова, В. А. Новиков. Тестирование в современном образовании Издательство: Высшая школа, 2010 г. 159 с.
5. Сиренко С.Н. Место тестирования в системе методов контроля и оценки знаний // Школьные технологии №2, 2011 г. 231 с.