

ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА УЧЕТА И ОБРАБОТКИ ПСИХОДИАГНОСТИЧЕСКИХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Д. В. КОМИССАРЕНКО¹, В. А. СУВОРОВА²

¹ dim96_st@mail.ru, ² milana_da@mail.ru

ФГБОУ ВО «Уфимский государственный авиационный технический университет»

Аннотация. Целью данной работы является применение исследования социальной адаптации студентов Уфимского авиационного технического университета для помощи в принятии решения о снижении стресса студентов. Данное исследование проводится с помощью таких информационных систем, как Google Form, Moodle и R:Lavaan. Далее происходит сравнение этих систем по ключевым показателям.

Ключевые слова: УГАТУ; информационная система; социальная адаптация; тестирование; Moodle; АИС; Google; Google Forms; R:Lavaan.

В большинстве высших учебных заведений, будь то головной вуз или его филиал, существует отдел психологической и социальной адаптации студентов. Данный отдел проводит различные исследования среди студентов, будь то только поступившие в университет бывшие абитуриенты, либо же уже выпускники этого же высшего учебного заведения. Проводятся как индивидуальные беседы со студентами, так и общие собрания, на которых и рассказывается как нужно адаптироваться к студенческой жизни, а именно: планирование времени студента, снижение стрессоустойчивости, повышение мотивации к обучению, восприятие различного вида информации, преподносимой студентам практически всеми департаментами учебного заведения. Но этого зачастую бывает крайне недостаточно, так как в каждом действии со студентами необходимо видеть так называемую отдачу от них. Для этого и проводятся массовые психологические тесты, отражающие полную психологическую картину как каждого студента, группы студентов, так и целую психологическую обстановку в определенный момент времени в высшем учебном заведении [1].

Ни для кого не секрет, что модель образования в России является не идеальной в связи с относительно недавним переходом на многоуровневую систему обучения, ос-

нованной на единой Европейской рамке квалификации. Существует общая схема требований, предъявляемых к студентам-выпускникам, существует общая схема образовательных программ, но, в вопросах как преподавать и как проводить различные виды аттестации, окончательное решение остается за каждым высшим учебным заведением.

Абитуриенты, являющиеся в подавляющем своем большинстве выпускниками школ, средних образовательных учреждений, поступая в вуз, сталкиваются с огромным рядом психологических проблем, таких как неясность сути методов преподавания, большая сложность структуры взаимодействующих с группами студентов департаментов, требований в конце каждого семестра именно достигнутых результатов, а не качества знаний и т.п. Данный ряд психологических проблем является одним из основных факторов, влияющих на желание получать знания, желание адаптироваться, желание дополнительно развиваться в других сферах, как внутри учебного заведения, так и за его пределами. Отсюда, следует вывод, что самостоятельно проходят учебную адаптацию достаточно небольшая часть студентов, и требуется серьезная работа социально-психологического отдела по работе со студентами [2].

В рамках изучения вопроса психологического анкетирования студентов в высших учебных заведениях, были выделены следующие информационные системы, используемые в вузах для проведения психологического тестирования:

- 1С: Предприятие.Студент;
- R: Lavaan;
- Moodle;
- Google Forms;
- SPSS.

Помимо использования специализированных программ для работы с психологическими анкетами, большинство социально-психологических отделов выполняют большую часть работы модернизированным традиционным способом: подготовка тематики анкетирования, формирование психологического теста с ключами(ответами), формирование анкет в электронном формате, печать анкет для каждой группы, интервьюирование (очное или заочное), сбор анкет, ручная обработка результатов (либо же ручная обработка каждой анкеты по специализированному ключу, либо же ручное внесение анкеты в программный продукт и дальнейшая обработка анкет по ключам, но уже в программном продукте). Дальнейший алгоритм работы с результатами анкетирования разный в каждом учебном заведении и зависит от цели использования данных результатов.

В связи с развитием информационных технологий в целом, и, в частности, расширения функционала бесплатного пакета интернет-программ от Google, называемым Google Docs, наиболее активные социально-психологические отделы начали использовать данный программный пакет для проведения заочного психологического тестирования. Процесс начинается с работы в программе Google Forms, а конкретнее, с заполнения самой формы теста с вариантами ответа, либо же с вопросами открытого типа (варианты, где респондент сам вводит свой вариант ответа). Далее созданная форма (тест) отправляется ссылкой студентам на почту с предложением пройти данный психологический тест и заполнить форму, показанную на рис. 1.

Рис. 1. Фрагмент создания психологической анкеты в Google Forms

После интервьюирования респондентов(студентов), все результативные данные попадают автоматически в специально созданную в Google Tabs таблицу в максимально удобном для обработки и чтения формате. Данная таблица совместима с форматами наиболее распространенных программных продуктов для работы с таблицами. Анализ и обработка результатов происходит в полуавтоматическом режиме с применением коррекции по распределению баллов за ответы [3]. Так же, для обработки тестов можно написать скрипт для формы, который в автоматическом режиме будет интерпретировать результаты теста в таблицу, приведенной на рис. 2.

	G	H	I	J
1	Я спокоен	Мне ничто не угрожает	Я нахожусь в напряжении	Я внутренне скован
2	Нет, это не так	Нет, это не так	Верно	Пожалуй, так
3	Совершенно верно	Совершенно верно	Нет, это не так	Верно
4	Пожалуй, так	Верно	Нет, это не так	Пожалуй, так
5	Верно	Верно	Нет, это не так	Нет, это не так
6	Пожалуй, так	Пожалуй, так	Верно	Нет, это не так
7	Пожалуй, так	Верно	Нет, это не так	Нет, это не так
8	Пожалуй, так	Верно	Пожалуй, так	Пожалуй, так
9	Верно	Пожалуй, так	Нет, это не так	Нет, это не так
10	Пожалуй, так	Верно	Пожалуй, так	Верно
11	Совершенно верно	Пожалуй, так	Нет, это не так	Нет, это не так

Рис. 2. Фрагмент результатов проведения теста в Google Forms

Подытожив, можно сказать, что к преимуществам данного программного пакета можно отнести:

- масштабируемость;
- легкая и уникальная настройка каждой формы;
- возможность редактирования тестов;
- доступность с любого устройства без установки каких-либо дополнительных программ;

– низкие технические требования для устройств.

К недостаткам данного продукта можно отнести:

– требование подключения интернета на устройстве;

– невозможность вшивать психологические ключи в форму;

– сложная обработка результатов тестов при большом количестве респондентов.

Продукты, написанные на языке R, имеют недружелюбный интерфейс для пользователей, а, следовательно, применении их на практике является наименее эффективным из-за затрат на обучение персонала, обучение студентов и настройкой самих тестов. Из плюсов можно отметить, что в данных продуктах можно сразу в автоматическом режиме «вшить» ключи к психологическим тестам и получить полноценный результат [4].

Подытожив весь анализ на доступные программные продукты, используя метод сравнения, были получены следующие результаты, приведенные в табл. 1.

Таблица 1
Сравнение рассматриваемых систем

Критерии	Google Form	IC: Пред- прия- тие. Студент	R: Lavaan	Moodle УГАТУ
Дружелюбный интерфейс	+	+	-	+
Создание психологических тестов	+	+	+	+
Работа в офлайн режиме	-	+	+	-
Доступ с любого устройства	+	-	-	+
Удобство отображения результатов	+	+	-	+
Удобства выгрузки результатов	+	-	-	+

Таким образом, можно сделать вывод, что большинству параметров соответствуют системы Moodle и Google Forms, однако, Moodle, имеет менее дружелюбный интерфейс во время обработки результатов. Данная статья написана в рамках проекта 18-08-00638 «Проектирование человеко-машин-

ных систем управления, контроля, диагностики и безопасности сложных объектов на основе методов машинного обучения в виртуальной среде».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Герасимова И.Б., Хасанова Н.В. Управление процессом самоорганизации личности в конфликтной ситуации. Самара, ПУМСС, 2019. [I.B. Gerasimova, N.V. Hasanova, Managing the process of self-organization of a person in a conflict situation. (in Russian) Samara, POEMS, 2019.]

2. Особенности моделирования социальной творческой личности, Ильясов Б.Г., Герасимова И.Б., Мухамедрахимова Л.Н., Уфа: УГАТУ [B.G. Ilyasov, I.B. Gerasimova, L.N. Mukhamedrakhimova, Features of modeling social creative personality, (in Russian). Ufa: USATU, 2014]

3. Герасимова И.Б., Комиссаренко Д.В., Суворова В.А., Яфтурин В.А. Научная методика обработки результатов тестирования группы студентов в среде Moodle// Мавл. Чтения. Межвуз. науч. сб. том 4. 5, Уфа, УГАТУ, 2019.-С. 21-26. [I. B. Gerasimova, D. V. Komissarenko, V. A. Suvorova, V. A. Yafturin scientific method of processing test results of a group of students in the Moodle environment, (in Russian). Inter-University Mavlutov reading. scientific collection volume 4. 5, Ufa, USATU, 2019. pp. 21-26.]

4. Афонин А.Ю., Макарычев П.П. Система анкетирования на основе Web-технологий // Изв. вузов. Поволжский регион. Технические науки. 2010. № 3 (15). С. 49–56. [A.Yu. Afonin, P.P. Makarychev. questionnaire System based on Web technologies, (in Russian). Izvesnik vuzov. Volga region. Technical science. 2010. No. 3 (15). Pp. 49-56.]

ОБ АВТОРАХ

КОМИССАРЕНКО Дмитрий Вадимович, магистрант 2-го курса факультета ИРТ, кафедра автоматизированных систем управления.

СУВОРОВА Вероника Александровна, канд. техн. наук, доцент кафедры АСУ.

METADATA

Title: Information system for recording and processing psychodiagnostic results

Authors: D. V. Komissarenko ¹, V. A. Suvorova ²

Affiliation:

Ufa State Aviation Technical University (USATU), Russia.

Email: ¹ dim96_st@mail.ru, ² milana_da@mail.ru

Language: Russian.

Source: Molodezhnyj Vestnik UGATU (scientific journal of Ufa State Aviation Technical University), no. 1 (22), pp. 91-93, 2020. ISSN 2225-9309 (Print).

Abstract: The purpose of this work is to apply the study of social adaptation of students of Ufa State Aviation Technical University to help in making decisions about reducing student stress. This research is conducted using information systems such as Google Form, Moodle, and R:Lavaan. Then we compare these systems by key indicators.

Key words: USATU, information system, social adaptation, testing, Moodle, AIS, Google, Google Forms, R: Lavaan..

About authors:

KOMISSARENKO, Dmitry Vadimovich, Master student, Dept. of Automated Systems.

SUVOROVA, Veronika Alexandrovna, PHD in engineering, Dept. of Automated Systems(USATU).