

Формирование профессиональных компетенций психолога при обучении автоматизации психодиагностического инструментария

Formation of professional competences of a psychologist at training to automate psychodiagnostic tools

Кондратенко Ольга Брониславовна¹
Kandratsenka Volha

Барановская Анна Владимировна²
Baranouskaya Hanna

1. *Магистр экономических наук, заведующая аспирантурой Минского университета управления*
Master of Economic sciences, head of PhD studies Minsk University of Management
e-mail: volha.b.k@gmail.com

2. *Магистрант Минского университета управления*
Master student, Minsk University of Management
e-mail: anna-rose90@mail.ru

Аннотация

В статье рассмотрены направления и задачи профессиональной деятельности психолога, особенности компьютеризации диагностического инструментария психолога, выделена одна из профессиональных компетенций, которая должна формироваться в процессе изучения дисциплины «Информационные технологии». Предложены методические указания к лабораторной работе «Автоматизация методики «Диагностика агрессивности личности» А. Ассингера посредством MS Excel», разработанные на основе принципов компетентностного подхода.

Ключевые слова: автоматизированный психодиагностический инструментарий, компьютерная психодиагностика, лабораторная работа, профессиональная компетенция, табличный процессор MS Excel.

Abstract

The article considers the directions and objectives of the psychologist's professional activity, features of the computerization of the psychologist's diagnostic tools, one of the professional competences that should be formed in the process of studying the discipline «Information Technologies» is singled out. The methodical instructions to laboratory work «Automation of the A. Assinger technique «Diagnostics of the personality aggressiveness» by the means of MS Excel», which was developed on the basis of competence-oriented approach, are proposed.

Keywords: automated psychodiagnostic tools, computer psychodiagnostics, laboratory work, professional competence, spreadsheet processor MS Excel.

Поступила в редакцию / Received: 01.06.2015

Web: <http://elibrary.miu.by/journals/item.iot/issue.42/article.4.html>

В статью вошли материалы, полученные в результате выполнения НИР «Научно-методическое обеспечение управления подготовкой специалистов на основе компетентностного подхода», ГР 20112938.

The article includes materials of the scientific investigational work «Scientific and methodical ensuring of management of specialists training through competence-based approach», SR 20112938.

Введение

В соответствии с учебным планом специальности «Психология» первой ступени высшего образования формирование профессиональных компетенций должно осуществляться в основном в процессе изучения специальных дисциплин, таких как «Психодиагностика», «Медицинская психология», «Педагогическая психология», «Социальная психология», «Психология активности и поведения» и других.

Компетентностный подход предполагает, что все дисциплины учебного плана должны быть направлены на подготовку компетентного специалиста, «имеющего сформированную систему профессиональных компетенций, инициативного, умеющего брать на себя ответственность и принимать решения в неопределенных ситуациях, умеющего эффективно работать в группе на общий результат, самостоятельно учиться, восполняя недостаток профессиональных знаний, необходимых для решения конкретной проблемы» [1]. Поэтому при изучении социально-гуманитарных, общенаучных и общепрофессиональных дисциплин наряду с академическими и социально-личностными должны формироваться и профессиональные компетенции.

На современном этапе развития общества процессы автоматизации затронули практически все сферы человеческой деятельности. Психологи в своей профессиональной деятельности должны уметь не только использовать инструментальный, автоматизирующий их работу, но и при необходимости создавать его самостоятельно.

1. Направления профессиональной деятельности психолога

При освоении образовательной программы будущий специалист-психолог должен иметь представление о потенциальных областях применения своих профессиональных компетенций. В.М. Козубовский определил следующие направления профессиональной деятельности психолога [2]:

- 1) организационно-методическое – заключается в рациональном планировании осуществляемой специалистом деятельности;
- 2) исследовательско-аналитическое – подразумевает проведение научно-исследовательской работы в определенной сфере психологии (педагогической психологии, возрастной психологии, психологии искусства, психологии религии и т.п.). Одним из главных составляющих данного направления является психодиагностика, которая будет рассмотрена дальше;
- 3) психотерапевтическое – включает психологическую профилактику, психогигиену, психотерапию, психологическую реабилитацию и психологическую коррекцию;
- 4) педагогическое и консультационно-просветительское – предусматривает обеспечение психологическими знаниями тех людей, которые в них испытывают необходимость;
- 5) повышение квалификации – включает овладение специалистом современными знаниями, способствующими достижению профессионального мастерства в избранном виде деятельности.

Перечисленные направления пересекаются с задачами профессиональной деятельности специалиста, определенными в образовательном стандарте I ступени высшего образования специальности «Психология» [3]:

- осуществлять научно-техническую деятельность в области психологии и смежных с ней наук, участвовать в выполнении прикладных научных исследований;
- планировать, организовывать и проводить психопрофилактическую, психодиагностическую, психокоррекционную, психоконсультативную и психотерапевтическую работу;
- выполнять работу психолога в социально-педагогических, психологических, профориентационных службах;

- участвовать в осуществлении образовательной и учебно-методической работы в области психологии и смежных с ней наук;
- использовать знания и навыки управления трудовыми коллективами и применять их на практике.

В стандарте выделены 34 профессиональные компетенции специалиста-психолога, одна из которых должна формироваться в том числе в процессе изучения дисциплины «Информационные технологии»: *способность пользоваться основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией* (ПК-23).

2. Компьютеризация диагностического инструментария психолога

Известный ученый-исследователь в области психодиагностики Л.Ф. Бурлачук определяет ее как «область психологической науки, разрабатывающую методы распознавания и измерения индивидуально-психологических особенностей личности» [4, с. 113–114], отдельно выделяя компьютерную психодиагностику – «направление психодиагностических исследований, связанное с использованием средств вычислительной техники при проведении обследования или анализе его результатов» [4, с. 109]. В ее состав включают два направления: моделирование различных сложных видов деятельности посредством ЭВМ и разработку и применение различных автоматизированных систем, основным назначением которых является обработка данных психодиагностических исследований.

Современные тенденции по внедрению во все сферы жизнедеятельности человека информационных технологий стимулируют развитие компьютерной психодиагностики: появляются новые программные средства, обеспечивающие быструю и качественную обработку результатов психологических исследований (SPSS, STATISTICA и т.д.), создается новый исследовательский инструментарий, представленный в виде программного обеспечения (компьютерная модификация уже устоявшегося психологического инструментария или создание нового).

По мнению Л.Ф. Бурлачука, можно выделить следующие достоинства современных компьютеризированных методик психодиагностики по сравнению с традиционными. Во-первых, постоянство условий тестирования, обеспечиваемое неизменностью реализуемой программы. Во-вторых, точность и однозначность регистрации возможных реакций респондента. В-третьих, сравнительно легкое образование единых банков психодиагно-

стических данных, что способствует установлению эмпирически обоснованных тестовых норм для различных групп испытуемых. В-четвертых, освобождение психолога от рутинной работы как при проведении обследования, так и при обработке результатов. В-пятых, хранение диагностических данных в электронном виде ведет к снижению себестоимости обследования, и т.д. [5, с. 116].

3. Автоматизация психодиагностического инструментария посредством MS Excel

В результате изучения дисциплины «Информационные технологии» студенты должны уметь «применять электронные таблицы для обработки экспериментальных данных» [3]. Такие умения они могут приобрести в процессе выполнения следующей лабораторной работы.

Тема занятия: «Автоматизация методики «Диагностика агрессивности личности» А. Ассингера посредством MS Excel».

Цель занятия: сформировать навыки по автоматизации психодиагностического инструментария.

Ход занятия:

1. Организационный момент (5 минут)

Объясняется структура занятия: освещается проблемное поле, формулируется цель, которую студентам необходимо достигнуть в ходе выполнения лабораторной работы.

2. Краткое введение (5 минут)

Знакомство студентов с введением к лабораторной работе, размещенным в ранее представленном раздаточном материале.

Введение

Предмет лабораторной работы – практическое применение функциональных возможностей табличного процессора MS Excel, необходимых для автоматизации психологического диагностического инструментария.

Психодиагностический инструментарий в современной научной литературе представлен великим множеством разнообразных методов и техник, направленных на выявление индивидуально-психологических и социально-типических особенностей личности. В основном такой инструментарий предполагает раздачу респондентам опросных листов, распечатанных на бумажных носителях. Однако такая технология проведения исследования имеет ряд недостатков:

- предоставление каждому респонденту опросного листа на бумажных носителях влечет

денежные затраты либо самого психолога-диагноста, либо организации, за счет средств которой осуществляется исследование;

- массовое использование бумажных носителей в определенной степени способствует вырубке лесов;
- обработка результатов исследования, проведенного с помощью бланков на бумажных носителях, требует большого количества времени, затрачиваемого психологом-диагностом, и т.д.

Среди объективных достоинств использования бумажных носителей можно выделить лишь одно – привычная для психологов-диагностов с большим опытом работы модель проведения исследования.

Автоматизация психодиагностического инструментария поможет специалисту избежать перечисленных недостатков. В частности, этому может способствовать применение возможностей табличного процессора MS Excel, которые сегодня будут рассмотрены в рамках занятия.

MS Excel обладает рядом достоинств, основным из которых является возможность мгновенного автоматического пересчета всех данных, связанных формульными зависимостями, при внесении изменений в значение любого компонента таблицы.

Пример опросного листа, который необходимо создать в MS Excel, представлен на рисунке 1.

Предлагаемая методика создания автоматизированного психологического диагностического инструментария позволит упростить процессы сбора и обработки получаемой в результате психологической диагностики информации, существенно сократит время, затрачиваемое исследователем на составление психологического портрета респондента, позволит специалисту избежать значимых финансовых потерь, что, бесспорно, является существенными достоинствами автоматизированного (компьютеризованного) психодиагностического инструментария.

3. Предварительный опрос (10 минут)

С целью определения степени подготовки студентов к лабораторному занятию проводится предварительный опрос.

Примеры вопросов:

- Какие функциональные возможности MS Excel Вы знаете?
- Для чего предназначено условное форматирование в MS Excel?

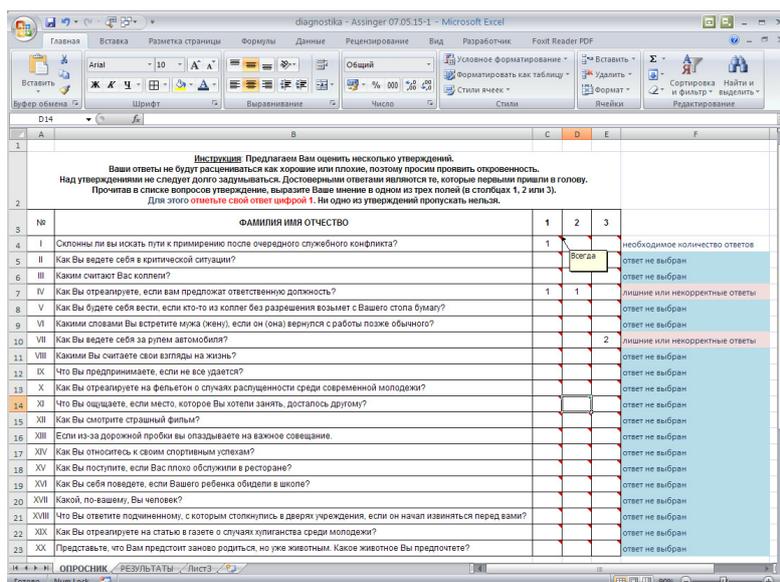


Рисунок 1 – Опросный лист методики «Диагностика агрессивности личности» А. Ассингера

- Сколько условий можно задавать при применении условного форматирования в MS Excel 2007?
- Каковы основные принципы применения логической функции ЕСЛИ?

Результаты проведенного опроса позволяют определить уровень подготовки студентов к лабораторному занятию и, если это необходимо, уточнить интересующую их информацию в рамках изучаемой темы.

4. Работа по методическим указаниям (120 минут)

Осуществляется самостоятельная работа каждого студента в соответствии с методическими указаниями. Преподаватель осуществляет мониторинг работы студентов, при необходимости дает пояснения.

Задание

Вы являетесь психологом учреждения образования (например, школы). Вышестоящее руководство настаивает, чтобы Вы провели психодиагностику всех учащихся на предмет выявления уровня агрессивности и по ее результатам предоставили отчет. Срок исполнения – три дня. Предполагается, что в Вашей школе проходит обучение 900 детей. (Примечание: для автоматизации методики «Диагностика агрессивности личности» А. Ассингера используйте табличный процессор MS Excel.)

Порядок выполнения

- Создайте новую рабочую книгу MS Excel и сохраните ее в своей папке под именем *AM_Ваша фамилия.xlsx*.
- Откройте документ MS Word *Методика_Ассингера* (расположение файла уточните у преподавателя), в котором содержится текст методики (инструкция и ключ для последующей обработки результатов).
- Создайте бланк вопросов/ответов. Начните его формирование с заполнения ячейки A2, в которую занесите инструкцию методики. Далее объедините диапазон ячеек A2:E2 с выравниванием текста *по центру* в соответствии с рисунком 1.
- Создайте неизменяемые элементы таблицы:
 - в диапазон ячеек A4:A23 внесите номера вопросов;
 - в диапазон ячеек B4:B23 внесите вопросы авторской методики;
 - в диапазон ячеек C4:E23 с помощью примечаний внесите возможные варианты ответов респондента. С этой целью на вкладке *Рецензирование* в группе *Примечания* выберите команду *Создать примечание* либо воспользуйтесь *контекстным меню* (см. рисунок 1).
 - в ячейку A3 внесите символ №;
 - в ячейки C3:E3 внесите последовательно номера ответов (1, 2, 3).

- Создайте изменяемые элементы таблицы: в ячейке В3 запишите *ФАМИЛИЯ ИМЯ ОТЧЕСТВО*.
- В диапазон ячеек F4:F23 внесите формулы, позволяющие выявлять корректность заполнения респондентом бланка ответов, используя логическую функцию ЕСЛИ и математическую функцию СУММ.

Для этого воспользуйтесь Мастером функций (выделите ячейку F4, затем нажмите соответствующую пиктограмму на вкладке *Формулы* или слева от *строки формул*). В открывшемся диалоговом окне выберите категорию *Логические* и в поле *Выберите функцию* выделите функцию ЕСЛИ, нажмите кнопку ОК.

В поля диалогового окна *Аргументы функции* внесите необходимые данные: «=ЕСЛИ(СУММ(C4:E4)=0;»ответ не выбран»;ЕСЛИ(СУММ(C4:E4)=1;»необходимое количество ответов»;»лишние или некорректные ответы»)). Чтобы вставить в поле диалогового окна *Аргументы функции* другую функцию, воспользуйтесь *полем со списком Имя*, расположенным левее *строки формул*. Проанализируйте созданную формулу.

Скопируйте формулу в диапазон ячеек F4:F23, используя возможность автозаполнения (см. рисунок 1).

Листу 1 присвойте имя «ОПРОСНИК».

- Примените условное форматирование для диапазона, проверяющего корректность ответов респондента. Для этого произведите следующие действия: выделите ячейку F4 и в меню на вкладке *Главная* выберите команду *Условное форматирование*. Из предложенного перечня выберите «*Создать правило...*». В открывшемся диалоговом окне задайте следующие параметры: «*Форматировать только ячейки, которые содержат*». В поле *Описание правила* выберите «*Форматировать только те ячейки, для которых выполняется следующее условие: Значение ячейки равно*» «*ответ не выбран*» и задайте формат на Ваше усмотрение (например, измените цвет заливки). Аналогично создайте правило для «*Форматировать только те ячейки, для которых выполняется следующее условие: Значение ячейки равно*» «*лишние или некорректные ответы*». Проверьте, выполняется ли форматирование ячеек по заданным правилам.

Примените созданное условное форматирование для остальных ячеек диапазона. Для этого выделите ячейку F4, активизируйте команду *Формат по образцу* на вкладке *Главная*, выделите диапазон ячеек F5:F23 (либо можно указать диапазон, к которому применяется правило, в диалоговом окне *Управление правилами*).

Оформите диапазоны ячеек с данными на Ваше усмотрение. Сохраните полученный результат.

- Переименуйте Лист 2 в «РЕЗУЛЬТАТЫ». На этом листе будут отражены результаты обработки данных респондента.
- Создайте таблицу обработки данных в диапазоне ячеек B2:C23. Для этого в ячейке B2 запишите заголовок «Тестируемый», а в ячейке C2 укажите ссылку на ячейку B3 листа Опросник: «=ОПРОСНИК!B3».
- Согласно ключу методики создайте с помощью логической функции ЕСЛИ таблицу обработки данных.
Проанализируйте полученную формулу и продублируйте ее для остальных ячеек диапазона (см. рисунок 2).
- Создайте в ячейке C23 автоматический подсчет результатов по данным таблицы, используя специальную кнопку *Сумма Σ* в группе инструментов *Редактирование* на вкладке *Главная*.
- В ячейке E2 создайте формулу, позволяющую Вам видеть уровень агрессивности респондентов: «=ЕСЛИ(C23<=35;»Низкий уровень агрессивности»;ЕСЛИ(C23<=44;»Средний уровень агрессивности»;»Высокий уровень агрессивности»)). Сравните формулу с ключом методики, проанализируйте ее.
- Скройте результаты от респондента с целью предупреждения феномена социального одобрения. Для этого щелкните по названию листа «РЕЗУЛЬТАТЫ» правой клавишей мыши и в контекстном меню выберите команду *Скрыть*.
- Защитите неизменяемые данные на листе «ОПРОСНИК» от возможного изменения респондентами. Для этого:
 - перейдите на вкладку *Рецензирование* и, используя команду *Разрешить изменение*

	Тестируемый	ФАМИЛИЯ ИМЯ ОТЧЕСТВО
1		
2	I	2
3	II	1
4	III	3
5	IV	1
6	V	2
7	VI	1
8	VII	2
9	VIII	1
10	IX	3
11	X	2
12	XI	1
13	XII	1
14	XIII	1
15	XIV	3
16	XV	1
17	XVI	1
18	XVII	1
19	XVIII	2
20	XIX	3
21	XX	2
22	ИТОГО:	34

Рисунок 2 – Таблица результатов

диапазонов, укажите те ячейки, в которые респондент может вносить изменения (фамилия, имя, отчество – в ячейке В3, а также диапазон ячеек, в которые респондент должен будет внести свои ответы, – С4:Е23);

- в группе инструментов *Изменения* выберите команду *Защитить лист*, в диалоговом окне отметьте пункты *выделение заблокированных ячеек* и *выделение незаблокированных ячеек*.

- Сохраните полученный результат.

5. Рефлексия (10 минут)

На данном этапе каждым студентом проводится самоанализ итогов выполнения лабораторной работы, положительные и отрицательные стороны своей практической деятельности: что получалось, а что требует более углубленного изучения, и т.д.

Каждый из студентов поочередно отвечает на поставленные вопросы (не более 5 минут):

- На Ваш взгляд, какие еще возможности MS Excel можно было бы применить для усовершенствования автоматизированного диагностического инструментария?
- Какие затруднения у Вас возникли по ходу выполнения заданий? Чем Вы это можете объяснить?

6. Подведение итогов занятия (10 минут)

Выставление отметок преподавателем по итогам выполненной студентами работы. Комментирование наиболее часто возникающих затруднений. Обсуждается тема следующего занятия.

Заключение

Таким образом, лабораторные работы, разрабатываемые на основе принципов компетентного подхода, способствуют формированию у будущих специалистов профессиональных компетенций.

Предлагаемая лабораторная работа позволит решить следующие задачи:

1. Сформировать у студентов умение автоматизировать существующие диагностические методики.
2. Создать педагогические условия для формирования у студентов способности использовать методы, способы и средства компьютерного управления данными, полученными в результате психодиагностики респондентов.
3. Научить студентов самостоятельно принимать решение о необходимости автоматизации своей работы на основе анализа поставленных задач.

Литература / References

1. Гедранович, В.В. Проблемы формирования информационной компетентности как компонента профессиональной подготовки специалистов экономического профиля / В.В. Гедранович // Управление в социальных и экономических системах: материалы XXIII междунар. науч.-практ. конф., Минск, 15 мая 2014 г. – Минск : Изд-во МИУ, 2014. – С. 10–12.
Gedranovich, V.V. Problemy formirovaniya informatsionnoy kompetentnosti kak komponenta professional'noy podgotovki spetsialistov ekonomicheskogo profilya / V.V. Gedranovich // Upravleniye v sotsial'nykh i ekonomicheskikh sistemakh: materialy XXIII mezhhdunar. nauch.-prakt. konf., Minsk, 15 maya 2014 g. – Minsk : MIU, 2014. – P. 10–12.
2. Козубовский, В.М. Общая психология: методология, сознание, деятельность: учебное пособие / В.М. Козубовский. – Минск : Амалфея, 2008. – 256 с.
Kozubovskyy, V.M. Obshchaya psykhologiya: metodologiya, soznaniye, deyatel'nost': ucheb. posobiye / V.M. Kozubovskyy. – Minsk : Amalfeya, 2008. – 256 p.
3. ОСВО 1-23 01 04-2013. Образовательный стандарт высшего образования. Первая ступень. – Введ. 30.08.2013. – Минск: Министерство образования Республики Беларусь, 2013. – 38 с.
OSVO 1-23 01 04-2013. Obrazovatel'nyy standart vysshego obrazovaniya. Pervaya stupen'. – Vved. 30.08.2013. – Minsk: Ministerstvo obrazovaniya Respubliki Belarus', 2013. – 38 p.
4. Бурлачук, Л.Ф. Словарь-справочник по психологической диагностике / Л.Ф. Бурлачук, С.М. Морозов; отв. ред. С.Б. Крымский. – Киев: Наук. думка, 1989. – 200 с.
Burlachuk, L.F. Slovar'-spravochnik po psykhologicheskoy diagnostike / L.F. Burlachuk, S.M. Morozov; otv. red. S.B. Krymskiy. – Kiyev: Nauk. dumka, 1989. – 200 p.
5. Бурлачук, Л.Ф. Психодиагностика: учеб. для вузов / Л.Ф. Бурлачук. – СПб. : Питер, 2006. – 351 с.
Burlachuk, L.F. Psykhodiagnostika: ucheb. dlya vuzov / L.F. Burlachuk. – SPb. : Piter, 2006. – 351 p.