

5. Измерялись значения угла поворота плоскости поляризации света для каждой смеси при фиксированном спектральном интервале, задаваемым полосой пропускания данного светофильтра.

Результаты эксперимента подтвердили гипотезу.

Полученные данные позволили составить следующую систему уравнений:

$$\begin{cases} \Psi_{\text{мед}i_1}(\lambda_1) = \theta_{0_1}(\lambda_1) \cdot c_1 \cdot l + \theta_{0_2}(\lambda_1) \cdot c_2 \cdot l + \theta_{0_3}(\lambda_1) \cdot c_3 \cdot l \\ \Psi_{\text{мед}i_2}(\lambda_2) = \theta_{0_1}(\lambda_2) \cdot c_1 \cdot l + \theta_{0_2}(\lambda_2) \cdot c_2 \cdot l + \theta_{0_3}(\lambda_2) \cdot c_3 \cdot l, \\ \Psi_{\text{мед}i_3}(\lambda_3) = \theta_{0_1}(\lambda_3) \cdot c_1 \cdot l + \theta_{0_2}(\lambda_3) \cdot c_2 \cdot l + \theta_{0_3}(\lambda_3) \cdot c_3 \cdot l \end{cases}$$

где $i = 1$ соответствует сахарозе, $i = 2$ – глюкозе, $i = 3$ – фруктозе.

Решая эту систему методом Крамера [7], можно вычислить концентрации сахарозы c_1 , глюкозы c_2 и фруктозы c_3 .

Созданная математическая модель и проведенные экспериментальные исследования позволят на следующем этапе разработать малогабаритный малоинерционный анализатор для идентификации фальсифицированного меда.

Список литературы

1. Николаева Ю. Н. Мед, прополис, перга и другие продукты пчеловодства от всех болезней. М. : Рипол Классик, 2011. 192 с.
2. Доля фальсификата на рынке меда в России. URL: <http://tass.ru/ekonomika/3542884>
3. Мировой рынок меда в 2015 году // Пчеловодство. URL: <http://www.apeworld.ru/1460449678.html>
4. Кривцов Н. И., Крылов В. Н., Лебедев В. И., Сокольский С. С. Продукты пчеловодства для здоровья. М. : Агропромполиграфист, 2002. 272 с.
5. Diabetes Mellitus: Report of a WHO Study Group [meeting held in Geneva from 11 to 16 February 1985]. 1985. 113 с.
6. Exacta Optech Optech Abbe refractometers // Lab Unlimited. 2009.
7. Канатников А. Н., Крищенко А. П. Линейная алгебра. М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2002. 326 с.

УДК 334.78

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОСПРИЯТИЯ ИНТЕРФЕЙСА И ВИЗУАЛЬНОГО ОФОРМЛЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ПРОГРАММ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖЬЮ.

О. Гундрова, Б. Ж. Спанова, В. Г. Дрозд

*Карагандинский экономический университет Казпотребсоюза
(Республика Казахстан)*

Зрительное восприятие в современном мире вызывает огромный интерес. Если сопоставить количество исследований, проводимых в отношении осязательного восприятия, и число исследований зрительного восприятия, то последнее гораздо существеннее, нежели первое. Следовательно, данная тема является актуальной.

Человек около 90 % всей информации получает через зрительный анализатор. Зрение позволяет человеку воспринимать форму, цвет, яркость и движение предметов.

В современном мире огромное количество вычислительных устройств. Еще больше программ для них. И у каждой из программ свой интерфейс, который является «рычагом» взаимодействия между пользователем и машинным кодом. Из этого следует, что чем лучше интерфейс, тем эффективнее взаимодействие.

Однако далеко не все разработчики и даже дизайнеры, задумываются о создании удобного и понятного графического интерфейса пользователя.

Целью данной работы является исследование отношения студентов к выбранным программам по некоторым критериям. Выявление более удобного и легкого интерфейса.

Для исследования мы возьмем три программы, которые используются нашими студентами. Это: Norton Commander, Total Commander, Проводник

Total Commander является одним из самых стабильных и мощных файловый менеджер для Windows. Total Commander продолжает устоявшуюся традицию двухпанельных файловых менеджеров, при этом имеет отличие в повышенном удобстве и функциональности, имеет множество встроенных полезных инструментов и поддерживает плагины,

Классический интерфейс этого файлового менеджера предполагает наличие двух панелей, на каждой из которых отображается содержимое какой-либо папки. Эти панели являются между собой равноправными, но при работе только одна из них является активной в определенный момент времени. Смена активности панели обеспечивается щелчком на нужной панели кнопкой мыши или нажатием клавиши Tab. Это идеально подходит для взаимодействия между дисками и перемещения файлов между директориями. Также интерфейс поддается полной настройке и это дает еще больший доступ к функциям программы.

Norton Commander. Является одной из универсальных дисковых оболочек Norton Commander, выступает инструментом для работы с каталогами и файлами. Использование двухоконного режима дает возможность производить операции по копированию, перемещению и поиску файлов, а также каталогов в этом файловом менеджере намного удобнее, чем выполнять эти операции с помощью стандартного Проводника. Даже несмотря на то обстоятельство, что программа разработана еще под MS DOS, возможности ее все равно актуальны даже на современных системах.

Универсальный и гибкий интерфейс дает возможность выполнять множество различных операций: работа с консолью, показ скрытых файлов, работа с командной строкой, форматирование съемных носителей и дисков, а также многое другое. Даже несмотря на визуальную архаичность, данная программа весьма удобна и многие профессионалы пользуются исключительно такими файловыми менеджерами.

Проводник применяется для просмотра содержимого папок. Его не требуется запускать специально, для этого достаточно открыть папку, и ее содержимое отобразится в окне Проводника. Также встречается термин окно папки, который обычно и служит для обозначения конкретной папки, открытой с помощью Проводника. Для описания различных системных папок удобно пользоваться термином «окно папки». В Проводнике показывается содержимое действительных папок на жестком диске, сетевых ресурсов, различных системных папок, а также библиотек. Интерфейс программы Проводник несколько отличается от других файловых менеджеров, поэтому следует подробно рассмотреть и его.

Окно программы Проводник состоит из двух рабочих областей. В правой области окна выводится содержимое хранилища, выбранного в левой области. В левой области показаны все доступные хранилища файлов и папок. Также имеется возможность создания папок. Создавать папки можно было и в предыдущих версиях «Проводника», но выполнять это было не очень удобно. Теперь команда создания новой папки наконец-то заняла почетное место на панели инструментов. Благодаря этому, для того, чтобы создать новую директорию, больше не нужно блуждать по меню, для этого достаточно нажать одну кнопку, после чего ввести название новой папки.

Давайте проведем анализ этих трех программ, работающих с файлами.

Для начала составим список утверждений, которые студенты должны оценить применительно к себе по 10-балльной шкале.

1. Использование программы в моей работе позволит мне выполнять задачи быстрее.

2. Начать работу было легко; я не столкнулся с существенными трудностями.

3. Для меня будет (или было) просто стать продвинутым в использовании этой программы.

4. С помощью этой программы, мне просто найти необходимую информацию.

5. Программа работает достаточно быстро.

6. Мне нравится внешний вид интерфейса.

7. Программу можно легко настроить под мои нужды.

8. В любой момент времени я понимал, что должен сделать дальше.

9. Программа дает сообщения об ошибках, которые ясно говорят мне, как исправлять проблемы.

10. В общем я удовлетворен этой программой.

С помощью оценок, которые выставили студенты каждой из программ, мы произвели вычисление коэффициента ранговой корреляции. Этот коэффициент является главным при выборе программ, работающих с файлами.

Давайте ознакомимся с результатами вычислений:

Norton Commander

Количество опрошенных	Критерии									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	4	3	4	4	6	3	5	4	3	4
2	5	6	4	4	5	6	5	5	7	8
3	3	4	3	5	5	6	3	7	6	5
4	6	4	4	6	7	7	8	5	5	7
5	7	7	6	6	5	8	8	7	7	9
6	3	5	6	4	5	5	6	7	6	6
7	5	5	7	7	6	6	5	7	6	7
8	4	3	5	4	3	3	4	4	3	6
9	7	7	6	6	5	5	7	8	8	9
10	7	5	4	6	7	7	5	6	6	8

Количество опрошенных	Критерии										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	6	2	6	6	10	2	9	6	2	6	55
2	4,5	7,5	1,5	1,5	4,5	7,5	4,5	4,5	9	10	55
3	2	4	2	6	6	8,5	2	10	8,5	6	55
4	5,5	1,5	1,5	5,5	8	8	10	3,5	3,5	8	55
5	5,5	5,5	2,5	2,5	1	8,5	8,5	5,5	5,5	10	55
6	1	4	7,5	2	4	4	7,5	10	7,5	7,5	55
7	2	2	8,5	8,5	5	5	2	8,5	5	8,5	55
8	6,5	2,5	9	6,5	2,5	2,5	6,5	6,5	2,5	10	55
9	6	6	3,5	3,5	1,5	1,5	6	8,5	8,5	10	55
10	8	2,5	1	5	8	8	2,5	5	5	10	55
Итого	47	37,5	43	47	50,5	55,5	58,5	68	57	86	550
	3	1	2	4	5	6	8	9	7	10	
											$S(J) = \frac{550}{37,5} = 14,66666667$
S(J)-x	-32,3333	-22,8333	-28,3333	-32,3333	-35,8333	-40,8333	-43,8333	-53,3333	-42,3333	-71,3333	
(S(J)-x)^2	1045,444	521,3611	802,7778	1045,444	1284,028	1667,361	1921,361	2844,444	1792,111	5088,444	
	3	1	2	4	5	6	8	9	7	10	$\Sigma((S(J)-x)^2) = 18012,77778$

Total Commander

Количество опрошенных	Критерии									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	5	4	5	6	8	4	6	5	4	6
2	6	7	5	6	6	8	7	7	8	9
3	4	5	4	6	6	7	5	8	6	7
4	6	5	5	7	8	8	9	7	7	8
5	8	8	7	6	7	8	8	9	9	10
6	4	6	7	5	6	6	7	8	7	7
7	6	6	7	8	7	7	6	7	8	8
8	5	4	6	5	4	4	5	6	5	6
9	8	8	7	6	7	7	8	9	9	9
10	8	7	6	8	9	9	7	8	8	10

Количе- ство опрошен- ных	Критерии										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	5	2	5	8	10	2	8	5	2	8	55
2	3	6	1	3	3	8,5	6	6	8,5	10	55
3	1,5	3,5	1,5	6	6	8,5	3,5	10	6	8,5	55
4	3	1,5	1,5	5	8	8	10	5	5	8	55
5	5,5	5,5	2,5	1	2,5	5,5	5,5	8,5	8,5	10	55
6	1	4	7,5	2	4	4	7,5	10	7,5	7,5	55
7	2	2	5,5	9	5,5	5,5	2	5,5	9	9	55
8	5,5	2	3	5,5	2	2	5,5	3	5,5	3	37
9	6	6	3	1	3	3	6	3	3	3	37
10	5,5	2,5	1	5,5	8,5	8,5	2,5	5,5	5,5	10	55
Итого	38	35	31,5	46	52,5	55,5	56,5	61,5	60,5	77	514
	3	2	1	4	5	6	7	9	8	10	$S(J) = 514/31,5 = 16,317$ 46032
$S(J)-x$	-21,6825	-18,6825	-15,1825	-29,6825	-36,1825	-39,1825	-40,1825	-45,1825	-44,1825	-60,6825	
$(S(J)-x)^2$	470,1325	349,0373	230,5095	881,0532	1309,176	1535,271	1614,636	2041,462	1952,097	3682,371	$\Sigma((S(J)-x)^2) = 14065,74591$
	3	2	1	4	5	6	7	9	8	10	

Проводник

Количество опрошенных	Критерии									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	3	2	3	3	4	2	4	3	2	3
2	5	4	3	3	4	5	4	4	3	5
3	3	3	2	4	4	5	2	6	2	5
4	5	3	3	5	6	6	5	4	4	6
5	6	6	5	4	4	3	3	2	2	6
6	3	4	5	4	5	6	5	6	3	4
7	4	3	5	5	4	3	4	6	2	5
8	3	2	4	3	2	2	3	4	1	4
9	6	5	5	4	3	2	6	6	4	6
10	6	4	3	5	3	4	4	5	2	5

Количество опрошенных	Критерии										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Итого
1	6	2	6	6	9,5	2	9,5	6	2	6	55
2	9	5,5	2	2	5,5	9	5,5	5,5	2	9	55
3	4,5	4,5	2	6,5	6,5	8,5	2	10	2	8,5	55
4	6	1,5	1,5	6	9	9	6	3,5	3,5	9	55
5	9	9	7	5,5	5,5	3,5	3,5	1,5	1,5	9	55
6	1,5	4	7	4	7	9,5	7	9,5	1,5	4	55
7	5	2,5	8	8	5	2,5	5	10	1	8	55
8	6	3	9	6	3	3	6	9	1	9	55
9	8,5	5,5	5,5	3,5	2	1	8,5	8,5	3,5	8,5	55
10	10	5	2,5	8	2,5	5	5	8	1	8	55
Итого	65,5	42,5	50,5	55,5	55,5	53	58	71,5	19	79	550
	8	2	3	5	6	4	7	9	1	10	
											$S(J) = 550/19 = 28,94736842$
S(J)-x	-36,5526	-13,5526	-21,5526	-26,5526	-26,5526	-24,0526	-29,0526	-42,5526	9,947368	-50,0526	
(S(J)-x)^2	1336,095	183,6738	464,5159	705,0422	705,0422	578,5291	844,0554	1810,726	98,95014	2505,266	$\Sigma((S(J)-x)^2) = 9231,896122$
	8	2	3	5	6	4	7	9	1	10	

В завершение подведем итоги, но для начала выделим самый незначительный критерий:

- для Total Commander отметим – это сомнение опрашиваемых в том, что они смогут стать продвинутыми пользователями в использовании данной программы.

- для Norton Commander отметим – это трудности в самом начале работы, опрашиваемые сталкивались с существенными трудностями.

- для Проводника отметим – это не совсем достаточная ясность дальнейших действий при появлении ошибки.

Самый значительный критерий:

Для всех файловых менеджеров самым значительным оказался критерий удовлетворенности работой данных программ.

Следует отметить, что многих опрошенных не в полной мере удовлетворяет интерфейс имеющихся файловых менеджеров. Поэтому считаем возможным рекомендовать программистам при дальнейшей разработке обновлений для данных программ делать акцент на разработку более удобного для простого и продвинутого пользователя интерфейсе.

Список литературы

1. Султанбекова А. О. Новые технологии в ЭИС : учеб. пособие. Алматы : Экономика, 2012.
2. Коутс Р., Влеймник И. Интерфейс «человек - машина» : пер. с англ. М. : Мир, 2014.

УДК 334.78

ЧТО ПОКУПАЮТ И ПРОДАЮТ В ИНТЕРНЕТЕ БИЗНЕСМЕНЫ КАЗАХСТАНА

А. Л. Те, Б. Ж. Спанова**, В. Г. Дрозд***

**Алматинская академия экономики и статистики
(Республика Казахстан)*

***Карагандинский экономический университет Казпотребсоюза
(Республика Казахстан)*

Информационные ресурсы, предоставляемые интернет на сегодняшний день, в значительной мере оказывают влияние на происходящие процессы в различных сферах деятельности человека, но наибольший уровень влияния они оказывают на рекламную и маркетинговую деятельность, являясь тем самым одним из важных элементов практически на всех этапах создания и продвижения товара на рынке.

Используемые средства и методы получения информации, постоянное изучение ее воздействия на потребителя, анализ среды распространения информации – это все те основные элементы, которые создают и определяют маркетинговые коммуникации. В последние годы, возросшая роль информации в формировании стратегического планирования, а также появление и развитие технологий компьютерных сетей и их использование в