
Б.А. Бегалов

КЕЙС-ТЕХНОЛОГИЯ

**по учебной теме «Технология проектирования системы
графического анализа в среде ППП Statgraphics и**

Statistics for Windows»

предмета «Графические средства экономического анализа»

КЕЙС

***«Выбор программного графического средства
для оптимизации процесса проведения
маркетинговых исследований»***

I. КЕЙС

«ВЫБОР ПРОГРАММНОГО ГРАФИЧЕСКОГО СРЕДСТВА ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ПРОВЕДЕНИЯ МАРКЕТИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»

Кейс предназначен для магистров 2 курса магистратуры, обучающихся по специальности магистратуры: № 5А340107 - «Информационные системы и технологии в экономике».

Учебный предмет: «Графические средства экономического анализа».

Цель данного кейса: Развить умения и навыки по технологии проектирования системы анализа результатов маркетинговых исследований, с использованием программных графических средств.

Учебные результаты: по результатам работы с кейсом студенты приобретают навыки по:

- ✓ *выбору программного графического средства для оптимизации процесса проведения маркетинговых исследований;*
- ✓ *проведению анализа результатов маркетинговых исследований с использованием программных графических средств;*
- ✓ *умению интерпретировать результаты анализа.*

Перечень предзнаний и навыков. Для успешного решения кейса магистр должен обладать знаниями о графических средствах экономического анализа и принципах их работы.

В кейсе изложена искусственно смоделированная, но близкая к реальности, ситуация.

✓ *Источники информации: Результаты маркетинговых исследований гипотетической фирмы «Феруза» .*

Типологические признаки кейса. Данный кейс относится к категории кабинетных, сюжетных. Это организационно-институциональный кейс, построенный в виде совокупности статистических материалов.

Он малых размеров, неструктурированный. По способу представления учебного задания – кейс-задание.

По дидактическим целям кейс относится к категории тренинговых, т.е. предназначен для отработки умений и навыков по учебной теме.

Способ оформления: электронный, печатный.

Кейс может быть использован при изучении дисциплины «Современные информационно-коммуникационные технологии».

ВВЕДЕНИЕ

Окружающий нас мир насыщен информацией – разнообразные потоки данных захватывают нас в поле своего действия, лишая правильного восприятия действительности. Не будет преувеличением, если сказать, что информация становится частью действительности и нашего сознания.

Без адекватных технологий анализа данных человек оказывается беспомощным в жестокой информационной среде и, скорее, напоминает броуновскую частицу, испытывающую жестокие удары со стороны и не имеющую возможности принять рациональное решение.

При современном развитии компьютерных технологий начальные этапы анализа данных, визуальный и описательный анализы, а также применение сложных методов вполне можно проводить с использованием специальных программных средств.

Существует большое разнообразие программных графических средств экономического анализа. Выбор наиболее оптимального для данного конкретного случая программного средства - одна из сложнейших задач и от правильности его выбора зависит эффективность принятия решений на основе уже проанализированных данных.

Между тем кейс способствует освоению технологии использования программных графических средств для проведения анализа результатов маркетинговых исследований. С помощью знаний, полученных в период теоретической подготовки, можно смоделировать практическую деятельность по диагностике ситуации, выделить проблему, спроектировать последовательность конкретных шагов по её разрешению.

Решение предлагаемого кейса позволит достичь следующих результатов:

- закрепить знания по изученной теме;
- отработать умения и навыки индивидуального и группового анализа проблем и принятия решений;
- развить логическое мышление;
- овладеть навыками самостоятельного принятия решения;
- проверить уровень усвоения учебной информации.

Ситуация

Директор фирмы «Феруза» Зокиров Фаррух для того, чтобы расширить ассортимент предоставляемых услуг, решил открыть центр по обучению работы на персональном компьютере. Маркетинговому отделу фирмы «Феруза» он поручил провести маркетинговые исследования по определению стоимости обучения пользователей (за 1 час обучения) на персональном компьютере в Ташкенте и Ташкентской области. Данным исследованием было охвачено более 155 фирм и неюридических лиц, занимающихся обучением на персональном компьютере. Собранные сведения наглядно

проиллюстрированы в таблице 1.

Таблица 1

№	Название фирмы	Стоимость обучения за 1 час	№	Название фирмы	Стоимость обучения за 1 час	№	Название фирмы	Стоимость обучения за 1 час
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	COMPUTER EXCLUSIVE	1985	53	CENTRE OF LEARNING COMPUTER	1915	105	Мультимедиа	2065
2	EFFECT MOLIYA	1800	54	ABODE OPERATOR	2670	106	Информатика	1975
3	COMPUTER CENTRE	1985	55	BE WITH WORLD,LEARN COMPUTER	3530	107	WinRe	2215
4	GENERAL INFORMATIC KNOWLEDGE	2070	56	MACROEFFECT COMPUTER	3900	108	Uzbekim uchun	1985
5	LEARNING HTML	1800	57	ABODECOMPUTER COURSES	3190	109	Фуркатжон	2215
6	INTERNET CLUB	3365	58	MICROSOFT OFICCE CENTER	3420	110	Окно	2045
7	GRAND	3735	59	REGET COMPUTER KNOWLEDGE	2200	111	Макролл	2380
8	ELECTRON CITY	3570	60	TEACH PRO WINDOWS	2150	112	ЁРКИНБЕК	2190
9	VISUAL VISION	3535	61	WEB TEACHIG CENTRE	2020	113	Избранное	2320
10	COMPUTER SPEKTR	3155	62	Zvezda	2130	114	Медиа	2210
11	ULEAD STUDIO	2965	63	Millenium	2670	115	SoftK	2350
12	EVROSOFT	2720	64	Заковат	2595	116	Элементар	2615
13	PROGRAMMING TECHNOLOGY	3430	65	Skylet	2700	117	Стремлений	2635
14	SPUTNIK	3210	66	Билим салтанати	2556	118	Usenet	3230
15	SPEKTRLINE	3380	67	Уктамхон	2144	119	ПитирNR	2800
16	LEARNING COMPUTER	3070	68	Uznet	1968	120	Система	3160
17	WEB TEACHING	3620	69	Excellent	2120	121	Orgtex	2900

Продолжение таблицы 1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
18	E-SERVICE	3410	70	Зафар укитиш маркази	2019	122	Компьютер и ты	2930
19	REAL-C	3425	71	Learninguz	2678	123	Promt	3415
20	SYNCMAS- TER	3445	72	Компьютер саводхонлиги маркази	2870	124	ProgramSt	3725
21	MICROLAB- R	3205	73	Дастурлаш тиллари маркази	3003	125	Обучение по компьютеру	3060
22	EXPRESS	4080	74	ИНВЕСТ- ТРАСС	3381	126	Дастурлаш тиллари урганинг!	3465
23	SOFTWARE	2155	75	MPEGUZ	2188	127	VIA COMPUTER	2605
24	NUR	2560	76	Замон	2711	128	TASHKENT CITY COMPCLUB	2640
25	MEDIA CLUB	2300	77	Webmaster	2542	129	STYLEXP COURSES	2395
26	OPEN-WWW	2230	78	Афрузбек	2434	130	CREATING COMP WEBS	2575
27	ЭКСКЛЮЗИ В	2515	79	Ахборот технологиялари маркази	2265	131	E-BOOK COURSES	2525
28	МИР КОМПЬЮТЕ РОВ	2745	80	MediaPAC	2110	132	MULTIMEDI A CLUB	2735
29	ZIYO	2855	81	Илм	2800	133	CENTER NET	2865
30	TECHNO TECHNOLO- GY	2405	82	Зиё-нур	2110	134	ATLANT	3035
31	KOMPUTER GRAPHICS	2830	83	Ropuz	2085	135	1-SITE	1980
32	PROGRAMM BUELDER	3140	84	УМИД	2335	136	COMPCITY	2025
33	WIN-OFFICE	2795	85	Иктидор	2950	137	MEDIA CENTER	1970
34	OMEGA	3410	86	Ablsoft	3250	138	DISTANCE COMPTeac HING	2125
35	COREL COURSE	1990	87	Илгор	1850	139	ULEAD COMPTeac HING	2125
36	DOUBLE COMPUTER COURSES	2135	88	Max study	1835	140	OFFICE 2005	2160
37	3DS GRAPHIC COURSES	3245	89	Bilimuz	2145	141	COMPTIGER	2205
38	EORIA	2990	90	Nishon	1845	142	PHOTOWOR KING	2245

Продолжение таблицы 1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
39	DELUX	2890	91	SetNet	2910	143	PROFESSIO NAL	1965
40	UZBEK- KOREAN- COMPUTER CENTER	3265	92	Шухратбек	2420	144	BESTCOMP CENTRE	1965
41	MS COMPUTER	3360	93	POwet	2500	145	ANIM COMPUTER	1995
42	OPERATOR- C	3840	94	Micro Uni	2905	146	E-COMP- CLUB	2945
43	VIDEO STUTIO COURSES	3725	95	Тезкор укитиш	2290	147	NEW.BEST. UZ	3015
44	OPERATING IN WIDOWS XP	3955	96	HJLearn	2490	148	COMPACTIC A	2585
45	X-PELIUM	3830	97	Сервис	2635	149	ATLANTIC COMP	2835
46	MILLENIUM EXE	4360	98	Знания - это сила	2620	150	TSHCOMP CLUB	2665
47	CHROME	4054	99	MacroUt	2725	151	INTERNET CLUB	2370
48	JAPAN- UZBEK- COMPUTER CENTRE	3605	100	Диалектика	2385	152	GENIUS	2950
49	АБАКУС	3940	101	Учитель	1755	153	MR.COMP	2790
50	LSUNG	1925	102	Компьютерная графика	1875	154	ANIMATINO N COURSE	2130
51	SAMGI	1975	103	Устоз	1760	153	LEARN OFFICE WORK	2295
52	Статпрогресс	3673	104	Касб-хунар	2904	155	Office Market	2367

Для того чтобы оперативно обработать полученные результаты, было решено воспользоваться программными графическими средствами экономического анализа, поскольку их мощность позволяет наглядно отобразить любые данные, иллюстрировать их на основе компьютерной графики, создавать и показывать демонстрационные материалы на любую заданную тему.

Для наиболее оптимального выбора сотрудниками маркетингового отдела был проведен анализ возможностей различных программных средств, а результаты анализа возможностей таких программных средств, как ППП StatGraphics, Statistics, QPRO, Applause, Harvard Graphics, MS Power Point, Boeing Graph, наглядно представлены в таблице 2.

Таблица 2

Основные параметры программных средств коммерческой компьютерной графики, определяющие эффективность анализа показателей МИ

Параметры	Программные средства КГ						
	1	2	3	4	5	6	7
ДИАГРАММЫ							
Импорт данных из 1-2-3	+	-/+	+	+	+	+	+
Импорт данных из Excel	-/+	+	+	+	+	+	+
Галерея диаграмм	+	+	+	+	+	+	+
Подгрузка данных из ЭТ	+	+	+	-	+	+	+
Аналитические функции	+	+	+	-	+	+	+
Столбиковые/линейные/секторные объемные диаграммы	+	+	+	+	+	+	+
Совмещенные диаграммы	+	+	+	-	+	+	+
Гистограммы	+	+	+	+	+	+	+
Табличные диаграммы	+	+	+	-	+	+	+
Диаграммы организационных структур	+	-	+	-	+	+	+
Диаграммы интервалов (верхняя и нижняя границы, ширина)	+	+	+	+	+	+	-
Объемные столбиковые диаграммы отделяющиеся секторы в объемных секторных диаграммах	+	+	+	-	+	+	-
Двойные диаграммы по оси Y	+	+	+	-	+	+	+
Максимальное число массивов данных	10	16т.	8	127	8192		
Максимальное количество значений в массиве данных (стол. диаграммы)	8	16	240	127	256	4096	
	тыс.	тыс.					
Максимальное количество значений в массиве данных (лин. диаграммы)	8	16	240	127	256	4096	
	тыс.	тыс.					
РЕДАКТИРОВАНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЙ							
Отбрасывание тени текстом	+	-	+	-	+	-	+
Вращение текста	+	+	+	-	+	-	+
Дуги и многоугольники	+	+	+	-	+	+	-
Рисование от руки	+	+	+	-	+	+	-
Сглаживание кривых	+	+	+	-	-	+	-
Команда отмены действия	+	+	+	+	+	+	+
Разбиение объекта на части	+	+	+	-	+	-	+
Градация полутонов	-/+	+	+	-/+	-	-	-
Отображение градации полутонов	+	+	+	+	-	-	-
Утилита «захвата» экрана для вывода на печать	-	-/+	-	-/+	+	+	-
	+	+	+	+	+	+	+
Импорт формата CGM	+	+	-	+	+	+	+
Импорт формата PCX	+	+	-	+	+	+	+
Импорт формата EPS	+	+	+	+	+	-	-
Шаблоны оформления текста	5	256	16	16	256	256	256
Количество цветов в палитре	тыс.			млн.			
СРЕДСТВА ПОДГОТОВКИ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО МАТЕРИАЛА							
Базовый слайд	-	-	-	+	+	+	+
Глобальное редактирование	-	-	-	+	+	+	+
Планировщик демонстрационного материала	-/+	-	+	+	+	-	+
	-	-	-	+	+	+	+

Генератор текста комментариев докладчика	+	-	+	-	-	+	+
Генератор материала для раздачи в аудитории	+	-	+	+	-	-	-
Автоматическое преобразование цветных изображений в черно-белые	14	24	11	1	24	-	-
Проверка орфографии	-	-	-/+	-	-	-	-
Эффекты смены изображений							
Создание динамических шоу	+	+	-	+	+	+	-
МАТЕМАТИКО-СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ	+	+	+	+	+	+	+
Расчет величины интервала групп	+	+	+	+	+	+	+
Суммирование величин в ряде	+	+	-	+	+	+	-
Вычисление среднего значения							
Расчет смещенных оценок средних значений показателя	+	+	-	+	+	+	-
Расчет несмещенных оценок средних значений показателя	+	+	+	+	+	+	+
Расчет несмещенных оценок средних значений показателя	+	+	-	+	-	+	-
Выбор мин./макс. значений показ.	+	+	-	+	-	+	-
Расчет коэффициента вариации	+	+	-	+	-	+	-
Расчет моментов распределения	-	-	-	-	+	+	-
Расчет коэффициента асимметрии	-	-	+	-	+	+	-
Расчет эксцесса распределения	-	-	-	-	-	+	-
Дисперсионный анализ	-	-	-	-	-	+	-
Простой регрессионный анализ	-	-	-	-	-	+	-
Гребневая регрессия	-	-	-	-	-	+	-
Многофакторный рег. анализ	-	-	-	-	-	+	-
Пошаговый рег. анализ	-	-	-	-	-	+	-
Нелинейный рег. анализ	-	-	-	-	-	+	-
Прогнозирование по Брауну	-	-	-	-	-	+	-
Прогнозирование по Хольту	-	-	-	-	-	+	-
Прогнозирование по Винтеру	-	-	-	-	-	+	-
Анализ тренда	-	-	-	-	-	+	-
Сезонная декомпозиция	-	-	-	-	-	+	-
Анализ качества продукции	-	-	-	-	-	+	-
Простое сглаживание	-	-	-	-	-	+	-
Полиномиальное сглаживание	-	-	-	-	+	+	-
Сглаживание Пуассона	-	-	-	-	-	+	-
Прогнозирование по Дженкинс-Боксу	-	-	-	-	-	+	-
Корреляционный анализ	-	-	-	-	-	+	-
Коварационный анализ	-	-	-	-	-	+	-
Факторный анализ	-	-	-	-	-	+	-
Кластерный анализ							
Дискерминантный анализ							
Пошаговый симплексный анализ							

Где: 1-Appause, 2-Statistics, 3-Harvard Graphics, 4-MS Power Point, 5-QPRO, 6-StatGraphics, 7-Boeing Graph.

Задание: Выберите оптимальное программное графическое средство экономического анализа данных маркетинговых исследований, проведенных фирмой «Феруза». Дайте интерпретацию полученных

результатов.

II. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ СТУДЕНТА

Проблема

Выбор оптимального программного графического средства экономического анализа данных маркетинговых исследований.

Подпроблемы

1. Анализ ситуации и выбор оптимального программного графического средства для проведения анализа результатов маркетинговых исследований.
2. Проведение экономического анализа исходных данных с использованием выбранного программного графического средства.
3. Интерпретация результатов анализа.

Инструкция к самостоятельной работе по анализу и решению проблемной ситуации. Критерии оценки (письменной работы)

Этапы решения	Содержание работы	Критерии и показатели оценки (макс. балл)
1. Обоснование проблемы и подпроблемы	Используя знания, полученные по учебной теме, обоснуйте (объясните) проблемы и подпроблемы	-
2. Анализ ситуации и выбор оптимального программного графического средства для проведения анализа результатов маркетинговых исследований	Анализ и выбор оптимального программного графического средства для проведения анализа результатов маркетинговых исследований Обоснуйте ваш выбор	Ясность и точность изложения, аргументирование выбора: 1 балл
3. Проведение экономического анализа исходных данных с использованием программных графических средств	1. Подготовка исходных данных для анализа 2. Проведение анализа результатов маркетинговых исследований 3. Заполнение полей ввода данных	Правильность полученных результатов: 4 балл

4. Интерпретация результатов анализ.	Проведение интерпретации полученных результатов анализа	Ясность и точность изложения: 1 балла
--------------------------------------	---	--

86-100% / 5,2 - 6 баллов – «отлично»;

71-85% / 4,3 - 5,1 балла – «хорошо»;

55-70% / 3,3- 4,2 балла – «удовлетворительно».

Учебно-методические материалы

Пакет прикладных программ Statgraphics

Среди множества программных средств компьютерной графики широко используемым пакетом прикладных программ (ППП) является **Statgraphics (Statistical Graphics System)** американской фирмы **Statistical Graphics Corporation**. При успешном запуске ППП на экране персонального компьютера прежде всего появляется его главное меню наглядно оторазженное на рис.1. Оно содержит 22 пункта, помеченных различными буквами, которые, в свою очередь, сгруппированы в шесть групп. Главное меню позволяет иметь доступ ко всем процедурам анализа данных и графическим построениям. Во время первого появления главного меню курсор автоматически устанавливается в левую позицию меню **DATA MANAGEMENT AND SYSTEM UTILITIES**.

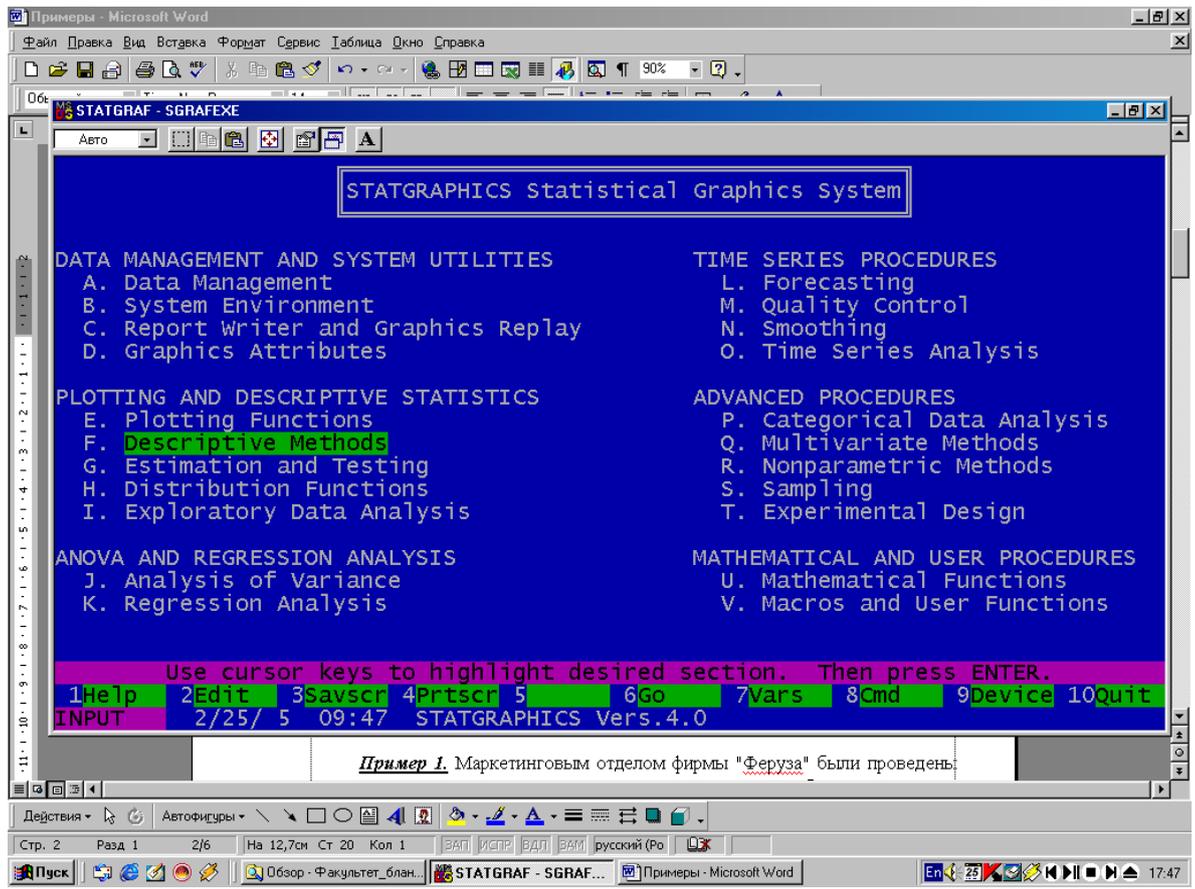


Рис.1. Головное меню ППП Statgraphics.

Интерфейс пакета помогает быстро снять первоначальный психологический барьер. Однако для того, чтобы эффективно использовать StatGraphics, пользователю необходимо детально изучить демонстрационный пример и прекрасно разбираться во всевозможных нюансах математико-статистических методов. В ППП StatGraphics широко представлены численные и графические методы описательной статистики. Большинство из них сгруппировано в пункте **F. Descriptive Methods** (описательные методы)-головного меню пакета.

Рассмотрим меню, приведенное на рис.2. более подробно и укажем наиболее употребительные среди них:

1. **Summary Statistics** (описание данных) - позволяет получить широкий набор числовых характеристик, включая среднюю дисперсию, стандартное отклонение, медиану, квартили для одной или нескольких выборок;

2. **Frequency Tabulation** (табуляция частот) - выдает таблицу частот и накопленных частот после группирования данных в заданное число интервалов. В отдельных режимах эта процедура может выдавать диаграмму частот и эмпирическую функцию распределения;

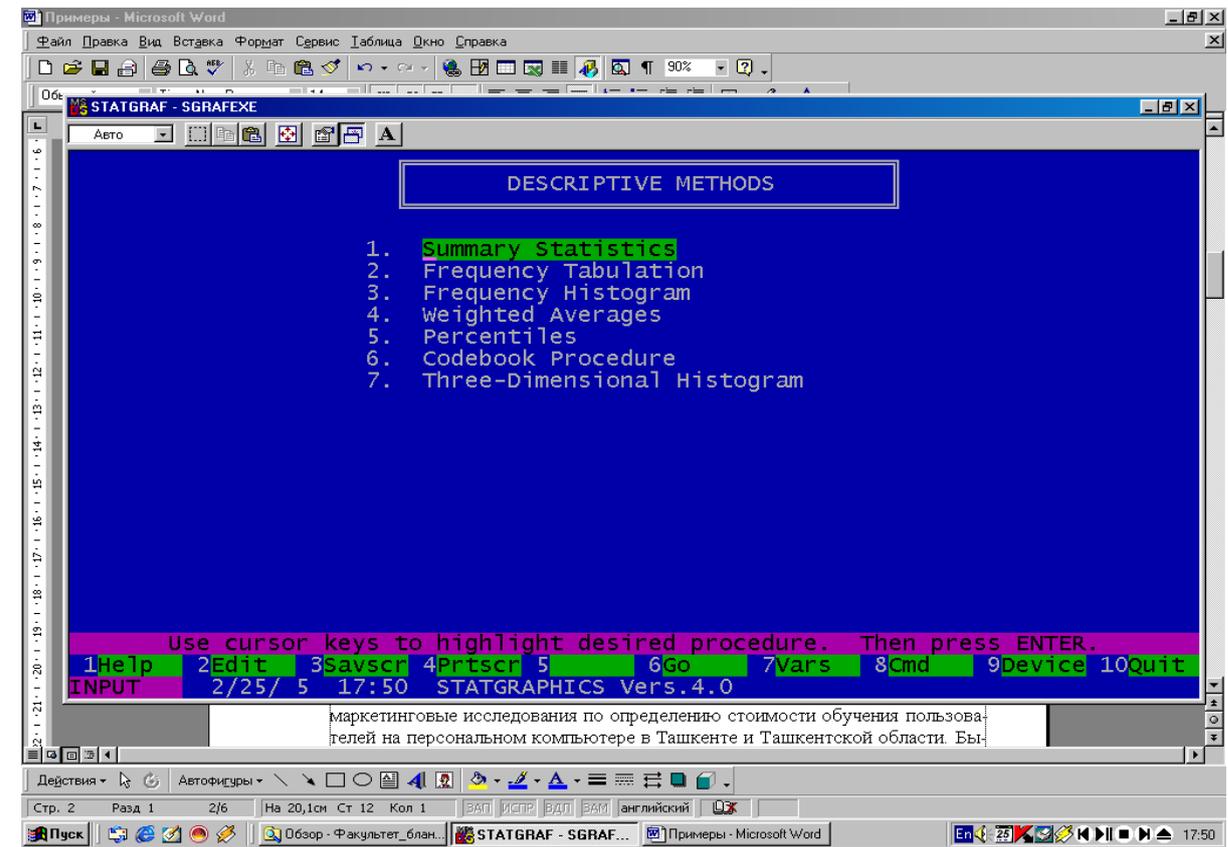


Рис. 2. ППП Statgraphics. Меню описательных методов статистики.

3. **Frequency Histogram** (гистограмма частот) - в графическом виде представляет собой таблицу частот после группирования данных в заданное число классов;

4. **Weighed Averages** (взвешенные средние) - вычисляет средние значения для группированных данных или для даны, отношение к которым, с точки зрения их точности или важности, неравнозначно;

5. **Percentiles** (процентили) - вычисляет выборочные процентили для указанных пользователем процентов, а также находит процент наблюдений, лежащих левее указанного числа;

6. **Codebook Procedure** (описание группированных данных) - вычисляет те же описательные статистики, что и процедура 1. **Summary Statistics**, но только для указанных подмножеств вектора данных;

7. **Three-Dimensional Histogram** (трехмерная гистограмма) - строит трехмерную гистограмму частот для двух векторов одинаковой длины.

Названия некоторых статистических характеристик таблицы **Summary Statistics** в ППП StatGraphics, а также их русский перевод приведены ниже:

Average - среднее значение;

Median - медиана;

Mode - мода;

Geometric Mean - геометрическое среднее;

Variance - дисперсия;

Std. Deviation - стандартное отклонение;
Std. Error - стандартная ошибка;
Minimum - минимум;
Maximum - максимум;
Range - размах;
Lower Quartile - нижняя квартиль;
Upper Quartile - верхняя квартиль;
Interquar. range - межквартильный размах;
Skew ness - коэффициент асимметрии;
Std. Skew ness - нормированный коэффициент асимметрии;
Kurtosis - коэффициент эксцесса;
Std. Kurtosis - нормированный коэффициент эксцесса.

IIII Statistics for Windows

Statistics – это интегрированная система анализа и управления данными.

Система обладает следующими общепризнанными достоинствами:

- содержит полный набор классических методов анализа данных: от основных методов статистики до продвинутых методов, что позволяет гибко организовать анализ;
- является средством построения приложений в конкретных областях;
- отвечает всем стандартам Windows, что позволяет сделать анализ высокоинтерактивным;
- данные системы легко конвертировать в различные базы данных и электронные таблицы;
- поддерживает высококачественную графику, позволяющую эффективно визуализировать данные и проводить графический анализ;
- является открытой системой: содержит языки программирования, которые позволяют расширять систему, запускать её из других Windows-приложений, например, из Excel.

III. ВАРИАНТ РЕШЕНИЯ КЕЙСА ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ-КЕЙСОЛОГОМ

1. Анализ ситуации и выбор оптимального программного графического средства для проведения экономического анализа.

Анализ возможностей программных графических средств, представленных в таблице 2, показал, что наиболее развитым математическим аппаратом и оптимальными характеристиками для проведения экономического анализа данной ситуации обладает пакет прикладных программ StatGraphics и поэтому он выбран для анализа показателей маркетинговых исследований этой задачи.

2. Проведение экономического анализа исходных данных с использованием программных графических средств.

2.1. В редакторе базы данных ППП StatGraphics (процедура **File Operations**) необходимо создать файл с именем **Tashkent**, где в режиме редактирования следует создать числовую переменную с именем **Stoim** и ввести в нее значения данных, представленных в таблице 1.

2.2. В меню пункта **F. Descriptive Methods** клавишами управления курсором необходимо установить активное поле на **1. Summary Statistics** и нажать на функциональную клавишу **[F6]** (рис. 3).

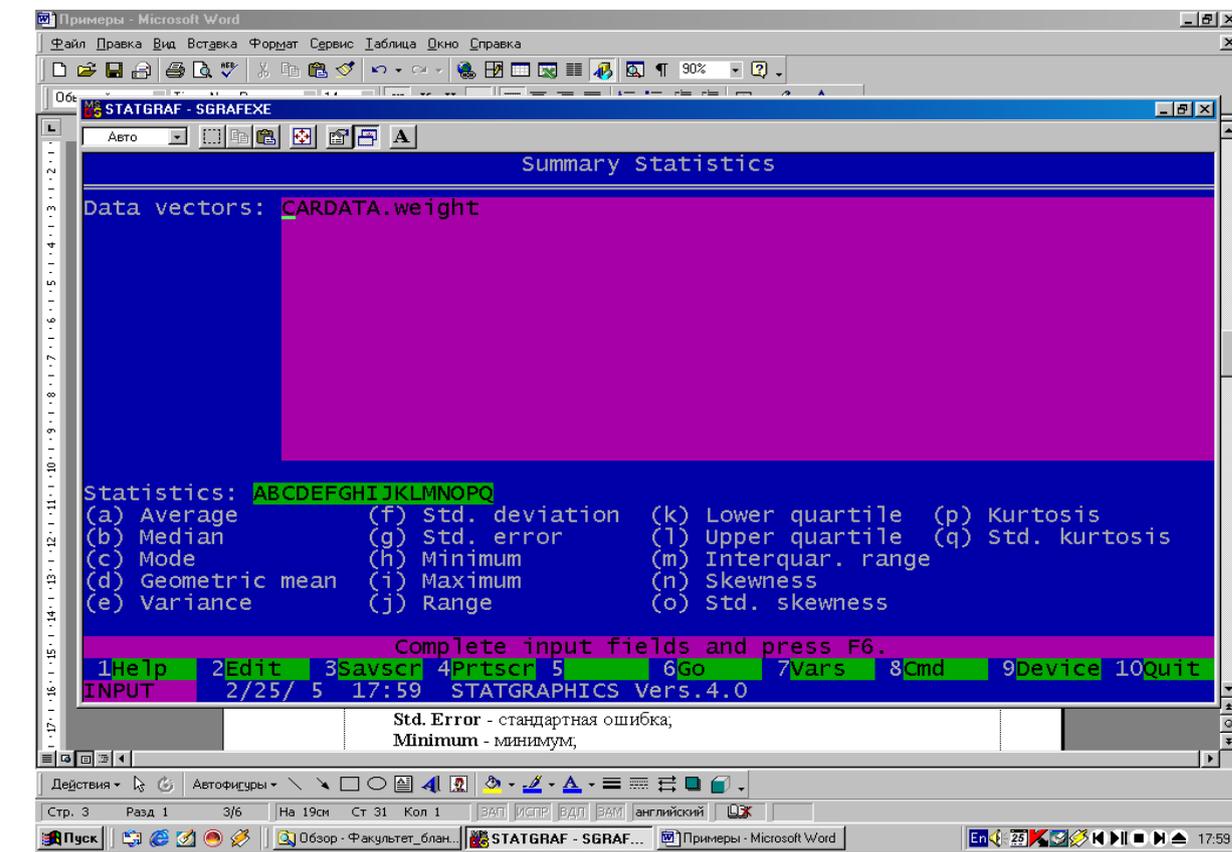


Рис.3. Ввод данных в процедуре описательной статистики.

2.3. В любое место поля **Data Vectors** следует ввести имя файла и переменной **Dinam.d**, содержащей данные этого примера. С помощью клавиши **[TAB]** необходимо перейти в поле ППП StatGraphics. Используя клавиши управления курсором и клавишу **[Del]**, в данном поле следует оставить буквы, означающие требуемые характеристики (таблица соответствия приведена в нижней части экрана ввода).

Завершив выбор требуемых характеристик, следует нажать на функциональную клавишу **[F6]**.

На экране появится таблица результатов вычислений (рис. 4).

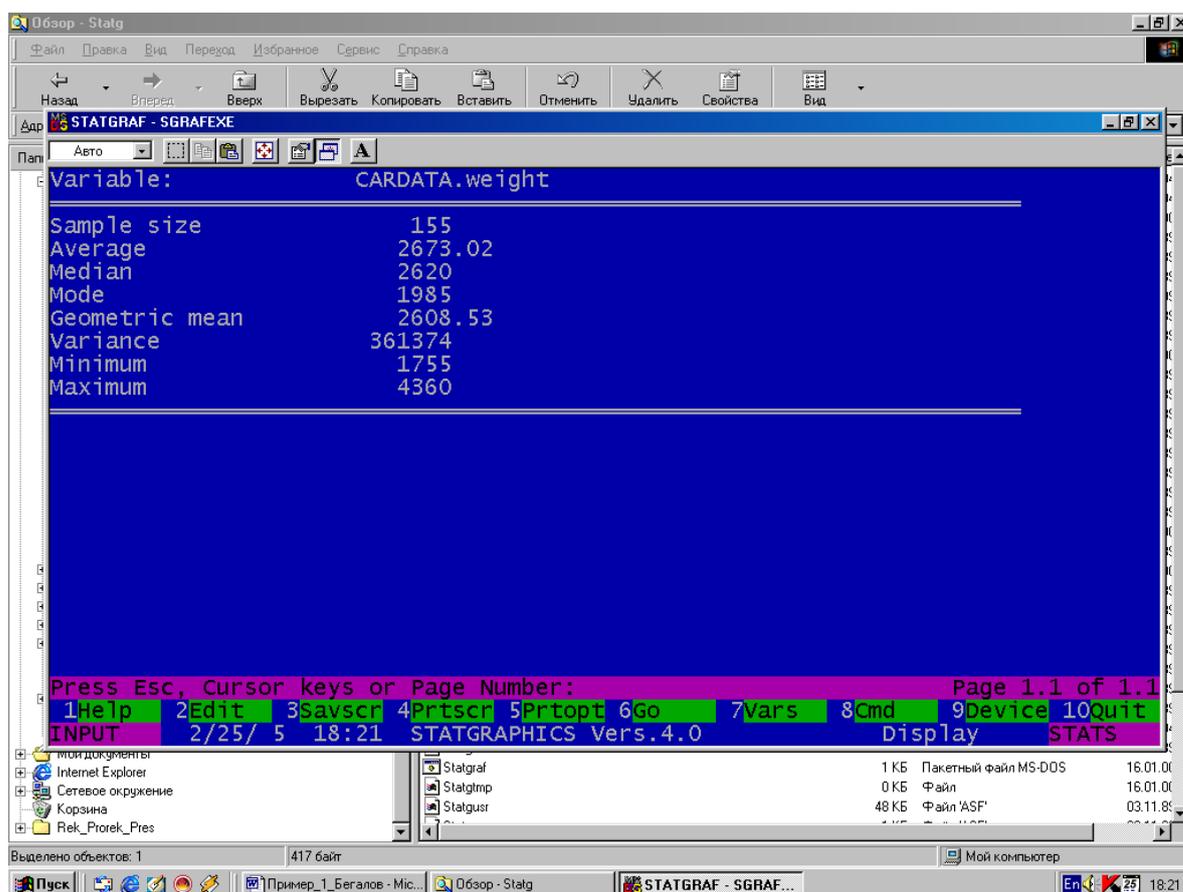


Рис.4. Экран выдачи результатов данных.

3. Интерпретация результатов анализа.

Основной характеристикой статистической совокупности маркетинговых данных, дающей представление о том, вокруг какого именно центра группируются все значения, является среднее арифметическое. Анализ результатов маркетинговых исследований, проведенный фирмой «Феруза», показал, что обучение на компьютере в среднем составляет 2673.02 сумов за час. При чём имеются фирмы, у которых самый высокий (4360 сумов у фирмы «MILLENIUMEXE») и низкий (1755 сумов у фирмы «Учитель») уровни платы. В рассматриваемой выборке были получены следующие статистические показатели: мода 1985; медиана - 2620; среднее геометрическое - 2608.53 и вариация - 361374.

IV. КЕЙС-ТЕХНОЛОГИЯ ОБУЧЕНИЯ НА ЛАБОРАТОРНОМ ЗАНЯТИИ

по теме «Выбор программного графического средства для оптимизации процесса проведения маркетинговых исследований»

4.1. Модель технологии обучения

<p><i>Количество студентов: до 12 чел.</i></p>	<p><i>Время 2 часа</i></p>
--	----------------------------

<i>Форма учебного занятия</i>	Лабораторное занятие по разрешению проблемных ситуаций («кейс-стади»)
<i>План лабораторного занятия</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в учебное занятие. 2. Актуализация знаний. 3. Работа с кейсом в минигруппах. 4. Презентация результатов. 5. Дискуссия, оценка и выбор приоритетной идеи разрешения проблемной ситуации. 6. Заключение. Оценка деятельности групп и студентов, степени достижения цели учебного занятия.
<i>Цель учебного занятия:</i> Развить умения и навыки по технологии проектирования системы графического анализа в среде Statgraphics и ППП Statistics for Windows.	
<p><i>Задачи преподавателя:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • объяснить технологию работы с программными графическими средствами; • ознакомить с ситуацией кейса и научить выделять проблему и задачи по её решению; • объяснить алгоритм действий по разрешению проблемы; • предоставить возможность определить способ нахождения оптимального программного графического средства для анализа конкретных ситуаций 	<p><i>Результаты учебной деятельности:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • объясняют технологию работы с программными графическими средствами; • исходя из ситуации, характеризуют проблему и задачи по её решению; • определяют последовательность конкретных действий по разрешению проблемы; • выявляют способы нахождения оптимального программного графического средства для анализа конкретных ситуаций.
<i>Методы обучения</i>	Кейс-стади, дискуссия, практический метод
<i>Средства обучения</i>	Кейс, методические указания, флипчарт, маркеры, скотч, проектор, компьютерные технологии
<i>Формы обучения</i>	Индивидуальная, коллективная, работа в группах
<i>Условия обучения</i>	Аудитория с техническим оснащением (компьютер, проектор), приспособленная для организации

	групповой работы
<i>МиО</i>	Наблюдение, блиц-опрос, презентация, взаимооценка, оценка

4.2. Технологическая карта учебного занятия

Этап, время	Деятельность	
	преподавателя	студентов
Подготовительный этап	Подготавливает и заблаговременно раздаёт студентам материалы кейса для ознакомления и решения. Знакомит с инструкцией анализа ситуации. Даёт задание самостоятельно провести анализ в соответствии с заданной инструкцией. Определяет назначение кейса и устанавливает его влияние на развитие профессиональных знаний.	Самостоятельно знакомятся с содержанием кейса. Проводят анализ в соответствии с заданной инструкцией
1 этап. Введение в учебное занятие (10 мин.)	1.1. Называет тему лабораторного занятия, указывает его цель, задачи и планируемые результаты учебной деятельности. 1.2. Знакомит с режимом работы на данном семинаре и критериями оценки результатов (Приложение 1).	Слушают, задают уточняющие вопросы Знакомятся
2 этап Основной этап (65 мин.)	2.1. Проводит блиц-опрос с целью активизировать знания обучающихся по теме: 1. Какие программные графические средства вы знаете? 2. В чем отличительные особенности программных графических средств? 3. Какие основные понятия экономического анализа данных вы знаете? 2.2. Разделяет обучающихся на группы и назначает спикера. Напоминает правила работы в группе (Приложение 2) и участия в дискуссии (Приложение 3). Даёт задание: обсудить результаты индивидуальной работы с кейсом, оценить и выбрать приоритетные идеи индивидуального разрешения проблемной	Отвечают на вопросы Выполняют учебное задание

	<p>ситуации, подготовиться к презентации.</p> <p>2.3. Координирует, консультирует, направляет учебную деятельность. Проверяет и оценивает результаты индивидуальной (письменной) работы.</p> <p>2.4. Организует презентацию, обсуждение и взаимооценку презентаций.</p> <p>Комментирует, корректирует ответы, особо обращает внимание на выводы, сделанные в процессе анализа и разрешения ситуации.</p> <p>2.5. Сообщает свой вариант решения кейса.</p>	<p>Группы проводят презентацию результатов работы. Участвуют в дискуссии, задают вопросы, оценивают.</p>
3 этап Заключительно-оценочный (5 мин.)	<p>3.1. Подводит итоги, обобщает результаты, объявляет оценки индивидуальной и совместной работы. Отмечает значимость полученных знаний для будущей профессиональной и учебной деятельности.</p>	<p>Слушают Высказывают своё мнение</p>

Приложение 1

Таблица оценки работы в минигруппах

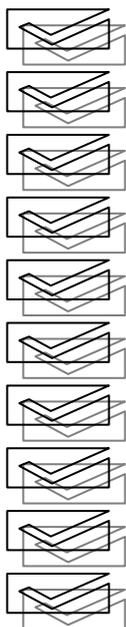
Список группы	Показатели оценки			Общая сумма баллов	Оценка
	Активность (0,6)	Презентация (0,6)	Четкость изложения решения (0,3)		
1					
2					
3					

Критерии оценки студентов на учебном занятии:

- 1,3– 1,5 балла - «отлично»;
- 1 – 1,2 баллов – «хорошо»;
- 0,7 – 0,9 баллов – «удовлетворительно».

Правила работы в группах

- ✓ Каждый должен слушать своих товарищей, проявляя вежливость и доброжелательность;
- ✓ Каждый должен работать активно, совместно и ответственно относиться к порученному заданию;
- ✓ Каждый должен просить о помощи, когда она ему необходима;
- ✓ Каждый должен оказать помощь, если его об этом попросят;
- ✓ Каждый должен принимая участие в оценке результатов работы группы;
- ✓ Каждый должен четко понимать:
- ✓ Помогая другим, учимся сами!
- ✓ Мы в одной лодке: или выплываем, или вместе утонем!



Памятка участника дискуссии

1. Дискуссия является методом решения проблем, а не выяснения отношений.
2. Не говори чересчур долго, чтобы дать возможность высказаться другим.
3. Взвешивай слова, произноси их обдуманно, контролируй эмоции, чтобы твои разумные мысли достигли цели
4. Стремись понять позицию оппонента, относись к ней уважительно.
5. Возражай корректно, не искажая и не передёргивая смысла сказанного оппонентом.
6. Высказывайся только по предмету дискуссии, не бравируй своей начитанностью и общей эрудицией.
7. Борись с соблазном кому-либо угодить или досадить своим выступлением.

