

Практическое занятие 1

Анализ единичной выборки (описательная статистика). Построение гистограмм. Анализ распределений.

I. Создание файла

- 1) Получите у преподавателя свой вариант данных.
- 2) Создайте свой каталог (новую папку) на диске ____. Назовите каталог своей фамилией латинскими буквами.
- 3) В своем каталоге создайте файл с помощью программы EXCEL для записи результатов анализа. Назовите его RES1.... (вместо точек поставьте 3-4 начальные буквы своей фамилии).
- 4) Откройте созданный файл и введите свои данные, как они даны в варианте задания.
- 5) Создайте новый лист, для чего в меню **Вставка** выберите пункт **Лист**, и озаглавьте его ОТЧЕТ1.
- 6) Сохраните файл, но не закрывайте его.

II. Статистические расчёты

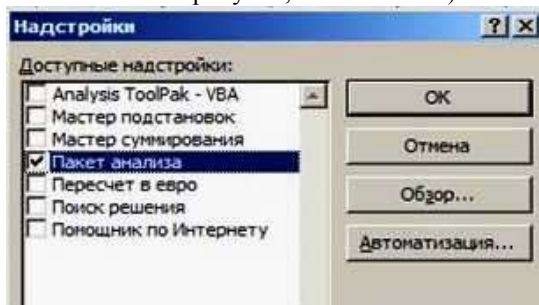
- 7) Выделите свободную ячейку внизу первого столбца таблицы данных. На панели инструментов щелкните значок **fx** (Вставка функции). В мастере функций выберите категорию «Статистические» и функцию «СРЗНАЧ» (среднее значение). В аргументе функции в поле «Число 1» укажите диапазон значений данного столбца переменных.
- 8) Вычислите средние значения для всех столбцов переменных и озаглавьте строку.
- 9) Аналогично вычислите значения «СТАНДОТКЛОН», «МОДА» и «МЕДИАНА».

III. Построение гистограмм

- 10) Выделите строку в таблице данных, соответствующую средним значениям. Щелкните значок **Диаграммы**. В мастере диаграмм выберите тип диаграммы «Гистограмма».
- 11) На втором шаге в закладке «Ряд» в поле «Подписи по оси X» укажите диапазон, соответствующий названиям столбцов переменных.
- 12) Далее следуйте логике мастера построения диаграмм, манипулируя предлагаемыми параметрами.
- 13) Разместите созданную гистограмму на листе ОТЧЕТ1.
- 14) Аналогичным образом постройте диаграмму распределения значений (тип «Точечная») для параметра, указанного в варианте задания.

IV. Статистические расчёты с использованием пакета анализа данных EXCEL

- 15) Выберите пункт **Анализ данных** в меню **Сервис** (при его отсутствии выбрать пункт **Настройка**, отметить пункт **Пакет анализа**, как показано на рисунке, и нажать ОК).

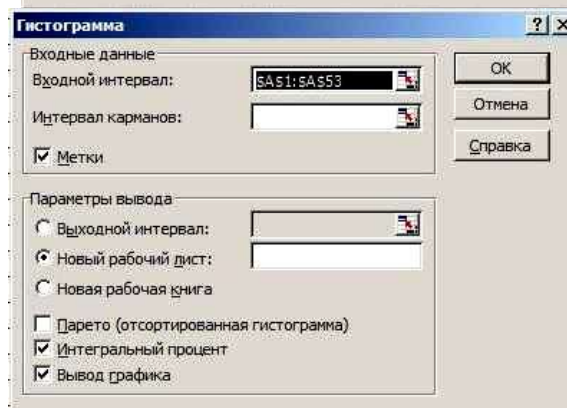
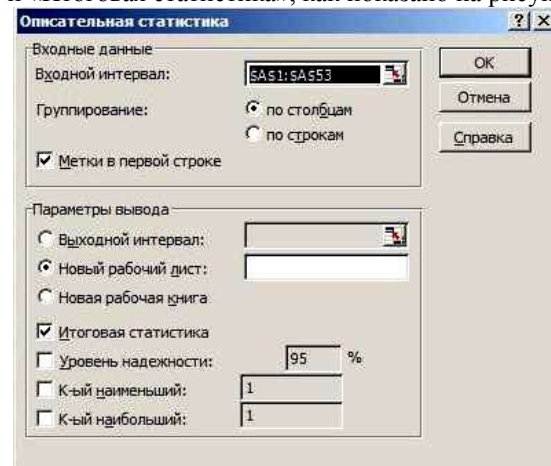


- 17) Аналогичным образом построить гистограмму распределения, выбрав в пункте **Анализ данных** инструмент анализа **Гистограммы**, поставив метки в соответствующих полях, как показано на рисунке.

Примечание: гистограмма распределения делается только для столбца переменных параметра, указанного в варианте задания.

V. Оформление отчёта задания

- 16) В открывшемся окне необходимо выбрать инструмент анализа **Описательная статистика**. В верхнем поле укажите диапазон данных для анализа, включая название столбца переменных. Следует отметить также параметры «Метки в первой строке» и «Итоговая статистика», как показано на рисунке.



Отчет оформляется в электронном виде, затем распечатывается и подшивается к конспекту. К отчету прилагаются выводы, сделанные студентом на основе интерпретации полученных данных в соответствии с вариантом задания.

ОБРАЗЕЦ ОТЧЁТА

Отчёт 1. Анализ единичной выборки (описательная статистика).

Студент (Ф.И.О.) _____

Группа _____ Вариант _____

Таблица 1 – Статистические характеристики для распределения параметров социально-психологической адаптации курсантов первого (второго) года обучения

Статистические характеристики	Переменные	Адаптация	Самопринятие	Принятие других	Эмоциональная комфортность	Интернальность	Стремление к доминированию
		1	2	3	4	5	6
Объём выборки (N)		13	13	13	13	13	13
Среднее		0,58	0,29	0,61	0,63	0,43	0,23
Стандартная ошибка		0,047	0,027	0,023	0,045	0,020	0,059
Медиана		0,59	0,24	0,61	0,63	0,42	0,17
Мода		0,65	0,23	0,59	0,78	0,41	0,13
Стандартное отклонение		0,170	0,098	0,083	0,164	0,071	0,214
Экссесс		-0,1	-0,4	-1,1	-0,3	-1,3	10,7
Асимметричность		0,4	0,9	0,0	-0,8	0,1	3,2
Минимум		0,32	0,19	0,47	0,32	0,33	0,11
Максимум		0,92	0,47	0,73	0,82	0,54	0,92

Средние значения параметров СПА

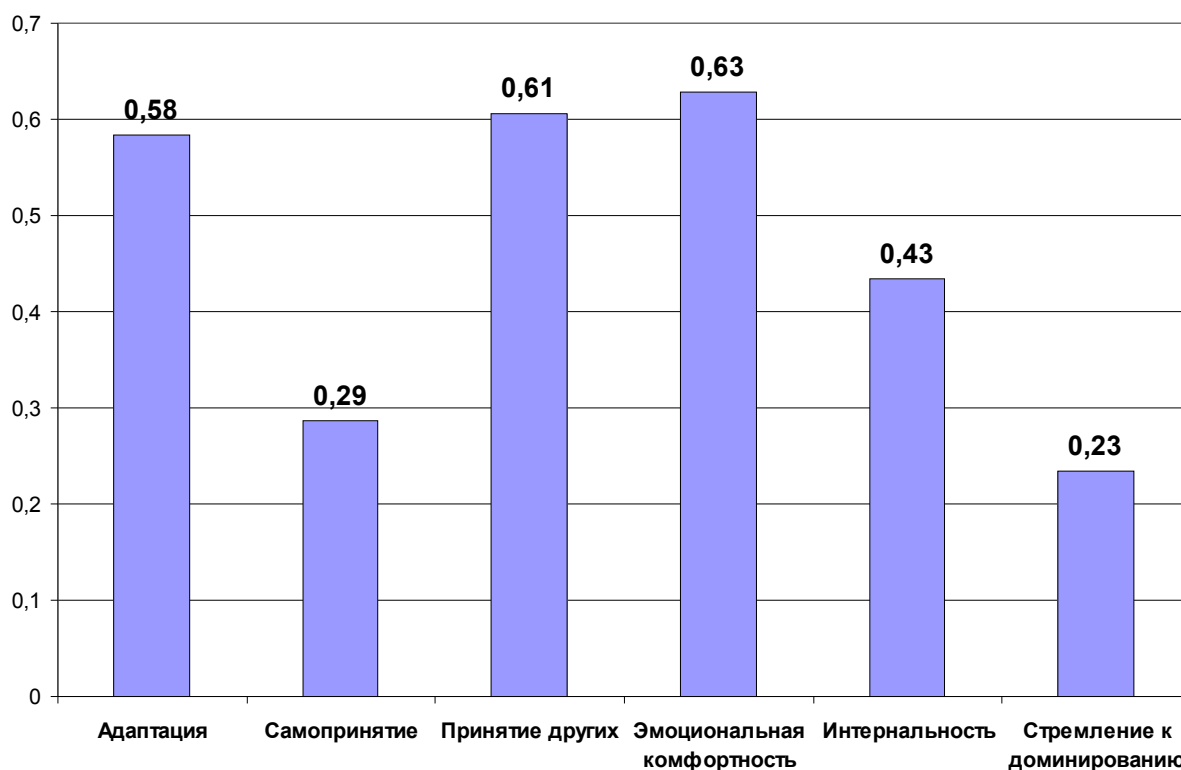


Рисунок 1 – Сравнительная характеристика параметров социально-психологической адаптации курсантов первого (второго) года обучения

