

# Линейная регрессия

**СТРУКТУРА (изменить>>>)**

Разделы Вопросы Все 101 Нумера

- Пиво
  - Как часто в течение
  - Предпочтения пива
  - 123 Насколько крепкое п
  - В компании с кем Вы,
  - 123 Недельное употребл
  - Обычно Вы лично по
  - Выбирая марку пива,
  - В бутылках какого о
  - Где Вы обычно поку
  - Каким точкам рознич
  - Каким точкам рознич
  - Если Вы узнаете о но
  - Удобная упаковка д
  - Удобная упаковка д
  - 123 По какой цене готов
  - 123 Какая цена за бутыл
  - 123 Какая цена за бутыл
  - Важность различных атриб
  - Был ли случай, что Вы
  - Что Вас тогда не уст
  - Какие марки пива Вам
  - Какие марки пива Вы
  - Какую марку из пере
  - Какие марки пива Вы
  - Причины отказа от м
  - Пили ли Вы лично на г
  - 123 Сумма денег (в руб.)

ID: НорЦена

Сохранено: П: 78 Д: 2 011

Исследование Данные Преобразование Анализ Еще Линейная регрессия Одномерное

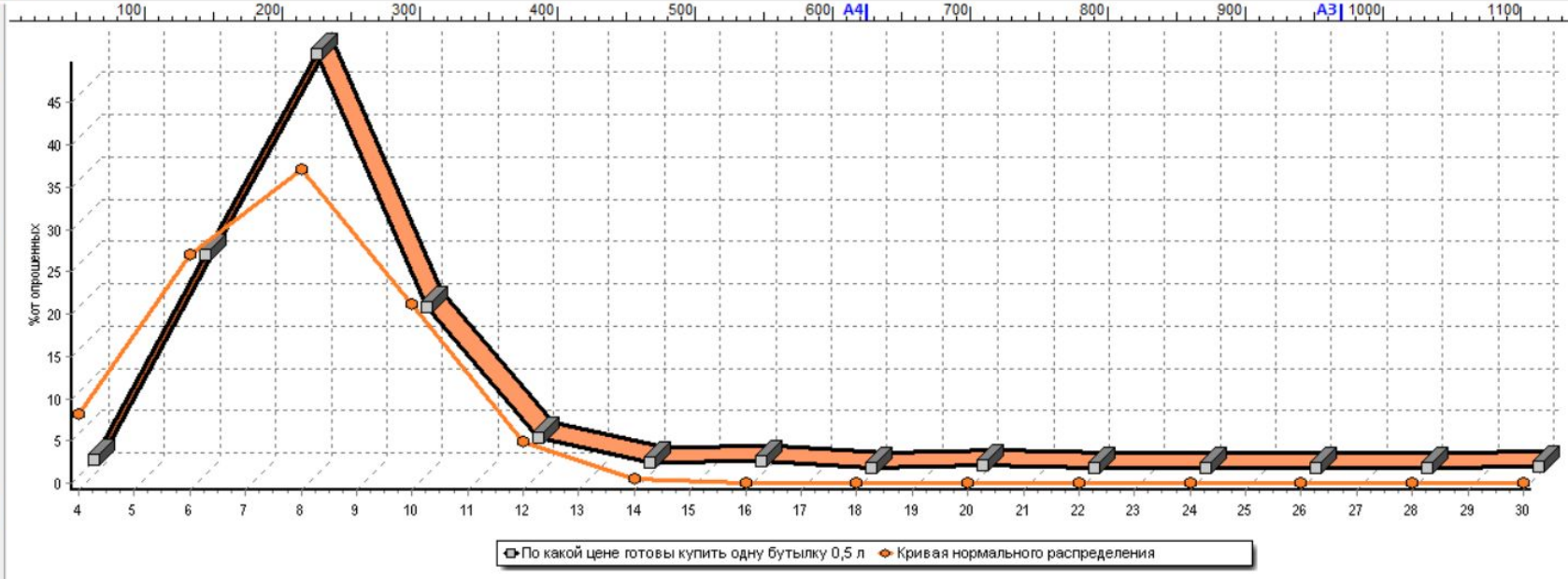
**По какой цене готовы купить одну бутылку 0,5 л**

Таблица Статистика Облако

Среднее(индекс): 7,7228±0,0931, Стандартное отклонение: 2,1259, Медиана: 7,00

Валидные	Значения	Частота	%от опрошенных	%от ответивших
1	3,000=4,999	19	0,9	0,9
2	5,000=6,999	508	25,3	25,3
3	7,000=8,999	985	49,0	49,1
4	9,000=10,999	383	19,0	19,1
5	11,000=12,999	71	3,5	3,5
6	13,000=14,999	14	0,7	0,7
7	15,000=16,000	16	0,8	0,8

- Современная
- Данные
- Параметры
- Options
- Заголовки
- Легенда
- Подписи
- Линейка
- Копировать
- Тип:
- Норма
- Несколько строк
- Макс.ширина (символов):



По какой цене готовы купить одну бутылку 0,5 л Кривая нормального распределения

ПЕРЕСЧИТАТЬ Пропуски Описание группы Другое 1 Проценты Все документы

Демонстрационная версия

СТРУКТУРА (изменить>>>)

Исследование Данные Преобразование Анализ Еще Линейная регрессия Одномерное

Разделы Вопросы Все 10 Нумера

- Минеральная вода
- Пиво
- Пиво "Близнецы"
- Соц/Дем
  - Пол
  - Возраст
  - Образование
  - Род занятий
  - Доход на каждого члена
  - Населенный пункт
  - Район Екатеринбурга

Зависимая количественная переменная

По какой цене готовы купить одну бутылку 0,5 л

Независимая альтернативная переменная

Список независимых переменных

ID:	Элемент:
Пол	Пол
Возраст	Возраст
Образ	Образование
Доход	Доход на каждого члена семьи в прошлом м
НадПун:	Екатеринбург

Очистить Удалить

Контрольная выборка

Очистить Детали

ПЕРЕСЧИТАТЬ

Все документы

0 16 ID: НадПункт Сохр. П: 78 Д: 2 011 Демонстрационная версия

### ЛИНЕЙНАЯ РЕГРЕССИЯ

Результат Парная корреляция График Анализ отклонений Сохранение/Расчет Сравнительная таблица

Параметры модели:

Параметр:	Значение:
Кол-во случаев:	1743
Коэффициент множественной корреляции R:	0,320
Коэффициент детерминации R-квадрат:	0,103
Уточненный R-квадрат:	0,100
СреднееY (По какой цене готовы купить одну бутылку 0,5 л):	7,6271
Стандартная ошибка:	1,9261
Средняя ошибка аппроксимации(%):	18,124
Средняя ошибка аппроксимации (ln)(%):	263,079

Дисперсионный анализ:

Параметр:	Регрессия:	Остаток:	Общая:
Сумма квадратов:	737,041	6444,061	7181,102
Число степеней свободы:	5	1737	1742
на 1 степень:	147,408	3,710	
F критерий Фишера:	39,734		
Вероятность ошибки (значимость):	0,000		

Таблица коэффициентов:

Переменная:	Коэффициент b:	Ошибка b:	Beta:	t-Стьюдента:	Значимость:
Константа	7,523003	0,318141		23,647	0,000
Пол	-0,072864	0,093777	-0,018	-0,777	0,437
Возраст	-0,029354	0,003219	-0,213	-9,120	0,000
Образование	0,072846	0,021897	0,080	3,327	0,001
Доход на каждого члена семьи в прошлом месяце	0,000421	0,000085	0,119	4,967	0,000
Екатеринбург	0,509866	0,097106	0,123	5,251	0,000

**СТРУКТУРА (изменить>>>)**

Вопросы Все 10 ↓ Нумера

- Минеральная вода
- Пиво
- Пиво "Близнецы"
- Соц/Дем
  - Пол**
  - Возраст
  - Образование
  - Род занятий
  - Доход на каждого члена
  - Населенный пункт
  - Район Екатеринбурга

0 16 ID: НасПункт

Исследование Данные Преобразование Анализ Еще Линейная регрессия Одномерное

### ЛИНЕЙНАЯ РЕГРЕССИЯ

Результат Парная корреляция График Анализ отклонений Сохранение/Расчет Сравнительная таблица

Зависимая количественная переменная  
По какой цене готовы купить одну бутылку 0,5 л

Независимая альтернативная переменная

Список независимых переменных

ID:	Элемент:
Возрас	Возраст
Образ	Образование
Доход	Доход на каждого члена семьи в прошлом м
НасПун	Екатеринбург

Очистить Удалить

Контрольная выборка

Очистить Детали

ПЕРЕСЧИТАТЬ

Все документы

---

**Параметры модели:**

Параметр:	Значение:
Кол-во случаев:	1743
Коэффициент множественной корреляции R:	0,320
Коэффициент детерминации R-квадрат:	0,102
Уточненный R-квадрат:	0,100
Среднее Y (По какой цене готовы купить одну бутылку 0,5 л):	7,6271
Стандартная ошибка:	1,9259
Средняя ошибка аппроксимации (%):	18,131
Средняя ошибка аппроксимации (n) (%):	262,171

**Дисперсионный анализ:**

Параметр:	Регрессия:	Остаток:	Общая:
Сумма квадратов:	734,801	6446,301	7181,102
Число степеней свободы:	4	1738	1742
на 1 степень:	183,700	3,709	
F критерий Фишера:	49,528		
Вероятность ошибки (значимость):	0,000		

**Таблица коэффициентов:**

Переменная:	Коэффициент b:	Ошибка b:	Beta:	t-Стьюдента:	Значимость:
Константа	7,417575	0,287722		25,780	0,000
Возраст	-0,029246	0,003215	-0,212	-9,096	0,000
Образование	0,071345	0,021809	0,078	3,271	0,001
Доход на каждого члена семьи в прошлом месяце	0,000430	0,000084	0,121	5,116	0,000
Екатеринбург	0,505339	0,096920	0,121	5,214	0,000



**СТРУКТУРА (изменить>>>)**

Разделы Вопросы Все 10 Нумера

- Пиво
  - Как часто в течение...
  - Предпочтения пива
  - 123 Насколько крепкое п...
  - В компании с кем Вы,
  - 123 Недельное употребл...
  - Обычно Вы лично по...
  - Выбирая марку пива,
  - В бутылках какого о...
  - Где Вы обычно поку...
  - Каким точкам рознич...
  - Каким точкам рознич...
  - Если Вы узнаете о но...
  - Удобная упаковка д...
  - Удобная упаковка д...
  - 123 По какой цене готов...
  - 123 Какая цена за бутыл...
  - 123 Какая цена за бутыл...
  - Важность различных атриб...
  - Был ли случай, что Вы...
  - Что Вас тогда не уст...
  - Какие марки пива Вам...
  - Какие марки пива Вы...
  - Какую марку из пере...
  - Какие марки пива Вы...
  - Причины отказа от м...
  - Пили ли Вы лично на г...
  - 123 Сумма денег (в руб.)

0 7 ID: ЧастотаП

**ЛИНЕЙНАЯ РЕГРЕССИЯ**

Зависимая количественная переменная

По какой цене готовы купить одну бутылку 0,5 л

Независимая альтернативная переменная

Список независимых переменных

ID:	Элемент:
Возрас	Возраст
Образ	Образование
Доход	Доход на каждого члена семьи в прошлом м
НасПун	Екатеринбург
Частот	Как часто в течение последнего года Вы уп

Очистить Удалить

Контрольная выборка

Очистить Детали

Результат Парная корреляция График Анализ отклонений Сохранение/Расчет Сравнительная таблица

Параметры модели:

Параметр:	Значение:
Кол-во случаев:	1734
Кoeffициент множественной корреляции R:	0,324
Кoeffициент детерминации R-квадрат:	0,105
Уточненный R-квадрат:	0,102
Среднее Y (По какой цене готовы купить одну бутылку 0,5 л):	7,6280
Стандартная ошибка:	1,9271
Средняя ошибка аппроксимации (%):	18,120
Средняя ошибка аппроксимации (ln) (%):	260,943

Дисперсионный анализ:

Параметр:	Регрессия:	Остаток:	Общая:
Сумма квадратов:	753,406	6417,172	7170,578
Число степеней свободы:	5	1728	1733
на 1 степень:	150,681	3,714	
F критерий Фишера:	40,575		
Вероятность ошибки (значимость):	0,000		

Таблица коэффициентов:

Переменная:	Кoeffициент b:	Ошибка b:	Beta:	t-Стюдента:	Значимость:
Константа	7,515805	0,293500		25,607	0,000
Возраст	-0,030203	0,003258	-0,218	-9,271	0,000
Образование	0,069204	0,021915	0,076	3,158	0,002
Доход на каждого члена семьи в прошлом месяце	0,000463	0,000085	0,130	5,432	0,000
Екатеринбург	0,514930	0,097376	0,124	5,288	0,000
Как часто в течение последнего года Вы употребляли пиво	-0,000979	0,000585	-0,039	-1,673	0,095

ПЕРЕСЧИТАТЬ

СТРУКТУРА (изменить>>>)

- Разделы Вопросы Все 1/10 Нумерация ID
- Пиво
    - Как часто в течение послед...
    - Предпочтения пива
    - 123 Насколько крепкое пиво вы
    - В компании с кем Вы, как пра
    - 123 Недельное употребление пи
    - Обычно Вы лично покупаете
    - Выбирая марку пива, Вы ста
    - В бутылках какого объема б
    - Где Вы обычно покупаете пи
    - Каким точкам розничной тор
    - Каким точкам розничной тор
    - Если Вы узнаете о новой мар
    - Удобная упаковка для пить
    - Удобная упаковка для пить
    - 123 По какой цене готовы купит
    - 123 Какая цена за бутылку 0,5 л
    - 123 Какая цена за бутылку 0,5 л
    - Важность различных атрибутов пив
    - Был ли случай, что Вы собир
    - Что Вас тогда не устроило
    - Какие марки пива Вам извест
    - Какие марки пива Вы считае
    - Какую марку из перечислен
    - Какие марки пива Вы пробов
    - Причины отказа от марки пи
    - Пили ли Вы лично на прошлой
    - 123 Сумма денег (в руб.), затрач
- ID: ВысЦена

ЛИНЕЙНАЯ РЕГРЕССИЯ

Зависимая количественная переменная

По какой цене готовы купить одну бутылку 0,5 л

Независимая альтернативная переменная

Список независимых переменных

ID:	Элемент:
Возрас:	Возраст
Образс:	Образование
Доход:	Доход на каждого члена семьи в прошлом м
НасПур:	Екатеринбург
ВысЦе:	Какая цена за бутылку 0,5 л покажется Вам

Очистить Удалить

Контрольная выборка

Результат Парная корреляция График Анализ отклонений Сохранение/Расчет Сравнительная таблица

Параметры модели:

Параметр:	Значение:
Кол-во случаев:	1741
Коэффициент множественной корреляции R:	0,583
Коэффициент детерминации R-квадрат:	0,340
Уточненный R-квадрат:	0,338
СреднееY (По какой цене готовы купить одну бутылку 0,5 л):	7,6255
Стандартная ошибка:	1,6499
Средняя ошибка аппроксимации(%):	15,251
Средняя ошибка аппроксимации (n)(%):	1853,133

Дисперсионный анализ:

Параметр:	Регрессия:	Остаток:	Общая:
Сумма квадратов:	2436,250	4723,078	7159,328
Число степеней свободы:	5	1735	1740
на 1 степень:	487,250	2,722	
F критерий Фишера:	178,989		
Вероятность ошибки (значимость):	0,000		

Таблица коэффициентов:

Переменная:	Коэффициент b:	Ошибка b:	Beta:	t-Стьюдента:	Значимость:
Константа	4,688056	0,269741		17,380	0,000
Возраст	-0,012476	0,002836	-0,091	-4,399	0,000
Образование	0,055617	0,018698	0,061	2,975	0,003
Доход на каждого члена семьи в прошлом месяце	0,000177	0,000073	0,050	2,427	0,015
Екатеринбург	0,303877	0,083488	0,073	3,640	0,000
Какая цена за бутылку 0,5 л покажется Вам слишком высокой	0,199419	0,007980	0,514	24,991	0,000

Очистить Детали

ПЕРЕСЧИТАТЬ

Все документы

В моей демо-версии программы Vortex 10 нет вкладки «Матрица корреляций».



**СТРУКТУРА (изменить >>)**

Разделы Вопросы Все 10 ↓

- Минеральная вода
- Пиво
- Пиво "Близнецы"
- Соц/Дем
  - Пол
  - Возраст
  - Образование
  - Род занятий
  - Доход на каждого
  - Населенный пункт
    - Екатеринбург
    - Нижний Тагил
    - Каменск-Уральский
    - Березовский
    - Красноуфимск
    - Ревда
    - Асбестовский
    - Буланаш
    - Восточный
    - Зайково
    - Калья
    - Левиха
    - Монетный
    - Синегорский
    - Серовский район
    - Тавдинский район
    - Район Екатеринбург

ID: НадПункт.Екатери...

Исследование Данные Преобразование Анализ Еще Линейная регрессия Одномерное

### ЛИНЕЙНАЯ РЕГРЕССИЯ

Результат Парная корреляция График Анализ отклонений Сохранение/Расчет Сравнительная таблица

Параметры графика:  
 Ось абсцис (X):  
 Возраст

Зависимая количественная переменная:  
 По какой цене готовы купить одну бутылку 0,5 л

Независимая альтернативная переменная:

Список независимых переменных

ID:	Элемент:
Возрас	Возраст
Образ	Образование
Доход	Доход на каждого члена семьи в прошлом м

Отображать объекты  
 Разноцветные точки  
 Отображать сглаженную линию средних  
 Отображать основную линию регрессии  
 Отображать линии погрешности  
 Отображать дополнительные линии:

Контрольная выборка

Все документы



**СТРУКТУРА (изменить >>>)**

- Разделы
- Вопросы
- Все
- 10

- Минеральная вода
- Пиво
- Пиво "Близнецы"
- Соц/Дем
  - Пол
  - Возраст
  - Образование
  - Род занятий
  - Доход на каждого члена семьи в прошлом м
  - Населенный пункт
    - Екатеринбург
    - Нижний Тагил
    - Каменск-Уральский
    - Березовский
    - Красноуфимск
    - Ревда
    - Асбестовский
    - Буланаш
    - Восточный
    - Зайково
    - Калья
    - Левиха
    - Монетный
    - Синегорский
    - Серовский район
    - Тавдинский район
    - Район Екатеринбу

ID: НаДПункт.Екатерин

Исследование | Данные | Преобразование | Анализ | Еще | Линейная регрессия | Одномерное

### ЛИНЕЙНАЯ РЕГРЕССИЯ

Результат | Парная корреляция | График | Анализ отклонений | Сохранение/Расчет | Сравнительная таблица

Зависимая количественная переменная  
По какой цене готовы купить одну бутылку 0,5 л

Независимая альтернативная переменная

Список независимых переменных

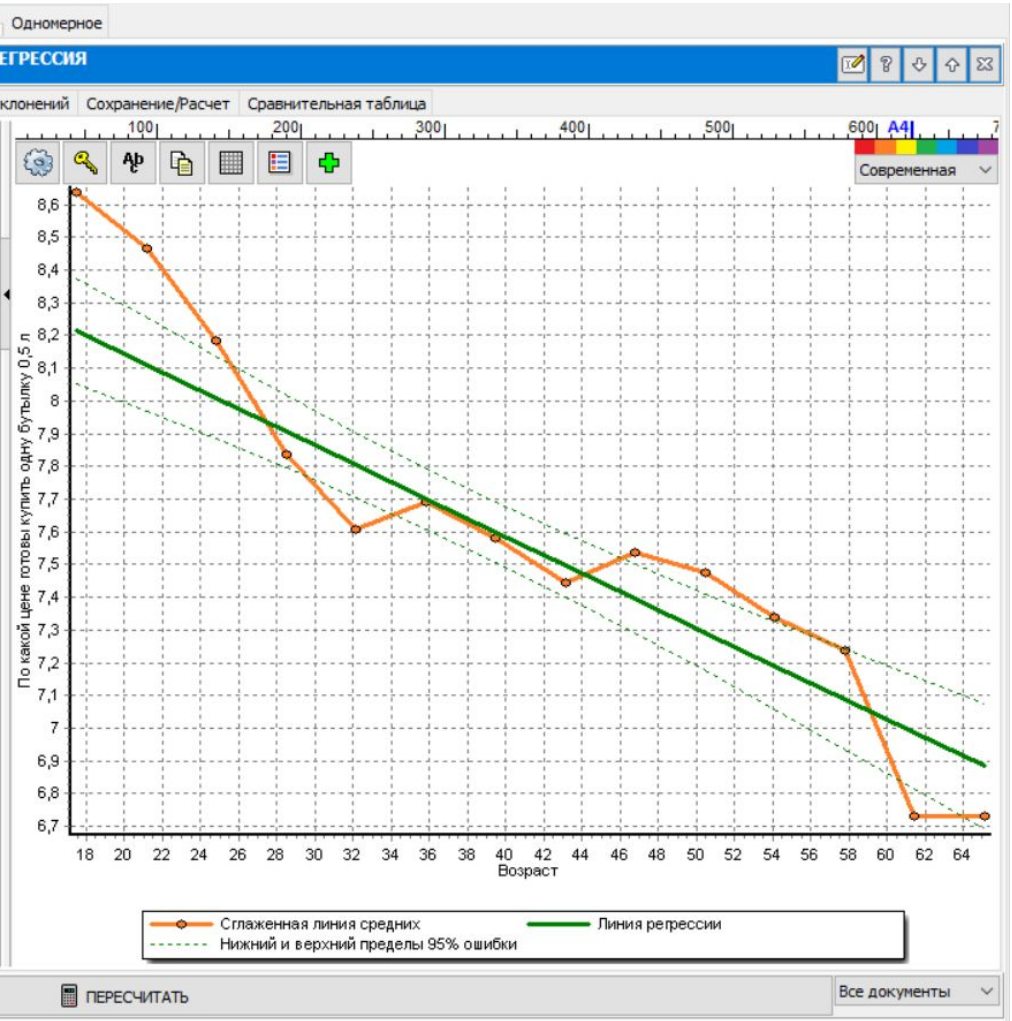
ID:	Элемент:
Возрас:	Возраст
Образ:	Образование
Доход:	Доход на каждого члена семьи в прошлом м

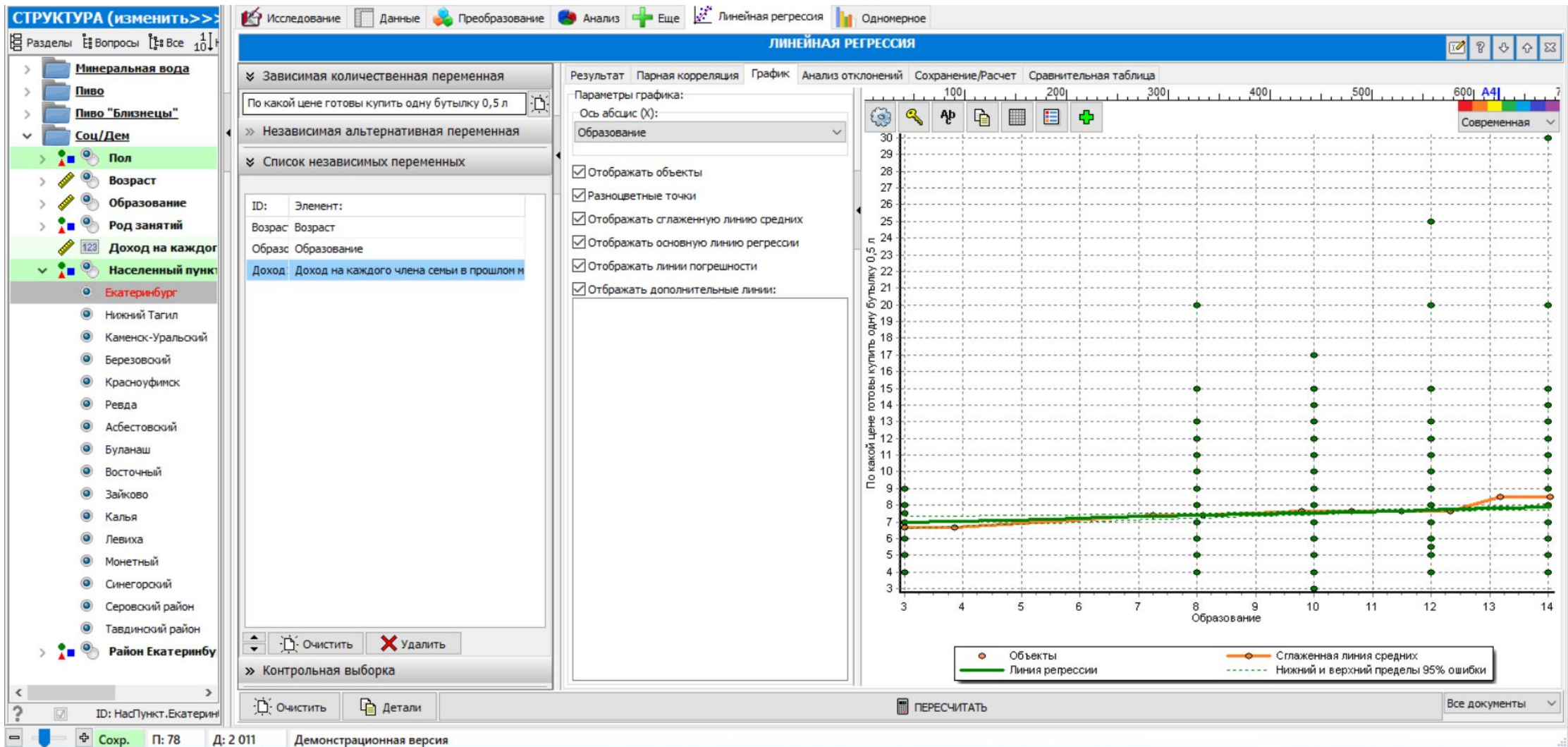
Контрольная выборка

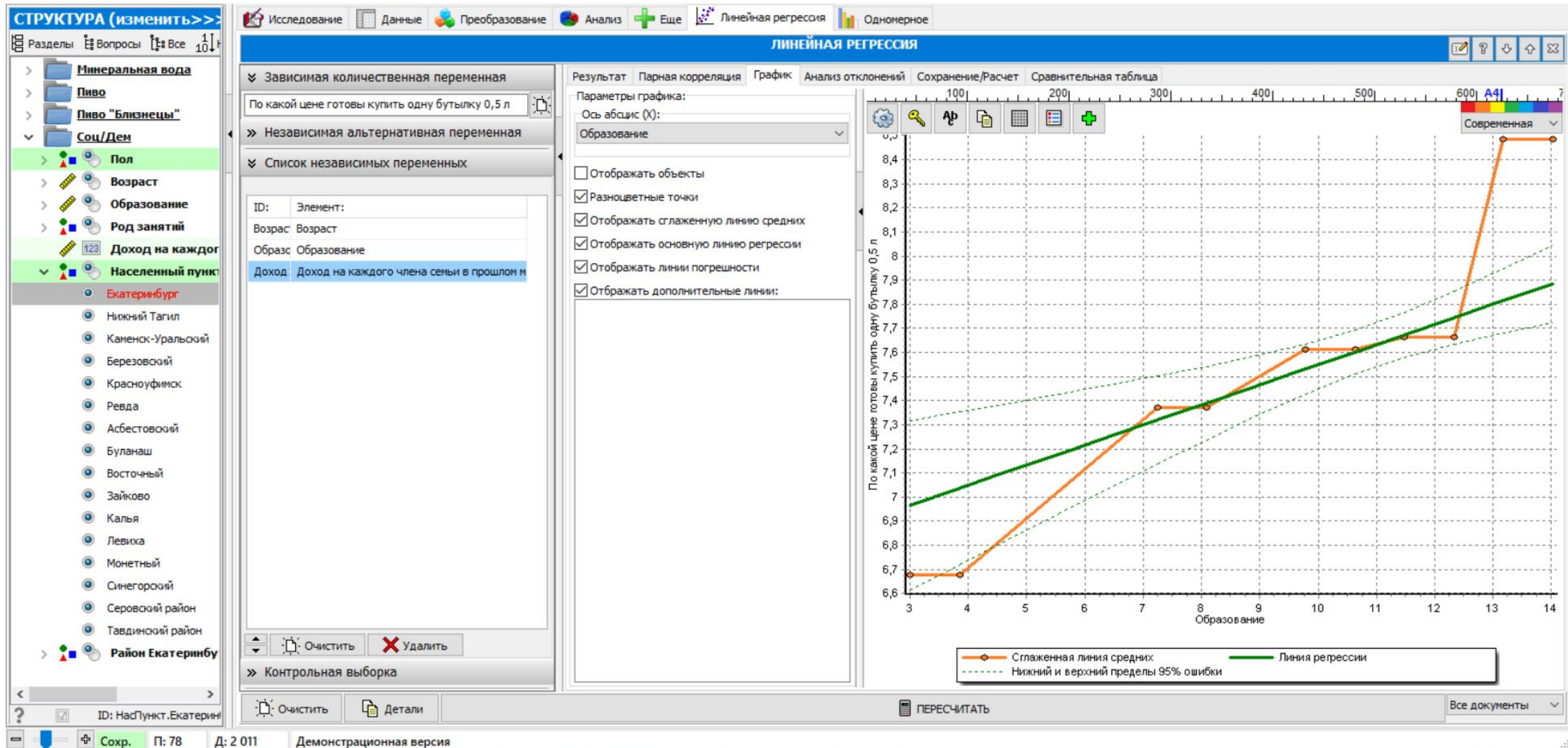
Очистить | Удалить

Очистить | Детали

ПЕРЕСЧИТАТЬ









СТРУКТУРА (изменить >>>)

- Разделы
- Вопросы
- Все
- 10
- Минеральная вода
- Пиво
- Пиво "Близнецы"
- Соц/Дем
  - Пол
  - Возраст
  - Образование
  - Род занятий
  - Доход на каждого члена семьи в прошлом месяце
  - Населенный пункт
    - Екатеринбург
    - Нижний Тагил
    - Каменск-Уральский
    - Березовский
    - Красноуфимск
    - Ревда
    - Асбестовский
    - Буланаш
    - Восточный
    - Зайково
    - Калья
    - Левиха
    - Монетный
    - Синегорский
    - Серовский район
    - Тавдинский район
    - Район Екатеринбург

ЛИНЕЙНАЯ РЕГРЕССИЯ

Зависимая количественная переменная  
По какой цене готовы купить одну бутылку 0,5 л

Независимая альтернативная переменная  
Доход на каждого члена семьи в прошлом месяце

Список независимых переменных

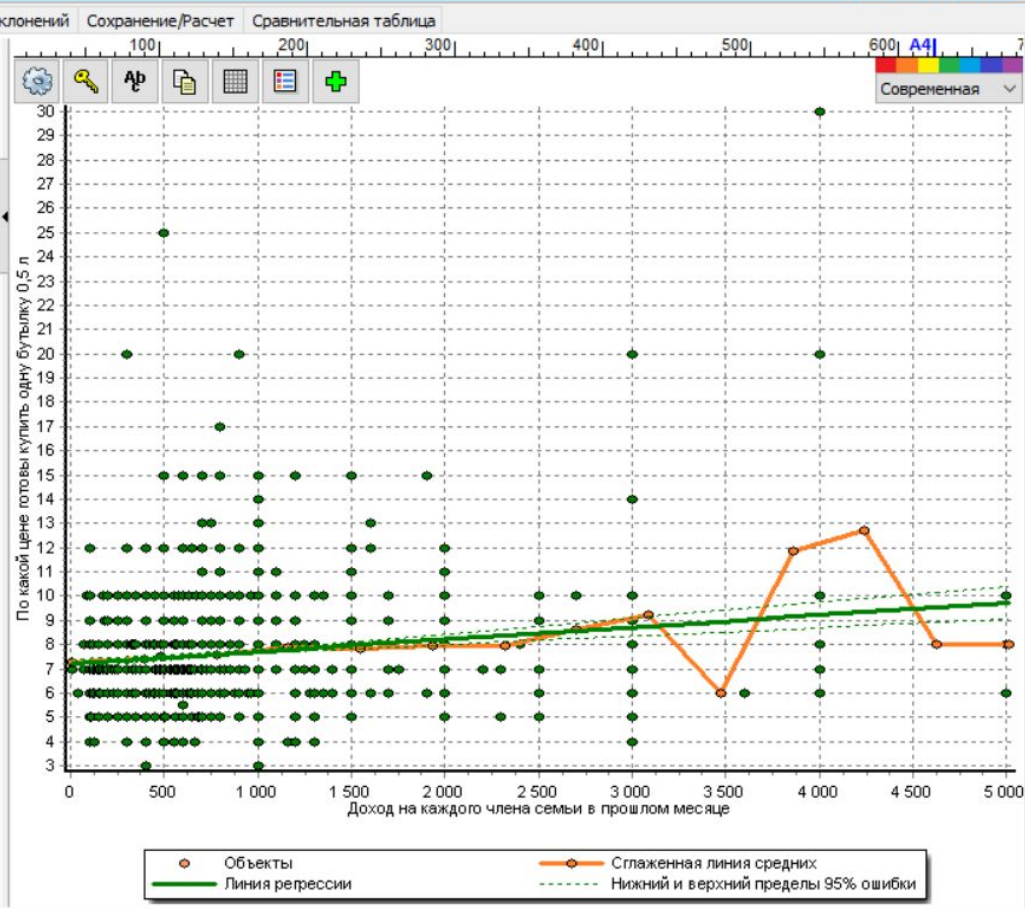
ID:	Элемент:
Возраст	Возраст
Образ	Образование
Доход	Доход на каждого члена семьи в прошлом м

Контрольная выборка

Параметры графика:

Ось абсцисс (X):  
Доход на каждого члена семьи в прошлом месяце

- Отображать объекты
- Разноцветные точки
- Отображать сглаженную линию средних
- Отображать основную линию регрессии
- Отображать линии погрешности
- Отображать дополнительные линии:





**СТРУКТУРА (изменить >>)**

Разделы Вопросы Все 10

- Минеральная вода
- Пиво
- Пиво "Близнецы"
- Соц/Дем
  - Пол
  - Возраст
  - Образование
  - Род занятий
  - Доход на каждо
  - Населенный пункт
    - Екатеринбург
    - Нижний Тагил
    - Каменск-Уральский
    - Березовский
    - Красноуфимск
    - Ревда
    - Асбестовский
    - Буланаш
    - Восточный
    - Зайково
    - Калья
    - Левиха
    - Монетный
    - Синегорский
    - Серовский район
    - Тавдинский район
  - Район Екатеринбург

ID: НадПункт.Екатерин

Исследование Данные Преобразование Анализ Еще Линейная регрессия Одномерное

### ЛИНЕЙНАЯ РЕГРЕССИЯ

Зависимая количественная переменная: По какой цене готовы купить одну бутылку 0,5 л

Независимая альтернативная переменная: Доход на каждого члена семьи в прошлом месяце

Список независимых переменных:

ID:	Элемент:
Возраст	Возраст
Образ	Образование
Доход	Доход на каждого члена семьи в прошлом м

Параметры графика:

Ось абсцис (X): Доход на каждого члена семьи в прошлом месяце

- Отображать объекты
- Разноцветные точки
- Отображать сглаженную линию средних
- Отображать основную линию регрессии
- Отображать линии погрешности
- Отображать дополнительные линии:

Очистить Удалить

Контрольная выборка

Очистить Детали



В моей демо-версии Vortex 10 нет кнопки «Добавить»  
дополнительную линию.

СТРУКТУРА (изменить>>>)

Разделы Вопросы Все 10

- Минеральная вода
- Пиво
- Пиво "Близнецы"
- Соц/Дем
  - Пол
  - Возраст
  - Образование
  - Род занятий
  - Доход на каждого члена семьи в прошлом м
  - Населенный пункт
    - Екатеринбург
    - Нижний Тагил
    - Каменск-Уральский
    - Березовский
    - Красноуфимск
    - Ревда
    - Асбестовский
    - Буланаш
    - Восточный
    - Зайково
    - Калья
    - Левиха
    - Монетный
    - Синегорский
    - Серовский район
    - Тавдинский район
  - Район Екатеринбург

Очистить Удалить

Контрольная выборка

Очистить Детали

Исследование Данные Преобразование Анализ Еще Линейная регрессия Одномерное

ЛИНЕЙНАЯ РЕГРЕССИЯ

Зависимая количественная переменная

По какой цене готовы купить одну бутылку 0,5 л

Независимая альтернативная переменная

Список независимых переменных

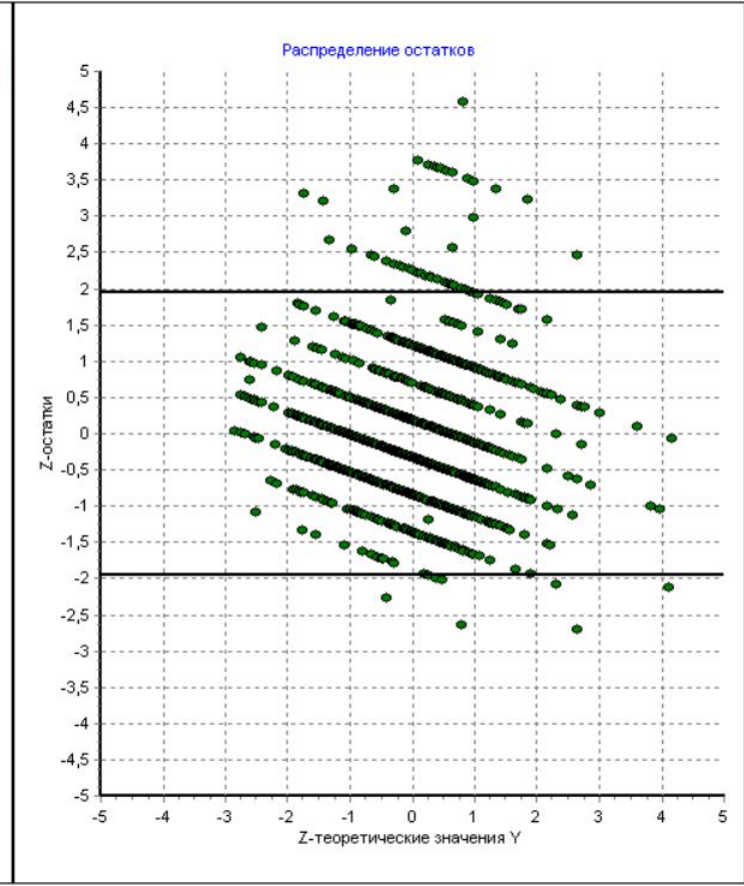
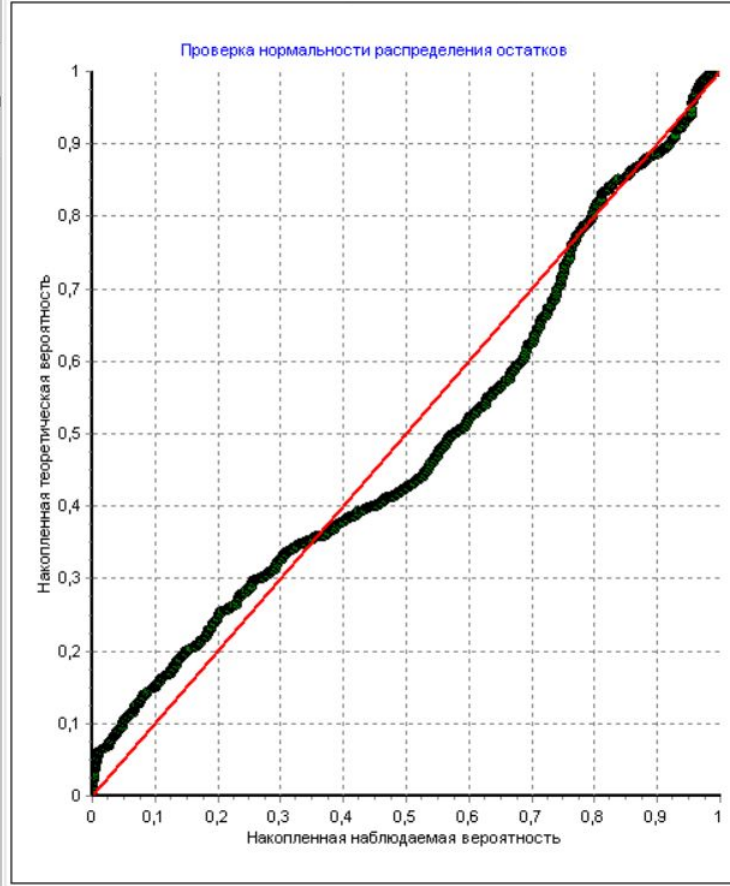
ID:	Элемент:
Возраст	Возраст
Образс	Образование
Доход	Доход на каждого члена семьи в прошлом м

Очистить Удалить

Контрольная выборка

Очистить Детали

Результат Парная корреляция График Анализ отклонений Сохранение/Расчет Сравнительная таблица



ПЕРЕСЧИТАТЬ

Все документы

Исследование | Данные | Преобразование | Анализ | Еще | Линейная регрессия | Одномерное

### ЛИНЕЙНАЯ РЕГРЕССИЯ

Результат | Парная корреляция | График | Анализ отклонений | Сохранение/Расчет | Сравнительная таблица

Формула регрессии:  
 $7,3727825697 - 0,0279170536 * \# \text{Возраст} + 0,0833289845 * \# \text{Образова} + 0,0005022202 * \# \text{Доход} 1$

Зависимая количественная переменная: По какой цене готовы купить одну бутылку 0,5 л

Независимая альтернативная переменная

Список независимых переменных

ID:	Элемент:
Возрас	Возраст
Образс	Образование
Доход	Доход на каждого члена семьи в прошлом м

Сохранить отмеченные величины:

- Расчитанные значения Y:
- Нестандартизованные (YExp)
- Нестандартизованные (YExpM) для пропусков
- Стандартизованные (YExpZ)
- Стандартная ошибка расчета (YError)

Интервалы предсказания:

Уровень доверия в %: 95

- Расчитываются для индивидуальных (II)
- Расчитываются для средних (MI)

Остатки:

- Нестандартизованные (Residuals)
- Стандартизованные (ResidZ)
- Относительные (RezidY)

Сохранить в виде новых переменных

Запомнить регрессионные b-коэффициенты бинарных переменных

Расчет по формуле регрессии:

Исходные значения (задайте свои):

Переменная	Значение
Возраст	38,4962707975
Образование	10,9311531842
Доход на каждого члена семьи в прошлом месяце	832,5387263339

Рассчитать по формуле

Результат расчетов:

Расчетное значение Y	7,6270797476	
Нижний и верхний пределы 95% ошибки	для средних	для индивидуальн
Нижняя граница	7,5359257629	3,8203775908
Верхняя граница	7,7182337322	11,4337819043

Очистить | Удалить

Контрольная выборка

Очистить | Детали

PERЕСЧИТАТЬ

Сохранение | П: 78 | Д: 2 011 | Демонстрационная версия



СТРУКТУРА (изменить>>>)

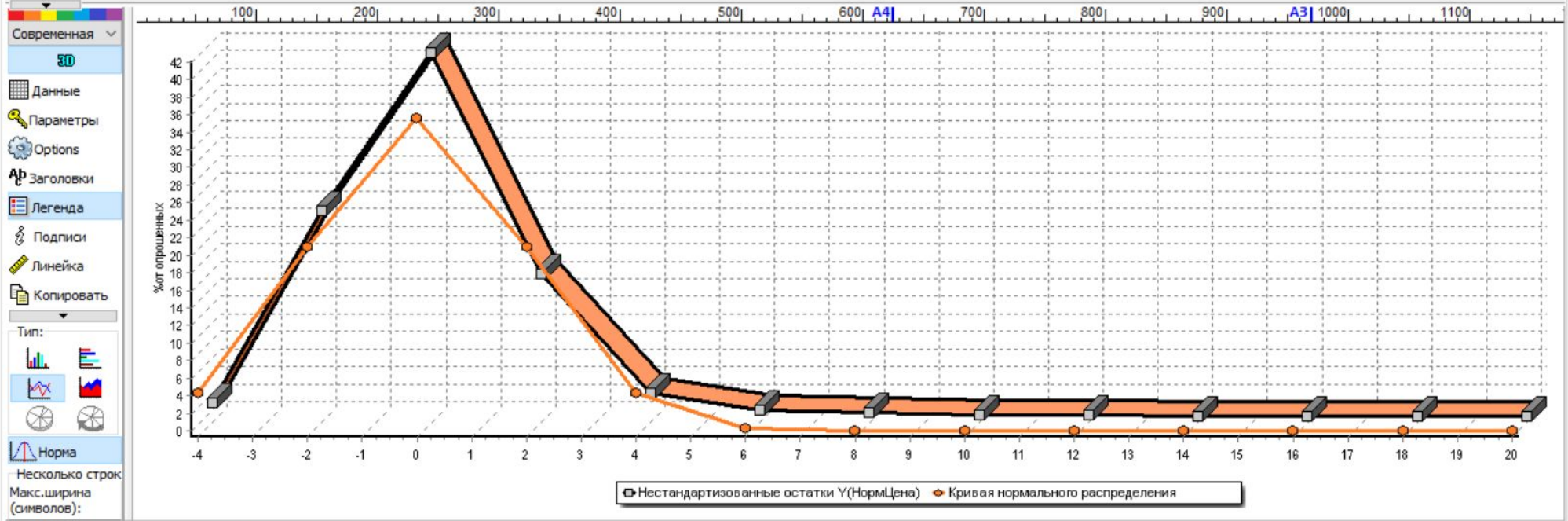
- Разделы
- Вопросы
- Все
- 10
- Минеральная вода
- Пиво
- Пиво "Близнецы"
- Соц/Дем
  - Пол
  - Возраст
  - Образование
  - Род занятий
  - Доход на каждого
  - Населенный пункт
  - Район Екатеринбург
  - Нестандартизова

Нестандартизованные остатки Y(НормЦена)

Таблица Статистика Облако

Среднее(индекс): 0,0000±0,0911, Стандартное отклонение: 1,9387, Медиана: -0,31

Валидные	Значения	Частота	%от опрошенных	%от ответивших
1	-5,000=-3,001	30	1,5	1,7
2	-3,000=-1,001	472	23,5	27,1
3	-1,000=0,999	833	41,4	47,9
4	1,000=2,999	325	16,2	18,7
5	3,000=4,999	52	2,6	3,0
6	5,000=6,999	15	0,7	0,9
7	7,000=8,999	7	0,3	0,4



**СТРУКТУРА (изменить >>)** | Исследование | Данные | Преобразование | Анализ | Еще | Линейная регрессия | Одномерное

**ЛИНЕЙНАЯ РЕГРЕССИЯ** | Результат | Парная корреляция | График | Анализ отклонений | Сохранение/Расчет | Сравнительная таблица

Формула регрессии:  
 $7,3727825697 - 0,0279170536 * \# \text{Возраст} + 0,0833289845 * \# \text{Образова} + 0,0005022202 * \# \text{Доход} 1$

Зависимая количественная переменная: По какой цене готовы купить одну бутылку 0,5 л

Независимая альтернативная переменная: >>

Список независимых переменных:

ID:	Элемент:
Возрас	Возраст
Образ	Образование
Доход	Доход на каждого члена семьи в прошлом м

Сохранить отмеченные величины:

Расчитанные значения Y:

Нестандартизованные (YExp)

Нестандартизованные (YExpM) для пропусков

Стандартизованные (YExpZ)

Стандартная ошибка расчета (YError)

Интервалы предсказания:

Уровень доверия в %: 95

Расчитываются для индивидуальных (II)

Расчитываются для средних (MI)

Остатки:

Нестандартизованные (Residuals)

Стандартизованные (ResidZ)

Относительные (ResidY)

Сохранить в виде новых переменных

Запомнить регрессионные b-коэффициенты бинарных переменных

Расчет по формуле регрессии:

Исходные значения (задайте свои):

Переменная	Значение
Возраст	30
Образование	15
Доход на каждого члена семьи в прошлом месяце	2000

Рассчитать по формуле

Результат расчетов:

Расчетное значение Y	8,7896460652	
Нижний и верхний пределы 95% ошибки	для средних	для индивидуальных
Нижняя граница	8,5463607817	4,9762669874
Верхняя граница	9,0329313486	12,6030251429

Очистить | Удалить

Контрольная выборка

Очистить | Детали

ПЕРЕСЧИТАТЬ

Все документы

Изм. П: 79 Д: 2 011 Демонстрационная версия

# Кластерный анализ

В моей демо-версии Vortex 10 расширена функция о стандартизации переменных, поэтому была выбрана функция «Z-очки».



**СТРУКТУРА (изменить>>>)**

Исследование | Данные | Преобразование | Анализ | Еще | Линейная регрессия | Одномерное | **Кластерный анализ**

**КЛАСТЕРНЫЙ АНАЛИЗ**

Разделы: Вопросы Все 10

- Минеральная вода
- Пиво
- Пиво "Близнецы"
- Соц/Дем
  - Пол**
  - Возраст
  - Образование
  - Род занятий
    - руководитель, зам. р
    - руководитель подраз
    - служащий, техничес
    - рабочий, сельскохоз
    - индивидуальная тру
    - военнослужащий, ра
    - пенсионер
    - студент, учащийся
    - домохозяйка
    - безработный**
  - Доход на каждо
  - Населенный пункт
  - Район Екатеринбу
  - Нестандартизова

ID: РодЗанят.безработ

**Выбранные переменные**

ID: Элемент:

РодЗа военнослужащий, работник МВД

РодЗа индивидуальная трудовая деятельнос

Очистить | Удалить

**Относительные размеры кластеров**

1 53,79 %

2 46,21 %

**Особенности вычислений**

Z-очки (нормальное распределение)

Число кластеров: 2

Точность (зн. после запятой): 3

Максимальное число итераций: 100

Отображать вес переменных

Способ определения расстояния:

Евклидово расстояние

Коэффициент Пирсона (если переменных много)

Коэффициент Жаккара (для бинарных)

Очистить | ПЕРЕСЧИТАТЬ

Результат: Одномерная проекция | Двухмерная проекция | Качество разделения | Обратное решение

Характеристики / конечные центры кластеров:

Щелкните заголовки столбцов - дайте названия кластерам!

Характеристики/Кластер:	1	2	В целом
Силуэтная мера связности и разделения кластеров[-1.. +1]	---	---	0,334
Среднее расстояние между центрами кластеров	---	---	3,009
Объем кластера	922	792	1714
Среднее расстояние до центра	2,702	2,978	2,830
Минимальное расстояние до центра	1,719	1,382	1,382
Максимальное расстояние до центра	8,704	12,568	12,568
Конечные центры кластеров:	1	2	В целом
Недельное употребление пива в среднем, в литрах	1,003	2,280	1,593
Как часто в течение последнего года Вы употребляли пиво	53,013	92,875	71,432
По какой цене готовы купить одну бутылку 0,5 л	7,606	7,646	7,625
Возраст	37,722	39,223	38,415
Доход на каждого члена семьи в прошлом месяце	779,254	897,112	833,714
Образование	11,092	10,739	10,929
женский	1,000	0,003	0,539
мужской	0,000	0,997	0,461
руководитель подразделения, специалист	0,067	0,061	0,064
служащий, технический исполнитель	0,270	0,121	0,201
руководитель, зам. руководителя	0,004	0,010	0,007
рабочий, сельскохозяйственный рабочий	0,211	0,442	0,318
безработный	0,031	0,053	0,041

Расстояния между центрами кластеров:

Кластер:	1	2
1	0,000	3,009
2	3,009	0,000

Принадлежность к кластеру | Расстояние до центра | Все документы

Изм. П: 79 Д: 2 011 Демонстрационная версия

**СТРУКТУРА (изменить >>>)**

Разделы Вопросы Все 101

- Минеральная вода
- Пиво
- Пиво "Близнецы"
- Соц/Дем
  - Пол**
  - Возраст
  - Образование
  - Род занятий
    - руководитель, зам. р
    - руководитель подра:
    - служащий, техниче
    - рабочий, сельскохоз
    - индивидуальная тру
    - военнослужащий, ра
    - пенсионер
    - студент, учащийся
    - домохозяйка
    - безработный
  - Доход на каждог
  - Населенный пункт
  - Район Екатеринбу
  - Нестандартизова

ID: РодЗанят.безработ

Исследование Данные Преобразование Анализ Еще Линейная регрессия Одномерное Кластерный анализ

### КЛАСТЕРНЫЙ АНАЛИЗ

Выбранные переменные

ID: Элемент:

РодЗа военнослужащий, работник МВД

РодЗа индивидуальная трудовая деятельнос

Очистить Удалить

Относительные размеры кластеров

Женщины пьют мало и редко 53,79 %

Мужчины пьют мно 46,21 %

Особенности вычислений

Z-очки (нормальное распределение)

Число кластеров: 2

Точность (зн. после запятой): 3

Максимальное число итераций: 100

Отображать вес переменных

Способ определения расстояния:

Евклидово расстояние

Коэффициент Пирсона (если переменных много)

Коэффициент Жаккара (для бинарных)

Очистить ПЕРЕСЧИТАТЬ

Принадлежность к кластеру Расстояние до центра Все документы

Результат Одномерная проекция Двухмерная проекция Качество разделения Обратное решение

Характеристики / конечные центры кластеров:

Щелкните заголовки столбцов - дайте названия кластерам!

Характеристики/Кластер:	Женщины пьют	Мужчины пьют	В целом
Силуэтная мера связности и разделения кластеров[-1.. +1]	---	---	0,334
Среднее расстояние между центрами кластеров	---	---	3,009
Объем кластера	922	792	1714
Среднее расстояние до центра	2,702	2,978	2,830
Минимальное расстояние до центра	1,719	1,382	1,382
Максимальное расстояние до центра	8,704	12,568	12,568

Конечные центры кластеров:	Женщины пьют	Мужчины пьют	В целом
Недельное употребление пива в среднем, в литрах	1,003	2,280	1,593
Как часто в течение последнего года Вы употребляли пиво	53,013	92,875	71,432
По какой цене готовы купить одну бутылку 0,5 л	7,606	7,646	7,625
Возраст	37,722	39,223	38,415
Доход на каждого члена семьи в прошлом месяце	779,254	897,112	833,714
Образование	11,092	10,739	10,929
женский	1,000	0,003	0,539
мужской	0,000	0,997	0,461
руководитель подразделения, специалист	0,067	0,061	0,064
служащий, технический исполнитель	0,270	0,121	0,201
руководитель, зам. руководителя	0,004	0,010	0,007
рабочий, сельскохозяйственный рабочий	0,211	0,442	0,318
безработный	0,031	0,053	0,041

Расстояния между центрами кластеров:

Кластер:	Женщины пьют мало и редко	Мужчины пьют много и часто
Женщины г	0,000	3,009
Мужчины п	3,009	0,000



**СТРУКТУРА (изменить>>>)**

Разделы: Вопросы: Все 1/10

- Минеральная вода
- Пиво
- Пиво "Близнецы"
- Соц/Дем
  - Пол
    - Возраст
    - Образование
    - Род занятий
      - руководитель, зам. р
      - руководитель подра:
      - служащий, техничес
      - рабочий, сельскохоз
      - индивидуальная труд
      - военнослужащий, раб
      - пенсионер
      - студент, учащийся
      - домохозяйка
      - безработный
    - Доход на каждо
    - Населенный пункт
    - Район Екатеринбург
    - Нестандартизова

ID: РодЗанят.безработ

**Исследование** | Данные | Преобразование | Анализ | Еще | Линейная регрессия | Одномерное | **Кластерный анализ**

**КЛАСТЕРНЫЙ АНАЛИЗ**

Результат: Одномерная проекция | Двухмерная проекция | Качество разделения | Обратное решение

Выбранные переменные

ID: Элемент:  
 РодЗа: военнотрудовой, работник МВД  
 РодЗа: индивидуальная трудовая деятельнос

Очистить | Удалить

Относительные размеры кластеров

Особенности вычислений

Z-очки (нормальное распределение)

Число кластеров: 3

Точность (зн. после запятой): 3

Максимальное число итераций: 100

Отображать вес переменных

Способ определения расстояния:

- Евклидово расстояние
- Коэффициент Пирсона (если переменных много)
- Коэффициент Жаккара (для бинарных)

Очистить | ПЕРЕСЧИТАТЬ

Принадлежность к кластеру | Расстояние до центра | Все документы

Характеристики / конечные центры кластеров:

Щелкните заголовки столбцов - дайте названия кластерам!

Характеристики/Кластер:	1	2	3	В целом
Силуэтная мера связности и разделения кластеров [-1..+1]	---	---	---	0,295
Среднее расстояние между центрами кластеров	---	---	---	3,160
Объем кластера	282	530	902	1714
Среднее расстояние до центра	3,350	2,540	2,651	2,732
Минимальное расстояние до центра	1,649	1,313	1,705	1,313
Максимальное расстояние до центра	12,146	9,017	8,711	12,146
Конечные центры кластеров:	1	2	3	В целом
Недельное употребление пива в среднем, в литрах	4,499	1,183	0,926	1,593
Как часто в течение последнего года Вы употребляли пиво	189,617	48,821	47,769	71,432
По какой цене готовы купить одну бутылку 0,5 л	8,252	7,321	7,608	7,625
Возраст	32,548	42,634	37,771	38,415
Доход на каждого члена семьи в прошлом месяце	1172,727	762,932	769,315	833,714
Образование	11,426	10,409	11,079	10,929
женский	0,078	0,000	1,000	0,539
мужской	0,922	1,000	0,000	0,461
руководитель подразделения, специалист	0,078	0,053	0,067	0,064
служащий, технический исполнитель	0,145	0,109	0,273	0,201
руководитель, зам. руководителя	0,014	0,008	0,004	0,007
рабочий, сельскохозяйственный рабочий	0,447	0,434	0,210	0,318
безработный	0,043	0,058	0,031	0,041

Расстояния между центрами кластеров:

Кластер:	1	2	3	
1	0,000	2,686	3,751	3,751
2	2,686	0,000	2,940	2,940
3	3,751	2,940	0,000	0,000

СТРУКТУРА (изменить>>>)

- Разделы
- Вопросы
- Все
- 10
- Минеральная вода
- Пиво
- Пиво "Близнецы"
- Соц/Дем
  - Пол
  - Возраст
  - Образование
  - Род занятий
    - руководитель, зам. р
    - руководитель подра
    - служащий, техниче
    - рабочий, сельскохоз
    - индивидуальная тру
    - военнослужащий, ра
    - пенсионер
    - студент, учащийся
    - домохозяйка
    - безработный
  - Доход на каждо
  - Населенный пункт
  - Район Екатеринбу
  - Нестандартизова

КЛАСТЕРНЫЙ АНАЛИЗ

Выбранные переменные

ID: Элемент:

РодЗа: военнотружаший, работник МВД

РодЗа: индивидуальная трудовая деятельнос

Очистить Удалить

Относительные размеры кластеров

Особенности вычислений

Z-очки (нормальное распределение)

Число кластеров: 4

Точность (зн. после запятой): 3

Максимальное число итераций: 100

Отображать вес переменных

Способ определения расстояния:

- Евклидово расстояние
- Коэффициент Пирсона (если переменных много)
- Коэффициент Жаккара (для бинарных)

Очистить

Результат Одномерная проекция Двухмерная проекция Качество разделения Обратное решение

Характеристики / конечные центры кластеров:

Щелкните заголовки столбцов - дайте названия кластерам!

Характеристики/Кластер:	1	2	3	4	В целом
Силутная мера связности и разделения кластеров[-1.. +1]	---	---	---	---	0,289
Среднее расстояние между центрами кластеров	---	---	---	---	3,446
Объем кластера	167	147	823	577	1714
Среднее расстояние до центра	3,367	3,379	2,522	2,505	2,672
Минимальное расстояние до центра	2,293	1,983	1,696	1,317	1,317
Максимальное расстояние до центра	10,762	7,530	4,733	4,495	10,762
Конечные центры кластеров:	1	2	3	4	В целом
Недельное употребление пива в среднем, в литрах	1,731	6,150	0,885	1,403	1,593
Как часто в течение последнего года Вы употребляли пиво	88,401	246,612	45,211	59,291	71,432
По какой цене готовы купить одну бутылку 0,5 л	10,210	7,653	7,346	7,267	7,625
Возраст	31,266	34,680	38,428	41,419	38,415
Доход на каждого члена семьи в прошлом месяце	1845,509	926,864	671,789	748,101	833,714
Образование	12,790	10,748	10,932	10,432	10,929
женский	0,497	0,122	1,000	0,000	0,539
мужской	0,503	0,878	0,000	1,000	0,461
руководитель подразделения, специалист	0,251	0,020	0,050	0,042	0,064
служащий, технический исполнитель	0,275	0,075	0,271	0,113	0,201
руководитель, зам. руководителя	0,024	0,014	0,005	0,003	0,007
рабочий, сельскохозяйственный рабочий	0,060	0,599	0,227	0,451	0,318
безработный	0,018	0,054	0,034	0,055	0,041

Расстояния между центрами кластеров:

Кластер:	1	2	3	4
1	0,000	4,031	3,174	3,258
2	4,031	0,000	4,477	3,368
3	3,174	4,477	0,000	2,932
4	3,258	3,368	2,932	0,000

ПЕРЕСЧИТАТЬ

Принадлежность к кластеру Расстояние до центра Все документы



**СТРУКТУРА (изменить >>>)**

Разделы: Вопросы Все 1/10

- Минеральная вода
- Пиво
- Пиво "Близнецы"
- Соц/Дем
  - Пол**
  - Возраст
  - Образование
  - Род занятий
    - руководитель, зам. р
    - руководитель подра:
    - служащий, техничес
    - рабочий, сельскохоз
    - индивидуальная тру
    - военнослужащий, ра
    - пенсионер
    - студент, учащийся
    - домохозяйка
    - безработный**
  - Доход на каждо
  - Населенный пункт
  - Район Екатеринбург
  - Нестандартизова

ID: РодЗанят.безработ

**Исследование** | Данные | Преобразование | Анализ | Еще | Линейная регрессия | Одномерное | **Кластерный анализ**

**КЛАСТЕРНЫЙ АНАЛИЗ**

Выбранные переменные

ID: Элемент:

РодЗа военнослужащий, работник МВД

РодЗа индивидуальная трудовая деятельнос

Очистить Удалить

Относительные размеры кластеров

Особенности вычислений

Z-очки (нормальное распределение)

Число кластеров: 5

Точность (зн. после запятой): 3

Максимальное число итераций: 100

Отображать вес переменных

Способ определения расстояния:

Евклидово расстояние

Коэффициент Пирсона (если переменных много)

Коэффициент Жаккара (для бинарных)

Очистить ПЕРЕСЧИТАТЬ

Принадлежность к кластеру Расстояние до центра Все документы

Результат Одномерная проекция Двухмерная проекция Качество разделения Обратное решение

Характеристики / конечные центры кластеров:

Щелкните заголовки столбцов - дайте названия кластерам!

Характеристики/Кластер:	1	2	3	4	5	В целом
Силуэтная мера связности и разделения кластеров[-1.. +1]	---	---	---	---	---	0,326
Среднее расстояние между центрами кластеров	---	---	---	---	---	3,726
Объем кластера	133	100	258	523	700	1714
Среднее расстояние до центра	3,440	3,558	2,192	2,343	2,394	2,497
Минимальное расстояние до центра	2,328	1,703	1,300	1,214	1,610	1,214
Максимальное расстояние до центра	10,595	7,448	4,199	4,655	4,486	10,595
Конечные центры кластеров:	1	2	3	4	5	В целом
Недельное употребление пива в среднем, в литрах	1,674	6,675	0,777	1,815	0,988	1,593
Как часто в течение последнего года Вы употребляли пиво	84,271	305,770	35,647	70,402	49,476	71,432
По какой цене готовы купить одну бутылку 0,5 л	10,286	7,460	6,723	7,511	7,560	7,625
Возраст	33,079	37,460	61,934	35,324	33,207	38,415
Доход на каждого члена семьи в прошлом месяце	2042,857	935,390	625,775	782,857	704,089	833,714
Образование	12,812	10,900	9,186	10,845	11,280	10,929
женский	0,451	0,170	0,570	0,000	1,000	0,539
мужской	0,549	0,830	0,430	1,000	0,000	0,461
руководитель подразделения, специалист	0,256	0,030	0,000	0,050	0,067	0,064
служащий, технический исполнитель	0,256	0,100	0,000	0,136	0,329	0,201
руководитель, зам. руководителя	0,038	0,010	0,000	0,004	0,006	0,007
рабочий, сельскохозяйственный рабочий	0,068	0,540	0,004	0,560	0,269	0,318
безработный	0,008	0,050	0,000	0,071	0,040	0,041

Расстояния между центрами кластеров:

Кластер:	1	2	3	4	5
1	0,000	4,671	4,556	3,227	3,293
2	4,671	0,000	5,360	3,799	4,913
3	4,556	5,360	0,000	3,508	3,349
4	3,227	3,799	3,508	0,000	2,987
5	3,293	4,913	3,349	2,987	0,000

Изм. П: 79 Д: 2 011 Демонстрационная версия

- Вопросы Все 10 ↓
- Минеральная вода
- Пиво
- Пиво "Близнецы"
- Соц/Дем
  - Пол
  - Возраст
  - Образование
  - Род занятий
    - руководитель, зам. р
    - руководитель подра:
    - служащий, техниче
    - рабочий, сельскохоз
    - индивидуальная тру
    - военнослужащий, ра
    - пенсионер
    - студент, учащийся
    - домохозяйка
    - безработный
  - Доход на каждог
  - Населенный пункт
  - Район Екатеринбу
  - Нестандартизова

КЛАСТЕРНЫЙ АНАЛИЗ

Выбранные переменные

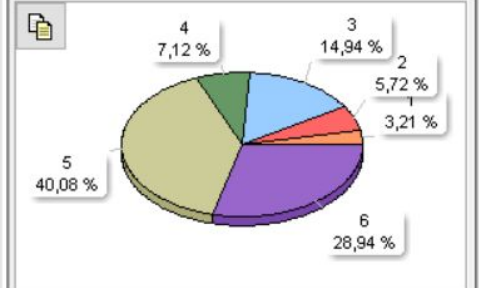
ID: Элемент:

РодЗа военнотрудовой, работник МВД

РодЗа индивидуальная трудовая деятельность

Очистить Удалить

Относительные размеры кластеров



Особенности вычислений

Z-очки (нормальное распределение)

Число кластеров: 6

Точность (зн. после запятой): 3

Максимальное число итераций: 100

Отображать вес переменных

Способ определения расстояния:

- Евклидово расстояние
- Коэффициент Пирсона (если переменных много)
- Коэффициент Жаккара (для бинарных)

Очистить

Результат Одномерная проекция Двухмерная проекция Качество разделения Обратное решение

Характеристики / конечные центры кластеров:

Щелкните заголовки столбцов - дайте названия кластерам!

Характеристики/Кластер:	1	2	3	4	5	6	В целом
Силузтная мера связности и разделения кластеров [-1.. +1]	---	---	---	---	---	---	0,322
Среднее расстояние между центрами кластеров	---	---	---	---	---	---	3,801
Объем кластера	55	98	256	122	687	496	1714
Среднее расстояние до центра	3,289	3,536	2,179	3,052	2,372	2,298	2,466
Минимальное расстояние до центра	2,308	1,681	1,288	2,174	1,620	1,182	1,182
Максимальное расстояние до центра	9,743	7,444	3,812	6,017	4,336	4,087	9,743
Конечные центры кластеров:	1	2	3	4	5	6	В целом
Недельное употребление пива в среднем, в литрах	1,693	6,709	0,763	1,870	0,978	1,785	1,593
Как часто в течение последнего года Вы употребляли пиво	78,091	306,959	34,910	87,820	49,751	69,008	71,432
По какой цене готовы купить одну бутылку 0,5 л	14,036	7,337	6,736	8,123	7,475	7,515	7,625
Возраст	29,264	37,821	61,961	34,545	33,297	35,436	38,415
Доход на каждого члена семьи в прошлом месяце	1185,455	935,092	615,039	2199,180	703,438	732,125	833,714
Образование	12,182	10,878	9,164	12,475	11,310	10,802	10,929
женский	0,673	0,173	0,574	0,295	1,000	0,000	0,539
мужской	0,327	0,827	0,426	0,705	0,000	1,000	0,461
руководитель подразделения, специалист	0,145	0,031	0,000	0,197	0,073	0,050	0,064
служащий, технический исполнитель	0,309	0,102	0,000	0,279	0,320	0,129	0,201
руководитель, зам. руководителя	0,018	0,010	0,000	0,033	0,006	0,004	0,007
рабочий, сельскохозяйственный рабочий	0,036	0,551	0,004	0,156	0,274	0,567	0,318
безработный	0,018	0,051	0,000	0,025	0,039	0,071	0,041

Расстояния между центрами кластеров:

Кластер:	1	2	3	4	5	6
1	0,000	5,401	5,081	3,615	3,581	4,066
2	5,401	0,000	5,381	4,414	4,930	3,853
3	5,081	5,381	0,000	4,405	3,343	3,504
4	3,615	4,414	4,405	0,000	3,435	2,972
5	3,581	4,930	3,343	3,435	0,000	2,984
6	4,066	3,853	3,504	2,972	2,984	0,000

Очистить

ПЕРЕСЧИТАТЬ

Принадлежность к кластеру

Расстояние до центра

Все документы



**СТРУКТУРА (изменить>>>)**

Разделы Вопросы Все 10 ↓

- Пиво
  - Как часто в течение...
  - Предпочтения пива
  - Насколько крепко...
  - В компании с кем...
  - Недельное употребление...
  - Обычно Вы лично...
  - Выбирая марку...
  - В бутылках какой...
  - Где Вы обычно...
  - Каким точкам...
  - Если Вы узнаете...
  - Удобная упаковка...
  - По какой цене...
  - Какая цена за...
  - Какая цена за...
  - Важность различных...
  - Был ли случай...
  - Что Вас тогда...
  - Какие марки пива...
  - Какую марку...
  - Какие марки пива...
  - Причины отказа...
  - Пили ли Вы лично...
  - Сумма денег (в...

0 7 ID: ЧастотаП

**КЛАСТЕРНЫЙ АНАЛИЗ**

Выбранные переменные

ID: Элемент:

Объект: Недельное употребление пива в среднем

Часто: Как часто в течение последнего года Вы употребляли пиво

Очистить Удалить

Относительные размеры кластеров

Женщины немного и редко 48,02 %

Алкоголики 8,58 %  
Пенсионеры 9,74 %

Мужчины много и часто 33,66 %

Особенности вычислений

Z-очки (нормальное распределение)

Число кластеров: 4

Точность (зн. после запятой): 3

Максимальное число итераций: 100

Отображать вес переменных

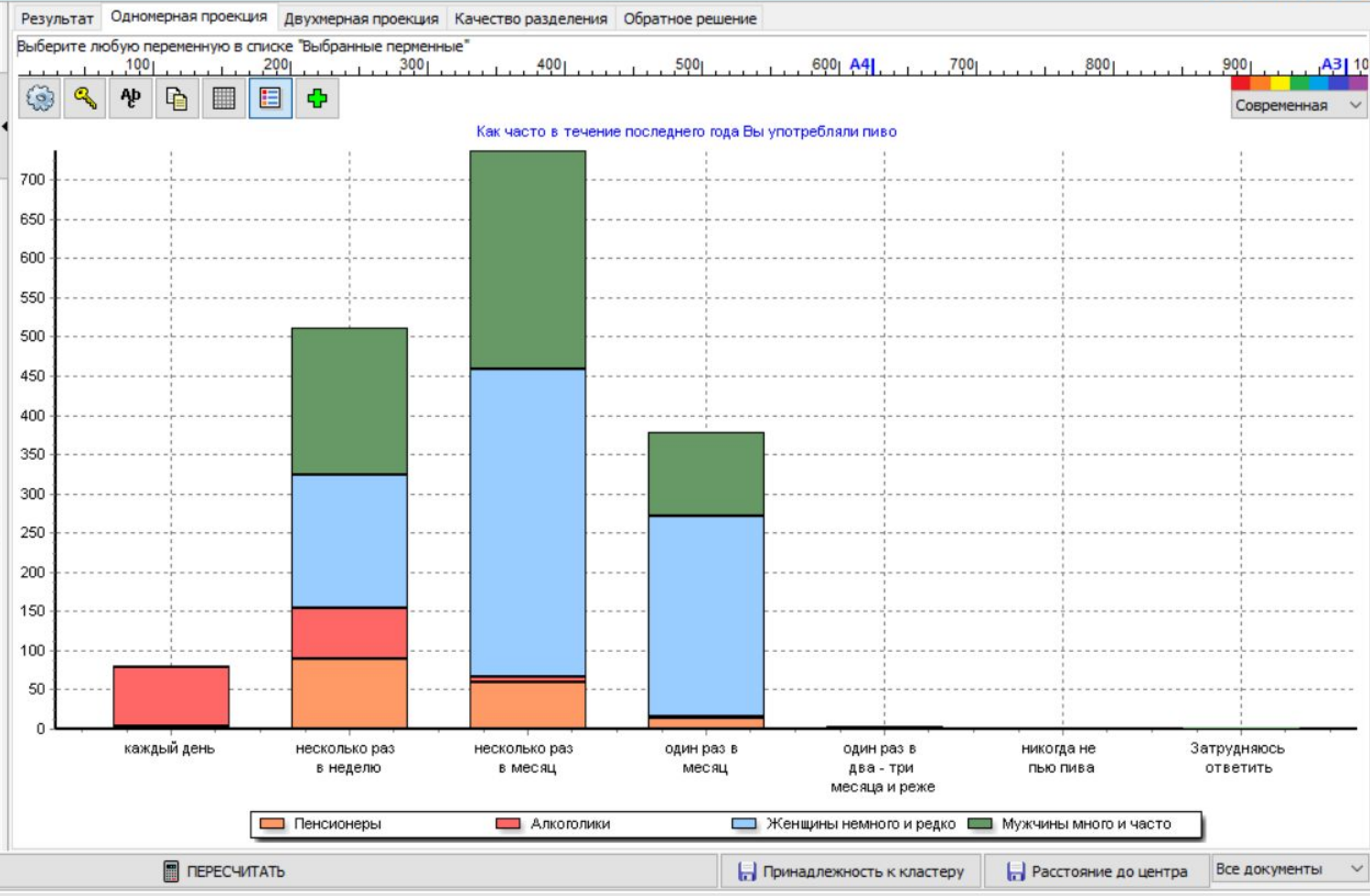
Способ определения расстояния:

Евклидово расстояние

Коэффициент Пирсона (если переменных много)

Коэффициент Жаккара (для бинарных)

Очистить



СТРУКТУРА (изменить>>>)

- Разделы
- Вопросы
- Все
- 10
- Пиво
  - Как часто в теч...
  - Предпочтения пива
  - 123 Насколько кре...
  - В компании с ке...
  - 123 Недельное упо...
  - Обычно Вы лич...
  - Выбирая марку
  - В бутылках каи...
  - Где Вы обычно
  - Каким точкам р...
  - Каким точкам р...
  - Если Вы узнает...
  - Удобная упак...
  - Удобная упак...
  - 123 По какой цене
  - 123 Какая цена за т...
  - 123 Какая цена за т...
  - Важность различ...
  - Был ли случай,
  - Что Вас тогда
  - Какие марки пи...
  - Какие марки пи...
  - Какую марку к...
  - Какие марки пи...
  - Причины отказ...
  - Пили ли Вы лич...
  - 123 Сумма денег (в

ID: ЧастотаП

КЛАСТЕРНЫЙ АНАЛИЗ

Выбранные переменные

ID: Элемент:

Объект: Недельное употребление пива в среднем

Часто: Как часто в течение последнего года В

Очистить | Удалить

Относительные размеры кластеров

Женщины немного и редко 48,02 %

Алкоголики 8,58 %

Пенсионеры 9,74 %

Мужчины много и часто 33,66 %

Особенности вычислений

Z-очки (нормальное распределение)

Число кластеров: 4

Точность (зн. после запятой): 3

Максимальное число итераций: 100

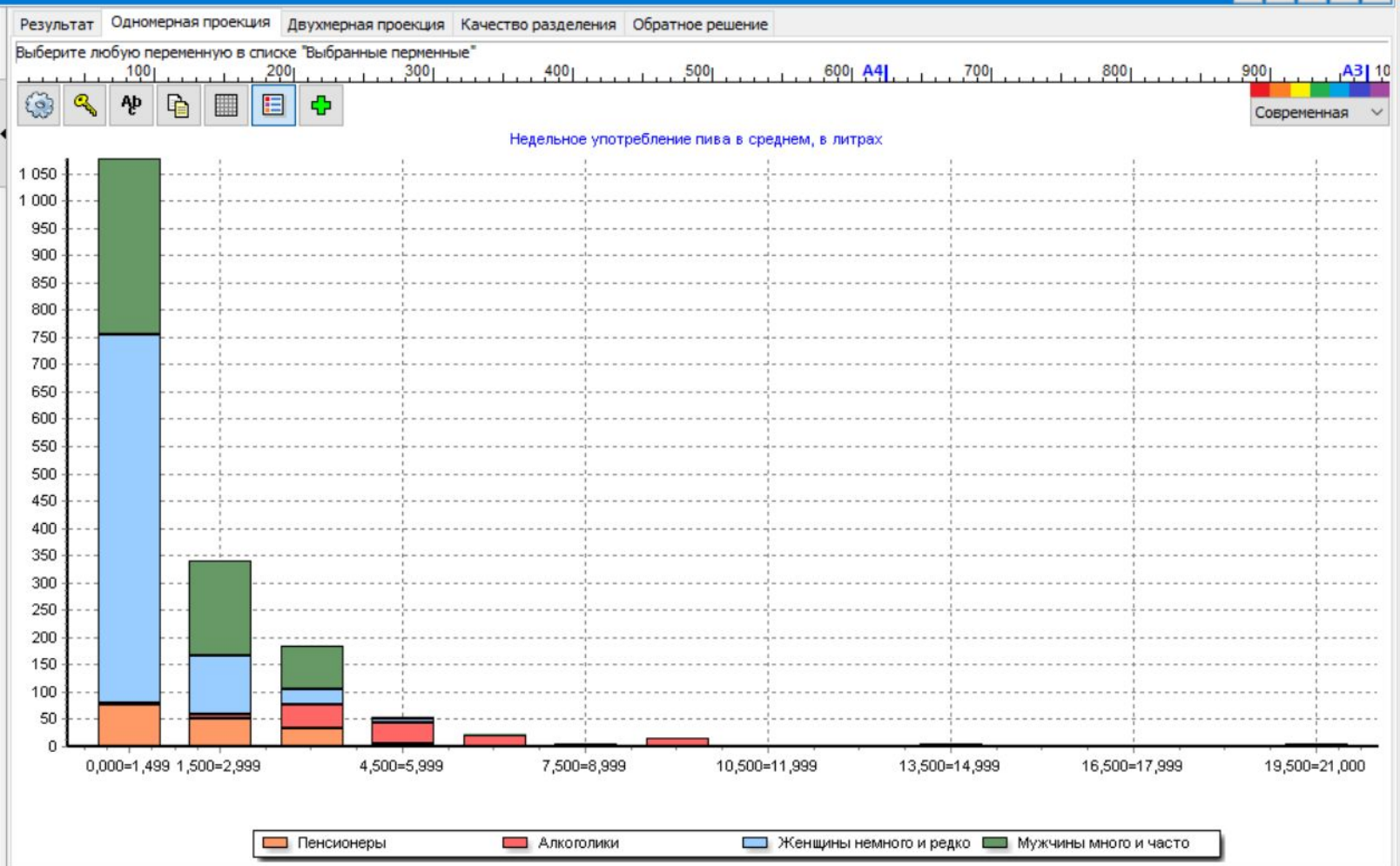
Отображать вес переменных

Способ определения расстояния:

Евклидово расстояние

Коэффициент Пирсона (если переменных много)

Коэффициент Жаккара (для бинарных)





СТРУКТУРА (изменить>>>)

- Разделы
- Вопросы
- Все
- 10
- Пиво
- Как часто в теч...
- Предпочтения пива
- 123 Насколько кре...
- В компании с ке...
- 123 Недельное упо...
- Обычно Вы лич...
- Выбирая марку...
- В бутылках ка...
- Где Вы обычно...
- Каким точкам р...
- Каким точкам р...
- Если Вы узнае...
- Удобная упак...
- Удобная упак...
- 123 По какой цене...
- 123 Какая цена за (...)
- 123 Какая цена за (...)
- Важность различ...
- Был ли случай,
- Что Вас тогда...
- Какие марки пи...
- Какие марки пи...
- Какую марку к...
- Какие марки пи...
- Причины отказ...
- Пили ли Вы лич...
- 123 Сумма денег (в...

КЛАСТЕРНЫЙ АНАЛИЗ

Выбранные переменные

ID: Элемент:

Возраст Возраст

Доход Доход на каждого члена семьи в прошл...

Очистить Удалить

Относительные размеры кластеров

Женщины немного и редко 48,02 %

Алкоголики 8,58 %

Пенсионеры 9,74 %

Мужчины много и час... 33,66 %

Особенности вычислений

Z-очки (нормальное распределение)

Число кластеров: 4

Точность (зн. после запятой): 3

Максимальное число итераций: 100

Отображать вес переменных

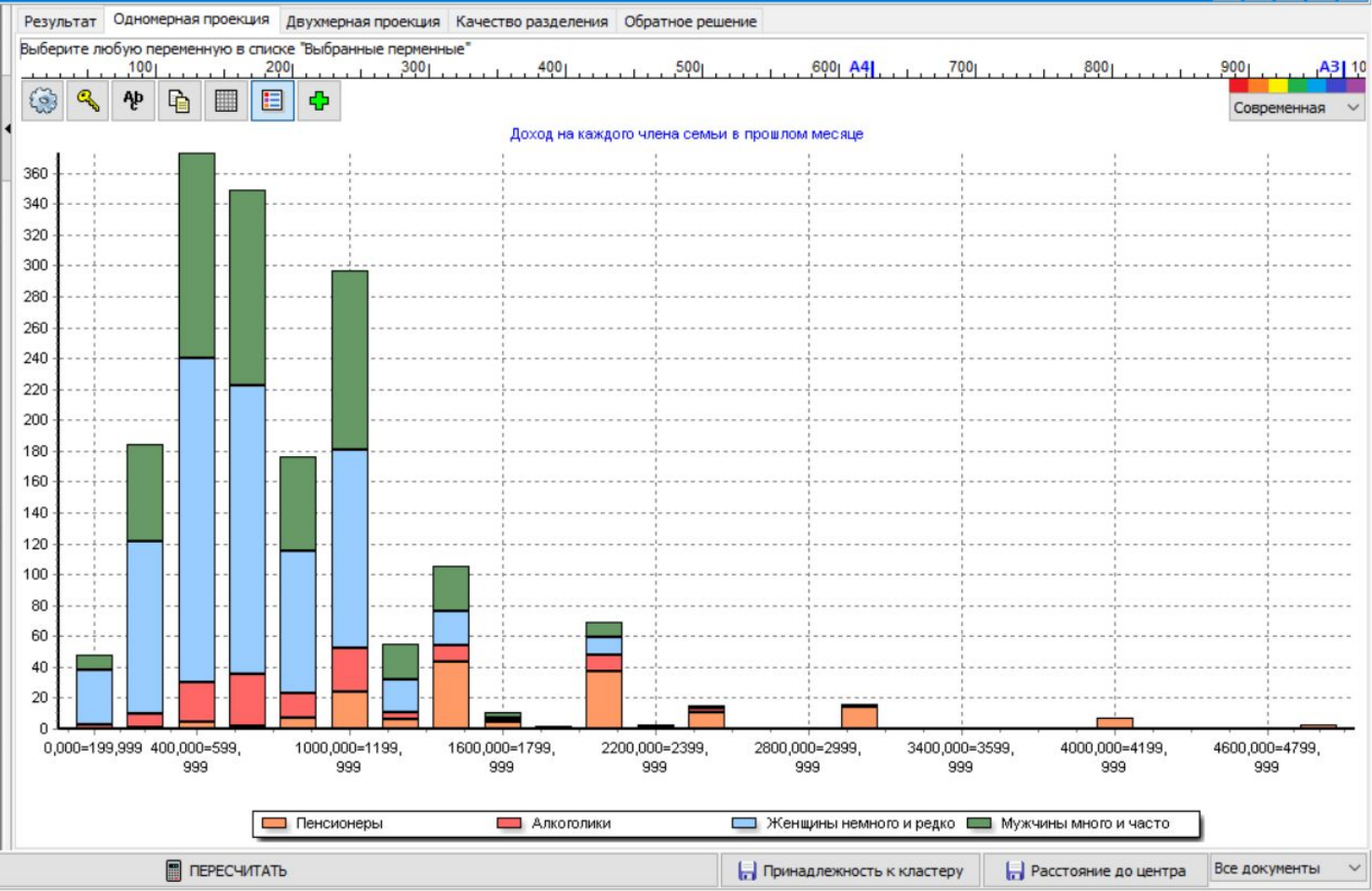
Способ определения расстояния:

Евклидово расстояние

Коэффициент Пирсона (если переменных много)

Коэффициент Жаккара (для бинарных)

Очистить



**СТРУКТУРА (изменить>>>)**

Разделы Вопросы Все 10

- Пиво
  - Как часто в те...
  - Предпочтения пива
  - 123 Насколько кре...
  - В компании с ке...
  - 123 Недельное упо...
  - Обычно Вы лич...
  - Выбирая марку...
  - В бутылках как...
  - Где Вы обычно...
  - Каким точкам р...
  - Каким точкам р...
  - Если Вы узнает...
  - Удобная упак...
  - Удобная упак...
  - 123 По какой цене...
  - 123 Какая цена за (...)
  - 123 Какая цена за (...)
  - Важность различн...
  - Был ли случай,
  - Что Вас тогда...
  - Какие марки пи...
  - Какие марки пи...
  - Какую марку и...
  - Какие марки пи...
  - Причины отказ...
  - Пили ли Вы лич...
  - 123 Сумма денег (в...

7 ID: ЧастотаП

Исследование Данные Преобразование Анализ Еще Линейная регрессия Одномерное Кластерный анализ

**КЛАСТЕРНЫЙ АНАЛИЗ**

Выбранные переменные

ID: Элемент:  
Образ Образование  
Пол.ж женский

Очистить Удалить

Относительные размеры кластеров

Женщины немного и редко 48,02 %  
Алкоголики 8,58 %  
Пенсионеры 9,74 %  
Мужчины много и часто 33,66 %

Особенности вычислений

Z-очки (нормальное распределение)

Число кластеров: 4  
Точность (зн. после запятой): 3  
Максимальное число итераций: 100

Отображать вес переменных  
Способ определения расстояния:  
 Евклидово расстояние  
 Коэффициент Пирсона (если переменных много)  
 Коэффициент Жаккара (для бинарных)

Очистить

РЕСЧИТАТЬ

Принадлежность к кластеру Расстояние до центра Все документы

Результат Одномерная проекция Двухмерная проекция Качество разделения Обратное решение

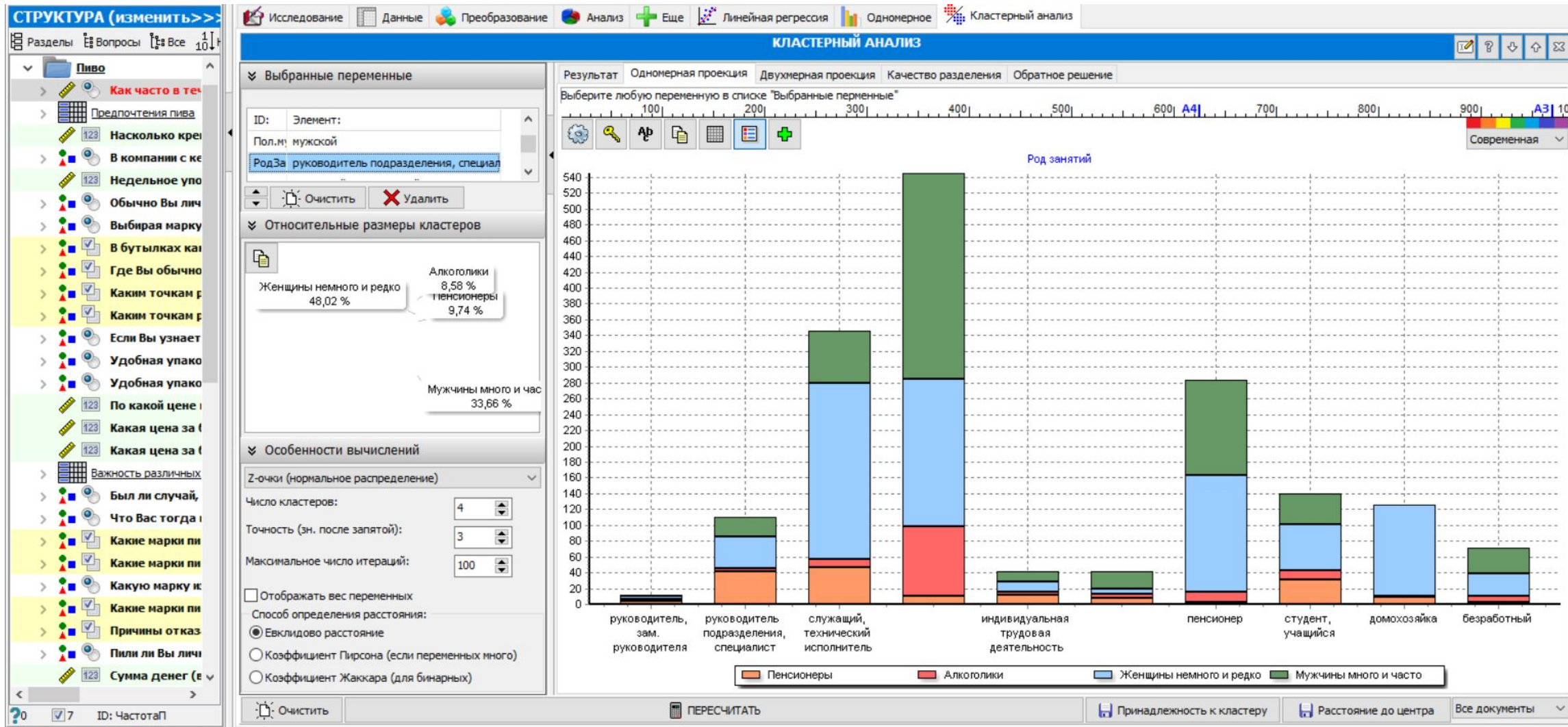
Выберите любую переменную в списке "Выбранные переменные"

100 200 300 400 500 600 A4 700 800 900 A3 10

Пол

Пол	Пенсионеры	Алкоголики	Женщины немного и редко	Мужчины много и часто
мужской	~80	~140	0	~580
женский	~100	~10	~790	0





## СТРУКТУРА (изменить &gt;&gt;&gt;)

Разделы Вопросы Все 10 ↓

- > Минеральная вода
- > Пиво
- > Пиво "Близнецы"
- ▼ Соц/Дем
  - > Пол
  - > Возраст
  - > Образование
  - ▼ Род занятий
    - руководитель, зам. р
    - руководитель подра:
    - служащий, техниче
    - рабочий, сельскохоз
    - индивидуальная тру
    - военнослужащий, ра
    - пенсионер
    - студент, учащийся
    - домохозяйка
    - безработный
  - 123 Доход на каждог
  - > Населенный пункт
  - > Район Екатеринбу
  - > Тип поведения в с

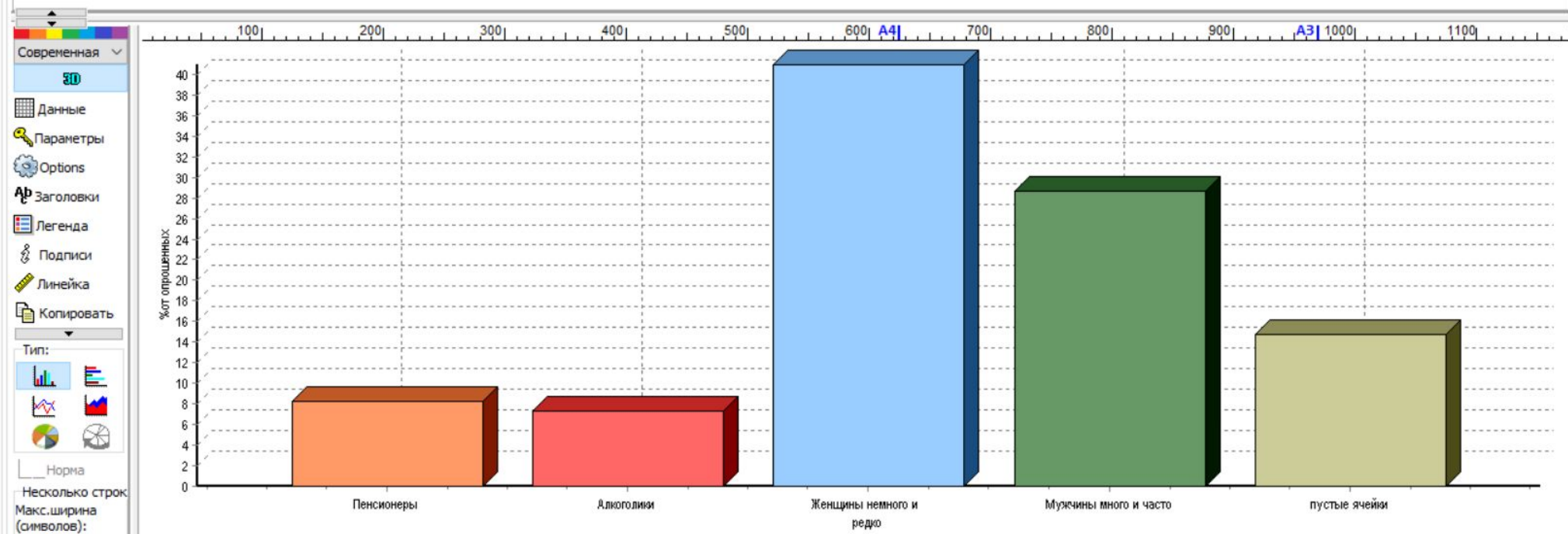
? 0 4 ID: Тип\_поведени

Исследование Данные Преобразование Анализ Еще Линейная регрессия Одномерное Кластерный анализ

## Тип поведения в сфере пива

Таблица Статистика Облако

Валидные	Значения	Частота	%от опрошенных	%от ответивших
1	Пенсионеры	167	8,3	9,7
2	Алкоголики	147	7,3	8,6
3	Женщины немного и редко	823	40,9	48,0
4	Мужчины много и часто	577	28,7	33,7
Итого ответивших:		1714	85,2	100,0
Пропуски пустые ячейки		297	14,8	
ИТОГО:		2011	100,0	



ПЕРЕСЧИТАТЬ

Пропуски

Описание группы

Другое

1

Проценты

Все документы



**СТРУКТУРА (изменить >>)**

- Разделы
- Вопросы
- Все
- 10
- Минеральная вода
- Пиво
- Пиво "Близнецы"
- Соц/Дем
  - Пол
  - Возраст
  - Образование
  - Род занятий
    - руководитель, зам. р
    - руководитель подра:
    - служащий, техничео
    - рабочий, сельскохоз
    - индивидуальная тру
    - военнослужащий, ра
    - пенсионер
    - студент, учащийся
    - домохозяйка
    - безработный
  - Доход на каждог
  - Населенный пункт
  - Район Екатеринбу
  - Тип поведения в с
  - Расстояние до це

**ТАБЛИЦА ДАННЫХ**

Минеральная\_ Предпочитаемый объем упаковки: минеральная вода

Объем

ОбМинер

6

	1.Предпочитаемый объем упа	2.Предпочитаемая упаковка	3.Частота употребления напи	4	5	6	7	8	9.Предпочтен													
	ОбМин	ОбГазЗ	ОбГазО	ОбКокт	УпМин	УпГазЗ	УпГазО	УпКокт	ЧстМин	ЧстГазЗ	ЧстГазО	ЧстКокт	МркМинер	МркГазЗа	МркГазОт	МркКокт	ЧастотаП	КрепЛе	СветТе	Консер	Пастер	За
#1	6	2	5	1	2	2	2	3	3	3	3	3	1	1	1	1	3	1	1	2	2	
#2	5				2				1				2				3	3	1	3	2	
#3	5				2				1				2				4	1	3	3	2	
#4	5				2				1				2				2	3	1	1	1	
#5	5	6			2	2			2	1			2	2			2	3	1	3	3	
#6	5				2				2				2				2	3	2	2	2	
#7	5	5			2	2	2		1	2	2		2	1	2		1	3	3	3	3	
#8	5				2				1				2				3	1	3	3	3	
#9		5	2			2	2			1	2			3	3		2	3	1	3	2	
#10	2	5			2	2			2	1			2	2			3	3	1	3	1	
#11	5				2				1				2				3	3	1	1	2	
#12	5	5	5		2	2	2		2	3	1		2	1	4		1	1	3	1	2	
#13	5	1	5		2	2	2		1	1	1		2	2	5		4	3	1	3	2	
#14	5			1	2			3	1			1	2			2	2	3	1	3	2	
#15	5				2			3	1			1	2			2	4	2	3	3	2	
#16	5				2				2				2				4	3	1	3	2	
#17	5				2				1				2				3	3	1	1	2	
#18	3		5		2		2	3	1		1	1	1		3	2	4	2	3	2	2	
#19	5	6	5		2	2	2		3	1	1		2	1	6		2	2	1	3	3	
#20	5				2				1				2				3	1	1	3	2	
#21	5		1		2		2		2		1		2		2		4	3	3	3	2	
#22	5	2	5		2	2	2		1	2	1		2	2	1		3	3	3	3	1	
#23	5		5		2		2		3		1		2		7		3	2	1	3	1	
#24	5				2				3				2				4	2	1	3	3	
#25	5			1	2			3	1			1	2			2	1	3	2	3	3	
#26			5								2				7		4	3	1	3	2	
#27	5		5		2		2		1		3		2		2		2	3	1	2	1	
#28	1		5		2		2		2		1		3		8		2	3	1	2	2	

**ВАРИАНТЫ ОТВЕТА [7/1]**

- [1] 0,33 л
- [2] 0,5 л
- [3] 1 л
- [4] 1,25 л
- [5] 1,5 л
- [6] 2 л
- [7] 2 л и более

Поиск ответа (начинайте вводить)...

+ Добавить ответ

Проверить квоты

Режим опроса

Навигация:

Переменная | Документ

1 | 1

К новому документу (Ctrl+ -->)

Предыдущий ввод (Ctrl+ <-)

- Электоральное поведение
- Соц.дем. характеристики
  - Пол
    - Мужской
    - Женский
  - Возраст
  - Образование
  - Род занятий
    - Рабочий (колхозник).
    - Служащий.
    - Специалист.
    - Военнослужащий.
    - Сотрудник правоохра.
    - Предприниматель, би.
    - Руководитель.
    - Коммерческий работн.
    - Студент вуза.
    - Учащийся ПТУ, техни.
    - Пенсионер.
    - Домохозяйка.
    - Временно безработный
    - Затрудняюсь ответить
  - Доход
  - Место проживания
  - Интервьюер

КЛАСТЕРНЫЙ АНАЛИЗ

Выбранные переменные

ID:	Элемент:
Р3.До	Домохозяйка.
Р3.Вре	Временно безработный.

Очистить Удалить

Относительные размеры кластеров

Особенности вычислений

Z-очки (нормальное распределение)

Число кластеров: 5

Точность (зн. после запятой): 3

Максимальное число итераций: 100

Отображать вес переменных

Способ определения расстояния:

- Евклидово расстояние
- Коэффициент Пирсона (если переменных много)
- Коэффициент Жаккара (для бинарных)

Результат Одномерная проекция Двухмерная проекция Качество разделения Обратное решение

Характеристики / конечные центры кластеров:

Щелкните заголовки столбцов - дайте названия кластерам!

Характеристики/Кластер:	1	2	3	4	5	В целом
Силуэтная мера связности и разделения кластеров [-1..+1]	---	---	---	---	---	0,249
Среднее расстояние между центрами кластеров	---	---	---	---	---	3,346
Объем кластера	89	101	120	101	68	479
Среднее расстояние до центра	2,265	3,186	2,958	2,851	2,692	2,817
Минимальное расстояние до центра	1,307	2,604	1,899	2,085	1,794	1,307
Максимальное расстояние до центра	3,615	4,118	4,467	4,004	4,139	4,467
Конечные центры кластеров:	1	2	3	4	5	В целом
желает	0,607	0,475	0,683	0,000	0,838	0,503
не желает	0,236	0,129	0,000	1,000	0,088	0,294
Затрудняюсь ответить.	0,157	0,396	0,317	0,000	0,074	0,203
Достаточная	0,101	0,366	0,242	0,059	0,338	0,217
Недостаточная	0,764	0,505	0,658	0,861	0,544	0,672
Затрудняюсь ответить.	0,135	0,129	0,100	0,079	0,118	0,111
Возраст	66,393	35,525	36,462	33,203	55,176	43,795
Образование	8,921	12,158	12,067	11,297	9,838	11,023
Доход	1,371	2,535	2,075	1,921	1,441	1,919
Мужской	0,000	1,000	0,000	0,426	1,000	0,443
Женский	1,000	0,000	1,000	0,574	0,000	0,557
Рабочий (колхозник).	0,011	0,228	0,075	0,257	0,368	0,175
Служащий.	0,000	0,099	0,342	0,188	0,000	0,146

Расстояния между центрами кластеров:

Кластер:	1	2	3	4	5
1	0,000	4,459	3,200	3,872	3,235
2	4,459	0,000	3,036	2,981	2,527
3	3,200	3,036	0,000	2,904	3,650
4	3,872	2,981	2,904	0,000	3,687
5	3,235	2,527	3,650	3,687	0,000

Очистить ПЕРЕСЧИТАТЬ Принадлежность к кластеру Расстояние до центра



- Электоральное поведение
- Соц.дем характеристик
  - Мужской
  - Женский
  - Возраст
  - Образование
  - Род занятий
    - Рабочий (колхозник).
    - Служащий.
    - Специалист.
    - Военнослужащий.
    - Сотрудник правоохрани.
    - Предприниматель, би.
    - Руководитель.
    - Коммерческий работн.
    - Студент вуза.
    - Учащийся ПТУ, техни.
    - Пенсионер.
    - Домохозяйка.
    - Временно безработны
    - Затрудняюсь ответи
  - Доход
  - Место проживания
  - Интервьюер

КЛАСТЕРНЫЙ АНАЛИЗ

Выбранные переменные

ID: Элемент:

P3.До: Домохозяйка.

P3.Вр: Временно безработный.

Очистить Удалить

Относительные размеры кластеров

Особенности вычислений

Z-очки (нормальное распределение)

Число кластеров: 5

Точность (зн. после запятой): 3

Максимальное число итераций: 100

Отображать вес переменных

Способ определения расстояния:

- Евклидово расстояние
- Коэффициент Пирсона (если переменных много)
- Коэффициент Жаккара (для бинарных)

Результат Одномерная проекция Двухмерная проекция Качество разделения Обратное решение

Характеристики / конечные центры кластеров:

Щелкните заголовки столбцов - дайте названия кластерам!

Характеристики/Кластер:	Жен-пенс	Инф неакт мужч	Молод акт женщ	Не активн	Акт мужч-пенс	В целом
Силуэтная мера связности и разделения кластеров [-1..+1]	---	---	---	---	---	0,249
Среднее расстояние между центрами кластеров	---	---	---	---	---	3,346
Объем кластера	89	101	120	101	68	479
Среднее расстояние до центра	2,265	3,186	2,958	2,851	2,692	2,817
Минимальное расстояние до центра	1,307	2,604	1,899	2,085	1,794	1,307
Максимальное расстояние до центра	3,615	4,118	4,467	4,004	4,139	4,467
Конечные центры кластеров:	Жен-пенс	Инф неакт мужч	Молод акт женщ	Не активн	Акт мужч-пенс	В целом
желает	0,607	0,475	0,683	0,000	0,838	0,503
не желает	0,236	0,129	0,000	1,000	0,088	0,294
Затрудняюсь ответить.	0,157	0,396	0,317	0,000	0,074	0,203
Достаточная	0,101	0,366	0,242	0,059	0,338	0,217
Недостаточная	0,764	0,505	0,658	0,861	0,544	0,672
Затрудняюсь ответить.	0,135	0,129	0,100	0,079	0,118	0,111
Возраст	66,393	35,525	36,462	33,203	55,176	43,795
Образование	8,921	12,158	12,067	11,297	9,838	11,023
Доход	1,371	2,535	2,075	1,921	1,441	1,919
Мужской	0,000	1,000	0,000	0,426	1,000	0,443
Женский	1,000	0,000	1,000	0,574	0,000	0,557
Рабочий (колхозник).	0,011	0,228	0,075	0,257	0,368	0,175
Служащий.	0,000	0,099	0,342	0,188	0,000	0,146

Расстояния между центрами кластеров:

Кластер:	Жен-пенс	Инф неакт мужч	Молод акт женщ	Не активн	Акт мужч-пенс
Жен-пенс	0,000	4,459	3,200	3,872	3,235
Инф неакт	4,459	0,000	3,036	2,981	2,527
Молод акт	3,200	3,036	0,000	2,904	3,650
Не активн	3,872	2,981	2,904	0,000	3,687
Акт мужч-п	3,235	2,527	3,650	3,687	0,000

Очистить ПЕРЕСЧИТАТЬ Принадлежность к кластеру Расстояние до центра

СТРУКТУРА (изменить>>>)

Разделы Вопросы Все 10

- Электоральное поведение
- Соц.дем. характеристики
  - Пол
    - Мужской
    - Женский
  - Возраст
  - Образование
  - Род занятий
    - Рабочий (колхозник).
    - Служащий.
    - Специалист.
    - Военнослужащий.
    - Сотрудник правоохрани.
    - Предприниматель, би.
    - Руководитель.
    - Коммерческий работн.
    - Студент вуза.
    - Учащийся ПТУ, техни.
    - Пенсионер.
    - Домохозяйка.
    - Временно безработн.
    - Затрудняюсь ответи
  - Доход
  - Место проживания
  - Интервьюер

Исследование Данные Преобразование Анализ Еще Кластерный анализ

КЛАСТЕРНЫЙ АНАЛИЗ

Выбранные переменные

ID:	Элемент:
Учв_в	желает
Учв_в	не желает

Очистить Удалить

Относительные размеры кластеров

Особенности вычислений

Z-очки (нормальное распределение)

Число кластеров: 5

Точность (зн. после запятой): 3

Максимальное число итераций: 100

Отображать вес переменных

Способ определения расстояния:

- Евклидово расстояние
- Коэффициент Пирсона (если переменных много)
- Коэффициент Жаккара (для бинарных)

Очистить

Результат Одномерная проекция Двухмерная проекция Качество разделения Обратное решение

Требуемое число итераций: 0

Фактическое число итераций: 0

Эффективность итераций (%): 0,00

Запуск процедуры (при большом числе документов может занять продолжительное время)

Современная

ПЕРЕСЧИТАТЬ

Принадлежность к кластеру

Расстояние до центра



**СТРУКТУРА (изменить>>>)**

Исследование | Данные | Преобразование | Анализ | Еще | Кластерный анализ

**КЛАСТЕРНЫЙ АНАЛИЗ**

Выбранные переменные

ID:	Элемент:
Учв_в	желает
Учв_в	не желает

Очистить | Удалить

Относительные размеры кластеров

Особенности вычислений

Z-очки (нормальное распределение)

Число кластеров: 5

Точность (зн. после запятой): 3

Максимальное число итераций: 100

Отображать вес переменных

Способ определения расстояния:

- Евклидово расстояние
- Коэффициент Пирсона (если переменных много)
- Коэффициент Жаккара (для бинарных)

РЕСЧИТАТЬ

Результат | Одномерная проекция | Двухмерная проекция | Качество разделения | Обратное решение

Требуемое число итераций: 0

Фактическое число итераций: 0

Эффективность итераций (%): 0,00

**Запуск процедуры**  
(при большом числе документов может занять продолжительное время)

Современная

Сохранить | П: 14 | Д: 504 | Демонстрационная версия

СТРУКТУРА (изменить>>>)

Разделы Вопросы Все 10

Электоральное поведение  
Соц.дем. характеристик

- Пол
  - Мужской
  - Женский
- Возраст
- Образование
- Род занятий
  - Рабочий (колхозник).
  - Служащий.
  - Специалист.
  - Военнослужащий.
  - Сотрудник правоохрани.
  - Предприниматель, би.
  - Руководитель.
  - Коммерческий работн.
  - Студент вуза.
  - Учащийся ПТУ, техни.
  - Пенсионер.
  - Домохозяйка.
  - Временно безработны
  - Затрудняюсь ответи**
- Доход
- Место проживания
- Интервьюер

Исследование Данные Преобразование Анализ Еще Кластерный анализ

КЛАСТЕРНЫЙ АНАЛИЗ

Выбранные переменные

ID:	Элемент:
Учв_в	желает
Учв_в	не желает

Очистить Удалить

Относительные размеры кластеров



Особенности вычислений

Z-очки (нормальное распределение)

Число кластеров: 5

Точность (зн. после запятой): 3

Максимальное число итераций: 100

Отображать вес переменных

Способ определения расстояния:

- Евклидово расстояние
- Коэффициент Пирсона (если переменных много)
- Коэффициент Жаккара (для бинарных)

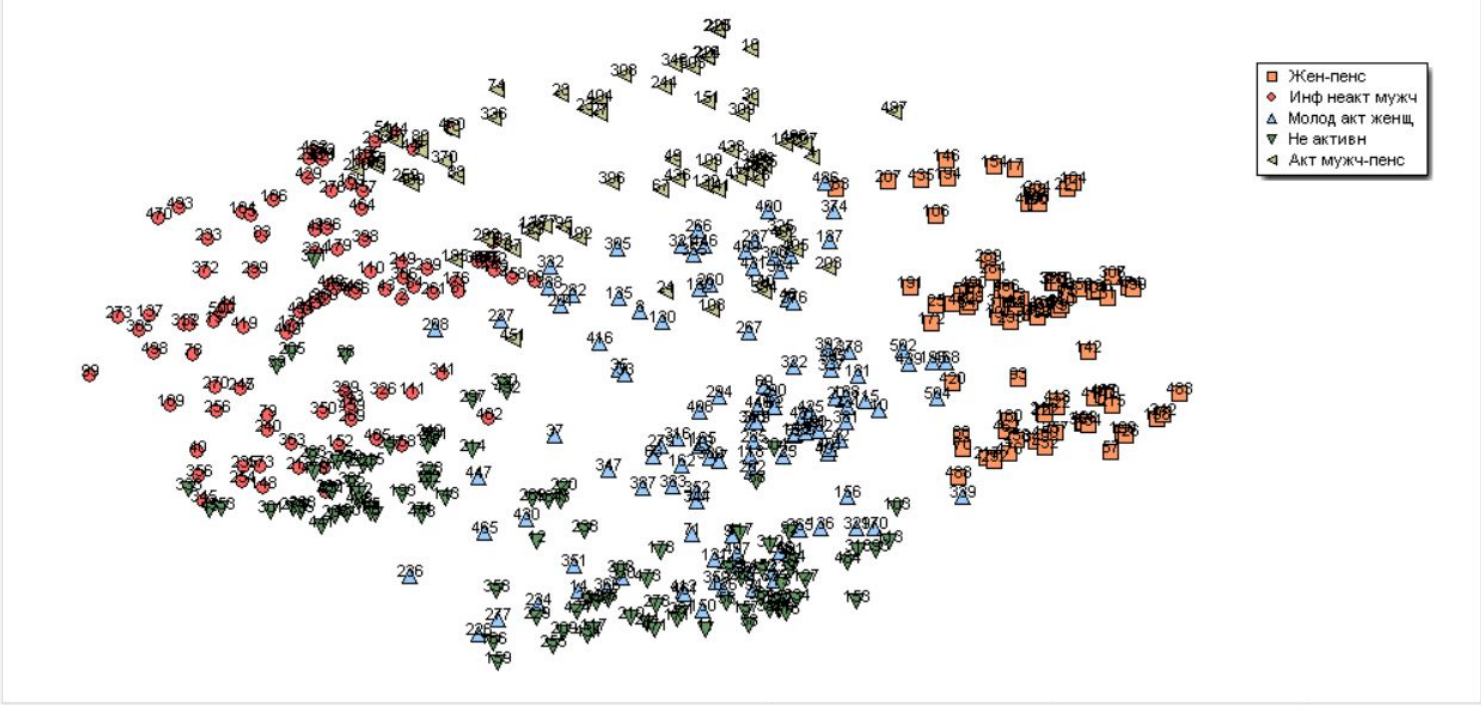
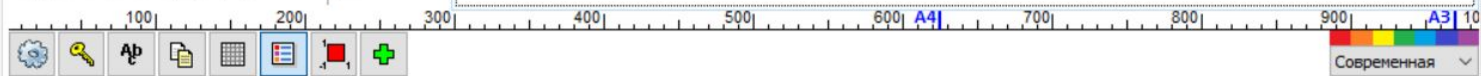
Очистить

ПЕРЕСЧИТАТЬ

Результат Одномерная проекция Двухмерная проекция Качество разделения Обратное решение

Требуемое число итераций: 8  
Фактическое число итераций: 8  
Эффективность итераций (%): 6,53

**Запуск процедуры**  
(при большом числе документов может занять продолжительное время)



Принадлежность к кластеру

Расстояние до центра

ID: P3.Затрудняюсь\_