# Совместное использование пакета Microsoft Office Excel 2007 и служб интеллектуального анализа данных SQL Server Analysis Services

Афанасьева С.В.

Data Mining (Интеллектуальный анализ данных) - это технология выявления скрытых взаимосвязей внутри больших баз данных.

Является службой Microsoft SQL Server 2005 (2008) Analysis Services

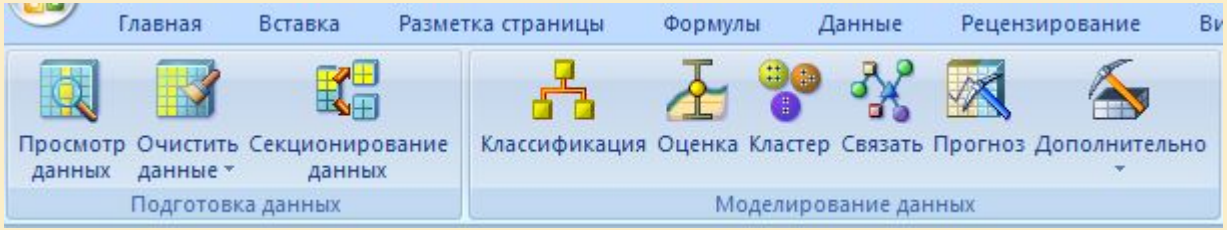
# СЛУЖБЫ MICROSOFT SQL SERVER 2005 ANALYSIS SERVICES (SSAS) СОДЕРЖАТ :

- Алгоритм дерева принятия решений
- Алгоритм кластеризации
- Упрощенный алгоритм Байеса
- Алгоритм взаимосвязей
- Алгоритм кластеризации последовательностей
- Алгоритм временных рядов
- Алгоритм нейронной сети (службы SSAS)
- Алгоритм логистической регрессии
- Алгоритм линейной регрессии

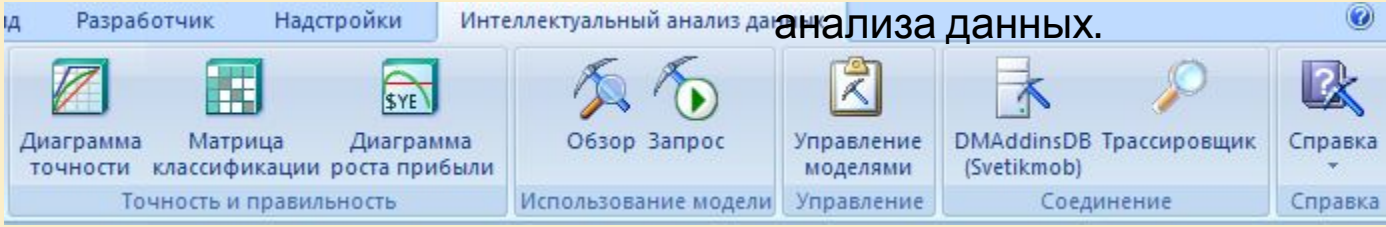
# НАДСТРОЙКИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО АНАЛИЗА ДАННЫХ SQL SERVER 2005 ДЛЯ OFFICE 2007

- выявлять закономерности и тренды, существующие в сложных данных,
- отображать такие закономерности в диаграммах и интерактивных средствах просмотра
- формировать цветные сводные отчеты для презентаций и бизнес-аналитики.
- анализировать корреляции и формировать прогнозы для данных, хранящихся в таблицах Microsoft Office Excel, или создавать и изменять модели интеллектуального анализа данных, хранящихся в экземпляре Analysis Services

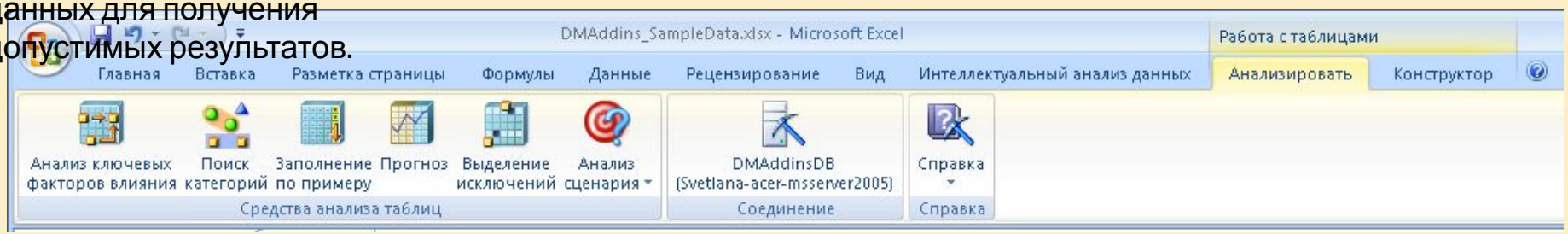
# НАДСТРОЙКИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО АНАЛИЗА ДАННЫХ В OFFICE 2007




Алгоритм интеллектуального анализа данных представляет собой механизм, создающий модели интеллектуального анализа данных.



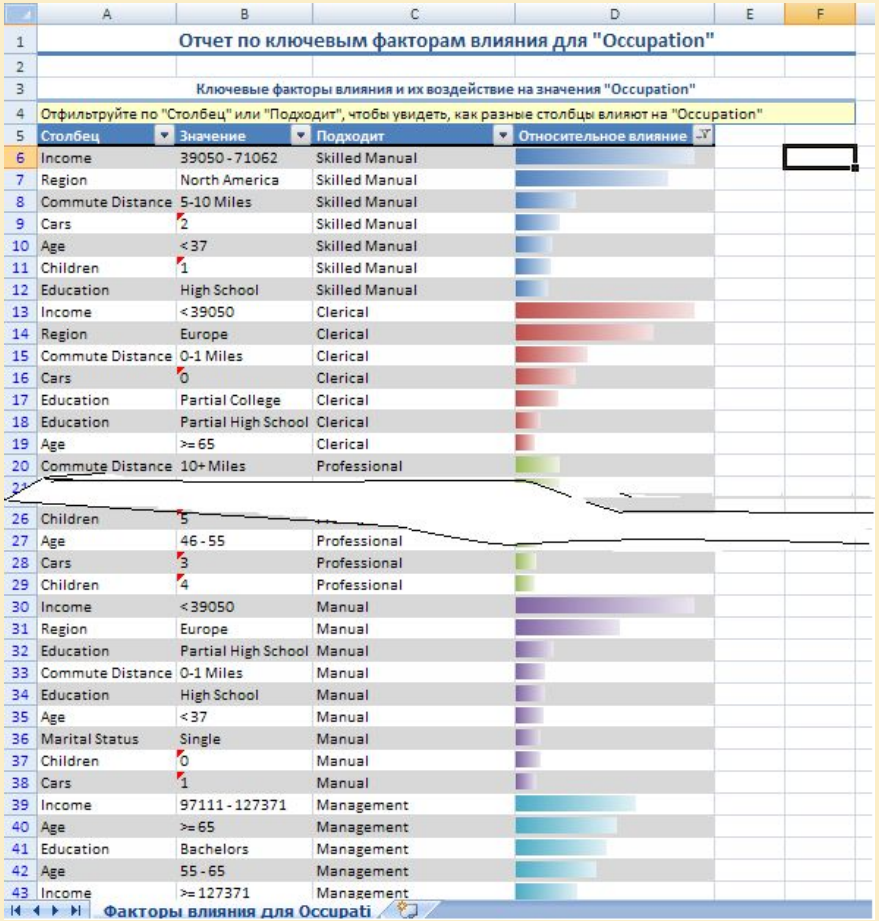

Средства интеллектуального анализа данных в этой надстройке автоматически анализируют распределение и тип данных и рекомендуют лучший способ обработки данных для получения допустимых результатов.



# ОБЗОР СРЕДСТВ АНАЛИЗА ТАБЛИЦ ДЛЯ EXCEL

| | |
|---|---|
| **Анализ ключевых факторов влияния** | Определяет столбцы данных с наибольшим влиянием на выбранное значение или столбец значений. |
| **Поиск категорий** | Определяет строки с похожими свойствами. |
| **Заполнение по примеру** | Поиск отсутствующих значений данных в выбранном столбце и предложение новых значений на основе закономерностей в данных. |
| **Прогноз** | Прогнозирует будущие значения с учетом ряда значений. |
| **Выделение исключений** | Поиск значений в столбце данных, не соответствующих шаблонам, обнаруженным в данных. |
| **Анализ сценария: поиск решения** | Указывает целевое значение и определяет базовые факторы, подлежащие изменению для соответствия цели на основе анализа шаблонов данных. |
| **Анализ сценария: гипотетические ситуации** | Использует значения для определения результата изменения на основе анализа закономерностей в данных |

# АНАЛИЗ КЛЮЧЕВЫХ ФАКТОРОВ ВЛИЯНИЯ



Отчет по ключевым факторам влияния для "Occupation"

Ключевые факторы влияния и их воздействие на значения "Occupation"

Отфильтруйте по "Столбец" или "Подходит", чтобы увидеть, как разные столбцы влияют на "Occupation"

| Столбец | Значение | Подходит | Относительное влияние |
|---|---|---|---|
| Income | 39050 - 71062 | Skilled Manual | |
| Region | North America | Skilled Manual | |
| Commute Distance | 5-10 Miles | Skilled Manual | |
| Cars | 2 | Skilled Manual | |
| Age | <37 | Skilled Manual | |
| Children | 1 | Skilled Manual | |
| Education | High School | Skilled Manual | |
| Income | <39050 | Clerical | |
| Region | Europe | Clerical | |
| Commute Distance | 0-1 Miles | Clerical | |
| Cars | 0 | Clerical | |
| Education | Partial College | Clerical | |
| Education | Partial High School | Clerical | |
| Age | >=65 | Clerical | |
| Commute Distance | 10+Miles | Professional | |
| Children | 5 | | |
| Age | 46 - 55 | Professional | |
| Cars | 3 | Professional | |
| Children | 4 | Professional | |
| Income | <39050 | Manual | |
| Region | Europe | Manual | |
| Education | Partial High School | Manual | |
| Commute Distance | 0-1 Miles | Manual | |
| Education | High School | Manual | |
| Age | <37 | Manual | |
| Marital Status | Single | Manual | |
| Children | 0 | Manual | |
| Cars | 1 | Manual | |
| Income | 97111 - 127371 | Management | |
| Age | >=65 | Management | |
| Education | Bachelors | Management | |
| Age | 55 - 65 | Management | |
| Income | >=127371 | Management | |

Факторы влияния для Occupati

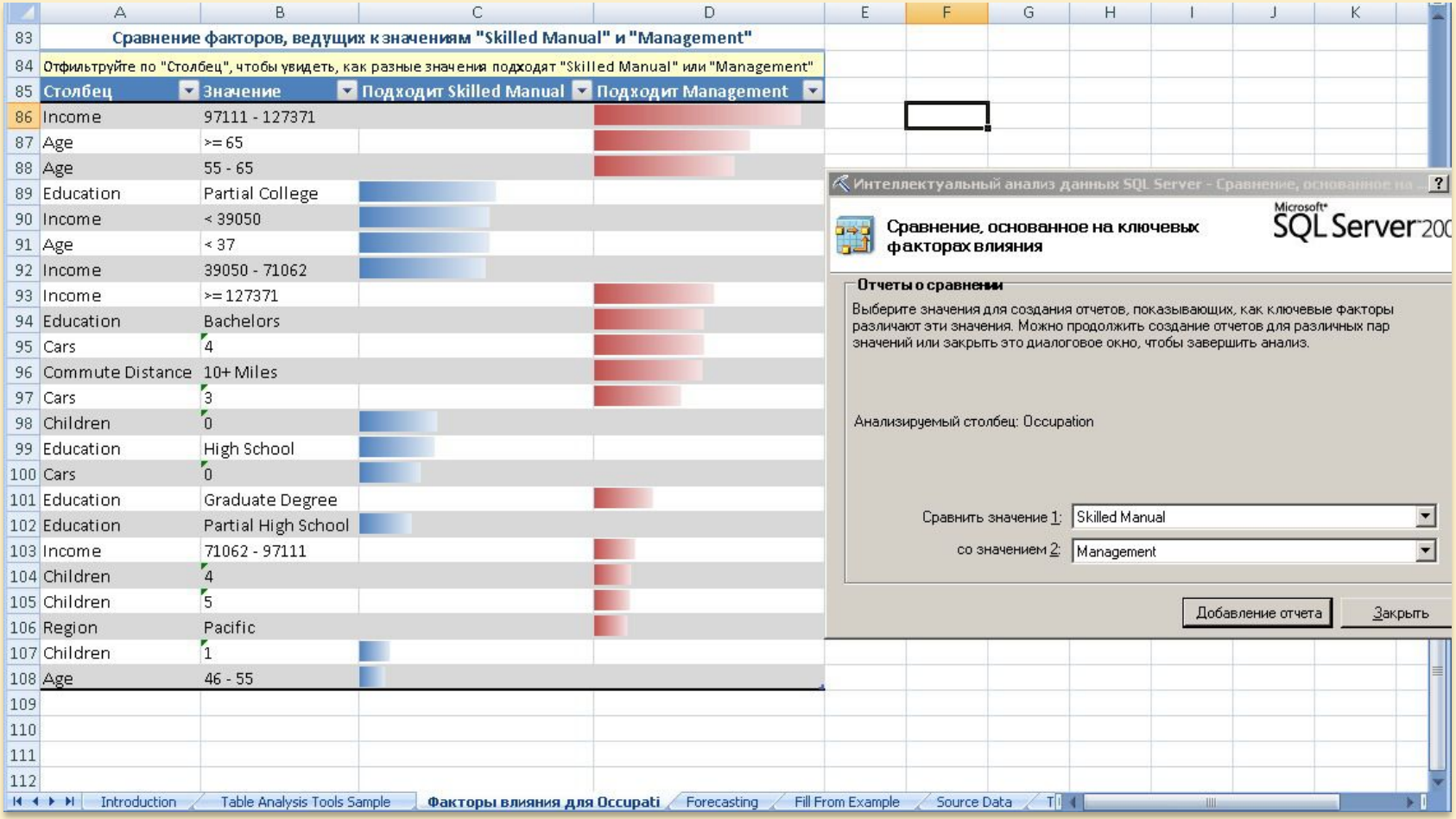
При создании отчета, средство выполняет три действия:

1. создает структуру интеллектуального анализа данных, хранящую ключевые сведения о данных;

2. создает модель интеллектуального анализа данных с помощью упрощенного алгоритма Байеса Майкрософт;

3. запускает прогнозирующий запрос для каждой заданной пары атрибутов, чтобы определить факторы, наиболее отличающие эти два целевых атрибута.

# СРАВНЕНИЕ ФАКТОРОВ, ВЕДУЩИХ К ЗНАЧЕНИЯМ "SKILLED MANUAL" И "MANAGEMENT"

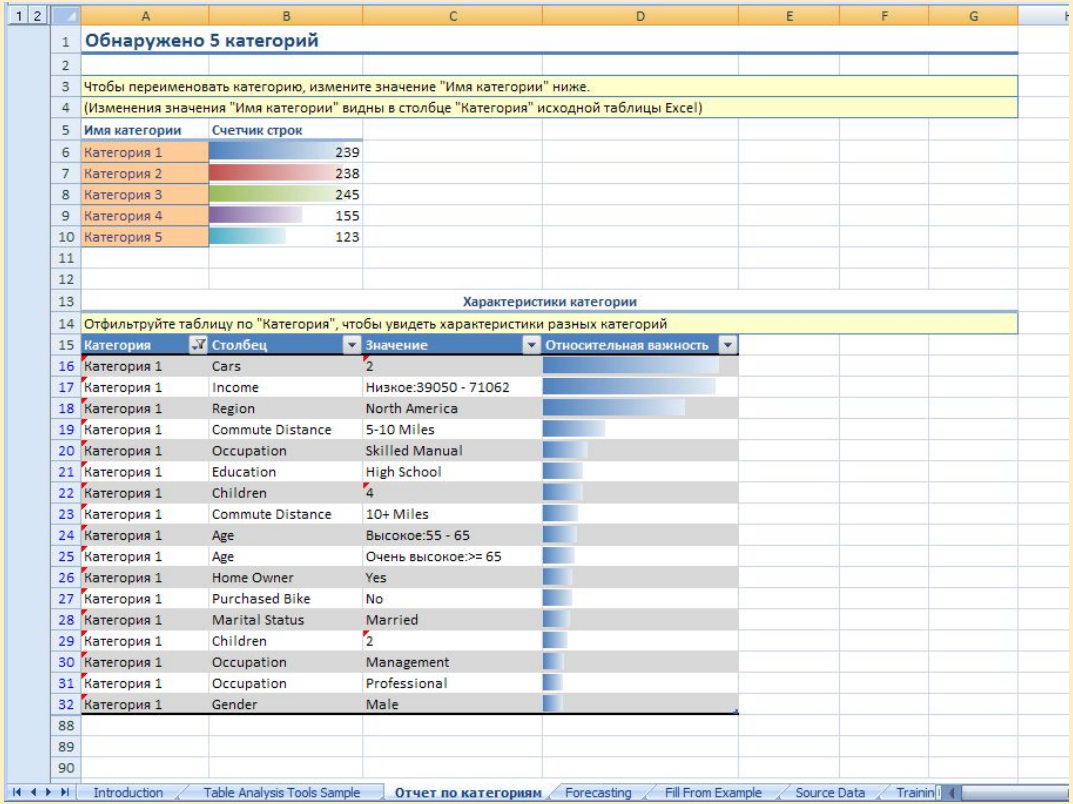


Сравнение факторов, ведущих к значениям "Skilled Manual" и "Management"

Отфильтруйте по "Столбец", чтобы увидеть, как разные значения подходят "Skilled Manual" или "Management"

| Столбец | Значение | Подходит Skilled Manual | Подходит Management |
|---|---|---|---|
| Income | 97111 - 127371 | | |
| Age | >= 65 | | |
| Age | 55 - 65 | | |
| Education | Partial College | | |
| Income | < 39050 | | |
| Age | < 37 | | |
| Income | 39050 - 71062 | | |
| Income | >= 127371 | | |
| Education | Bachelors | | |
| Cars | 4 | | |
| Commute Distance | 10+ Miles | | |
| Cars | 3 | | |
| Children | 0 | | |
| Education | High School | | |
| Cars | 0 | | |
| Education | Graduate Degree | | |
| Education | Partial High School | | |
| Income | 71062 - 97111 | | |
| Children | 4 | | |
| Children | 5 | | |
| Region | Pacific | | |
| Children | 1 | | |
| Age | 46 - 55 | | |

# ПОИСК КАТЕГОРИЙ



**Обнаружено 5 категорий**

Чтобы переименовать категорию, измените значение "Имя категории" ниже.
(Изменения значения "Имя категории" видны в столбце "Категория" исходной таблицы Excel)

| Имя категории | Счетчик строк |
|---|---|
| Категория 1 | 239 |
| Категория 2 | 238 |
| Категория 3 | 245 |
| Категория 4 | 155 |
| Категория 5 | 123 |

**Характеристики категории**

Отфильтруйте таблицу по "Категория", чтобы увидеть характеристики разных категорий

| Категория | Столбец | Значение | Относительная важность |
|---|---|---|---|
| Категория 1 | Cars | 2 | |
| Категория 1 | Income | Низкое:39050 - 71062 | |
| Категория 1 | Region | North America | |
| Категория 1 | Commute Distance | 5-10 Miles | |
| Категория 1 | Occupation | Skilled Manual | |
| Категория 1 | Education | High School | |
| Категория 1 | Children | 4 | |
| Категория 1 | Commute Distance | 10+ Miles | |
| Категория 1 | Age | Высокое:55 - 65 | |
| Категория 1 | Age | Очень высокое:>= 65 | |
| Категория 1 | Home Owner | Yes | |
| Категория 1 | Purchased Bike | No | |
| Категория 1 | Marital Status | Married | |
| Категория 1 | Children | 2 | |
| Категория 1 | Occupation | Management | |
| Категория 1 | Occupation | Professional | |
| Категория 1 | Gender | Male | |

Introduction | Table Analysis Tools Sample | **Отчет по категориям** | Forecasting | Fill From Example | Source Data | Trainin

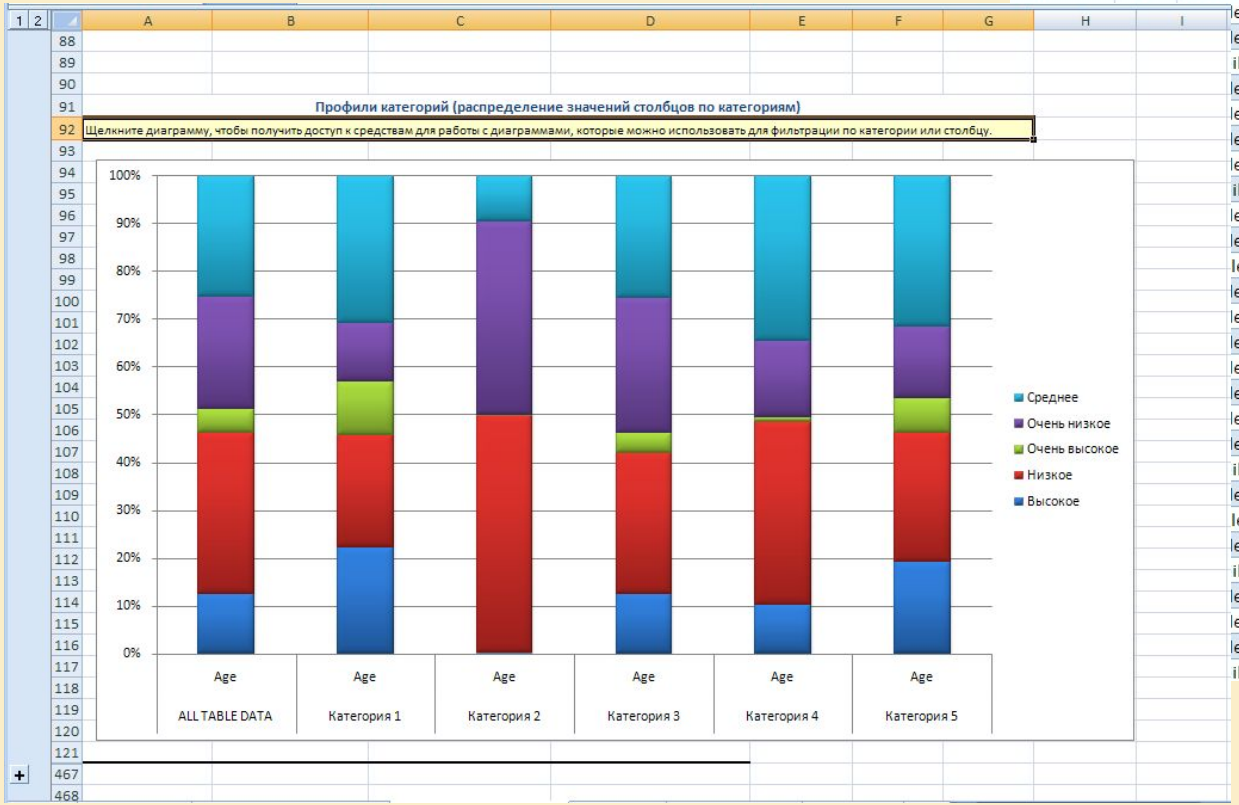
После завершения работы средства создается отчет со списком найденных категорий вместе с их отличительными характеристиками.

# ПОИСК КАТЕГОРИЙ - ДИАГРАММА

- В таблицу данных добавляется новый столбец с предлагаемой категорией

Обнаружение категорий", "Выделение исключений" и "Анализ сценар

| me Owner | Cars | Commute Distance | Region | Age | Purchased Bike | Категория |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Yes | 0 | 0-1 Miles | Europe | 42 | No | Категория 2 |
| | | les | Europe | 43 | No | Категория 3 |
| | | les | Europe | 60 | No | Категория 4 |
| | | iles | Pacific | 41 | Yes | Категория 4 |
| | | les | Europe | 36 | Yes | Категория 2 |
| | | les | Europe | 50 | No | Категория 3 |
| | | les | Pacific | 33 | Yes | Категория 5 |
| | | les | Europe | 43 | Yes | Категория 2 |
| | | iles | Pacific | 58 | No | Категория 3 |
| | | les | Europe | 48 | Yes | Категория 3 |
| | | les | Pacific | 54 | Yes | Категория 3 |
| | | les | Pacific | 36 | No | Категория 4 |
| | | les | Europe | 55 | No | Категория 4 |
| | | les | Europe | 35 | Yes | Категория 2 |
| | | les | Pacific | 45 | Yes | Категория 2 |
| | | les | Europe | 38 | Yes | Категория 3 |
| | | les | Pacific | 59 | Yes | Категория 3 |
| | | les | Europe | 47 | No | Категория 3 |
| | | les | Europe | 35 | Yes | Категория 2 |
| | | iles | Pacific | 55 | Yes | Категория 3 |
| | | les | Europe | 36 | Yes | Категория 2 |
| | | les | Pacific | 35 | No | Категория 4 |
| | | les | Europe | 35 | Yes | Категория 2 |
| | | iles | Europe | 56 | No | Категория 5 |
| | | les | Europe | 34 | No | Категория 2 |
| | | les | Europe | 63 | No | Категория 3 |
| | | les | Europe | 29 | Yes | Категория 3 |
| | | iles | Pacific | 40 | No | Категория 4 |



# ЗАПОЛНЕНИЕ ПО ПРИМЕРУ

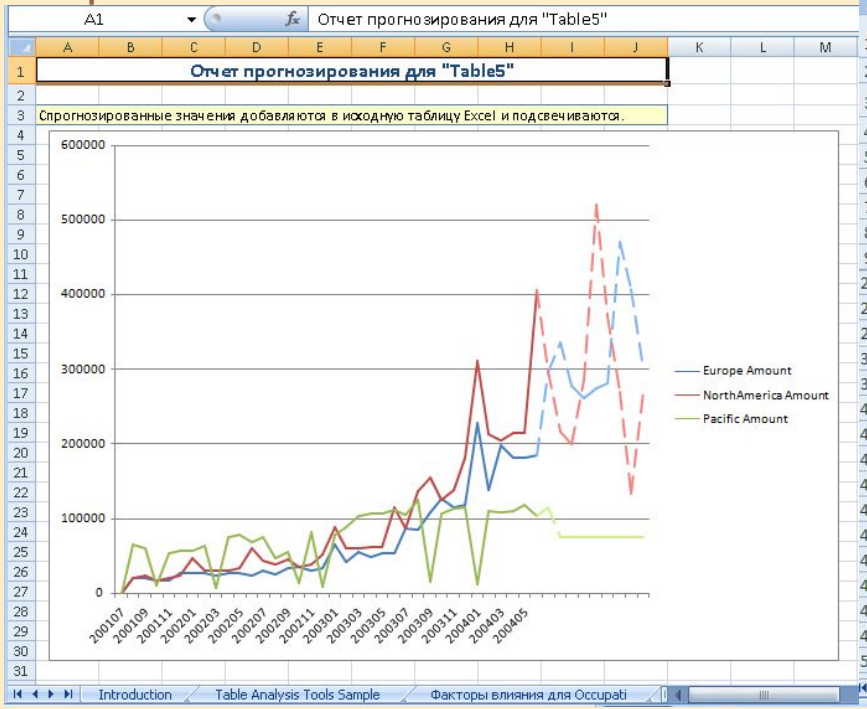
- Средство позволяет быстро создать новые столбцы данных, основанные на закономерностях, найденных в таблице, и образцах новых значений, предоставленных пользователем.

| | A | B | C | D | E | F | G |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Отчет по шаблонам для "High Value Customer" | | | | | | |
| 2 | | | | | | | |
| 3 | Ключевые факторы влияния и их воздействие на значения "High Value Customer" | | | | | | |
| 4 | Отфильтруйте по "Столбец" или "Подходит", чтобы увидеть, как разные столбцы влияют на "High Value Customer" | | | | | | |
| 5 | Столбец | Значение | Подходит | Относительное влияние | | | |
| 6 | Commute Distance | 2-5 Miles | Yes | | | | |
| 7 | Children | 5 | Yes | | | | |
| 8 | Region | Europe | Yes | | | | |
| 9 | Home Owner | No | Yes | | | | |
| 10 | Education | Partial College | Yes | | | | |
| 11 | Children | 3 | Yes | | | | |
| 12 | Cars | 2 | Yes | | | | |
| 13 | Education | High School | Yes | | | | |
| 14 | Gender | Male | Yes | | | | |
| 15 | Occupation | Clerical | Yes | | | | |
| 16 | Commute Distance | 0-1 Miles | Yes | | | | |
| 17 | Occupation | Management | Yes | | | | |
| 18 | Region | Pacific | No | | | | |
| 19 | Commute Distance | 5-10 Miles | No | | | | |
| 20 | Gender | Female | No | | | | |
| 21 | Education | Partial High School | No | | | | |
| 22 | Education | Bachelors | No | | | | |
| 23 | Commute Distance | 1-2 Miles | No | | | | |
| 24 | Occupation | Professional | No | | | | |
| 25 | Children | 0 | No | | | | |
| 26 | Children | 2 | No | | | | |
| 27 | Cars | 0 | No | | | | |
| 28 | Home Owner | Yes | No | | | | |
| 29 | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | |

| | K | L | M | N |
|---|---|---|---|---|
| | Region | Age | High Value Customer | High Value Customer_Extended |
| | Europe | 42 | Yes | Yes |
| | Europe | 43 | Yes | Yes |
| | Europe | 60 | Yes | Yes |
| | Pacific | 41 | No | No |
| | Europe | 36 | Yes | Yes |
| | Europe | 50 | No | No |
| | Pacific | 33 | No | No |
| | Europe | 43 | Yes | Yes |
| | Pacific | 58 | No | No |
| | Europe | 48 | Yes | Yes |
| | Pacific | 54 | | No |
| | Pacific | 36 | | No |
| | Europe | 55 | | Yes |
| | Europe | 35 | | Yes |
| | Pacific | 45 | | Yes |
| | Europe | 38 | | Yes |
| | Pacific | 59 | | Yes |
| | Europe | 47 | | No |
| | Europe | 35 | | Yes |
| | Pacific | 55 | | No |
| | Europe | 36 | | No |
| | Pacific | 35 | | No |
| | Europe | 35 | | Yes |
| | Europe | 56 | | Yes |
| | Europe | 34 | | Yes |

# ПРОГНОЗ

- После завершения мастера новые прогнозы добавятся в конец таблицы источника данных,
- Новые значения рядов времени не добавлены; это позволяет сначала предварительно просмотреть прогнозы.




# ВЫДЕЛЕНИЕ ИСКЛЮЧЕНИЙ

- На сводной диаграмме показано число ячеек в каждом столбце, значения в которых превышают порог исключений.
- Средство в исходной таблице выделяет подсветкой ячейки с подозрительными значениями. Темная подсветка означает, что строка требует внимания. Светлая подсветка означает, что значение в этой конкретной ячейке рассматривается как подозрительное.

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 1 | Отчет о выделении исключений для Т | | |
| 2 | Ячейки выбросов выделены подсветкой в исходной таблице. | | |
| 3 | | | |
| 4 | Порог исключений (больше или меньше исключений) | 75 | |
| 5 | | | |
| 6 | Столбец | Выбросы | |
| 7 | Marital Status | 0 | |
| 8 | Gender | 0 | |
| 9 | Income | 0 | |
| 10 | Children | 3 | |
| 11 | Education | 4 | |
| 12 | Occupation | 0 | |
| 13 | Home Owner | 0 | |
| 14 | Cars | 4 | |
| 15 | Commute Distance | 1 | |
| 16 | Region | 1 | |
| 17 | Age | 2 | |
| 18 | Purchased Bike | 0 | |
| 19 | Итог | 15 | |
| 20 | | | |

Introduction | Table Analysis Tools Sample | Table2 выбросов | Факторы влияния д

| Marital Status | Gender | Income | Children | Education | Occupation | Home Owner | Cars | Commute Distance | Region | Age | Purchased Bike |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d | Male | 130000 | 4 | Partial College | Professional | No | 4 | 5-10 Miles | Europe | 61 | Yes |
| d | Female | 40000 | 1 | Bachelors | Skilled Manual | Yes | 0 | 0-1 Miles | Europe | 43 | Yes |
| d | Male | 60000 | 2 | Bachelors | Professional | Yes | 1 | 2-5 Miles | Pacific | 38 | Yes |
| | Female | 10000 | 1 | High School | Manual | No | 1 | 1-2 Miles | Europe | 45 | No |
| | Female | 10000 | 2 | High School | Manual | Yes | 0 | 0-1 Miles | Europe | 35 | No |
| d | Male | 40000 | 2 | Bachelors | Management | Yes | 1 | 0-1 Miles | Pacific | 52 | Yes |
| | Male | 60000 | 4 | Bachelors | Professional | Yes | 3 | 10+ Miles | Pacific | 41 | No |
| d | Female | 30000 | 1 | Bachelors | Clerical | Yes | 0 | 0-1 Miles | Europe | 37 | Yes |
| | Male | 30000 | 2 | Partial College | Clerical | Yes | 2 | 5-10 Miles | Pacific | 68 | No |
| d | Female | 40000 | 0 | Graduate Degree | Clerical | Yes | 0 | 0-1 Miles | Europe | 37 | Yes |
| | Male | 30000 | 0 | High School | Manual | Yes | 1 | 2-5 Miles | Europe | 33 | Yes |
| | Female | 20000 | 4 | High School | Manual | Yes | 1 | 0-1 Miles | Europe | 43 | Yes |
| d | Female | 10000 | 0 | Partial High School | Manual | No | 2 | 0-1 Miles | Europe | 30 | No |
| d | Male | 120000 | 0 | Partial High School | Professional | Yes | 4 | 10+ Miles | Pacific | 36 | Yes |
| | Female | 10000 | 0 | Partial High School | Manual | No | 2 | 0-1 Miles | Europe | 35 | No |
| d | Female | 130000 | 3 | High School | Professional | Yes | 4 | 0-1 Miles | Europe | 52 | No |
| | Female | 20000 | 0 | Partial College | Manual | No | 1 | 2-5 Miles | Europe | 36 | Yes |
| d | Female | 20000 | 3 | High School | Skilled Manual | No | 2 | 1-2 Miles | Pacific | 62 | No |
| | Female | 130000 | 4 | High School | Management | Yes | 4 | 0-1 Miles | Pacific | 31 | No |
| | Female | 20000 | 0 | Partial High School | Manual | No | 2 | 1-2 Miles | Europe | 26 | No |
| d | Male | 80000 | 0 | Bachelors | Professional | Yes | 2 | 10+ Miles | Pacific | 29 | Yes |
| d | Male | 80000 | 2 | High School | Skilled Manual | No | 2 | 1-2 Miles | Pacific | 50 | Yes |
| | Male | 40000 | 2 | Bachelors | Management | Yes | 2 | 5-10 Miles | Pacific | 63 | Yes |
| d | Female | 30000 | 4 | Graduate Degree | Clerical | Yes | 0 | 0-1 Miles | Europe | 45 | Yes |
| | Female | 10000 | 4 | Partial High School | Manual | Yes | 2 | 0-1 Miles | Europe | 40 | No |
| d | Male | 30000 | 0 | Bachelors | Clerical | Yes | 0 | 0-1 Miles | Europe | 47 | Yes |
| | Male | 20000 | 0 | High School | Manual | No | 1 | 2-5 Miles | Europe | 29 | No |
| | Male | 40000 | 2 | Bachelors | Management | No | 1 | 5-10 Miles | Pacific | 52 | Yes |
| | Male | 10000 | 0 | Partial College | Manual | Yes | 1 | 1-2 Miles | Pacific | 26 | Yes |
| | Male | 130000 | 3 | Partial College | Professional | No | 3 | 0-1 Miles | Europe | 51 | Yes |
| d | Male | 80000 | 5 | Bachelors | Professional | Yes | 4 | 1-2 Miles | Pacific | 40 | No |
| | Male | 30000 | 0 | Partial College | Clerical | No | 1 | 2-5 Miles | Europe | 29 | No |
| d | Male | 20000 | 1 | High School | Manual | No | 1 | 1-2 Miles | Europe | 40 | Yes |
| | Female | 30000 | 0 | Partial College | Clerical | No | 1 | 0-1 Miles | Europe | 29 | Yes |

# АНАЛИЗ СЦЕНАРИЯ: ПОИСК РЕШЕНИЯ

Сценарий **Поиск решения** представляет собой дополнение к средству сценария **Анализ гипотетических вариантов** и указывает на влияющие факторы, которые должны быть изменены

| | C | D | E | H | I | L | M | N | O |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | Gender | Income | Children | Home Owner | Cars | Age | Purchased Bike | Цель: Cars=2 | Рекомендованный столбец: Income |
| 4 | Female | 40000 | 1 | Yes | 0 | 42 | No | ✗ | 6365 |
| 5 | Male | 30000 | 3 | Yes | 1 | 43 | No | ✓ | 10000 |
| 6 | Male | 80000 | 5 | No | 2 | 60 | No | ✓ | 80000 |
| 7 | Male | 70000 | 0 | Yes | 1 | 41 | Yes | ✗ | 6365 |
| 8 | Male | 30000 | 0 | No | 0 | 36 | Yes | ✗ | 6365 |
| 9 | Female | 10000 | 2 | Yes | 0 | 50 | No | ✗ | 6365 |
| 10 | Male | 160000 | 2 | Yes | 4 | 33 | Yes | ✓ | 10000 |
| 11 | Male | 40000 | 1 | Yes | 0 | 43 | Yes | ✗ | 6365 |
| 12 | Male | 20000 | 2 | Yes | 2 | 58 | No | ✓ | 20000 |
| 13 | Male | 20000 | 2 | Yes | 1 | 48 | Yes | ✗ | 6365 |
| 14 | Female | 30000 | 3 | No | 2 | 54 | Yes | ✓ | 30000 |
| 15 | Female | 90000 | 0 | No | 4 | 36 | No | ✗ | 6365 |
| 16 | Male | 170000 | 5 | Yes | 4 | 55 | No | ✓ | 10000 |
| 17 | Male | 40000 | 2 | Yes | 1 | 35 | Yes | ✗ | 6365 |
| 18 | Male | 60000 | 1 | No | 1 | 45 | Yes | ✗ | 6365 |
| 19 | Female | 10000 | 2 | Yes | 1 | 38 | Yes | ✗ | 6365 |
| 20 | Male | 30000 | 3 | No | 2 | 59 | Yes | ✓ | 30000 |
| 21 | Female | 30000 | 1 | Yes | 0 | 47 | No | ✗ | 6365 |
| 22 | Male | 40000 | 2 | Yes | 1 | 35 | Yes | ✗ | 6365 |
| 23 | Male | 20000 | 2 | Yes | 2 | 55 | Yes | ✓ | 20000 |
| 24 | Female | 40000 | 0 | Yes | 0 | 36 | Yes | ✗ | 6365 |
| 25 | Female | 80000 | 0 | Yes | 4 | 35 | No | ✗ | 6365 |
| 26 | Male | 40000 | 2 | Yes | 0 | 35 | Yes | ✗ | 6365 |
| 27 | Female | 80000 | 5 | No | 3 | 56 | No | ✓ | 10000 |
| 28 | Male | 40000 | 2 | No | 1 | 34 | No | ✗ | 6365 |

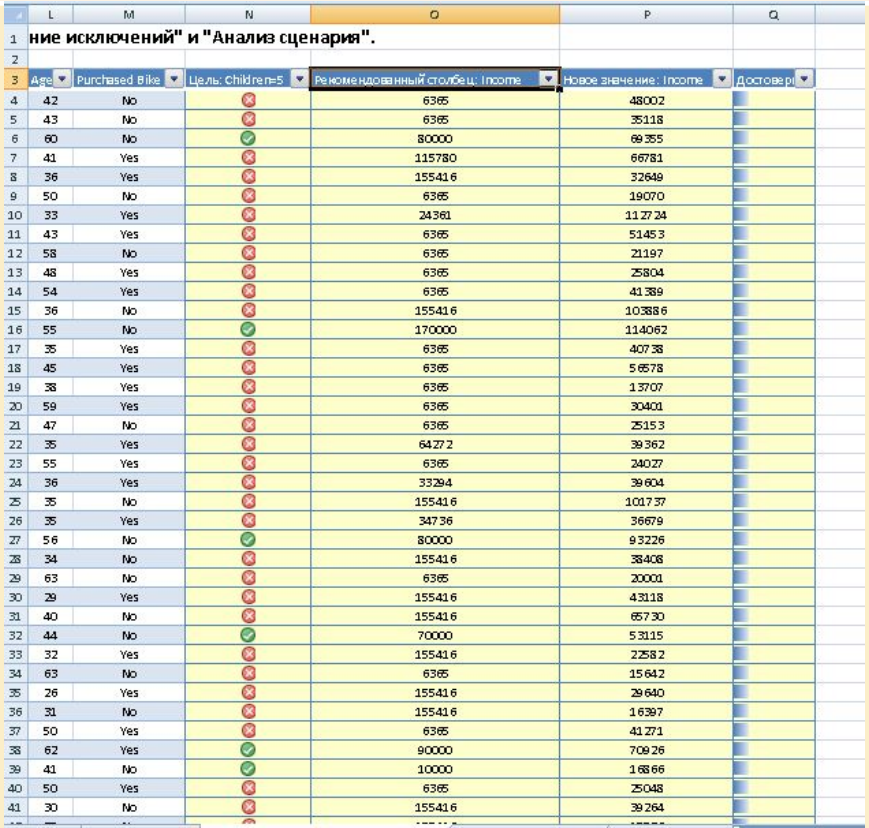
Introduction | Table Analysis Tools Sample | Forecasting | Отчет прогнозирования | Fill From Example | Source Data | Training Data | Testing Data

При создании сценария поиска решения выполняются следующие действия.

1. Создает структуру интеллектуального анализа данных, в которой хранятся ключевые сведения о содержащихся в таблице данных.
2. На основе существующих данных создает модель интеллектуального анализа с логистической регрессией.
3. Создает прогнозирующий запрос для каждого из указанных значений.

# АНАЛИЗ СЦЕНАРИЯ: ГИПОТЕТИЧЕСКИЕ СИТУАЦИИ

Сценарий анализирует закономерности существующих данных, а затем позволяет оценить влияние изменений в одном столбце на значение другого столбца.



| | L | M | N | O | P | Q |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ние исключений" и "Анализ сценария". | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | Age | Purchased Bike | Цель: Children=5 | Рекомендованный столбец: Income | Новое значение: Income | Достоверн |
| 4 | 42 | No | ✗ | 6365 | 48002 | |
| 5 | 43 | No | ✗ | 6365 | 35118 | |
| 6 | 60 | No | ✓ | 80000 | 69355 | |
| 7 | 41 | Yes | ✗ | 115780 | 66781 | |
| 8 | 36 | Yes | ✗ | 155416 | 32649 | |
| 9 | 50 | No | ✗ | 6365 | 19070 | |
| 10 | 33 | Yes | ✗ | 24361 | 112724 | |
| 11 | 43 | Yes | ✗ | 6365 | 51453 | |
| 12 | 58 | No | ✗ | 6365 | 21197 | |
| 13 | 48 | Yes | ✗ | 6365 | 25804 | |
| 14 | 54 | Yes | ✗ | 6365 | 41389 | |
| 15 | 36 | No | ✗ | 155416 | 103886 | |
| 16 | 55 | No | ✓ | 170000 | 114062 | |
| 17 | 35 | Yes | ✗ | 6365 | 40738 | |
| 18 | 45 | Yes | ✗ | 6365 | 56578 | |
| 19 | 38 | Yes | ✗ | 6365 | 13707 | |
| 20 | 59 | Yes | ✗ | 6365 | 30401 | |
| 21 | 47 | No | ✗ | 6365 | 25153 | |
| 22 | 35 | Yes | ✗ | 64272 | 39362 | |
| 23 | 55 | Yes | ✗ | 6365 | 24027 | |
| 24 | 36 | Yes | ✗ | 33294 | 39604 | |
| 25 | 35 | No | ✗ | 155416 | 101737 | |
| 26 | 35 | Yes | ✗ | 34736 | 36679 | |
| 27 | 56 | No | ✓ | 80000 | 93226 | |
| 28 | 34 | No | ✗ | 155416 | 38408 | |
| 29 | 63 | No | ✗ | 6365 | 20001 | |
| 30 | 29 | Yes | ✗ | 155416 | 43118 | |
| 31 | 40 | No | ✗ | 155416 | 65730 | |
| 32 | 44 | No | ✓ | 70000 | 53115 | |
| 33 | 32 | Yes | ✗ | 155416 | 22582 | |
| 34 | 63 | No | ✗ | 6365 | 15642 | |
| 35 | 26 | Yes | ✗ | 155416 | 29640 | |
| 36 | 31 | No | ✗ | 155416 | 16397 | |
| 37 | 50 | Yes | ✗ | 6365 | 41271 | |
| 38 | 62 | Yes | ✓ | 90000 | 70926 | |
| 39 | 41 | No | ✓ | 10000 | 16866 | |
| 40 | 50 | Yes | ✗ | 6365 | 25048 | |
| 41 | 30 | No | ✗ | 155416 | 39264 | |

При создании сценария средство выполняет задачи:

1. Создает структуру интеллектуального анализа данных, в которой хранятся ключевые сведения о содержащихся в таблице данных.

2. На основе существующих данных создает модель интеллектуального анализа с логистической регрессией.

3. Создает прогнозирующий запрос для каждого из указанных значений.

СПАСИБО