

**Академия
правоохранительных органов при
Генеральной прокуратуре Республики Казахстан**



**МЕТОДИКА
ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРЕСТУПНОГО
ПОВЕДЕНИЯ НА ОСНОВЕ ДИСКРИМИНАНТНОГО АНАЛИЗА
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПАКЕТА SPSS**

**МЕЖВЕДОМСТВЕННЫЙ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ**

УДК 343
ББК 67.408
М 54

Рецензенты: к.ю.н., асс. профессор **Канатов А.К.**,
доктор PhD **Сыздыков А.Ж.**

Коллектив авторов: Казбекова А.Б., Ахметзакиров Н.Р., Шоткин Б.Ж., Маханов Т.Г., Әлімқұлов Н.С.

Методика прогнозирования индивидуального преступного поведения на основе дискриминантного анализа с использованием пакета SPSS / Авторский коллектив - Астана: Академия правоохранительных органов при Генеральной прокуратуре Республики Казахстан, 2018 г. – 25с.

ISBN 978-601-7969-06-6

Методика предназначена для установления вероятности совершения преступлений лицами, ранее привлекавшимися к уголовной ответственности. Методика использует аналитические базы данных АРМ ЕРДР, Excel, пакет для обработки и анализа SPSS (Statistical Package for Social Science). Для прогнозирования индивидуального преступного поведения составлен алгоритм работы с пакетом IBM SPSS Statistics.

Предназначена для научных работников, в т.ч. криминологов, а также сотрудников правоохранительных органов и их руководителей.

Рекомендовано к опубликованию
Ученым советом Академии правоохранительных органов
при Генеральной прокуратуре Республики Казахстан

УДК 343
ББК 67.408
ISBN 978-601-7969-06-6

© Академия правоохранительных органов при
Генеральной прокуратуре Республики Казахстан, 2018
© Коллектив авторов, 2018

АВТОРСКИЙ КОЛЛЕКТИВ



**Наиль
АХМЕТЗАКИРОВ**

*Заместитель
Зав.Отделом
правоохранительной
системы АП РК*



**Бакыт
ШОТКИН**

*Ведущий научный
сотрудник МНИИ АПО*



**Айсулу
КАЗБЕКОВА**

*Старший научный
сотрудник МНИИ АПО*



**Талгат
МАХАНОВ**

*Старший научный
сотрудник МНИИ АПО*



**Нұр-Ахмет
ӘЛІМҚҰЛОВ**

*Научный
сотрудник МНИИ
АПО*

СОДЕРЖАНИЕ

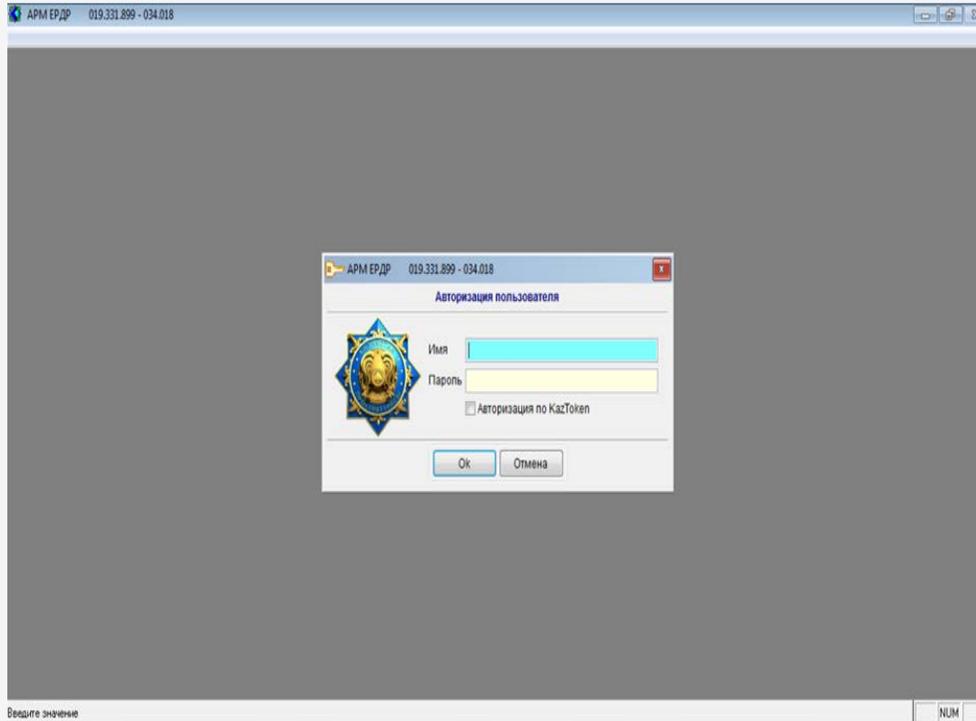
1. Алгоритм	5
2. Цель, инструменты	6
3. 1 ЭТАП: формирование списков лиц, совершивших тяжкие и особо тяжкие преступления (экспериментальная), и лиц, ранее привлекавшихся к уголовной ответственности (группа риска).....	7
4. 2 ЭТАП: подготовка и ввод данных в SPSS	9
5. 3 ЭТАП: построение модели и поиск мультиколлинеарных факторов	10
6. 4 ЭТАП: оценка приемлемости модели	14
7. 5 ЭТАП: анализ влияния факторов	18
8. 6 ЭТАП: построение прогнозов	20

АЛГОРИТМ

6 этапов:

- 1) формирование** списков лиц, совершивших тяжкие и особо тяжкие преступления (экспериментальная), и лиц, ранее привлекавшихся к уголовной ответственности (группа риска);
- 2) подготовка** и ввод данных в SPSS;
- 3) построение** модели и поиск мультиколлинеарных факторов;
- 4) оценка** приемлемости модели;
- 5) анализ** влияния факторов;
- 6) построение** прогнозов.

ЦЕЛЬ, ИНСТРУМЕНТЫ



Цель: установление вероятности совершения преступлений лицами, ранее привлекавшимися к уголовной ответственности.

Инструменты: аналитические базы данных АРМ ЕРДР, Excel, пакет для обработки и анализа SPSS (*Statistical Package for Social Science*)

Для прогнозирования индивидуального преступного поведения составлен алгоритм работы с пакетом IBM SPSS Statistics.

Замечания: количество объектов в группах не должно сильно различаться (почти одинаково), объем выборки должен быть в пять раз больше, чем число факторов, которые будут включены в модель.

1 ЭТАП - ФОРМИРОВАНИЕ СПИСКОВ ЛИЦ, СОВЕРШИВШИХ ТЯЖКИЕ И ОСОБО ТЯЖКИЕ ПРЕСТУПЛЕНИЯ, И ЛИЦ, НЕОДНОКРАТНО СОВЕРШИВШИХ ПРЕСТУПЛЕНИЯ

Шаг 1. Для корректного формирования списков лиц группы риска из АРМ ЕРДР использовать пошаговый алгоритм «Методики по выявлению «аномальных» показателей уголовной статистики и пробационного контроля» (этап 2). Список лиц экспериментальной группы с судебного отчета АРМ ЕРДР.

** в описании использовались статистические данные Западно-Казахстанской области экспериментальной группы за 2016, 2017 и 5 месяцев 2018 года и группы риска за 2016, 2017 и 3 месяца 2018 года.*

Шаг 2. Сформировать базу для прогноза в Excel из списков экспериментальной группы и группы риска со следующими факторами:

- 1) возраст;
- 2) образование;
- 3) семейное положение;
- 4) род занятий;
- 5) пол;
- 6) гражданство;
- 7) в составе;
- 8) преступление совершено в состоянии;
- 9) ранее совершивший преступление;
- 10) судимость;
- 11) принудительное лечение;
- 12) преступление совершено;
- 13) категория преступления (ранее совершенного).

1 ЭТАП - ФОРМИРОВАНИЕ СПИСКОВ ЛИЦ, СОВЕРШИВШИХ ТЯЖКИЕ И ОСОБО ТЯЖКИЕ ПРЕСТУПЛЕНИЯ, И ЛИЦ, НЕОДНОКРАТНО СОВЕРШИВШИХ ПРЕСТУПЛЕНИЯ

Шаг 3. Представить все факторы (независимые переменные) в количественных и дихотомических шкалах, согласно таблице 1 (кроме ФИО).

№	Имя переменной	Значение
1	ФИО	Тестовые данные
независимые переменные		
2	возраст	числовые
3	образование	1 - без образования, 2 - высшее, 3 - незаконченное высшее и среднее профессиональное специальное, 4 - неполное среднее и среднее
4	семейное положение	1- холост, 2 - женат, 3 - сожительство
5	род занятий	1 - безработный и не учащийся, 2 -заятый, 3 - студент, 4 - учащийся средней школы, 5 - пенсионер, 6-иные
6	пол	1 - ж, 2 - м
7	гражданство	1 - РК, 2 - СНГ, 3 - апатриды
8	в составе	1 - группа, 2 - лицо
9	преступление совершено в состоянии	1 - алкогольного опьянения, 2 - наркотического и алкогольного, 3 - болезненного состояния психики, 4 - наркотического и токсикоманического и алкогольного опьянения, 5 – нормальном
10	ранее совершивший преступление	1 - рецидив, 2 -опасный рецидив, 3 - повторно
11	судимость	1- погашена, 2 - снята, 3 – нет
12	принудительное лечение	1 - алкоголизм, 2 - наркомания и токсикомания, 3 - псих, 4 – нет
13	преступление совершено	1- ранее судимый, без изоляции (в том числе УО, УДО, ограничение , штрафы, исправ работы); 2 - ранее судимый с изоляцией; 3 - состоял на учете (Мед, МВД)
зависимая переменная		
14	категория преступления	1- небольшой тяжести и проступки, 2 - средней тяжести, 3 - тяжкие и особо тяжкие

ФИО	возраст	Образование	Семейное положение	Род занятий	Пол	Гражданство	Состояние при совершении преступления								
1 АВАДИН	33	4	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2 НИКОЛАЙ															
3 АБРАХАМОВ	30	4	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4 АБРАХАМОВА	37	4	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5 АБРАХАМОВ	37	4	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6 АБРАХАМОВ	38	4	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7 АБРАХАМОВ	39	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8 АБРАХАМОВ	31	4	1	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9 АБРАХАМОВ	33	4	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10 АБРАХАМОВ	30	4	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11 АБРАХАМОВ	39	4	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12 АБРАХАМОВ	40	4	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13 АБРАХАМОВ	34	3	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14 АБРАХАМОВ	30	4	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15 АБРАХАМОВ	30	4	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16 АБРАХАМОВ	34	4	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

2 ЭТАП - ПОДГОТОВКА И ВВОД ДАННЫХ В SPSS

Шаг 1. Открыть сформированную базу для прогноза в IBM SPSS Statistics: запустить **IBM SPSS Statistics – Файл – Открыть другой файл** – выбрать путь, тип файла и лист - **ОК**. База для прогноза должна иметь вид в соответствии .

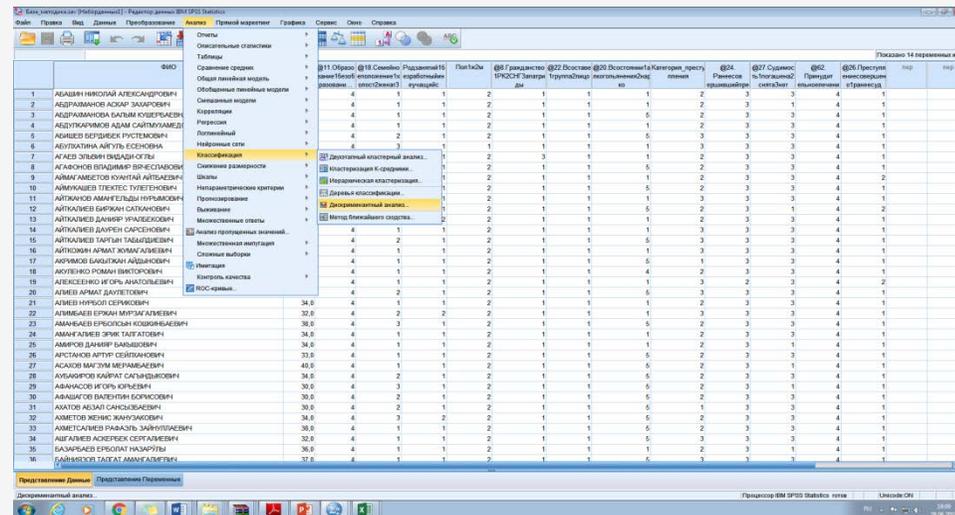
Все факторы будут выступать в качестве независимых переменных, зависимая переменная – категория преступления.

№	ФИО	возраст	@11 Образ. уровень	@11 Семей. статус	Родствен. статус	Платибу	@11 Гражданств. РФ/ОЗ	@22 Власть. статус	@25 Власть. статус	@11 Власть. статус	№	№				
1	АБАШИН НИКОЛАЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ	35.9	4	1	1	2	1	1	1	2	3	3	4	1		
2	АБДРАХИМОВ АСАП ЗАКИРОВИЧ	38.9	4	1	1	2	1	1	1	2	3	3	4	1		
3	АБДУЛРАХИМОВ АСАП АМРАТОВИЧ	37.9	4	1	1	2	1	1	1	5	2	3	3	4	1	
4	АБДУЛРАХИМОВ АСАП САЙРАМОВИЧ	37.9	4	1	1	2	1	1	1	2	3	3	4	1		
5	АКИЕВ БЕРДИК РУСТИМОВИЧ	38.9	4	2	1	2	1	1	1	5	3	3	3	4	1	
6	АБДУЛКАРИМ АЙТЪЕВ ЭСЕНОВИЧ	38.9	4	3	1	1	1	1	1	1	3	3	3	4	1	
7	АКЧЕВ ЭЛИМ ИБРАХИМОВИЧ	31.9	4	1	1	2	3	1	1	1	2	3	3	4	1	
8	АКМОНОВ ВАДИМ РИСТАМОВИЧ	33.9	4	3	1	2	1	1	1	5	2	3	3	4	1	
9	АКИМОВЕВ КУАЙИ АЛТАЕВИЧ	37.9	4	1	1	2	1	1	1	1	2	3	3	4	2	
10	АЙМАКОВЕВ ПЕКТЕС ТУЛЕНОВИЧ	35.9	4	2	1	2	1	1	1	5	2	3	3	4	1	
11	АЙТОВОВ АМАТГЕЛЬДИН ИРРАМОВИЧ	38.9	4	1	1	2	1	1	1	1	3	3	3	4	1	
12	АЙТОВОВЕВ БИЖАН САЛАНОВИЧ	48.9	4	3	1	2	1	1	1	5	2	3	1	4	2	
13	АЙТОВОВЕВ ДАНИР ИРАКОВИЧ	34.9	3	1	2	2	1	1	1	1	2	3	3	4	1	
14	АЙТОВОВЕВ ДАНИР САРСАНОВИЧ	38.9	4	1	1	2	1	1	1	1	3	3	3	4	1	
15	АЙТОВОВЕВ ТАРХАН РАВИШЕВИЧ	31.9	4	2	1	2	1	1	1	5	3	3	3	4	1	
16	АЙТОВОВЕВ АРНАТ КАМИЛОВИЧ	38.9	4	1	1	2	1	1	1	1	3	3	3	4	1	
17	АЙТОВОВЕВ БАЙЖАН АСАДОВИЧ	34.9	4	1	1	2	1	1	1	1	1	3	3	4	1	
18	АЙТОВОВЕВ БАЙЖАН АСАДОВИЧ	34.9	4	1	1	2	1	1	1	4	2	3	3	4	1	
19	АЛЕКСАНДРО ИГОРЬ ИВАНОВИЧ	48.9	4	1	1	2	1	1	1	1	3	2	3	4	2	
20	АЛИЕВ АРНАТ ДАЛЕЛОВИЧ	32.9	4	2	1	2	1	1	1	5	3	3	3	4	1	
21	АЛИЕВ ИРРАБОЛ СЕРИКОВИЧ	34.9	4	1	1	2	1	1	1	1	2	3	3	4	1	
22	АЛИМЖАНОВЕВ ЕРЖАН ИРРАТОВИЧ	32.9	4	2	2	2	1	1	1	1	3	3	3	4	1	
23	АЛИМЖАНОВЕВ ЕРДОЛАН КОВИМЖАНОВИЧ	38.9	4	3	1	2	1	1	1	5	2	3	3	4	1	
24	АЛИМЖАНОВЕВ ЭМИЛ ТАЛТАТОВИЧ	34.9	4	1	1	2	1	1	1	1	2	3	3	4	1	
25	АМИРОВ ДАНИР БАЙЖАНОВИЧ	34.9	4	1	1	2	1	1	1	1	2	3	1	4	1	
26	АРСЕНОВ АРТУР СЕДИКОВИЧ	33.9	4	1	1	2	1	1	1	5	2	3	3	4	1	
27	АСАНОВ МАСТАМЖАНОВИЧ	48.9	4	1	1	2	1	1	1	5	2	3	1	4	1	
28	АХАММОВОВ БАЙРАТ САЙИДОВИЧ	34.9	4	2	1	2	1	1	1	5	2	3	3	4	1	
29	АХАММОВОВ ИГОРЬ ЮРЬЕВИЧ	38.9	4	3	1	2	1	1	1	5	2	3	1	4	1	
30	АХАММОВОВ БАЙРАТ СЕРИКОВИЧ	38.9	4	2	1	2	1	1	1	5	2	3	3	4	1	
31	АХАММОВОВ АСАП САНЖАНОВИЧ	38.9	4	2	1	2	1	1	1	5	1	3	3	4	1	
32	АХМЕТОВ ЖЕКАС НАУАЗОВИЧ	34.9	4	3	2	2	1	1	1	5	2	3	3	4	1	
33	АХМЕТОВЕВ РАВДАТЪЕВ ЗАИНТУЛЛИЕВИЧ	38.9	4	1	1	2	1	1	1	5	2	3	3	4	1	
34	АХМЕТОВЕВ АСЕРЖЕК СЕРЖАНОВИЧ	32.9	4	1	1	2	1	1	1	5	3	3	3	4	1	
35	БАЙРАМОВЕВ ЕРДОЛАН ИСАРАУИЧ	36.9	4	1	1	2	1	1	1	1	2	3	1	4	1	
36	БАЙЖАНОВЕВ ТАТАТ АМИНЖАНОВИЧ	37.9	4	1	1	2	1	1	1	5	3	3	3	4	1	

№	ФИО	Тип	Шкала	Значки	Метка	Уровень	Препроц.	Ссылка	Выводимый	Мета	Роль
1	ФИО	Текстовый	185	0		Нет	Нет	50	По факт.	Изначальная	Входная
2	возраст	Числовой	12	1		Нет	Нет	6	По факт.	Шкала	Входная
3	@11 Образ.	Числовой	1	0	11 Образование	(1 без обра.	Нет	8	По факт.	Изначальная	Входная
4	@18 Семей.	Числовой	1	0	18 Семейств. (1 семей.	Нет	9	По факт.	Изначальная	Входная	
5	Родствен.	Числовой	1	0	Родствен. (1 берем.	Нет	9	По факт.	Изначальная	Входная	
6	Платибу	Числовой	1	0	Плат. (1, 2)	(1 максим.	Нет	9	По факт.	Изначальная	Входная
7	@11 Гражд.	Числовой	1	0	11 Гражданств. (1 РФ)	Нет	11	По факт.	Изначальная	Входная	
8	@22 Власт.	Числовой	1	0	22 Власт. (1 управл.	Нет	9	По факт.	Изначальная	Входная	
9	@25 Власт.	Числовой	1	0	25 Власт. (1 управл.	Нет	12	По факт.	Изначальная	Входная	
10	@11 Власт.	Числовой	1	0	11 Власт. (1 управл.	Нет	11	По факт.	Изначальная	Входная	
11	@24 Равен.	Числовой	1	0	24 Равенств. (1 управл.	Нет	9	По факт.	Изначальная	Входная	
12	@27 Судим.	Числовой	1	0	27 Судим. (1 управл.	Нет	9	По факт.	Изначальная	Входная	
13	@28 Прест.	Числовой	1	0	28 Преступл. (1 управл.	Нет	9	По факт.	Изначальная	Входная	
14	@29 Прест.	Числовой	1	0	29 Преступл. (1 управл.	Нет	9	По факт.	Изначальная	Входная	
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
28											
29											
30											
31											
32											
33											
34											
35											
36											

3 ЭТАП – ПОСТРОЕНИЕ МОДЕЛИ И ПОИСК МУЛЬТИКОЛЛИНЕАРНЫХ ФАКТОРОВ

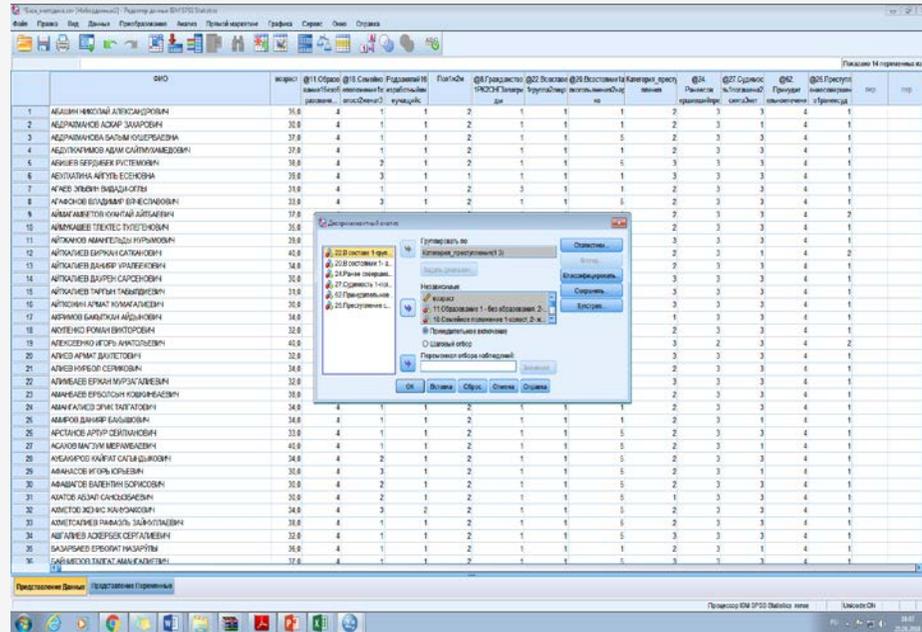
Шаг 1. Для построения последовательность действий **Анализ – Классификация – Дискриминантный анализ.**



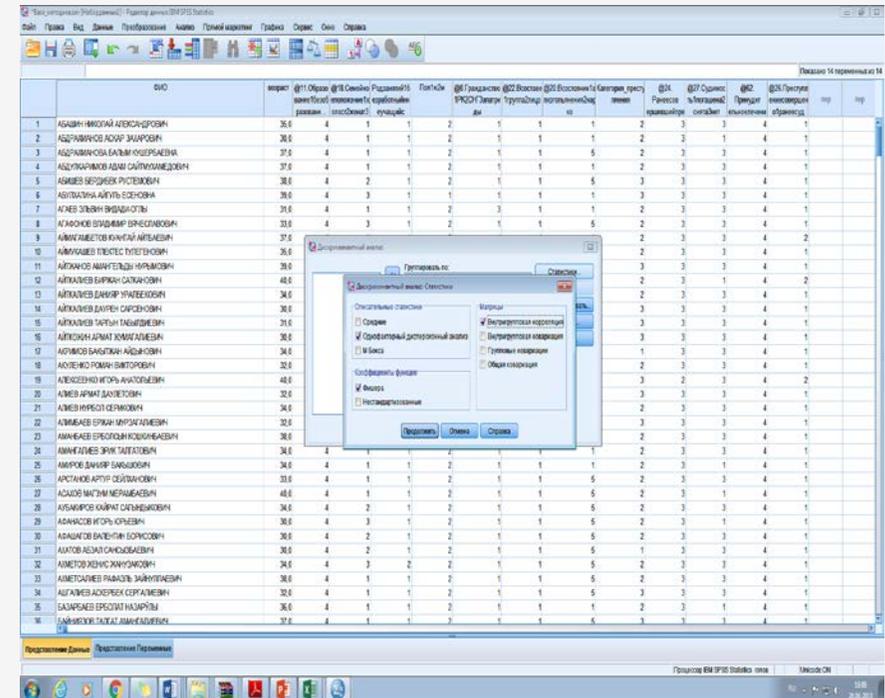
Во окне «Дискриминантный анализ» в раздел «Группировать по:» ввести зависимую переменную – «Категория преступлений».

Задать диапазон от 1 до 3, так как количество уровней зависимой переменной – 3 (1- небольшой тяжести и проступки, 2 - средней тяжести, 3 - тяжкие и особо тяжкие).

3 ЭТАП – ПОСТРОЕНИЕ МОДЕЛИ И ПОИСК МУЛЬТИКОЛЛИНЕАРНЫХ ФАКТОРОВ



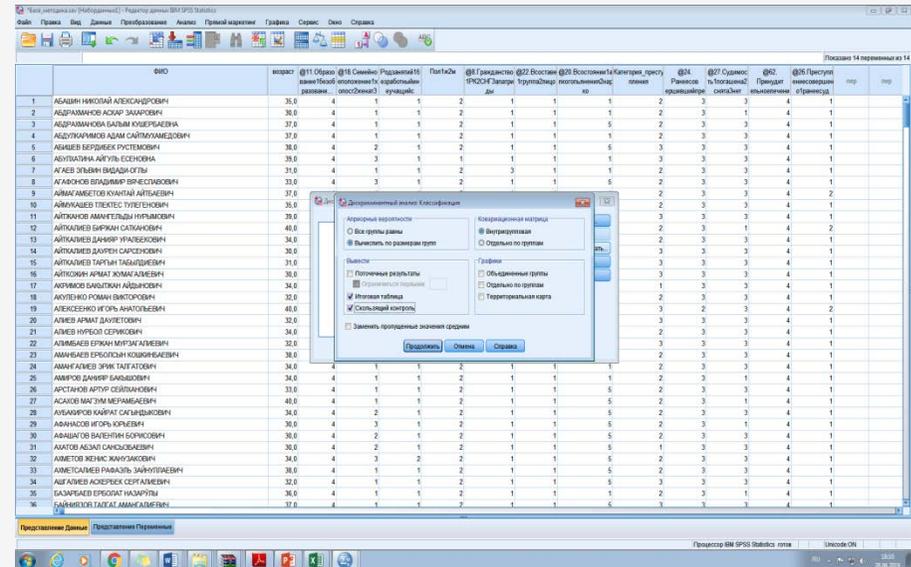
В раздел «Независимые переменные» – ввести все факторы.



Во вкладке «Статистика» в разделе «Описательная статистика» выбрать «Однофакторный дисперсионный анализ», в разделе «Коэффициенты функции» выбрать «коэффициенты Фишера», в разделе «Матрицы» выбрать «Внутригрупповая корреляция».

3 ЭТАП – ПОСТРОЕНИЕ МОДЕЛИ И ПОИСК МУЛЬТИКОЛЛИНЕАРНЫХ ФАКТОРОВ

Во вкладке «Классифицировать» в разделе «Априорные вероятности» выбрать «Вычислить по размерам групп», в разделе «Ковариационная матрица» выбрать «Внутригрупповая», в разделе «Вывести» выбрать «Итоговая таблица» и «Скользящий контроль».



Во вкладке «Сохранить» выбрать «Предсказанная принадлежность к группе» и «Вероятность принадлежности к группам».

3 ЭТАП – ПОСТРОЕНИЕ МОДЕЛИ И ПОИСК МУЛЬТИКОЛЛИНЕАРНЫХ ФАКТОРОВ

Шаг 2. Поиск мультиколлинеарных факторов осуществляется по корреляционной таблице, выводимой в результате построения модели.

Высокие коэффициенты корреляции (более 0,8) между факторами снижают точность и достоверность результатов анализа.

При наличии мультиколлинеарности из модели исключается один из мультиколлинеарных факторов и модель перестраивается.

Не перестраивать модель если модель приемлема по проценту правильно классифицированных наблюдений.

В нашем случае мультиколлинеарность не наблюдается.

	11. Образование 1-5кл высшего и среднего профессионального специального образования	12. Семейное положение 1-холост, 2-женат, 3-совместительство	13. Семейное положение 1-холост, 2-женат, 3-совместительство	14. Семейное положение 1-холост, 2-женат, 3-совместительство	15. Семейное положение 1-холост, 2-женат, 3-совместительство	16. Семейное положение 1-холост, 2-женат, 3-совместительство	17. Семейное положение 1-холост, 2-женат, 3-совместительство	18. Семейное положение 1-холост, 2-женат, 3-совместительство	19. Семейное положение 1-холост, 2-женат, 3-совместительство	20. Семейное положение 1-холост, 2-женат, 3-совместительство	21. Семейное положение 1-холост, 2-женат, 3-совместительство	22. Семейное положение 1-холост, 2-женат, 3-совместительство	23. Семейное положение 1-холост, 2-женат, 3-совместительство
Корреляция	1,000	-.037	.032	.016	-.057	.057	.069	-.143	-.024	-.016	-.192	-.021	
возраст	-.037	1,000	-.027	-.013	.037	.011	.009	-.019	.012	-.036	-.012	.042	
11. Семейное положение 1-холост, 2-женат, 3-совместительство	.032	-.027	1,000	.028	-.330	-.031	-.019	.091	-.012	-.044	.019	.099	
12. Семейное положение 1-холост, 2-женат, 3-совместительство	.016	-.013	.028	1,000	.036	.110	.031	.018	.056	-.014	.031	-.093	
13. Семейное положение 1-холост, 2-женат, 3-совместительство	-.057	.037	-.031	.036	1,000	.029	-.039	-.072	.012	-.073	-.018	.016	
14. Семейное положение 1-холост, 2-женат, 3-совместительство	.057	.011	-.031	.110	.029	1,000	.043	-.058	.022	-.007	-.034	-.029	
15. Семейное положение 1-холост, 2-женат, 3-совместительство	.069	.009	-.019	.031	-.039	.043	1,000	-.058	-.021	-.230	-.149	.040	
16. Семейное положение 1-холост, 2-женат, 3-совместительство	-.143	-.019	.091	.018	-.072	-.058	-.058	1,000	.022	.003	.135	-.015	

4 ЭТАП – ОЦЕНКА ПРИЕМЛЕМОСТИ МОДЕЛИ

АНАЛИЗ 1

Сводка канонических дискриминантных функций

Система знач.			
Функция	Собственные значения	% дисперсии	Каноническая корреляция
1	,860*	90,1	,981
2	,017*	1,6	,100

* Для анализа использовать первые 2 из канонических дискриминантных функций.

Критерий Лямбда Уилкса

Критерий для функций	Лямбда Уилкса	Число ст. св.	Знач.
1	,529	129,945	,000
2	,003	0,003	,950

Коэффициенты стандартизованной канонической дискриминантной функции

	Функция	
	1	2
возраст	,259	,108
11. Образование 1 - без образования, 2 - высшее, 3 - профессиональное высшее и среднее профессиональное образование, 4 - неполное среднее, среднее	,371	,514
16. Семейное положение 1 - холост, 2 - женат, 3 - семейство	-,341	-,631
Ряд занятий 1 - безработный и неработающий, 2 - занятый, 3 - студент, 4 - учащийся средней школы, 5 - пенсионер, 6 - иные	-,106	,067
Пол 1 - ж, 2 - м	-,358	,358

Шаг 1. Оценками качества построенной модели служат:

число правильно классифицируемых случаев, которое не должно быть менее 70%, т.е. исходное и спрогнозированное по построенной модели разбиение на группы должно совпадать не менее, чем на 70%;

критерий Лямбда Уилкса для модели должен быть статистически значим, т. е. быть меньше 0,05. Если критерий значим, то дискриминантный анализ действительно может различать объекты.

Коэффициент Уилкса второй функции равен 0,650, что больше более 0,05, ее для дискриминации использовать нецелесообразно (рис. 10). Коэффициент Уилкса первой функции значим, следовательно, построенная дискриминантная модель первой функции приемлема, и умеет разделять имеющиеся группы отклика.

4 ЭТАП - ОЦЕНКА ПРИЕМЛЕМОСТИ МОДЕЛИ

Шаг 2. Мерой удачности разделения также является коэффициент канонической корреляции (между рассчитанными значениями дискриминантной функции и показателем принадлежности к группе). Коэффициент канонической корреляции составляет 0,68 (0,7 считается удовлетворительной корреляцией).

Анализ 1

Сводка канонических дискриминантных функций

Собств. знач.				
Функция	Собственное значение	% дисперсии	Суммарный %	Каноническая корреляция
1	,890*	98,1	98,1	,680
2	,017*	1,9	100,0	,128

а. Для анализа использовались первые 2 из канонических дискриминантных функций.

Лямбда Уилкса				
Критерий для функций	Лямбда Уилкса	хи квадрат	ст. св.	Знач.
От 1 до 2	,579	329,945	24	,000
2	,583	8,693	11	,650

Коэффициенты стандартизованной канонической дискриминантной функции

	Функция	
	1	2
возраст	,259	,108
11 Образование 1 - без образования, 2 - высшее, 3 - незаконченное высшее и среднее профессиональное специальное, 4 -	,071	,514

4 ЭТАП - ОЦЕНКА ПРИЕМЛЕМОСТИ МОДЕЛИ

The screenshot shows the SPSS Statistics interface with a list of variables on the left and a main window displaying classification results. A table titled "Результаты классификации" is visible, showing counts for observed and predicted classes across different categories.

Исходный класс	Сколько	Предсказанная принадлежность к группе			Всего
		небольшой и средний поощри	средней тяжести	тяжелый и особо тяжкий	
Исходный	Сколько	0	12	1	13
	небольшой и средний поощри	0	176	23	199
	средней тяжести	0	59	255	314
	тяжелый и особо тяжкий	0	62,9	7,7	100,0
Перекрестно проверено ^a	Сколько	0	12	1	13
	небольшой и средний поощри	1	172	26	199
	средней тяжести	2	57	255	314
	тяжелый и особо тяжкий	0	62,9	7,7	100,0
%	Сколько	0	62,9	7,7	100,0
	небольшой и средний поощри	0	66,4	13,1	100,0
	средней тяжести	0	16,7	81,3	100,0
	тяжелый и особо тяжкий	0	16,7	81,3	100,0

^a 81,9% случаев правильно классифицированы.
^b При анализе перекрестной проверки рассматриваются только две пары наблюдений. При перекрестной проверке каждая наблюдение классифицируется с помощью функции, полученной из всех остальных наблюдений, кроме данного.
^c 81,2% перекрестно проверенных случаев правильно классифицированы.

Шаг 3. Анализ данных классификации производится по таблице «Результаты классификации».

Таблица результатов классификации состоит из двух частей:

исходные – дискриминация по всем данным;

перекрестно проверенные – дискриминация по всем данным без одного наблюдения, проверка – на отброшенном значении. Процедура повторяется для каждого значения выборки.

Данные таблицы «Результаты классификации» свидетельствуют о том, что классификация проведена корректно, высокая точность достигнута во всех четырех группах (100 %).

Число правильно классифицированных случаев для исходных данных 81,9%, при использовании кросс-проверки 81,2%, т.е. примерно равны и близки к 100%, что указывает на хорошее качество модели.

4 ЭТАП - ОЦЕНКА ПРИЕМЛЕМОСТИ МОДЕЛИ

Шаг 4. Вывод построчной информации о значениях дискриминантной функции и принадлежности к группам (поточечные результаты для каждого объекта) содержатся в таблице «Статистика наблюдений».

The screenshot shows the SPSS Statistics interface. The 'Statistics by groups' dialog box is open, showing various statistical options. Below it, the 'Statistics by groups' table is displayed, showing results for two groups: 'Неизвестно' and 'известно'. The table includes columns for 'Наименование группы', 'Предказанная группа', 'R(О) (О-г)', 'R(О) (О-г)', 'R(О) (О-г)', 'Квадрат расстояния Манхэттенского', 'Суммарная %', 'Квадрат расстояния Манхэттенского', and 'Дискриминантные функции'. The table contains 39 rows of data, representing individual observations.

Для вывода поточечных результатов необходимо при классификации данных (этап 1 шаг 3, **Анализ – Классифицировать Дискриминантный анализ...**) в разделе «Вывести» дополнительно указать «Поточечные результаты».

The screenshot shows the SPSS Statistics interface. The 'Classify: Display' dialog box is open, showing various options for displaying classification results. Below it, the 'Classify: Display' table is displayed, showing results for 39 observations. The table includes columns for 'Имя', 'Вектор', and various discriminant function coefficients. The table contains 39 rows of data, representing individual observations.

5 ЭТАП - АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ФАКТОРОВ

Шаг 1. Влияние факторов анализируется по таблице «Критерии равенства групповых средних».

Критерии равенства групповых средних

	Учбика	F	ст. св. 1	ст. св. 2	Знач.
возраст	.970	8.130	2	523	.000
11 Образование: 1 - без образования, 2 - высшее, 3 - незаконченное высшее и среднее профессиональное, 4 - неполное среднее, среднее	.993	1.796	2	523	.167
18 Семейное положение: 1 - холост, 2 - женат, 3 - сожительство	.989	2.809	2	523	.081
Ряд занятий: 1 - безработный и неучащийся, 2 - занятый, 3 - студент, 4 - пенсионер, 5 - пенсионер, 6 - иные	.993	1.902	2	523	.160
Пол: 1 - ж, 2 - м	.989	2.876	2	523	.087
8 Гражданство: 1 - РК, 2 - СНГ, 3 - иностранцы	.999	.247	2	523	.781
22 В составе 1 - группа, 2 - лиц	.810	61.319	2	523	.000
20 В состоянии: 1 - алкогольного, 2 - наркотического и алкогольного, 3 - боевого, 4 - наркотического и токсикоманного и алкогольного, 5 - соматического	.993	1.947	2	523	.144
24 Ранее совершили преступления: 1 - однажды, 2 - повторно, 3 - повторно	.778	74.736	2	523	.000
27 Судимость: 1 - полагается, 2 - снята, 3 - нет	.696	114.221	2	523	.000
62 Принудительно лечено: 1 - алкоголизм, 2 - наркомания и токсикомания, 3 - псих, 4 - нет	.922	31.991	2	523	.000
26 Присутствие совершил 1 - ранее судимый, без изоляции (в том числе УО, УДО, отсрочка, отсрочка, исправ работы), 2 -	.963	4.613	2	523	.010

5 ЭТАП – АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ФАКТОРОВ

Шаг 1.

У существенно влияющего на дискриминацию (разделение) фактора значимость меньше 0,05. Фактор, для которого значимость больше 0,05, может быть исключен из модели (можно оставить).

Для оптимального решения можно построить модель без такого фактора и сравнить с исходной по проценту правильно классифицированных случаев.

Оптимальным считается набор факторов, который дает наименьшую ошибку классификации.

Чем меньше значение коэффициента Лямбда Уилкса, тем сильнее фактор на дискриминацию.

В нашем случае факторы статистически значимо различаются в группах, т. е. существенно влияют на дискриминацию:

- возраст;
- в составе (*группа или лицо*);
- ранее совершивший преступление (*1 - рецидив, 2 - опасный рецидив, 3 - повторно*);
- судимость (*погашена, снята, нет*);
- принудительное лечение (*1 - алкоголизм, 2 - наркомания и токсикомания, 3 - псих, 4 – нет*);
- преступление совершено (*1 - ранее судимый, без изоляции (в том числе УО, УДО, ограничение, штрафы, исправительные работы); 2 - ранее судимый с изоляцией; 3 - состоял на учете (Мед, МВД)*).

6 ЭТАП – ПОСТРОЕНИЕ ПРОГНОЗОВ

Шаг 1. Уравнение дискриминантной функции имеет следующий вид:

$$D = b_1 * x_1 + b_2 * x_2 + \dots + b_n * x_n + a,$$

где $x_1 \dots x_n$ – переменные, $b_1 \dots b_n$ – коэффициенты, определяемые с помощью дискриминантного анализа, a – константа.

Нестандартизированные канонические коэффициенты (это множители, входящие в дискриминантную функцию) дискриминантной функции, которые используются для построения уравнения дискриминантных функций представлены в таблице «Коэффициенты функции классификации»

The screenshot shows the SPSS Statistics interface with the 'Coefficients of the classification function' table displayed. The table lists 26 variables and their corresponding coefficients for three categories: 'небольшой в прошлом', 'средней тяжести', and 'тяжелая и особо тяжкая'.

	Коэффициенты функции классификации		
	небольшой в прошлом	средней тяжести	тяжелая и особо тяжкая
возраст	1,177	-1,190	1,110
11. Образование 1 - без образования, 2 - высшее, 3 - незаконченное высшее и среднее профессиональное, 4 - неполное среднее, 5 - среднее	17,525	18,471	18,114
18. Семейное положение 1 - холост, 2 - женат, 3 - сожительствует	5,573	4,883	4,815
Род занятий: 1 - безработный и пенсионер, 2 - занятый, 3 - студент, 4 - фрилансер, 5 - пенсионер, 6 - иной	,789	,974	1,390
Пол 1 - ж, 2 - м	40,841	41,393	41,788
8. Гражданство: 1 - РК, 2 - СНГ, 3 - другие	41,555	41,794	42,010
22. 2 - состав: 1 - группа, 2 - лица	10,161	10,595	12,387
20. 2 - состояние: 1 - злостное опьянение, 2 - наркотическое и амphetamine, 3 - болезненного состояния психики, 4 - наркотическое и психофармакологическое опьянение, 5 - нормальное	1,873	-1,765	1,873
24. Ранги совершенный преступление: 1 - рецидив, 2 - повторный рецидив, 3 - повторно	6,034	5,981	4,512
27. Судимость 1 - посяхана, 2 - с отягч-нит	12,631	12,629	10,719
62. Приведенных лечение: 1 - амбулаторно, 2 - стационар и тюремное, 3 - иное, 4 - нет	5,904	6,045	5,669
26. Присутствие створено: 1 - зван			

6 ЭТАП – ПОСТРОЕНИЕ ПРОГНОЗОВ

Шаг 1. Уравнения (модели) дискриминантных функций имеет следующий вид:

$$D_{\text{небольшой тяжести}} = 1,177x_1 + 17,528x_2 + 5,579 x_3 + 0,786 x_4 + 40,041 x_5 + 41,556 x_6 + 10,161 x_7 + 1,873 x_8 + 6,034 x_9 + 12,631 x_{10} + 5,984 x_{11} + 10,125 x_{12} - 172,239$$

$$D_{\text{средней тяжести}} = 1,190x_1 + 18,475x_2 + 4,667 x_3 + 0,974 x_4 + 41,393 x_5 + 41,794 x_6 + 10,595 x_7 + 1,765 x_8 + 5,951 x_9 + 12,629 x_{10} + 6,045 x_{11} + 9,769 x_{12} - 174,869$$

$$D_{\text{тяжкие и особо тяжкие}} = 1,110x_1 + 18,124x_2 + 4,855 x_3 + 1,390 x_4 + 41,786 x_5 + 42,070 x_6 + 12,307 x_7 + 1,873 x_8 + 4,522 x_9 + 10,719 x_{10} + 5,668 x_{11} + 9,537 x_{12} - 164,554$$

6 ЭТАП - ПОСТРОЕНИЕ ПРОГНОЗОВ

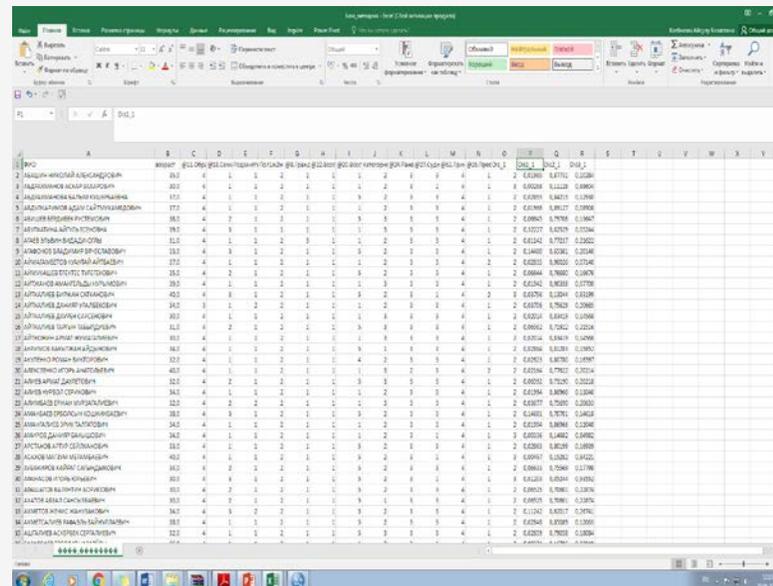
	Имя	Тип	Ширина	Знаков	Метки	Значения	Пропущены	Столбцы	Выравнивание	Мера	Роль
1	ФИО	Текстовая	185	0		Нет	Нет	50	По левому	Номинальная	Входная
2	возраст	Числовой	12	1		Нет	Нет	6	По правому	Шкалы	Входная
3	@11.Образ...	Числовой	1	0	11.Образование 1 - без образования, 2 - высшее, 3 - незаконченное высшее и среднее профессиональное с...	[1, без обра...	Нет	8	По правому	Номинальная	Входная
4	@18.Семей...	Числовой	1	0	18.Семейное положение 1-холост, 2-женат, 3-совместительство	[1, холост]	Нет	9	По правому	Номинальная	Входная
5	Род занятий	Числовой	1	0	Род занятий 1- безработный и неучащийся, 2-занятый, 3- студент, 4-учащийся средней школы, 5- пенсион	[1, безрабо...	Нет	9	По правому	Номинальная	Входная
6	Пол	Числовой	1	0	Пол 1-м, 2-ж	[1, женский]	Нет	9	По правому	Номинальная	Входная
7	@8.Гражд...	Числовой	1	0	8.Гражданство 1-РК, 2- СНГ, 3-иностранцы	[1, РК]	Нет	11	По правому	Номинальная	Входная
8	@22.Восст...	Числовой	1	0	22.В составе 1-группа, 2-лицо	[1, группа]	Нет	9	По правому	Номинальная	Входная
9	@20.Вост...	Числовой	1	0	20.В состоянии 1-алкогольного опьянения, 2 - наркотического и алкогольного, 3-болезненного состояния психики,	[1, алк опья...	Нет	12	По правому	Номинальная	Входная
10	Категория_	Числовой	1	0	10.Категория преступления 1-небольшой и проступки, 2- средней тяжести, 3- тяжкие и особо тяжкие	[1, неболь...	Нет	11	По правому	Номинальная	Входная
11	@24.Ранее...	Числовой	1	0	24.Ранее совершавший преступление: 1-рецидив, 2-опасный рецидив, 3- повторно	[1, рецидив...	Нет	9	По правому	Номинальная	Входная
12	@27.Судим...	Числовой	1	0	27.Судимость 1-погашена, 2- снята, 3 - нет	[1, погашен...	Нет	9	По правому	Номинальная	Входная
13	@62.Прин...	Числовой	1	0	62.Принудительное лечение: 1-алкоголизм, 2-наркомания и токсикомания, 3-осок, 4- нет	[1, алкогол...	Нет	9	По правому	Номинальная	Входная
14	@26.Прест...	Числовой	1	0	26.Преступление совершено 1- ранее судимый, без изоляции (в том числе УО, УДО, ограничение , штраф,	[1, ранее с...	Нет	9	По правому	Номинальная	Входная
15	Dis_1	Числовой	1	0	Предсказанная группа для анализа 1	[1, неболь...	Нет	11	По правому	Номинальная	Входная
16	Dis_1_1	Числовой	8	5	Вероятности принадлежности к группе 1 для анализа 1	Нет	Нет	10	По правому	Шкалы	Входная
17	Dis2_1	Числовой	8	5	Вероятности принадлежности к группе 2 для анализа 1	Нет	Нет	10	По правому	Шкалы	Входная
18	Dis3_1	Числовой	8	5	Вероятности принадлежности к группе 3 для анализа 1	Нет	Нет	10	По правому	Шкалы	Входная
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
28											
29											
30											
31											
32											
33											
34											
35											
36											
37											
38											
39											
40											

Шаг 2. Подставив в модель (уравнение) коэффициенты функции классификации, можно получить прогноз принадлежности объекта к группам.

Шаг 3. Открыть окно «Представление Переменные» в SPSS, в базе данных должны появиться 3 новых столбца: Dis_1 (прогноз), Dis1_1 (вероятность принадлежности к совершению преступления небольшой тяжести), Dis2_1 (вероятность принадлежности к совершению преступления средней тяжести), Dis3_1(вероятность принадлежности к совершению тяжких и особо тяжких преступлений).

6 ЭТАП - ПОСТРОЕНИЕ ПРОГНОЗОВ

Шаг 4. Сохранить результаты в Excel через Файл – Сохранить как – ввести имя, адрес сохранения и тип файла – ОК.



6 ЭТАП - ПОСТРОЕНИЕ ПРОГНОЗОВ

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

№	ФИО	ПРОНОЗ	вероятность принадлежности к совершению преступления небольшой тяжести	вероятность принадлежности к совершению преступления средней тяжести	вероятность принадлежности к совершению тяжкого и особо тяжкого преступлений
1	АБРАМОВ ИГОРЬ АЛЕКСАНДРОВИЧ	2	2%	88%	10%
2	АБРАМОВ ИГОРЬ АЛЕКСАНДРОВИЧ	1	6%	94%	0%
3	АБРАМОВ ИГОРЬ АЛЕКСАНДРОВИЧ	2	2%	88%	10%
4	АБРАМОВ ИГОРЬ АЛЕКСАНДРОВИЧ	2	2%	88%	10%
5	АБРАМОВ ИГОРЬ АЛЕКСАНДРОВИЧ	2	2%	88%	10%
6	АБРАМОВ ИГОРЬ АЛЕКСАНДРОВИЧ	2	2%	88%	10%
7	АБРАМОВ ИГОРЬ АЛЕКСАНДРОВИЧ	2	2%	88%	10%
8	АБРАМОВ ИГОРЬ АЛЕКСАНДРОВИЧ	2	2%	88%	10%
9	АБРАМОВ ИГОРЬ АЛЕКСАНДРОВИЧ	2	2%	88%	10%
10	АБРАМОВ ИГОРЬ АЛЕКСАНДРОВИЧ	2	2%	88%	10%
11	АБРАМОВ ИГОРЬ АЛЕКСАНДРОВИЧ	2	2%	88%	10%
12	АБРАМОВ ИГОРЬ АЛЕКСАНДРОВИЧ	2	2%	88%	10%
13	АБРАМОВ ИГОРЬ АЛЕКСАНДРОВИЧ	2	2%	88%	10%
14	АБРАМОВ ИГОРЬ АЛЕКСАНДРОВИЧ	2	2%	88%	10%
15	АБРАМОВ ИГОРЬ АЛЕКСАНДРОВИЧ	2	2%	88%	10%
16	АБРАМОВ ИГОРЬ АЛЕКСАНДРОВИЧ	2	2%	88%	10%
17	АБРАМОВ ИГОРЬ АЛЕКСАНДРОВИЧ	2	2%	88%	10%
18	АБРАМОВ ИГОРЬ АЛЕКСАНДРОВИЧ	2	2%	88%	10%
19	АБРАМОВ ИГОРЬ АЛЕКСАНДРОВИЧ	2	2%	88%	10%
20	АБРАМОВ ИГОРЬ АЛЕКСАНДРОВИЧ	2	2%	88%	10%
21	АБРАМОВ ИГОРЬ АЛЕКСАНДРОВИЧ	2	2%	88%	10%
22	АБРАМОВ ИГОРЬ АЛЕКСАНДРОВИЧ	2	2%	88%	10%
23	АБРАМОВ ИГОРЬ АЛЕКСАНДРОВИЧ	2	2%	88%	10%
24	АБРАМОВ ИГОРЬ АЛЕКСАНДРОВИЧ	2	2%	88%	10%
25	АБРАМОВ ИГОРЬ АЛЕКСАНДРОВИЧ	2	2%	88%	10%
26	АБРАМОВ ИГОРЬ АЛЕКСАНДРОВИЧ	2	2%	88%	10%
27	АБРАМОВ ИГОРЬ АЛЕКСАНДРОВИЧ	2	2%	88%	10%
28	АБРАМОВ ИГОРЬ АЛЕКСАНДРОВИЧ	2	2%	88%	10%
29	АБРАМОВ ИГОРЬ АЛЕКСАНДРОВИЧ	2	2%	88%	10%
30	АБРАМОВ ИГОРЬ АЛЕКСАНДРОВИЧ	2	2%	88%	10%
31	АБРАМОВ ИГОРЬ АЛЕКСАНДРОВИЧ	2	2%	88%	10%
32	АБРАМОВ ИГОРЬ АЛЕКСАНДРОВИЧ	2	2%	88%	10%
33	АБРАМОВ ИГОРЬ АЛЕКСАНДРОВИЧ	2	2%	88%	10%
34	АБРАМОВ ИГОРЬ АЛЕКСАНДРОВИЧ	2	2%	88%	10%
35	АБРАМОВ ИГОРЬ АЛЕКСАНДРОВИЧ	2	2%	88%	10%
36	АБРАМОВ ИГОРЬ АЛЕКСАНДРОВИЧ	2	2%	88%	10%
37	АБРАМОВ ИГОРЬ АЛЕКСАНДРОВИЧ	2	2%	88%	10%
38	АБРАМОВ ИГОРЬ АЛЕКСАНДРОВИЧ	2	2%	88%	10%
39	АБРАМОВ ИГОРЬ АЛЕКСАНДРОВИЧ	2	2%	88%	10%
40	АБРАМОВ ИГОРЬ АЛЕКСАНДРОВИЧ	2	2%	88%	10%

Шаг 5. Удалить столбцы факторов и переименовать столбцы:
Dis_1 – прогноз;
Dis1_1 - вероятность принадлежности к совершению преступления небольшой тяжести;
Dis2_1 - вероятность принадлежности к совершению преступления средней тяжести;
Dis3_1 - вероятность принадлежности к совершению тяжких и особо тяжких преступлений.
Придать процентный формат столбцам «Вероятности принадлежности».

6 ЭТАП - ПОСТРОЕНИЕ ПРОГНОЗОВ

Шаг 6. Отфильтровать прогнозные данные о совершении преступлений по категориям, скопировать и перенести на новые листы.

		вероятность совершения преступления (средняя тексты)
1	ФИО	Прогноз
2	АМАНЖОЛ НИКОЛАЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ	2 88%
3	АБРАМОНОВ ВАДИМ ЮРИЕВИЧ	2 86%
4	АБДУЛЛИНОВ АДАМ САЙТУЛЛАМОВИЧ	2 88%
5	АБДУШЕВ БОРИС РИТОНОВИЧ	2 88%
6	АВЕРЬЯНОВА АНЖЕЛИКА СЕРГЕЕВНА	2 68%
7	АВЕРЬЯНОВ ВИКТОР ОЛЕГОВИЧ	2 77%
8	АВРАМОВ ВЛАДИМИР ВАСИЛЬЕВИЧ	2 68%
9	АВРАМОВЕЦ КОМАНДА АНДРЕЕВИЧ	2 90%
10	АВРАМОВИЧ ПЕТРО ПЕТРОВИЧ	2 77%
11	АВРАМОВИЧ АЛЕКСАНДР НИКОЛАЕВИЧ	2 90%
12	АВРАМОВИЧ ДАМИР ИЛЬЕВИЧ	2 76%
13	АВРАМОВИЧ ДАМИР СЕРГЕЕВИЧ	2 88%
14	АВРАМОВИЧ ВАДИМ ПЕТРОВИЧ	2 77%
15	АВРАМОВИЧ АРМАТ ИСМАИЛОВИЧ	2 88%
16	АВРАМОВИЧ ВАХИТ АБДУЛОВИЧ	2 82%
17	АВРАМОВИЧ ВАХИТ АБДУЛОВИЧ	2 82%
18	АВРАМОВИЧ ИГОЛЬ АНТОЛЬЕВИЧ	2 76%
19	АВРАМОВИЧ АРМАТ ДАВЫДОВИЧ	2 78%
20	АВРАМОВИЧ ИГОЛЬ СЕРГЕЕВИЧ	2 82%
21	АВРАМОВИЧ ЕРМАН ИСМАИЛОВИЧ	2 76%
22	АВРАМОВИЧ ЕРМАН ИСМАИЛОВИЧ	2 76%
23	АВРАМОВИЧ ЭМИЛ ВЛАДИСЛАВОВИЧ	2 87%
24	АВРАМОВИЧ АРТАС ЕРМАКОВИЧ	2 88%
25	АВРАМОВИЧ ВАХИТ СЕРГЕЕВИЧ	2 76%
26	АВРАМОВИЧ ВАХИТ СЕРГЕЕВИЧ	2 76%
27	АВРАМОВИЧ ВАХИТ СЕРГЕЕВИЧ	2 76%
28	АВРАМОВИЧ ВАХИТ СЕРГЕЕВИЧ	2 76%
29	АВРАМОВИЧ ВАХИТ СЕРГЕЕВИЧ	2 76%
30	АВРАМОВИЧ ВАХИТ СЕРГЕЕВИЧ	2 76%
31	АВРАМОВИЧ ВАХИТ СЕРГЕЕВИЧ	2 76%
32	АВРАМОВИЧ ВАХИТ СЕРГЕЕВИЧ	2 76%
33	АВРАМОВИЧ ВАХИТ СЕРГЕЕВИЧ	2 76%
34	АВРАМОВИЧ ВАХИТ СЕРГЕЕВИЧ	2 76%
35	АВРАМОВИЧ ВАХИТ СЕРГЕЕВИЧ	2 76%
36	АВРАМОВИЧ ВАХИТ СЕРГЕЕВИЧ	2 76%
37	АВРАМОВИЧ ВАХИТ СЕРГЕЕВИЧ	2 76%
38	АВРАМОВИЧ ВАХИТ СЕРГЕЕВИЧ	2 76%
39	АВРАМОВИЧ ВАХИТ СЕРГЕЕВИЧ	2 76%
40	АВРАМОВИЧ ВАХИТ СЕРГЕЕВИЧ	2 76%
41	АВРАМОВИЧ ВАХИТ СЕРГЕЕВИЧ	2 76%
42	АВРАМОВИЧ ВАХИТ СЕРГЕЕВИЧ	2 76%
43	АВРАМОВИЧ ВАХИТ СЕРГЕЕВИЧ	2 76%
44	АВРАМОВИЧ ВАХИТ СЕРГЕЕВИЧ	2 76%
45	АВРАМОВИЧ ВАХИТ СЕРГЕЕВИЧ	2 76%
46	АВРАМОВИЧ ВАХИТ СЕРГЕЕВИЧ	2 76%
47	АВРАМОВИЧ ВАХИТ СЕРГЕЕВИЧ	2 76%
48	АВРАМОВИЧ ВАХИТ СЕРГЕЕВИЧ	2 76%
49	АВРАМОВИЧ ВАХИТ СЕРГЕЕВИЧ	2 76%
50	АВРАМОВИЧ ВАХИТ СЕРГЕЕВИЧ	2 76%

		вероятность совершения преступления (средняя тексты)
1	ФИО	Прогноз
2	АВРАМОВИЧ АСЛАН ЗАКАРОВИЧ	2 88%
3	АВРАМОВИЧ ВАХИТ СЕРГЕЕВИЧ	2 88%
4	АВРАМОВИЧ ДАМИР ВАХИТОВИЧ	2 88%
5	АВРАМОВИЧ ИГОЛЬ СЕРГЕЕВИЧ	2 88%
6	АВРАМОВИЧ ИГОЛЬ СЕРГЕЕВИЧ	2 88%
7	АВРАМОВИЧ ЕРМАН ИСМАИЛОВИЧ	2 88%
8	АВРАМОВИЧ ЕРМАН ИСМАИЛОВИЧ	2 88%
9	АВРАМОВИЧ ИГОЛЬ СЕРГЕЕВИЧ	2 88%
10	АВРАМОВИЧ ИГОЛЬ СЕРГЕЕВИЧ	2 88%
11	АВРАМОВИЧ ИГОЛЬ СЕРГЕЕВИЧ	2 88%
12	АВРАМОВИЧ ИГОЛЬ СЕРГЕЕВИЧ	2 88%
13	АВРАМОВИЧ ИГОЛЬ СЕРГЕЕВИЧ	2 88%
14	АВРАМОВИЧ ИГОЛЬ СЕРГЕЕВИЧ	2 88%
15	АВРАМОВИЧ ИГОЛЬ СЕРГЕЕВИЧ	2 88%
16	АВРАМОВИЧ ИГОЛЬ СЕРГЕЕВИЧ	2 88%
17	АВРАМОВИЧ ИГОЛЬ СЕРГЕЕВИЧ	2 88%
18	АВРАМОВИЧ ИГОЛЬ СЕРГЕЕВИЧ	2 88%
19	АВРАМОВИЧ ИГОЛЬ СЕРГЕЕВИЧ	2 88%
20	АВРАМОВИЧ ИГОЛЬ СЕРГЕЕВИЧ	2 88%
21	АВРАМОВИЧ ИГОЛЬ СЕРГЕЕВИЧ	2 88%
22	АВРАМОВИЧ ИГОЛЬ СЕРГЕЕВИЧ	2 88%
23	АВРАМОВИЧ ИГОЛЬ СЕРГЕЕВИЧ	2 88%
24	АВРАМОВИЧ ИГОЛЬ СЕРГЕЕВИЧ	2 88%
25	АВРАМОВИЧ ИГОЛЬ СЕРГЕЕВИЧ	2 88%
26	АВРАМОВИЧ ИГОЛЬ СЕРГЕЕВИЧ	2 88%
27	АВРАМОВИЧ ИГОЛЬ СЕРГЕЕВИЧ	2 88%
28	АВРАМОВИЧ ИГОЛЬ СЕРГЕЕВИЧ	2 88%
29	АВРАМОВИЧ ИГОЛЬ СЕРГЕЕВИЧ	2 88%
30	АВРАМОВИЧ ИГОЛЬ СЕРГЕЕВИЧ	2 88%
31	АВРАМОВИЧ ИГОЛЬ СЕРГЕЕВИЧ	2 88%
32	АВРАМОВИЧ ИГОЛЬ СЕРГЕЕВИЧ	2 88%
33	АВРАМОВИЧ ИГОЛЬ СЕРГЕЕВИЧ	2 88%
34	АВРАМОВИЧ ИГОЛЬ СЕРГЕЕВИЧ	2 88%
35	АВРАМОВИЧ ИГОЛЬ СЕРГЕЕВИЧ	2 88%
36	АВРАМОВИЧ ИГОЛЬ СЕРГЕЕВИЧ	2 88%
37	АВРАМОВИЧ ИГОЛЬ СЕРГЕЕВИЧ	2 88%
38	АВРАМОВИЧ ИГОЛЬ СЕРГЕЕВИЧ	2 88%
39	АВРАМОВИЧ ИГОЛЬ СЕРГЕЕВИЧ	2 88%
40	АВРАМОВИЧ ИГОЛЬ СЕРГЕЕВИЧ	2 88%
41	АВРАМОВИЧ ИГОЛЬ СЕРГЕЕВИЧ	2 88%
42	АВРАМОВИЧ ИГОЛЬ СЕРГЕЕВИЧ	2 88%
43	АВРАМОВИЧ ИГОЛЬ СЕРГЕЕВИЧ	2 88%
44	АВРАМОВИЧ ИГОЛЬ СЕРГЕЕВИЧ	2 88%
45	АВРАМОВИЧ ИГОЛЬ СЕРГЕЕВИЧ	2 88%
46	АВРАМОВИЧ ИГОЛЬ СЕРГЕЕВИЧ	2 88%
47	АВРАМОВИЧ ИГОЛЬ СЕРГЕЕВИЧ	2 88%
48	АВРАМОВИЧ ИГОЛЬ СЕРГЕЕВИЧ	2 88%
49	АВРАМОВИЧ ИГОЛЬ СЕРГЕЕВИЧ	2 88%
50	АВРАМОВИЧ ИГОЛЬ СЕРГЕЕВИЧ	2 88%