



Правовая статистика

История статистики

Древний мир – Аристотель

Русь, IX-XI века – летописи

Европа, XVII-XVIII – Дж. Граунт, У. Петти
(стала наукой) Г. Ахенваль

Европа, XIX – А. Кетле, А. Герри,

Россия, XIX – А.Н. Радищев,

Россия, XX – А.А. Чупров, А.А. Герцензон,
С.С. Остроумов,

ООН, XX – 13 конгрессов

Понятие статистики

Статистика - наука, которая изучает **количественные закономерности** массовых общественных явлений и процессов в неразрывной связи с их **качественной стороной**, т.е. занимается получением, обработкой и анализом информации, в целях выявления количественных закономерностей и **тенденций развития**

Понятие правовой статистики

Правовая статистика - отрасль статистической науки, которая изучает **количественные показатели правовой** и иной юридически значимой **деятельности**

Предмет правовой статистики

Количественные показатели работы **правоохранительных органов** и **органов юстиции** (милиции, судов, прокуратуры, арбитража, нотариата, адвокатуры, исправительных заведений и др.)

Предмет правовой статистики

Количественно-качественные
параметры правонарушений:

- **состояние,**
- **уровень,**
- **структура,**
- **динамика**

Предмет правовой статистики

Определяющие факторы:

- **причины и условия**, способствующие преступности,
- совокупность **мер** социального **контроля государства** и общества над преступностью

объективную информацию о положении дел в обществе (для правовой статистики важнейшим предметом изучения является преступность);
- информацию о качестве работы соответствующих государственных органов.

Результаты для государства и общества

- **Объективная информация о положении дел в обществе** (для правовой статистики важнейшим предметом изучения является **преступность**);
- **Информация о качестве работы соответствующих государственных органов**



Отрасли правовой статистики

- **уголовно-правовая статистика,**
- **гражданско-правовая статистика,**
- **административно-правовая статистика,**
- **статистика прокурорского надзора**



Разделы уголовно-правовой статистики

- статистика предварительного расследования,
- статистика уголовного судопроизводства,
- статистика исполнения приговоров



Разделы гражданско-правовой статистики

- статистика гражданского судопроизводства,
- статистика исполнения судебных решений

Разделы административно-правовой статистики

- **статистика административных нарушений** по их видам и причиненному ущербу,
- **статистика административного судопроизводства**

Разделы статистики прокурорского надзора

- статистика надзора **за соблюдением прав и свобод человека,**
- статистика надзора **за исполнением законов органами,** осуществляющими оперативно-розыскную деятельность, дознание и предварительное следствие,
- статистика надзора **за местами лишения свободы** и исправительными учреждениями и др.

Методы правовой статистики

Статистическое исследование включает в себя:

- **сбор первичной информации,**
- **сводка и группировка (классификация),**
- **анализ собранных и сгруппированных данных на основе применения обобщающих статистических показателей**


Методы правовой статистики

На всех трех стадиях статистическое исследование опирается **на методы теории вероятности и математической статистики:**

- **выборочный метод,**
- **корреляционное исчисление,**
- **дисперсионный и факторный анализ**

Закон больших чисел -

**свойство статистических
закономерностей** формироваться и
отчетливо отражаться лишь в
массовом процессе и при достаточно
большом числе единиц совокупности



Требования, предъявляемые к статистическим данным

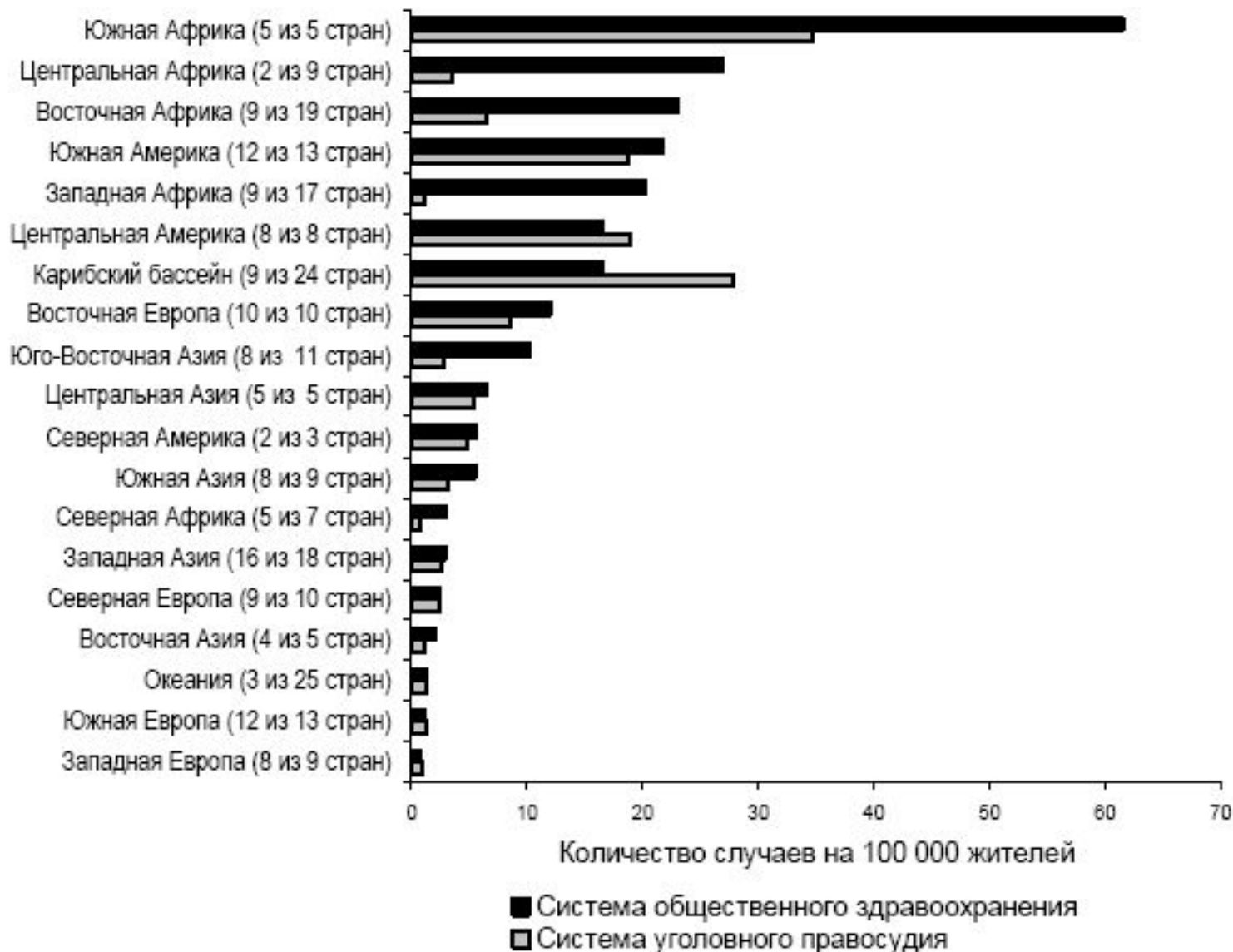
- **достоверность,**
- **полнота,**
- **систематичность,**
- **сопоставимость**

Проверка статистических данных – сравнительный анализ

- сравнение **первичных учетных документов**, журналов регистрации с **отчетными показателями**,
- сравнение с **аналогичными показателями** за **другие отрезки времени** или по **другой территории** (как правило, соседней с подобными социально-экономическими условиями),
- сравнение с информацией, полученной **из других независимых источников**

Диаграмма I

Показатели числа умышленных убийств в разбивке по субрегионам, за последний год, по которому имеются данные, представленные учреждениями систем общественного здравоохранения и уголовного правосудия



Статистическое наблюдение

представляет собой организованный (как правило, систематический) **сбор данных** о правовых явлениях и процессах **путем регистрации** устанавливаемых **фактов** и существенных **признаков** в учетных документах для **последующего обобщения**



Организация статистического наблюдения

- определение его **целей и задач**,
- выбор **объекта**,
- установление **единиц наблюдения**, совокупности, измерения,
- составление **программы** наблюдения,
- выбор **вида и способа** наблюдения

Цели статистических наблюдений

- изучение **состояния, структуры и динамики** преступности,
- изучение **факторов, мотивации, связи,**
- **оценка** эффективности работы государственных органов,
- **обоснование выделения** кадровых и материальных **ресурсов,**
- определение **эффективности** действующего **уголовного законодательства**



Определение объекта статистического наблюдения

- **пространственные границы,**
- **временные границы,**
- **существенные признаки объекта**

Объекты уголовно-правовой статистики

- **преступление**,
- **лицо**, совершившее преступление,
- **наказание**, т.е. мера государственного принуждения, назначаемая по приговору суда

Объекты гражданско-правовой статистики

- **спор** о гражданском праве (гражданское дело),
- **стороны** в гражданском процессе (истец и ответчик),
- **судебное решение**

Объекты административно-правовой статистики

- административные **правонарушения** (проступки),
- **лица**, совершившие административные правонарушения,
- **меры** административной ответственности (административные взыскания)

Объекты статистики прокурорского надзора

- выявленные **нарушения законов**,
- принесенные **протесты**,
- направленные в суды **иски**,
- внесенные **представления**,
- возбужденные **уголовные дела** по материалам, направленным прокурором и др.

Единица наблюдения (единица совокупности) -

первичный элемент объекта
статистического наблюдения,
являющийся носителем юридически
значимых признаков, регистрируемых
при наблюдении.

В правовой статистике - **преступление,
лицо, совершившее преступление,
гражданское дело, истец, иск и т.д.**

Отчетная единица -

источник, откуда поступает первичная статистическая информация.

Уголовно-правовая статистика -

отделения полиции, районная (городская) прокуратура, районный суд, учреждения исполнения наказаний и т.д.

Единица измерения -

показывает, в каких **величинах** учитываются изучаемые социально-правовые явления.

В статистике преступности -

- **уголовное дело** (следственное или судебное производство),
- **преступление** (по видам),
- **субъект преступления** (по лицам: подозреваемый, обвиняемый, подсудимый, осужденный, заключенный)



Программа статистического наблюдения -

перечень четко сформулированных **вопросов**, на которые должны быть получены **достоверные ответы** по каждой **единице наблюдения**

Статистический формуляр -

бланк, анкета, переписной лист и т.д., в котором отражаются **вопросы** программы статистического наблюдения и **ответы** на них.

Два вида формуляров:

- **индивидуальный** (карточный),
- **списочный**

Организационные формы статистического наблюдения

- **отчетность** правоохранительных органов и органов юстиции, (официальная **обще-государственная** и **внутриведомственная**),
- **специально организованные наблюдения** (сбор сведений с помощью **единовременных обследований**, анкетных опросов, переписей и пр.)

Виды статистического наблюдения

- **по времени регистрации фактов** (непрерывные или текущие, периодические и единовременные);
- **по степени охвата** единиц совокупности (сплошные и несплошные наблюдения)
- **по способу наблюдения** (непосредственное наблюдение, документальный учет и опрос)
- **по взаимодействию** между исследователем и респондентом (анкетирование и интервьюирование)

Статистическая сводка -

проверка, систематизация, научная
обработка материалов
статистического наблюдения,
сведение единиц наблюдения **в**
совокупности по ряду существенных
признаков в целях получения
обобщенной характеристики
изучаемого явления

Этапы статистической сводки

- разработка статистических показателей,
- статистическая группировка данных,
- подсчет групповых и общих итогов,
- оформление результатов в сводных статистических таблицах и графиках




Сводки по способу обработки статистических данных

- децентрализованная,
- смешанная,
- централизованная

Группировочные показатели

- **качественные признаки** изучаемого явления (**степень** общественной опасности, **тяжесть** преступлений, **вид** деяний, **мотивация** преступного поведения, **социальное положение** правонарушителей и т.д.),
- **количественные признаки** (**возраст** лиц, совершивших преступления, **количество** судимостей, **число** соучастников в совершении преступления, **сроки** лишения свободы, сроки расследования и т.п.)



Статистическая группировка -

процесс расчленения статистической
совокупности на качественно
однородные группы по
существенным **признакам**



Виды группировок

- **типологическая,**
- **вариационная (структурная),**
- **аналитическая (факторная)**



Типологическая группировка -

расчленение изучаемой **совокупности**
по существенным **качественным**
признакам

Типологическая группировка

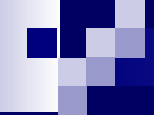
| | Число оправданных и лиц, дела следователей о которых прекращены судом за отсутствием события, состава преступления, а также уголовное преследование прекращено за непричастностью | | | |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------|--|
| | 2011 | | 2012 | |
| | I полугодие | январь-декабрь | I полугодие | |
| МВД России | 411 | 699 | 300 | |
| СК России | 345 | 658 | 293 | |
| ФСКН России | 27 | 53 | 25 | |

Вариационная (структурная) группировка -

типически **однородные группы**
разделяются по количественным
признакам на подгруппы,
характеризующие их **структуру**

Вариационная (структурная) группировка

| Год | Зарегистрировано преступлений, тыс | Преступления, совершённые иностранными гражданами и лицами без гражданства в России | | Преступления, совершённые гражданами СНГ в России | |
|--------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------|----------|
| | | Количество, в тыс | Доля в % | Количество, в тыс | Доля в % |
| 2003 | 2756,4 | 40,6 | 1,5 | 37,3 | 1,4 |
| 2004 | 2893,8 | 48,9 | 1,7 | 45,1 | 1,6 |
| 2005 | 3554,7 | 51,2 | 1,4 | 46,6 | 1,3 |
| 2006 | 3855,4 | 53,0 | 1,4 | 47,5 | 1,2 |
| 2007 | 3582,5 | 50,1 | 1,4 | 45,3 | 1,3 |
| 2008 | 3209,9 | 53,9 | 1,7 | 48,8 | 1,5 |
| 2009 | 2994,8 | 58,0 | 1,9 | 53,1 | 1,8 |
| 2010 | 2628,8 | 49,0 | 1,9 | 44,6 | 1,7 |
| 2011 | 2404,8 | 45,0 | 1,9 | 40,5 | 1,7 |
| Средний показатель | | | 1,6 | | 1,5 |



Аналитические (факторные) группировки -

позволяют исследовать **взаимосвязи** и **зависимости**, в том числе и скрытые **между** изучаемыми правовыми явлениями и их признаками (факторами)

Аналитическая (факторная) группировка

Взаимосвязь некоторых криминогенных факторов и видов преступлений в 1995 г., %

| Факторы | Умыш-ленные убийства | Изна-сило-вания | Хули-ганст-во | Раз-бой | Гра-беж | Кража | Взяточ-ничество | Все про-чие |
|------------------------------------|----------------------|-----------------|---------------|---------|---------|-------|-----------------|-------------|
| Нет постоянного источника доходов | 54,3 | 46,4 | 40,7 | 63,4 | 54,1 | 50,5 | 11,4 | 47,2 |
| Состояние алкогольного опьянения | 73,5 | 77,6 | 69,8 | 59,7 | 57,0 | 37,7 | 0,0 | 39,0 |
| Состояние наркотического опьянения | 0,5 | 0,4 | 0,1 | 0,6 | 0,4 | 0,2 | 0,0 | 0,4 |

Группировки по количеству признаков

- **простые** (группировка **по одному признаку**, например, распределение преступников по возрастным группам),
- **сложные** (**по двум и более признакам**, например, комбинационная группировка – сначала по возрасту преступников, а потом в каждой группе – по полу)

Группировки по материалу

- **первичные** (строятся **непосредственно из данных** статистического наблюдения),
- **вторичные** (строятся **из первичных** для приведения границ разбиения к сопоставимому виду для сравнительного анализа. Строятся **методами укрупнения, сглаживания и смыкания** первичных группировок)



Элементы статистической таблицы -

- **название таблицы** (заголовок),
- **подлежащее,**
- **сказуемое,**
- **боковые заголовки,**
- **строки и графы** (столбцы),
- **итоговая строка** (столбец)

Форма ПМ отчета прокурора – название таблицы

| |
|------------|
| Приложение |
|------------|

| |
|---------------------------------------------------------------------------------|
| к приказу Генерального прокурора Российской Федерации от 11.12.2012 № 445 |
|---------------------------------------------------------------------------------|

Основные показатели работы прокурора

за январь - _____ 20 г.

(нарастающим итогом)

Элементы статистической таблицы

Подлежащее – это объект изучения или **перечень единиц совокупности**, которые характеризуются в таблице цифрами.

Как правило, располагается **в крайней левой графе** в строке наименований (заголовки столбцов)

Элементы статистической таблицы

Сказуемое – это совокупность показателей, которыми характеризуется объект изучения, оно отражает **содержание граф**

Располагается обычно в строке наименований **правее подлежащего**



Элементы статистической таблицы

Боковые заголовки – раскрывают
содержание и **структуру**
подлежащего.

Располагаются **в левом столбце под**
подлежащим

Форма ПМ отчета прокурора – подлежащее и сказуемое

Таблица 1. Надзор за исполнением законов, соблюдением прав и свобод человека

| № стр. | Выявлено нарушений законов | В том числе | Принесено протестов | По удовлетворенным протестам отменено и изменено незаконных правовых актов | Направлено исков (заявлений) в суд общей юрисдикции, в арбитражный суд | Из рассмотренных судом исков (заявлений) удовлетворено и прекращено дел ввиду добровольного удовлетворения требований прокурора | Внесено представлений |
|--------|----------------------------|---------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| | | незаконных правовых актов | | | | | |
| Б | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | | | | | | | |

Форма ПМ– боковые заголовки

| | | | |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----|
| ВСЕГО | | 1 | |
| В сфере экономики | | 2 | |
| в том числе | о государственной и муниципальной собственности | 3 | |
| | о землепользовании | 4 | |
| | о размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд | 5 | |
| | о бюджете | 6 | |
| | о защите прав субъектов предпринимательской деятельности | 7 | |
| | В сфере охраны окружающей среды и природопользования | 8 | |
| В сфере соблюдения прав и свобод человека и гражданина | | 9 | |
| в том числе | о трудовых правах | 10 | |
| | из них | об оплате труда | 11 |
| | о жилищных правах граждан | | 12 |

Виды таблиц

- **по количественному признаку** -
простые, групповые и
комбинационные,
- **по качественному признаку** –
типологические, вариационные и
аналитические,
- **по содержанию** –
хронологические, территориальные
и перечневые

График -

наглядное изображение

**статистических величин при помощи
геометрических линий и фигур
(**диаграмм**) или географических карт-
схем (**картограмм**)**



Элементы графика

- **графический образ,**
- **поле графика,**
- **пространственные ориентиры,**
- **масштабные ориентиры**

Линейный график

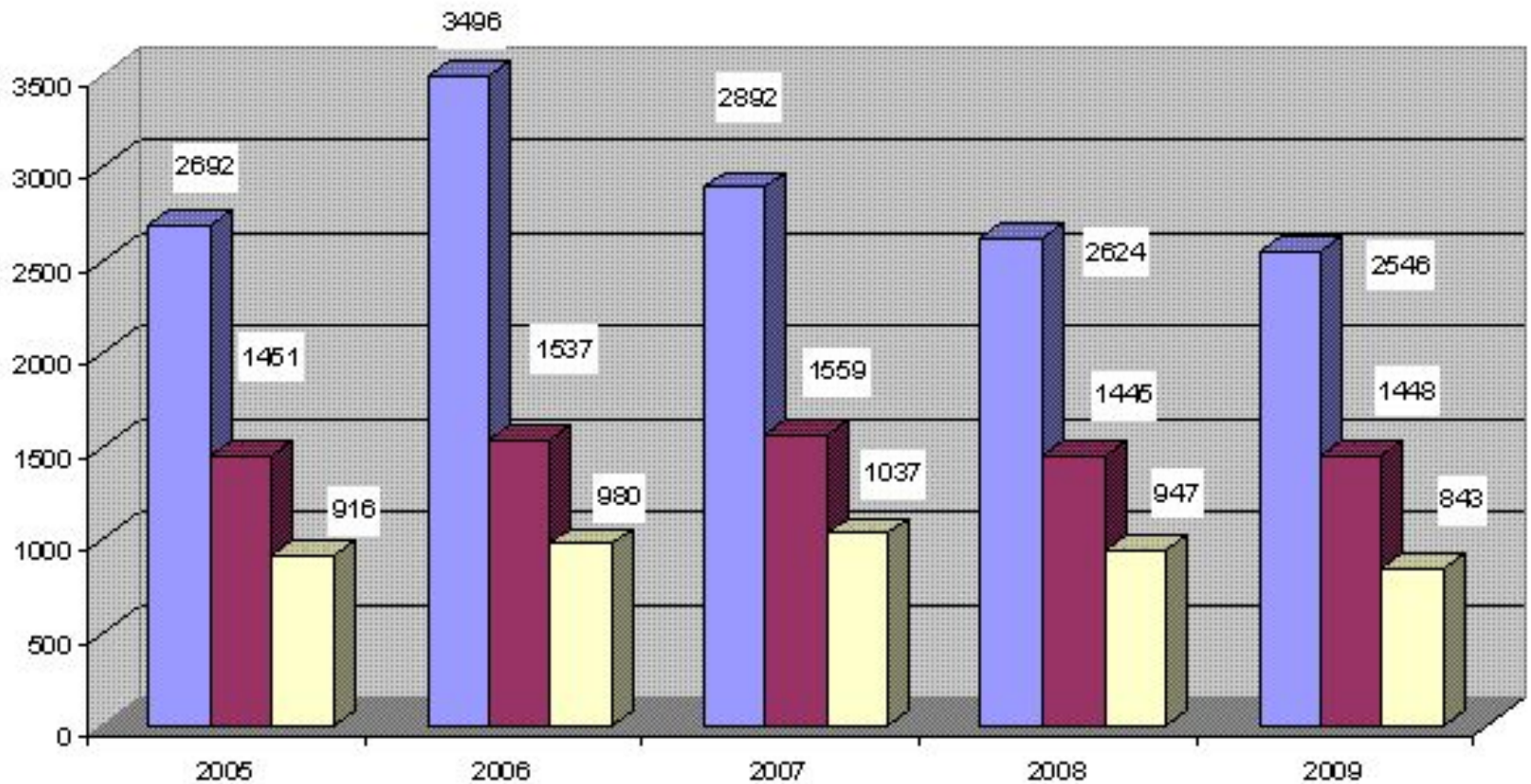


Динамика числа тяжких и особо тяжких преступлений в России в 1992-2010 годах, в тысячах.

Столбиковая диаграмма

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРЕСТУПНОСТИ

(на 100 000 человек населения)



- Число зарегистрированных преступлений
- Число выявленных лиц, совершивших преступления
- Число осужденных

Число выявленных лиц, совершивших преступления, в 1987-2009 гг. в России

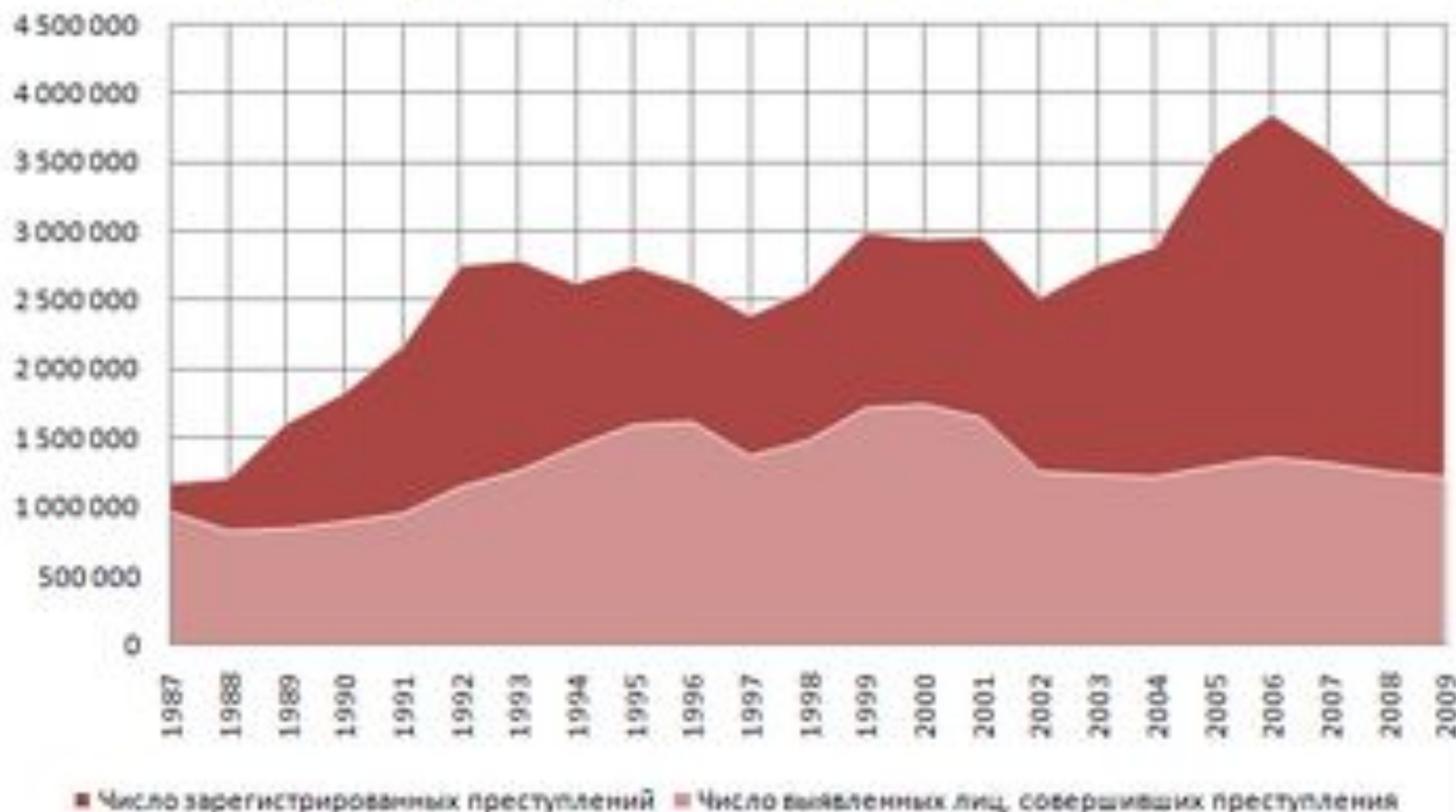
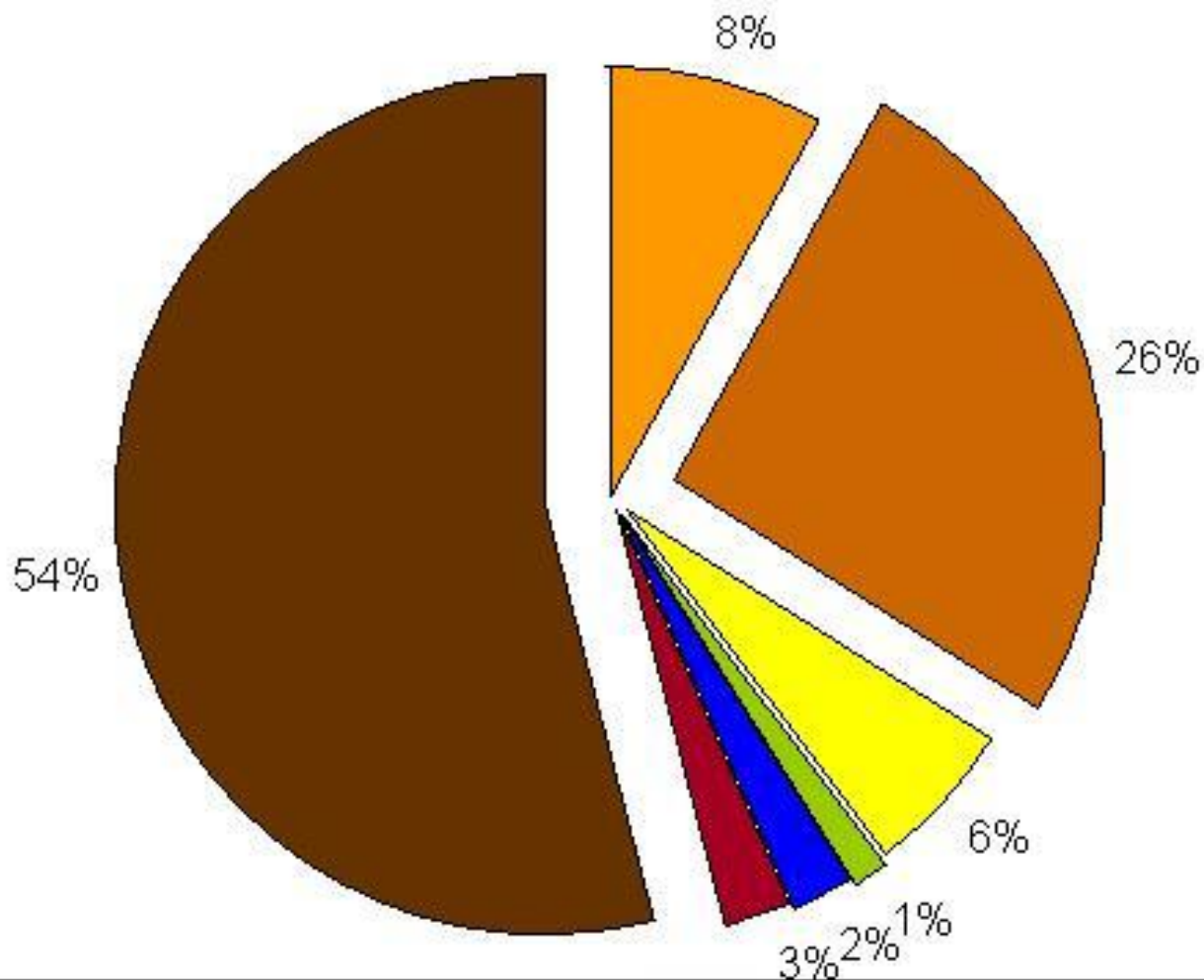


График числа совершённых преступлений и выявленных лиц, совершивших преступления в России в 1987—2009 гг.^[18]



Круговая диаграмма



Нарушение авт. и смежных прав
Присвоение или растрата
Контрабанда
Другие

Мошенничество
Незаконное предпринимательство
Отмывание денег

Картограмма (коэффициент преступности в России)





Статистические показатели

- **абсолютные,**
- **относительные**

Абсолютные показатели -

суммарные обобщающие показатели,
непосредственно характеризующие
размеры различных правовых явлений,
они являются итоговой **суммой**
сложения значений **признаков** в
результате сводки и группировки **без**
преобразования,

имеют единицы измерения

(количество преступлений, заключенных,
вес изъятых наркотиков, величина
ущерба)

Относительные показатели -

получаются как **частное от деления**
одной абсолютной величины на
другую.

Величина, с которой производится
сравнение (знаменатель дроби),
базой сравнения или основанием

Относительные показатели

Коэффициент - в единицах

(сравниваемая величина значительно превосходит базу сравнения),

Процент - в сотых долях единицы

(разница между сравниваемыми величинами не очень велика),

Промилле - тысячных долях единицы

(база сравнения существенно больше величины сравнения)

Коэффициент преступности

$$K = \frac{P \times 100\,000}{N}$$

Где K – коэффициент преступности,
 P – число преступлений за год
(или число лиц, их совершивших),
 N – численность населения в
возрасте 14 лет и старше



Коэффициент преступности -

среднее количество преступлений,
совершенное 100 000 человек за год



Виды относительных показателей

- **относительные показатели структуры,**
- **относительные показатели динамики,**
- **относительные показатели интенсивности,**
- **индексы**

Относительные показатели структуры -

показатели, характеризующие долю (удельный вес) отдельных частей изучаемой совокупности в целом ее объеме.

Удельный вес отдельных видов или категорий преступлений, половой, возрастной и социальный состав преступников, соотношение раскрытых и нераскрытых преступлений, структуры гражданских исков, административных правонарушений и т.д.

Показатели структуры

За 2012 год в период январь – июль
зарегистрировано преступлений:

В России – 1 356 777,

в Москве – 99 766,

в Санкт-Петербурге – 31 061.

Доля Москвы в преступности будет:

$$99\ 766 / 1\ 356\ 777 \times 100\% = 7,35\%,$$

доля Петербурга:

$$31\ 061 / 1\ 356\ 777 \times 100\% = 2,29\%$$

Показатели структуры

Количество зарегистрированного населения:

В России – 141 914 509,

в Москве – 10 563 038,

в Санкт-Петербурге – 4 600 276.

Доля Москвы в населении:

$$10\,563\,038 / 141\,914\,509 \times 100\% = 7,44\%,$$

доля Санкт-Петербурга:

$$4\,600\,276 / 141\,914\,509 \times 100\% = 3,24\%.$$

Коэффициенты пораженности преступностью:

для Москвы $7,35\% / 7,44\% = 0,988$,

для Санкт-Петербурга $2,29\% / 3,24\% = 0,707$

Относительные показатели динамики -

показывают изменение во времени того или иного показателя правовой статистики

Число учтенных преступлений, выявленных правонарушителей, заключенных, осужденных или оправданных лиц, предъявленных исков, рассмотренных гражданских дел, штатной численности судей, прокуроров, следователей и т.д.

Показатели динамики

Количество зарегистрированных преступлений за первое полугодие: **2010** год – 1 376 789,
2011 год – 1 246 888,
2012 год - 1 168 045.

За базисный период выберем 2010 год.

Уровень преступности в 2011 г. составит
 $1\,246\,888 / 1\,376\,789 = 90,56\%$,

в 2012 году - $1\,168\,045 / 1\,376\,789 = 84,84\%$.

Наблюдается сокращение

Показатели динамики

Можно изучить также **темпы** изменения уровня преступности:

в 2011 году - 90,56% от 2010 года,

в 2012 - $1\ 168\ 045 / 1\ 246\ 888 = 93,68\%$ от 2011 года.

Сокращение продолжается, но темпы его снижаются



Относительными показателями интенсивности

называют показатели, характеризующие степень распространенности или уровень развития того или иного признака в наблюдаемой совокупности.

Степень распространенности гражданских споров, преступности в различных городах, регионах, странах, обеспеченности населения правоохранительными кадрами и т.д.

Показатели интенсивности

Коэффициент преступности - рассчитывается как отношение **фактов преступлений** (числа лиц, совершивших преступления), **к численности всего населения** (к численности населения, достигшего возраста, с которого наступает уголовная ответственность).

Преступления, и численность всего населения берутся в одном и том же территориальном и временном объеме (обычно год).

При замене общего числа лиц, совершивших преступления **на число осужденных** получим - **коэффициент судимости;**

на число потерпевших - **коэффициент виктимизации;**

на число заключенных – **коэффициент призывности**

Показатели интенсивности

Если соотнести **число преступлений** с **численностью лиц**, их совершивших, то получится **коэффициент криминогенной активности преступников**, показывающий, сколько преступлений в среднем совершает каждый преступник;

число раскрытых преступлений с **числом зарегистрированных** – **коэффициент раскрываемости**, характеризующий работу органов следствия и дознания

Индексы -

относительные **показатели сравнения**,
характеризующие изменение
**(во времени, пространстве или по
сравнению с любым эталоном)**
величины какого-либо явления
(простого или сложного, состоящего
из соизмеримых или несоизмеримых
элементов)

Индексы

По содержанию совокупности:

- **индексы динамики,**
- **территориальные индексы.**

По степени охвата совокупности:

- **индивидуальные,**
- **общие (сводные)**

Индивидуальные индексы

$$I_{п} = \frac{П_1}{П_0} \times 100\%$$

где $П_0$ – **показатель за базовый период**
(например, **число ДТП в 2000 году**),

$П_1$ – **показатель за последующий период**
(например, **число ДТП в 2001 году**),

можно рассмотреть также **последующие периоды**, числитель дроби для них обозначается соответственно: $П_2, П_3, П_4, \dots$

Сводные индексы агрегатного типа (ИТП – индекс тяжести преступлений)

$$\text{ИТП} = \frac{\sum P(T)_i \times B_i}{\sum P(0)_i \times B_i}$$

где $P(T)_i$, $i = 1, 2, 3, \dots$ - количества преступлений различных видов за текущий период времени,
 $P(0)_i$, $i = 1, 2, 3, \dots$ - количества преступлений различных видов за базовый период времени,
 B_i в числителе и знаменателе – баллы (веса) тяжести преступлений рассмотренных видов.

Балл (вес) - мера наказания, назначенная судом, либо мера наказания, указанная в санкциях соответствующей статьи УК РФ

Сводные индексы агрегатного типа (ИТП – индекс тяжести преступлений – для хищений имущества в России)

| Вид преступления | Количество 2010 | Количество 2011 | Максимальная санкция статьи |
|------------------|-----------------|-----------------|-----------------------------|
| Кража (158 ст.) | 1 108 369 | 1 038 566 | до 10 лет |
| Грабеж (161 ст.) | 164 547 | 127 772 | до 12 лет |
| Разбой (162 ст.) | 24 537 | 20 080 | до 15 лет |

$$\text{ИТП} = \frac{1\,038\,566 \times 10 + 127\,772 \times 12 + 20\,080 \times 15}{1\,108\,369 \times 10 + 164\,547 \times 12 + 24\,537 \times 15} = 0,91$$

Средние величины -

обобщающие показатели, выражающие **типичные размеры количественных признаков** в качественно однородных совокупностях.

Средний возраст преступников, средний стаж работы, среднее число судимостей у одного преступника, средняя раскрываемость преступлений по региону, средняя сумма ущерба и т.д.

Среднее арифметическое

$$\bar{X}_{\text{арифм.}} = \frac{\sum x_i}{n}$$

где x_1, x_2, \dots - **единицы усредняемой совокупности,**

i – **номера** элементов,

n – их общее **количество**

Среднее арифметическое

Количество преступлений в России за 2010 год:

| | | | | | | |
|----------------------|---------|---------|----------|---------|---------|---------|
| Месяц | Январь | Февраль | Март | Апрель | Май | Июнь |
| Кол-во прест. | 213 777 | 223 452 | 257 875 | 226 971 | 221 734 | 232 980 |
| Месяц | Июль | Август | Сентябрь | Октябрь | Ноябрь | Декабрь |
| Кол-во прест. | 210 818 | 217 460 | 220 874 | 211 816 | 200 369 | 190 673 |

$$\bar{X}_{\text{арифм.}} = (213\,777 + 223\,452 + \dots + 190\,673) / 12 = 2\,628\,799 / 12 = 219\,067$$

Среднее квадратическое

$$\bar{x}_{\text{кв.др.}} = \sqrt{\frac{\sum x_i^2}{n}}$$

где x_1, x_2, \dots - единицы усредняемой совокупности,
 i – номера элементов, n – их общее количество.

Дисперсия (выборочная):

$$S^2 = ((213\ 777 - 219\ 067)^2 + (223\ 452 - 219\ 067)^2 + \dots) / 12 = 3\ 083\ 662\ 706 / 12 = 256\ 971\ 892$$

Среднеквадратическое отклонение (выборочное):

$$S = \sqrt{256\ 971\ 892} = 16\ 030$$

Размах вариации

$$R = x_{\text{max}} - x_{\text{min}} = 257\ 875 - 190\ 673 = 67\ 202$$

Взвешенное среднее арифметическое

$$\bar{X}_{\text{взвеш.арифм.}} = \frac{\sum X_i \times f_i}{\sum f_i}$$

где X_1, X_2, \dots - **единицы усредняемой совокупности,**

i – **номера** элементов,

f_1, f_2, \dots **веса** элементов (частоты)

Взвешенное среднее арифметическое

Количество преступлений в России за 2002 год:

| Возрастные группы | 14 -15 | 16 -17 | 18 - 24 | 25 - 29 | 30 - 49 | > 50 |
|--------------------------|--------|--------|---------|---------|---------|-------|
| Кол – во прест. (в тыс.) | 40,1 | 100,3 | 348,0 | 199,3 | 463,3 | 106,7 |
| Середина возраст. группы | 15,0 | 17,0 | 21,5 | 27,5 | 40,0 | 55,0 |

Средний возраст преступников:

$$\bar{X}_{вз} = (15,0 \times 40,1 + 17,0 \times 100,3 + \dots) / (40,1 + 100,3 + \dots) = 31,5 \text{ лет}$$

Динамический ряд -

упорядоченная совокупность значений
выбранного статистического
показателя, **изменяющихся во**
времени.

Например,

количество преступлений, по месяцам
сумма причиненного ущерба по годам
и т.д.

Интервальный ряд -

динамический ряд, отражающий величину показателей, полученных за **определённые периоды** (интервалы) времени.

Например,

количество гражданских дел, рассмотренных в суде за каждый месяц календарного года

Моментный ряд -

динамический ряд, характеризующий уровни правового процесса **на определенные моменты** времени (даты отчета).

Например,

количество заключенных на начало каждого календарного года

Условия однородности ряда

- во времени,
- в пространстве,
- по кругу охватываемых объектов,
- по сущности исследуемых величин,
- по методологии

Укрупнение и сглаживание -

математические операции над
данными динамического ряда,
которые позволяют **ВЫЯВЛЯТЬ**
тенденции, изучаемого процесса,
наблюдающиеся **на фоне случайных**
колебаний

Укрупнение ряда -

разбиение исходного ряда на
неперекрывающиеся группы
соседних данных (пары, тройки,...), а
затем вычисление суммы внутри
каждой группы

Укрупнение ряда

Количество женщин, совершившие преступления в России по полугодиям:

| Годы | 2008 | | 2009 | | 2010 | |
|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Месяцы | янв. – июнь | июль – дек. | янв. – июнь | июль – дек. | янв. – июнь | июль – дек. |
| Кол-во женщин | 110 210 | 90 624 | 105 796 | 66 406 | 94 459 | 77 916 |

Исходный ряд: $x_1 = 110\ 210$, $x_2 = 90\ 624, \dots$

Укрупнение по 2: $y_1 = 110\ 210 + 90\ 624 = 200\ 834$, $y_2 = 105\ 796 + 66\ 406 = 194\ 202$, $y_3 = 94\ 459 + 77\ 916 = 172\ 375$

| Годы | 2008 | 2009 | 2010 |
|---------------|---------|---------|---------|
| Кол-во женщин | 200 834 | 194 202 | 172 375 |

Видна явная тенденция снижения показателя

Сглаживание ряда

разбиение исходного ряда на
перекрывающиеся группы данных по
два, три или более **смежных значений**,
(сдвиг начала соседней группы на
одно значение относительно начала
предыдущей), а затем вычисление
среднего арифметического в каждой
группе

Сглаживание ряда

| Годы | 2008 | | 2009 | | 2010 | |
|------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Месяцы | янв. – июнь | июль – дек. | янв. – июнь | июль – дек. | янв. – июнь | июль – дек. |
| Кол-во женщин | 110 210 | 90 624 | 105 796 | 66 406 | 94 459 | 77 916 |

Сглаживание по 3: $y_1 = (x_1 + x_2 + x_3) / 3$, $y_2 = (x_2 + x_3 + x_4) / 3$,
 $y_3 = (x_3 + x_4 + x_5) / 3$, $y_4 = (x_4 + x_5 + x_6) / 3$.

| Периоды | 1 | 2 | 3 | 4 |
|------------------|---------|--------|--------|--------|
| Кол-во женщин | 102 210 | 87 609 | 88 887 | 79 594 |

**Тенденция процесса – снижение, стабильность, снова
снижение показателя**



Обработка динамических рядов

Укрупнение применяют только к **интервальным** рядам.

Сглаживание применимо и к **интервальным** и к **моментным** рядам

Смыкание динамических рядов – компенсация неоднородности

Выбор промежутка времени, на котором известны **старые и новые показатели**, принятие его за **базовый (100%)**, составление **двух пропорций** и на их основе **пересчет** старых показателей влево, а новых – вправо по временной оси

Смыкание динамических рядов

Изменение перечня тяжких преступлений в 1994 году:

| Показатели | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 |
|------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Число тяжких прест. (старый перечень) | 52 | 60 | 78 | 80 | | |
| Число тяжких прест. (новый перечень) | | | | 150 | 155 | 167 |
| Сомкнутый ряд | 65 | 75 | 98 | 100 | 103 | 111 |

Базовый интервал – 1994 год, примем за 100%.

Коэффициент пропорции для старого ряда $100 / 80 = 1,25$,
умножаем данные 1991 – 1993 гг. на 1,25.

Коэффициент пропорции для нового ряда $100 / 150 = 0,67$,
умножаем данные 1995 – 1996 гг. на 0,67

Учет в правоохранительных органах

- **выявленных преступлений** (предусмотренных уголовным законом общественно опасных деяний),
- **лиц**, их совершивших,
- **уголовных дел**

Учет в правоохранительных органах

Преступление, лицо, его совершившее, уголовное дело считаются **учтенными**, когда они **внесены** в соответствующие документы первичного учета (**статистические карточки**) либо на аналогичные **электронные носители**, зарегистрированы в **журнале учета преступлений** и поставлены на централизованный учет в **информационном центре**

Документы первичного учета уголовно-правовой статистики

Форма № 1 на выявленное преступление

Форма № 1.1 о результатах расследования
преступления

Форма № 1.2 на преступление, по которому лицо,
его совершившее, установлено

Форма № 2 на лицо, совершившее преступление

Форма № 3 о движении уголовного дела

Форма № 4 о результатах возмещения
материального ущерба и изъятия предметов
преступной деятельности

Форма № 6 о результатах рассмотрения дела в суде

Федеральные статистические наблюдения

В Федеральную службу государственной статистики ежегодно поступают отчеты правоохранительных и правоприменительных органов:

СК, МВД, ФСКН, ФСБ, ФСИН, ФТС, МЧС

Формы федеральных статистических наблюдений утверждаются приказами Генеральной прокуратуры РФ

Федеральные статистические наблюдения

Форма № 1-Е Сведения о следственной работе и дознании,

Форма № 1-ЕМ Сведения об основных показателях следственной работы и дознания,

Форма № 2-Е Сведения о рассмотрении сообщений о преступлениях.

Данные формы отчетности подписываются руководителем органа следствия или дознания и **прокурором**

Федеральные статистические наблюдения

Форма № 1-ЕГС Единый отчет о преступности,

Форма № 2-ЕГС Сведения о лицах, совершивших преступления,


Форма № 3-ЕГС Сведения о зарегистрированных, раскрытых и нераскрытых преступлениях,

Форма № 4-ЕГС Сведения о состоянии преступности и результатах расследования преступлений,

Форма № 1-КОРР Сведения о результатах работы правоохранительных (правоприменительных) органов по борьбе с коррупционными преступлениями,

Форма № 1-Э Единый отчет о преступности в сфере экономики,

Форма № 2-Э Единый отчет о лицах, совершивших преступления в сфере экономики



Статистика в органах прокуратуры

- **ведомственная статистика,**
- **межведомственная статистика**

Формы отчетности органов прокуратуры

| № | Название формы, код | Название отчета | Периодичность |
|----------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 1 | 1-ЕМ, 199 | Об основных показателях следственной работы и дознания | ежемесячная (кроме 6, 12) |
| 2 | ПМ, 556 | Основные показатели работы прокурора | ежемесячная (кроме 6, 12) |
| 3 | К, 501 | Надзор за исполнением законодательства о противодействии коррупции и результаты расследования уголовных дел о преступлениях коррупционной направленности | квартальная |
| 4 | ФБ, 502 | Сведения о работе прокурора по надзору за исполнением законов о федеральной безопасности, межнациональных отношениях, противодействии экстремизму и о результатах расследования уголовных дел экстремистской, террористической направленности | квартальная |

Формы отчетности органов прокуратуры

| № | Название формы, код | Название отчета | Периодичность |
|----------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 5 | 1-Е, 120 | Сведения о следственной работе и дознании | полугодовая |
| 6 | 2-Е, 713 | Сведения о рассмотрении правоохранительными органами сообщений о преступлении | полугодовая |
| 7 | ОРД, 333 | О работе прокурора по надзору за исполнением законов при осуществлении оперативно-розыскной деятельности | полугодовая |
| 8 | ОЖ, 504 | О работе прокурора по рассмотрению заявлений, жалоб и иных обращений | полугодовая |

Формы отчетности органов прокуратуры

| № | Название формы, код | Название отчета | Периодичность |
|----------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 9 | НПА, 505 | О работе прокурора по участию в правотворческой деятельности органов государственной власти субъектов Российской Федерации | полугодовая |
| 10 | Р, 507 | О реабилитации лиц в порядке, установленном главой 18 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации | полугодовая |
| 11 | СМИ, 508 | О работе прокурора по взаимодействию со средствами массовой информации | полугодовая |
| 12 | ВОиПП, 509 | О работе прокурора по взаимодействию с общественностью, разъяснению законодательства и правовому просвещению | полугодовая |

Формы отчетности органов прокуратуры

| № | Название формы, код | Название отчета | Периодичность |
|----------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 13 | ГМК, 510 | О работе прокурора по надзору за исполнением законодательства контролирующими органами в сфере защиты прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей | полугодовая |
| 14 | ОН, 511 | Надзор за исполнением законов, соблюдением прав и свобод человека и гражданина | полугодовая |
| 15 | АДМ, 559 | О работе прокурора в сфере административного преследования по ст. 5.59 КоАП РФ | полугодовая |
| 16 | ГАС, 513 | Участие прокурора в гражданском и арбитражном судопроизводстве | полугодовая |

Формы отчетности органов прокуратуры

| № | Название формы, код | Название отчета | Периодичность |
|----------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 17 | НСиД, 514 | Надзор за исполнением законов на досудебной стадии уголовного судопроизводства | полугодовая |
| 18 | УСО, 515 | Участие прокурора в судебных стадиях уголовного процесса | полугодовая |
| 19 | УИС, 516 | О результатах надзора за законностью исполнения уголовных наказаний | полугодовая |
| 20 | КДПО, 517 | Сведения о работе прокурора по координации деятельности правоохранительных органов по борьбе с преступностью | полугодовая |

Формы отчетности органов прокуратуры

| № | Название формы, код | Название отчета | Периодичность |
|----------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 21 | ЗИП ГАС, 519 | Защита интересов органов прокуратуры в судах | полугодовая |
| 22 | ОПК, 520 | Надзор за исполнением законов в оборонно-промышленном комплексе | полугодовая |
| 23 | 6-2, 620 | Отчет о работе с кадрами прокурорских работников прокуратур субъектов РФ, городов и районов, других территориальных, приравненных к ним специализированных прокуратур | полугодовая |

Логический контроль


Контрольные равенства
(и неравенства):

Примеры:


Показатель строки 1 равен сумме показателей строк 2, 9, 10 и 15,

Показатель строки 1 больше показателя строк 16, 17, 18, 19 и 20 (каждого отдельно) либо равен ему


Схема предоставления отчетов



- Прокуратура района, города, приравненная к ней специализированная прокуратура



- Прокуратура субъекта РФ, приравненная к ней специализированная прокуратура



- Генеральная прокуратура РФ (Главное организационно-аналитическое управление)

Аналитическая работа прокуратуры

Анализ преступности - процесс **выделения** из массива информации о преступности как социальном явлении **составных частей**, в ходе которого делаются выводы о ее **закономерностях, причинно-следственных связях, причинах и условиях**, способствующих совершению преступлений


Статистический анализ выявляет

- наиболее распространенные **способы совершения** преступлений,
- **время**, когда преимущественно совершаются преступления,
- **территории**, микрорайоны, где отмечается повышенная криминальная активность


Статистический анализ позволяет определить

- черты **«типичного»** преступления для данной территории,
- устойчивые **сезонные колебания** уровня преступности,
- начало **серии** преступлений

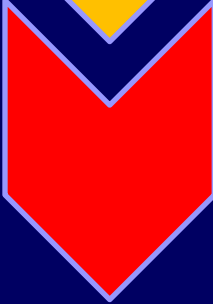
Статистический анализ



- Сбор, систематизация, сопоставление информации из разных источников



- Выявление проблем, очагов напряженности, криминогенных факторов



- Выбор и планирование мер воздействия, прогноз развития ситуации

Закон о прокуратуре РФ


Статья 51. Статистическая отчетность

Генеральная прокуратура Российской Федерации ведет государственный единый **статистический учет заявлений и сообщений о преступлениях, состояния преступности, раскрываемости преступлений, состояния и результатов следственной работы и прокурорского надзора**, а также устанавливает единый **порядок формирования и представления отчетности** в органах прокуратуры. Приказы Генерального прокурора Российской Федерации по вопросам указанного статистического учета обязательны для органов государственной власти

Данные Коллегии ГП РФ от 27.07.2015

За 1 полугодие 2015 г. **по инициативе прокуроров:**

- **поставлено на учет** более 78 000 преступлений,
- **отменено 1,2 миллиона постановлений об отказе** в возбуждении уголовного дела,
- **отменено более 9 000 незаконных постановлений о возбуждении** уголовного дела,
- **отменено 224 000 постановлений о приостановлении** предварительного расследования,
- **отменено 14 800 постановлений о прекращении** производства



Межведомственная статистика в органах прокуратуры


**Концепция создания государственной
автоматизированной системы
правовой статистики (ГАС ПС) –
принята 11.91.2012**

Цели создания ГАС ПС

- **обеспечение объективности, оперативности, полноты и достоверности** данных о состоянии преступности в РФ, раскрываемости преступлений и судебных актах, вынесенных по уголовным делам;
- **оперативное информирование руководства страны и заинтересованных органов государственной власти** о состоянии преступности, о своевременности и результатах рассмотрения заявлений и сообщений о преступлениях;
- **информационно-аналитическое обеспечение оперативно-служебной деятельности правоохранительных органов** при расследовании и раскрытии преступлений;
- **повышение эффективности процессуального надзора** за регистрацией и рассмотрением заявлений и сообщений о преступлениях, за расследованием уголовных дел;
- **создание объективной системы оценки результативности деятельности правоохранительных органов** и повышение скоординированности их действий;
- **создание единой инфраструктуры** обеспечения юридически значимого электронного взаимодействия

Главная цель создания ГАС ПС:

**обеспечение прозрачности,
достоверности и полноты** учетных
сведений о преступлениях и
возможности проследить **всю
цепочку событий**, начиная от
сообщения о совершенном
преступлении до исполнения
судебного решения, исполнения
уголовного наказания и снятия
судимости



ГАС ПС – единая территориально-распределенная иерархическая система сбора, обработки и хранения данных:

- **ведомственный сегмент
Генеральной прокуратуры РФ,**
- **система межведомственного
электронного взаимодействия,**
- **ведомственные сегменты
правоохранительных органов**

Этапы создания ГАС ПС

- **Этап I** (4 квартал 2011 г. – 2 квартал 2012 г.) – **создание прототипа** федеральной базы формирования и ведения общих сводных данных, представляемых правоохранительными органами;
- **Этап II** (1 квартал 2012 г. – 4 квартал 2013 г.) – **реализация пилотной зоны** в составе 5-10 субъектов РФ для перехода к ГАС ПС;
- **Этап III** (1 квартал 2013 г. – 4 квартал 2015 г.) – **тиражирование** проектных решений и **интеграция** всех ведомственных систем (ГАС Правосудие и пр.) с ГАС ПС

Технологические принципы ГАС ПС

- **семантическое единство** – единая терминология, система показателей, форматы представления данных, регламенты отчетности;
- **однократный ввод** первичной информации и многократное использование;
- **разграничение прав доступа** пользователей системы к правовой информации;
- использование **электронной цифровой подписи** для придания юридической силы документированной информации;
- способность к **расширению состава** обрабатываемых данных, **увеличению числа источников информации и пользователей** без нарушения функционирования системы;
- **интеграция** в систему существующих **информационно-телекоммуникационных инфраструктур** правоохранительных органов;
- **комплексная безопасность** системы от случайных и преднамеренных негативных воздействий

Формат файла в ФБД (федеральной базы формирования и ведения общих сводных данных)

Имя **текстового** файла –

ККККГГММ.ФФФ, где

КККК – четырехсимвольный код органа
внутренних дел,

ГГ – две последние цифры отчетного года,

ММ – номер отчетного месяца,

ФФФ – код формы

Программно-технический комплекс федеральной базы формирования и ведения общих сводных данных в сфере правовой статистики (ПТК ФБД)

- **два сервера** HP Proliant DL 180R06
- в следующей конфигурации:
- **два процессора** Xeon 2,4 ГГц,
- **12 слотов оперативной памяти**, каждый на линейку в 16 Гб,
- возможность подключения **25 жестких дисков**,
- операционная система **Windows Server 2008**,
СУБД **Oracle**

Пилотные зоны ГАС ПС



ГЕНЕРАЛЬНАЯ ПРОКУРАТУРА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

13

Пилотная зона ГАС ПС, в части формирования государственной статистики по состоянию на 01.01.2014 (приказ ГП РФ от 30.12.2013 №555)

- Смоленская обл.
- Тульская обл.
- Орловская обл.
- Псковская обл.
- Республика Татарстан
- Приволжская транспортная прокуратура
- ГВП
- Военная прокуратура Западного военного округа г.Москвы
- Военная прокуратура Тверского гарнизона



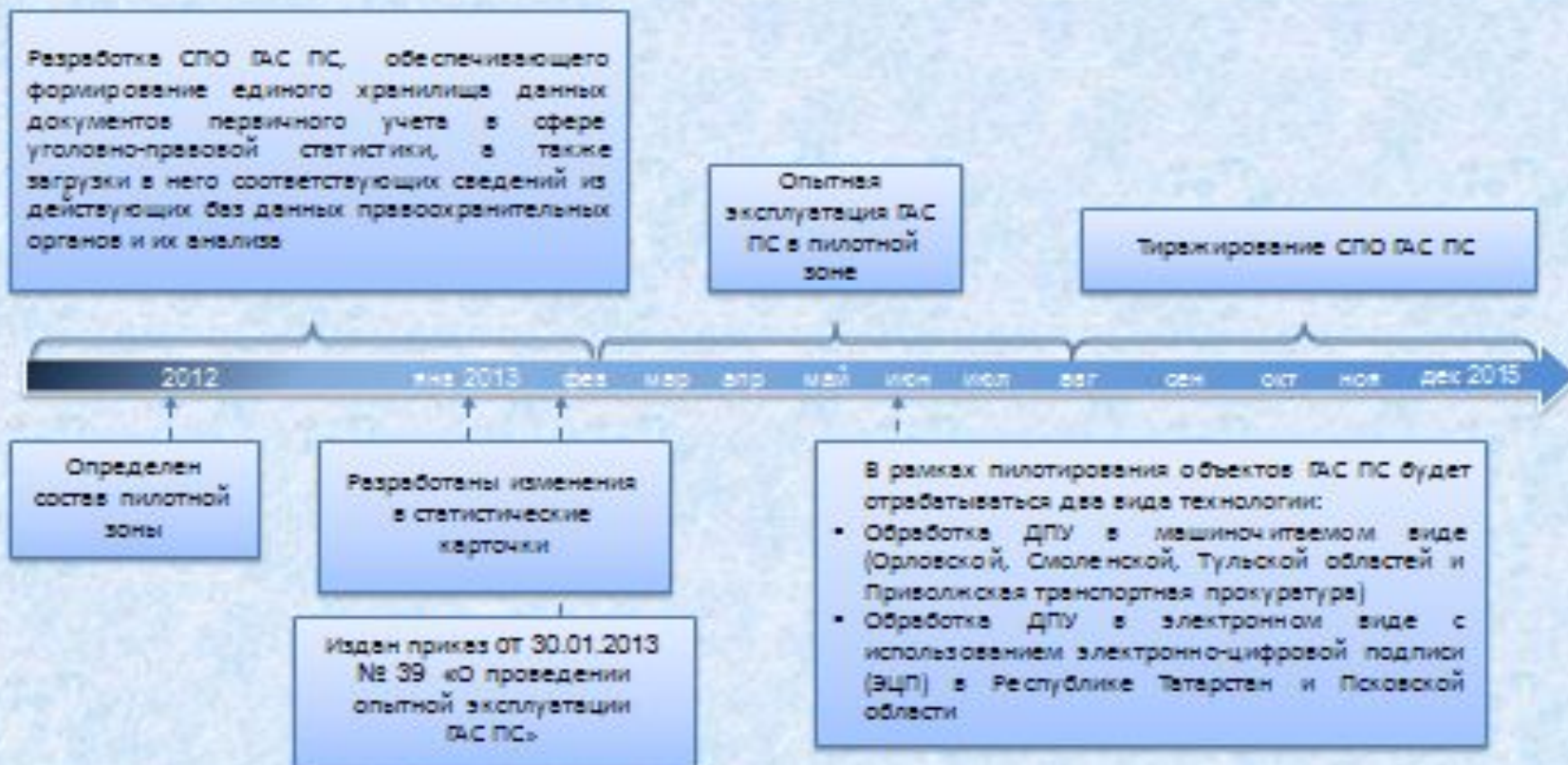
Ход работ по созданию ГАС ПС



ГЕНЕРАЛЬНАЯ ПРОКУРАТУРА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

5

Ход работ по созданию ГАС ПС



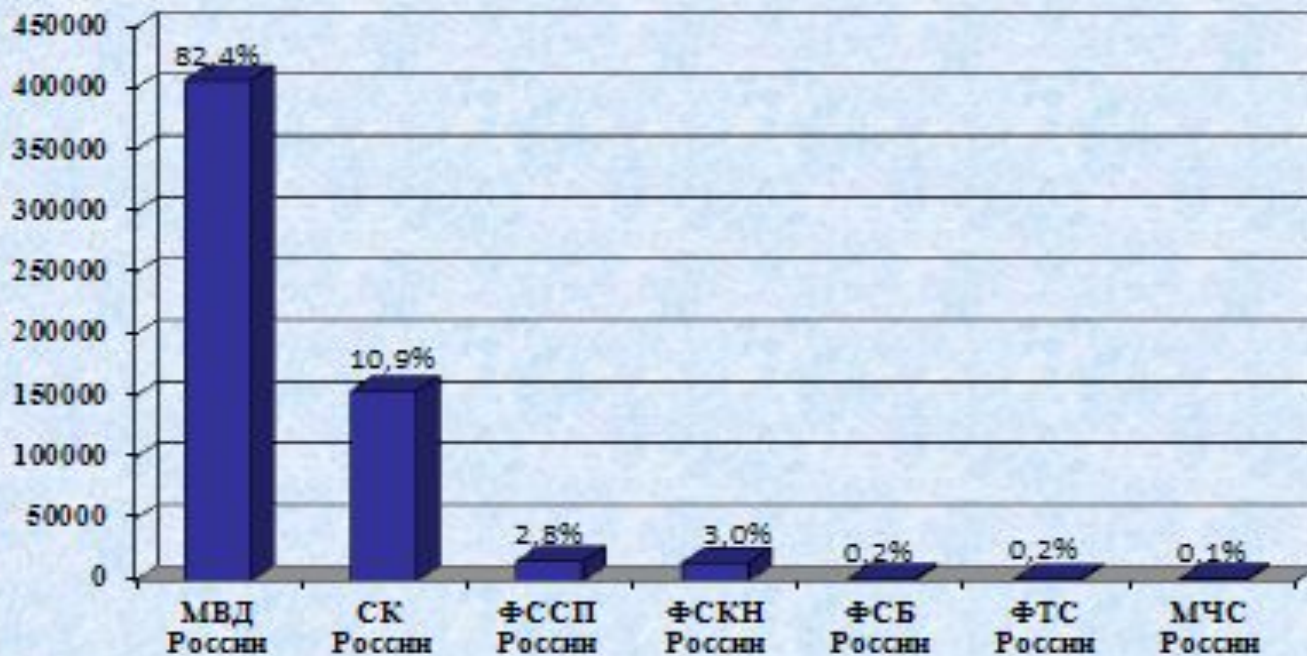
Выявленные прокуратурой нарушения уголовно-правовой статистики



ГЕНЕРАЛЬНАЯ ПРОКУРАТУРА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

14

В результате проведения проверок прокурорами выявлено в 2013 году более 493 тыс. нарушений в сфере уголовно-правовой статистики (в первом квартале 2014 г. – более 147 тыс. таких нарушений)



Структура искажений правовой статистики

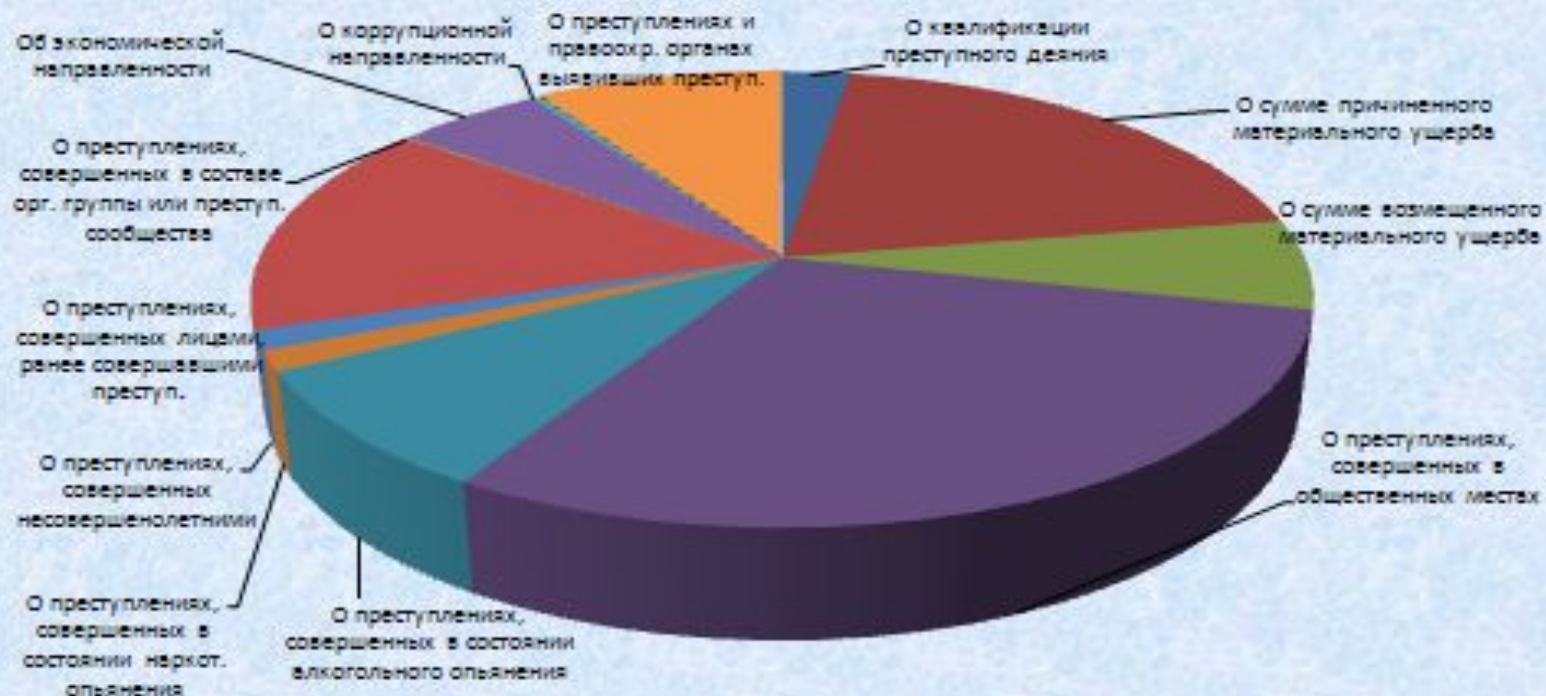


ГЕНЕРАЛЬНАЯ ПРОКУРАТУРА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

15

Наиболее часто встречающиеся искажения сведений в учетных документах.

В 2013 г. выявлено более 229 тыс. случаев искажения в учетных документах сведений, характеризующих преступление и лицо, его совершившее (в I квартале 2014 г.- 56837).



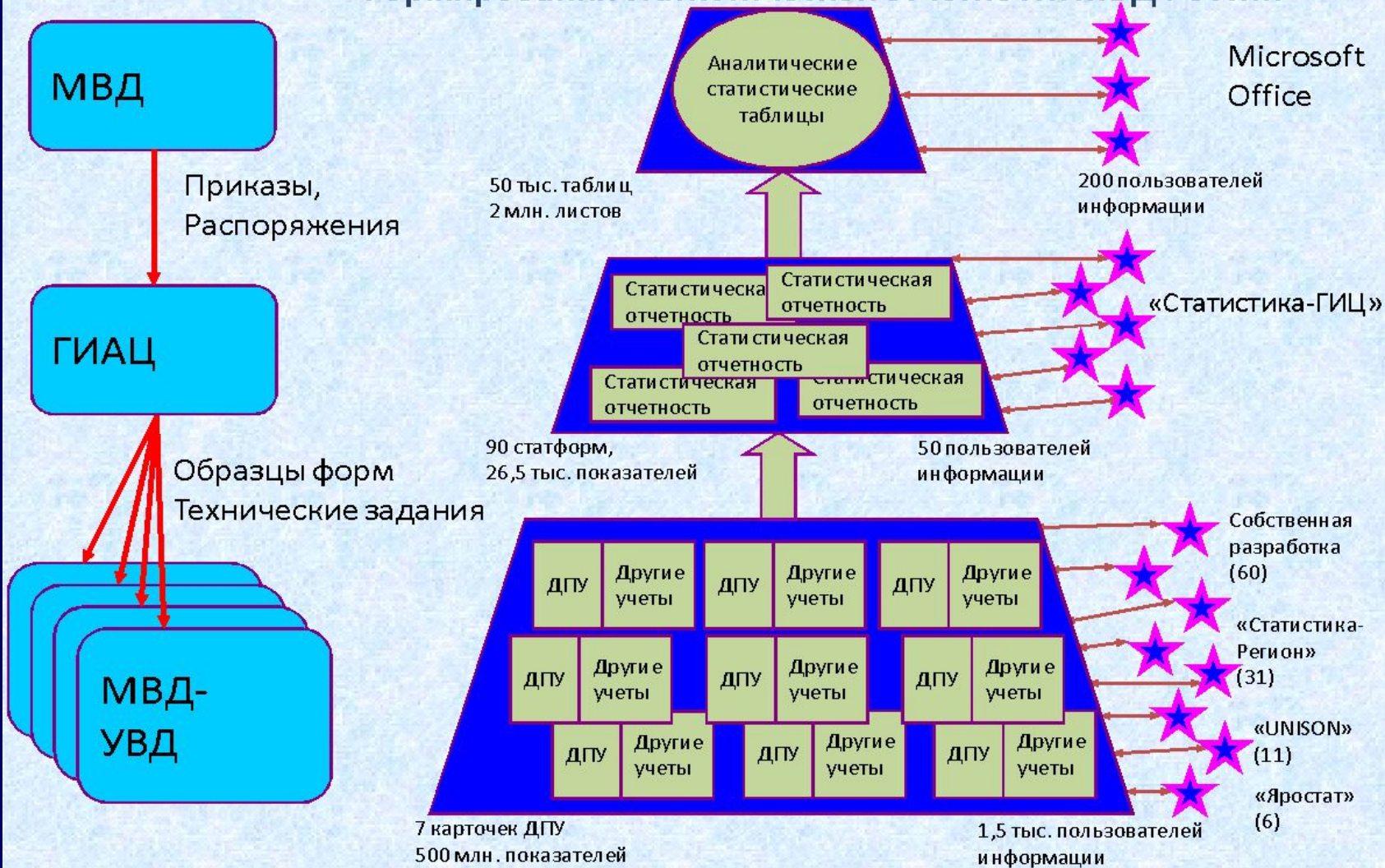
Формирование статотчетности МВД



ГЕНЕРАЛЬНАЯ ПРОКУРАТУРА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Формирования статистической отчетности МВД России

2



ГАС ПС



ГЕНЕРАЛЬНАЯ ПРОКУРАТУРА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

3

Специальное программное обеспечение ГАС ПС



ГАС ПС



ГЕНЕРАЛЬНАЯ ПРОКУРАТУРА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

6

Специальное программное обеспечение ГАС ПС

