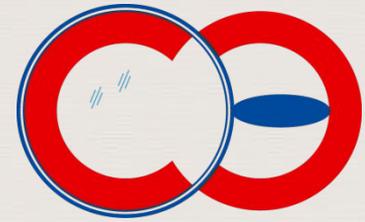




**КАФЕДРА СУДЕБНОЙ  
ЮРИДИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**



# **Тема 13. Математизация и информатизация экспертной деятельности.**

*Сорокина Елизавета гр. 11-38 СЭ*

*Научный руководитель: зав. кафедрой судебной  
экспертизы к.ю.н. Юматов В. А.*



# План лекции:

1. Понятие и типы информационного обеспечения судебно-экспертной деятельности
2. Движение информационных потоков в процессе назначения и производства экспертизы
3. Использование криминалистических и справочно-вспомогательных учетов, натуральных коллекций, эталонов, картотек, атласов, баз данных как источников информации в экспертной деятельности
4. Основные направления компьютеризации судебно-экспертной деятельности. Создание автоматизированного рабочего места экспертов



# Понятие и типы информационного обеспечения судебно-экспертной деятельности

Статья 39. Информационное обеспечение деятельности государственных судебно-экспертных учреждений (Федеральный закон от 31 мая 2001 г. N 73-ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации»):

- 1) Организации независимо от организационно-правовых форм и форм собственности обязаны безвозмездно предоставлять по запросам руководителей государственных судебно-экспертных учреждений образцы или каталоги своей продукции, техническую и технологическую документацию и другие информационные материалы, необходимые для производства судебной экспертизы.



- 2) При этом государственные судебно-экспертные учреждения обеспечивают неразглашение полученных сведений, составляющих государственную, коммерческую или иную охраняемую законом тайну.
- 3) Государственное судебно-экспертное учреждение вправе ходатайствовать перед судом, судьей, органом дознания, лицом, производящим дознание, следователем или прокурором о получении по окончании производства по делам предметов, являвшихся вещественными доказательствами, для использования в экспертной, научной и учебно-методической деятельности.



- Информационное обеспечение судебной экспертизы рассматривают в двух аспектах:
- 1) как **информацию**, необходимую для проведения исследования;
  - 2) как **деятельность**, направленную на обеспечение лиц, производящих экспертизы, дополнительной научной и технической информацией, необходимой для решения экспертных задач.



Таким образом, под информационным обеспечением судебной экспертизы следует понимать организованную и научно обоснованную систему поиска, обработки и выдачи информации, необходимой для обеспечения лиц, проводящих исследование, в целях расследования преступлений.



## Взаимосвязь информационного обеспечения и автоматизации можно представить в виде следующей триады:

- информационное обеспечение, реализуемое с использованием вычислительной техники, т.е. информатизация
- "чистая" автоматизация, не связанная с информационным обеспечением (решение расчетных и аналитических задач с использованием ЭВМ)
- "чистое" информационное обеспечение без автоматизации (библиотеки, базы данных и пр.)



# Общие принципы информационного обеспечения

**отбора информации:**  
достоверность,  
полнота,  
актуальность

**разработки системы информационного обеспечения:**  
простота, гибкость,  
распределение информации по функциональным задачам, структурная организованность информационного обеспечения, диалоговое построения системы, интеграция систем, автоматизация информационного обеспечения.

**функционирования системы информационного обеспечения:**  
своевременное пополнение информации, оперативность действия, адекватность запросов и ответов, минимизация риска.



## Принципы отбора информации необходимо

реализовывать для того, чтобы отобранные сведения были необходимыми и в то же время не были избыточными и тем самым не создавали затруднения в пользовании информацией.

- 1) Достоверность. Информация должна получаться из достоверных источников, с помощью надежных методов и не искажаться в процессе ее передачи.
- 2) Актуальность. Сведения, включаемые в информационную систему, должны быть актуальными, то есть отражать современное состояние науки и техники в интересующей области.
- 3) Полнота информации обеспечивается охватом всех данных, которые необходимы. Недопустимы пропуски данных, что может привести либо к ошибочным выводам, либо потребует восполнения информационного пробела, что связано с временными и



## Принципы разработки системы информационного обеспечения:

- 1) Система информационного обеспечения должна отвечать принципу простоты, то есть не вызывать физических и психологических нагрузок у ее пользователя.
- 2) Система информационного обеспечения должна отвечать принципу гибкости, то есть легко адаптироваться к растущим и изменяющимся потребностям, к расширению информационных возможностей, включению в нее новых данных.
- 3) Принцип распределения информационного обеспечения должен давать экспертам возможность легко ориентироваться в их структуре и информационных массивах.



- 4) Принцип структурной организации информационного обеспечения подразумевает распределение информации с учетом ее классификации по классам, видам, подвидам и решаемым задачам.
- 5) Диалоговый принцип помогает правильно построить запрос путем его уточнения и конкретизации в системе.
- 6) Информационное интегрирование заключается в том, что внешне разнородные системы информационного обеспечения строятся в виде единой системы, объединенной, например, единым объектом.

- 7) Очень важен принцип защиты системы от несанкционированного доступа. Способы защиты должны учитывать ситуации случайного уничтожения информации, несанкционированного тиражирования, исключать работу с системой некомпетентного пользователя, пытающегося по своему усмотрению внести в нее исправления или дополнения.
- 8) Эффективные системы подразумевают большие объемы информации, что делает необходимым их автоматизацию. Этот принцип относительно просто реализуется на современных персональных компьютерах и ориентирован на автоматизацию процесса накопления, обработки и выдачи информации.



## Функционирование системы информационного обеспечения:

- 1) Принцип своевременного пополнения информации подразумевает под собой, что банк данных системы информационного обеспечения должен оперативно и постоянно пополняться;
- 2) Принцип оперативности действия обеспечивает необходимую скорость обработки запроса и получения ответа;
- 3) Принцип адекватности запросов и ответов подразумевает под собой, что при создании банка данных информационной системы наибольшие трудовые затраты приходится на ввод данных, поэтому система должна предусматривать однократный ввод данных и многократность пользования банком данных;



- 4) Принцип минимизации рисков раскрывает диалоговые возможности системы, определяемые на этапе ее организации, обеспечивают соблюдение принципа адекватности - ответ на запрос должен быть максимально точен, ответ системы должен отражать запрос потребителя.



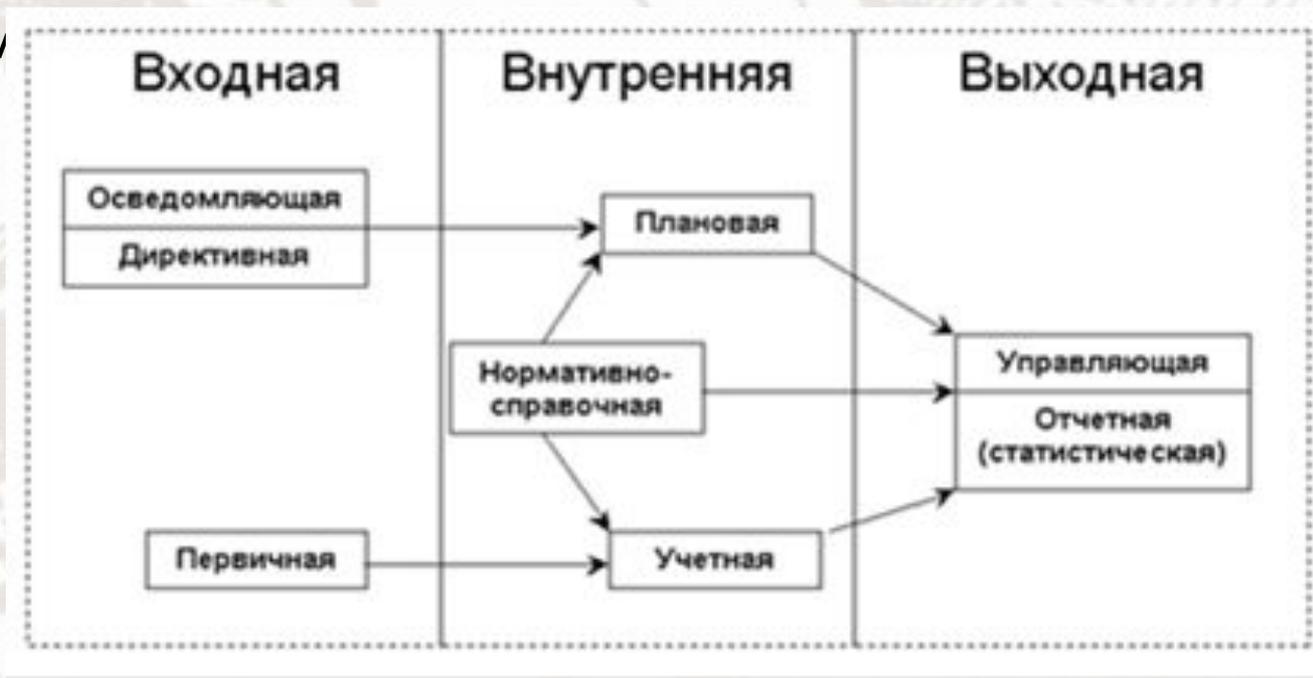
# Движение информационных потоков в процессе назначения и производства экспертизы

Информационным потоком считают совокупность сообщений, циркулирующих внутри логистической системы, а также между этой системой и средой, внешней по отношению к ней, необходимых для управления и контроля логистических операций.





Посредством информации осуществляются циклически повторяющиеся стадии процесса экспертного исследования – детальное изучение свойств и признаков объекта, переработка полученных сведений о состоянии объекта и конечный вывод о его состоянии. Следовательно, с помощью информации реализуется СВЯЗЬ М



**Информационные потоки, возникающие в экспертном учреждении**



Входная информация делится на осведомляющую, директивную и первичную.

Внешними по отношению к организации являются сведения со стороны окружающей среды, которые включают структуру экспертного учреждения, базы данных, информация о количестве повторных экспертиз, проведенных после заключений данного экспертного учреждения)

Внутренняя информация характеризует производственный потенциал организации и включает сведения о состоянии основных производственных факторов (специализация экспертов, материалы, оборудование, научные разработки, разработки новых методик).



Выходные данные могут быть выражены в форме различных управленческих решений, направленных на управляемую систему (производство экспертиз). Наиболее распространенным инструментом для этих целей является план.

Обратная связь пополняет внутреннюю информацию в результате производства и обеспечивает корректировку отклонений от плана в процессе функционирования организации.



# Использование криминалистических и справочно-вспомогательных учетов, натуральных коллекций, эталонов, картотек, атласов, баз данных как источников информации в экспертной деятельности

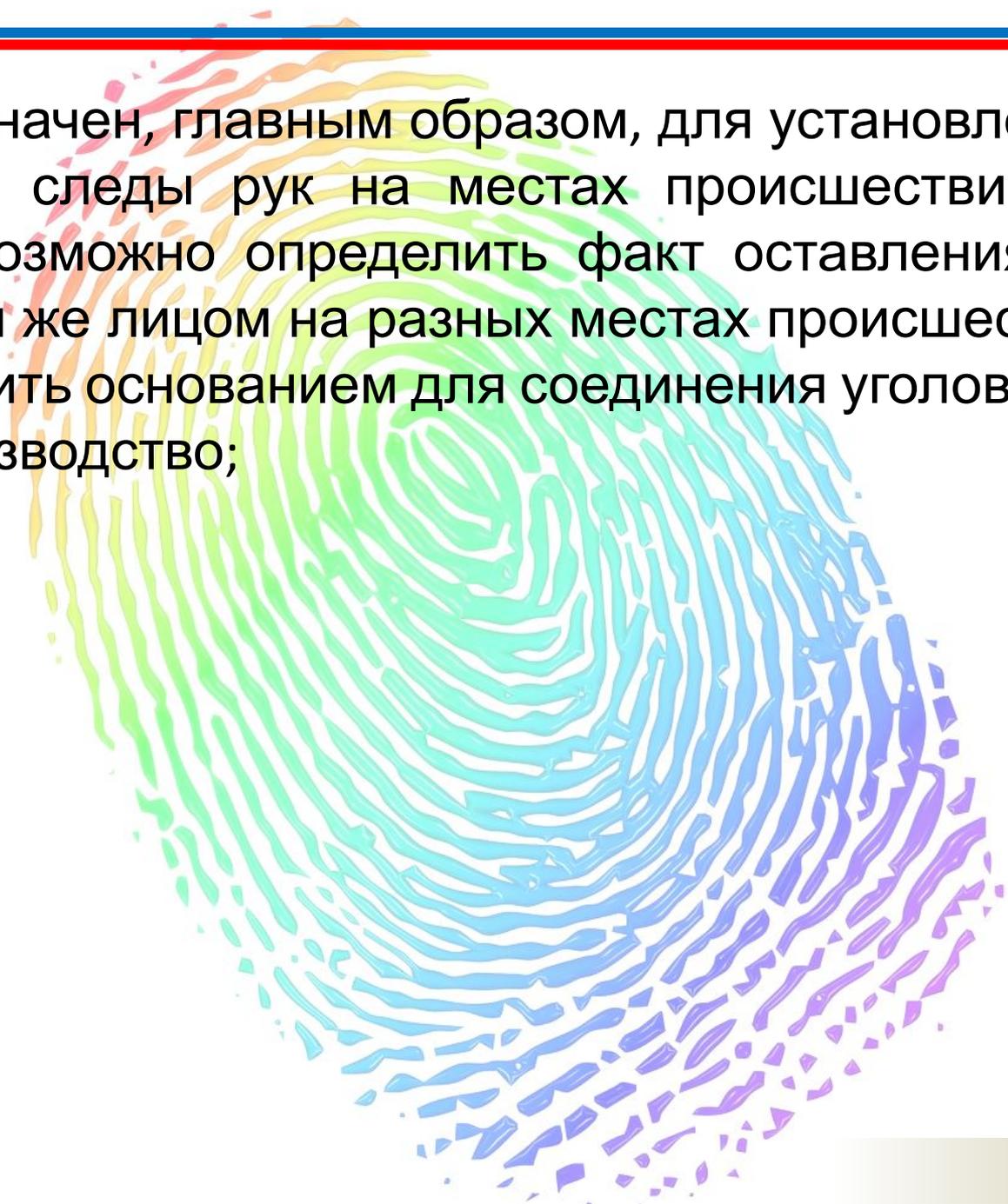
В зависимости от вида учитываемых объектов выделяют коллекции и картотеки, относящиеся к криминалистическим учетам, ведение которых предусмотрено в государственных экспертно-криминалистических учреждениях МВД России:

- 1) картотеки следов пальцев рук, изъятых с мест нераскрытых преступлений, и лиц, взятых милицией на учет (следотека) - учет регионально-местный, объединяет карточки с фотоснимками одиночных и групповых следов пальцев рук (ладоней) и их фрагментов, изъятых с мест нераскрытых преступлений, а также дактилоскопические карты лиц, взятых милицией на учет (воры в законе, преступные авторитеты, карманники и проч.).



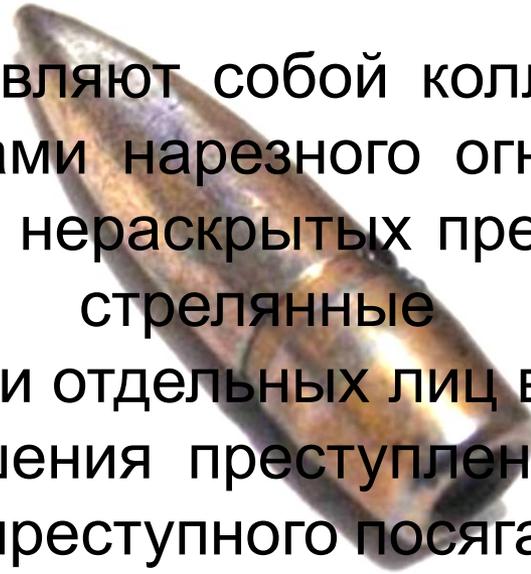


Предназначен, главным образом, для установления лиц, оставивших следы рук на местах происшествий. С его помощью возможно определить факт оставления следов одним и тем же лицом на разных местах происшествий, что может служить основанием для соединения уголовных дел в общее производство;



2) коллекции стреляных пуль, гильз и боеприпасов со следами оружия (пулегильзотека) и утраченного (похищенного) оружия - учет централизованный и региональный, ведется в целях установления фактов применения преступниками одного и того же экземпляра оружия при совершении нескольких преступлений.

Пулегильзотеки представляют собой коллекции пуль, гильз и патронов со следами нарезного огнестрельного оружия, изъятые на местах нераскрытых преступлений, а также экспериментально стрелянные из оружия, находящегося в пользовании отдельных лиц в случаях его использования для совершения преступлений или если оно становится предметом преступного посягательства;



- 3) картотеки и коллекции поддельных денег и ценных бумаг (централизованно-региональные) в форме коллекций образцов поддельных денежных знаков и ценных бумаг, их фотокопии вместе с негативами с одновременным их описанием в специальных карточках, составляемых по результатам экспертного исследования объектов;
- 4) картотеки поддельных документов, изготовленных полиграфическим способом – учет централизованно-региональный, ведется аналогично предыдущему учету. В него входят массивы оригиналов поддельных документов, их фотокопии вместе с негативами (например, если изъят один экземпляр документа), бланки, изготовленные с помощью наборов типографских литер, клише, полиграфических средств или иной множительной техники;

- 5) фонотеки голоса и речи лиц, представляющих оперативный интерес ("воров в законе", авторитетов уголовной среды и др.) – централизованно ведутся в ГУ ЭКЦ МВД России. Регистрация речевой информации о лицах осуществляется на магнитные носители в целях установления личности или опознания граждан в ходе оперативно-розыскных мероприятий и следственных действий





Сущность и содержание информационного обеспечения деятельности государственных судебно-экспертных учреждений тесно связано с формами судебно-экспертной деятельности, среди которых можно выделить:

- 1) аналитическую, связанную с проведением экспертных исследований и являющуюся основной для судебно-экспертных учреждений;
- 2) научную, направленную на интеграцию в судебно-экспертную деятельность достижений науки и техники, совершенствование общетеоретических основ экспертной деятельности, разработку экспертных методов и методик;

- 3) дидактическую, связанную с процессом подготовки экспертных кадров и повышением их квалификации;
- 4) управленческую, направленную на организацию функционирования как системы государственных судебно-экспертных учреждений в целом, так и отдельных учреждений;
- 5) профилактическую, связанную с использованием результатов проведенных экспертиз в профилактике преступлений, административных и гражданских правонарушений.

# Основные направления компьютеризации судебно-экспертной деятельности. Создание автоматизированного рабочего места экспертов

Направления компьютеризации экспертных исследований можно подразделить по ряду оснований:

- 1) по характеру используемого математического аппарата (экспертные компьютерные технологии, основанные на данных метрологии, теории вероятностей и математической статистики, проективной геометрии и т. д.);

- 2) по характеру решаемых экспертных задач (компьютеризация диагностических, классификационных, идентификационных задач);
- 3) по видам экспертной деятельности в целом - объектам компьютеризации (измерение и первичная обработка данных, создание и эксплуатация банков данных о свойствах разнообразных объектов судебной экспертизы, решение сложных вычислительных задач, создание и эксплуатация программ логического анализа данных, решение задач управления, учета кадров, сбора статистических данных в области судебной экспертизы и др.).



Среди направлений компьютеризации судебной экспертизы принято выделять:

- фиксацию и первичную обработку экспериментальных данных,
- информационное обеспечение экспертных исследований,
- создание программных комплексов решения отдельных экспертных задач,
- разработка экспертных систем в области судебной экспертизы.



Е. Р. Россинская выделяет следующие направления внедрения современных информационных технологий в судебную экспертизу:

Первое направление – использование компьютерных средств для автоматизации сбора и обработки экспериментальных данных, получаемых в ходе физико-химических, почвоведческих, биологических и других исследований методами хроматографии, масс-спектрометрии, ультрафиолетовой, инфракрасной спектроскопии, рентгеноспектрального, рентгеноструктурного, атомного спектрального и других видов анализа.

Для анализа используются так называемые внутренние технологические банки данных, которые содержат или наборы физико-химических параметров, характеризующих вещества и материалы, либо спектрограммы объектов, записанные на магнитных носителях.



Второе направление – создание банков данных и автоматизированных информационно-поисковых систем (АИПС) по конкретным объектам экспертизы. Это направление предусматривает использование возможностей компьютера по накоплению, обработке и выдаче в соответствии с запросами эксперта сведений, содержащихся в информационных массивах.

Третье направление – это системы анализа изображений, позволяющие осуществлять диагностические и идентификационные исследования, в том числе: почерковедческие (исследование подписей), дактилоскопические (сравнение следов рук между собой и следа пальца руки с оттиском на дактокарте), трасологические (установление внешнего вида обуви по следу ее подошвы) и др.



Четвертое направление – создание программных комплексов либо отдельных программ выполнения вспомогательных расчетов по известным формулам и алгоритмам для использования в автотехнических, инженерно-технических, взрывотехнических, электротехнических, экономических и бухгалтерских экспертизах.

Пятое направление – разработка программных комплексов автоматизированного решения экспертных задач, включающих также подготовку экспертного заключения. Это направление связано с облегчением трудоемкого процесса выполнения экспертизы и составления заключения эксперта, особенно при проведении комплексных многообъектных экспертиз.



Техническая база АРМ должна включать в себя персональный компьютер, снабженный такими внешними устройствами, как накопитель на магнитных дисках, устройство автоматизированной цифровой печати, а также ряд других устройств, набор которых индивидуален для экспертов различных специальностей. Например, для эксперта-почерковеда большое значение приобретает автоматизированный ввод в память персонального компьютера (ПК) графической информации с помощью различных вводных устройств ("световое перо"; теле...ый ввод)



РАБОЧЕЕ  
МЕСТО  
ЭКСПЕРТА



# ЛИТЕРАТУРА:

- 1) Аверьянова Т.В. Судебная экспертиза. Курс общей теории. – М., 2012. – С. 480.
- 2) Зинин А.М., Майлис Н.П. Судебная экспертиза. – М., 2002.
- 3) Россинская Е.Р., Галяшина Е.И., Зинин А.М. Теория судебной экспертизы. М. 2011. – 382 с.
- 4) Россинская Е.Р. Судебная экспертиза в гражданском, арбитражном, административном и уголовном, процессе. – М., 2008.
- 5) Россинская Е.Р. Теоретические и прикладные проблемы судебной экспертизы в современных условиях // Общество и право в новом тысячелетии. Мат. международной науч.-практ. конф. – Тула, 2001.
- 6) Россинская Е.Р., Галяшина Е.И., Зинин А.М. Теория судебной экспертизы. М. 2011. – 382 с.
- 7) Сорокотягина Д.А., Сорокотягин И.Н. Теория судебной экспертизы. Ростов-на-Дону., 2009. – 441 с.

