



**Бутырин Андрей Юрьевич,**  
заведующий лабораторией судебной  
строительно-технической экспертизы  
РФЦСЭ при Минюсте России, доктор  
юридических наук, профессор Московского  
государственного строительного университета

## **ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ ЭКСПЕРТОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 16.1 «ИССЛЕДОВАНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ И ТЕРРИТОРИИ, ФУНКЦИОНАЛЬНО СВЯЗАННОЙ С НИМИ, В ТОМ ЧИСЛЕ С ЦЕЛЬЮ ПРОВЕДЕНИЯ ИХ ОЦЕНКИ»**

Настоящая программа предназначена для самостоятельной подготовки судебных экспертов, имеющих высшее образование и специализирующихся в области исследования строительных объектов и территории, функционально связанной с ними, в том числе с целью проведения их оценки.

---

**Butirin A. Yu.**

**PROGRAM FOR TRAINING OF STATE EXAMINERS FROM STATE JUDICIAL — EXPERT INSTITUTIONS OF MINISTRY OF JUSTICE OF THE RUSSIAN FEDERATION IN JUDICIAL CONSTRUCTION — TECHNICAL EXPERTISE (SPECIALTY 16.1 «INVESTIGATION OF CONSTRUCTION PROJECTS AND RELEVANT FUNCTIONAL TERRITORY INCLUDING FOR THEIR ASSESSMENT»)**

This project educational programme in specialty 16.1 instead of the old programme (2004) subject to initiation and development of new lines of expert construction — technical research. In the course of preparation of a draft new programme the author also took into account experience of practical activities of experts – builders for the previous period.

**Ключевые слов** : программа подготовки экспертов, исследование строительных объектов, судебная экспертиза

Keywords: The program of preparation of experts, research of building objects, judicial examination

Настоящая программа предназначена для самостоятельной подготовки (в течение одного года) судебных экспертов, имеющих высшее образование и специализирующихся в области исследования строительных объектов и территории, функционально связанной с ними, в том числе с целью проведения их оценки. Курс обучения состоит из общих и специальных дисциплин. Самостоятельное изучение курса предусматривает освоение

ние общих дисциплин «Основы криминалистики» и «Основы судебной экспертизы» по программам, общим для всех экспертных специальностей. Программы изучения специальных дисциплин составлены с учетом необходимости освоения экспертами теоретических и методических основ производств судебных строительно-технических экспертиз и вопросов профессиональной деятельности судебно-эксперт-строителя.

## I. Общая часть

### **Тема 1. Теоретические и методические основы судебной строительно-технической экспертизы (ССТЭ)**

1. Специальные знания судебного эксперта-строителя и специалист, их структура и содержание.

2. Специфические черты деятельности судебного эксперта-строителя и специалиста. Их компетенция и компетентность. Процессуальная и ведомственная регламентация деятельности судебного эксперта-строителя и специалиста.

3. Понятия предмет, объект и задачи ССТЭ. Взаимосвязь содержания этих понятий.

4. Задачи ССТЭ:

классификационные (установление принадлежности строительных объектов, их отдельных фрагментов, продукции промышленности строительных материалов и изделий к определенному классу, роду, виду, группе);

диагностические (установление технического состояния строительного объекта и его отдельных фрагментов, соответствия их характеристик продукции строительного производства современным требованиям либо требованиям определенного периода времени);

ситуационно-логические (определение последовательности, продолжительности и характера процессов, явлений, событий и действий, ставших предметом уголовного расследования либо судебного разбирательства; установление взаимного расположения объектов экспертизы в ходе натурных исследований);

нормативно-технические (установление соответствия требованиям специальных правил (какой-либо норме) действий (бездействия) при необходимости их выполнения) лиц – фигурантов по уголовному, гражданскому или

административному делу либо результатов их деятельности, например продукции строительного производства);

каузальные (установление наличия и вида причинных связей между отступлениями от требований специальных правил (норм) и наступившими последствиями);

персонифицирующие (установление лиц (круг лиц), в обязанности которого (которых) входило обеспечение соблюдения требований специальных правил (норм) на определенном участке производств строительных работ либо эксплуатации строительных объектов);

преобразовательные (установление возможности реального раздела (определения порядка пользования) объектов недвижимости жилищной, промышленной, городской и городской-загородной сфер между их совладельцами (пользователями) в соответствии с условиями, заданными судом при рассмотрении гражданских и арбитражных споров о праве собственности);

ценностно-стоимостные (определение цены и стоимости объектов недвижимости, также их отдельных фрагментов);

иные задачи.

4.1. Ретроспективные, исторические и прогностические исследования судебного эксперта-строителя. Общие их черты и специфика каждого вида исследований.

5. Объекты исследования, их систематизация. Деление объектов на материальные и материализованные, «первичные» и «вторичные», объекты экспертизы и объекты экспертного познания.

5.1. Объекты экспертизы. Процессуальный статус объектов экспертизы. Общие их черты и специфика исследований, определенных их характеристикми объектом, его процессуальным статусом и задачами, поставленными на разрешение эксперта.

Материальные «первичные» объекты экспертизы:

строительные площадки и отдельные их составляющие;

строительные объекты, их комплексы;

строительные материалы, изделия и конструктивные элементы;

инженерные системы, электрооборудование и силовотехнические устройства зданий, строений и сооружений;

массивы грунта и земельные участки,

функционально связанные с процессом строительства либо эксплуатацией строительных объектов;

средств механизации, оборудования и монтажных конструкций, действующие в процессе строительства;

средств защиты работающих в строительстве;

другие объекты.

Материальные (материализованные) «вторичные» объекты экспертизы (документы, содержащие сведения о «первичных» объектах, также иные данные, имеющие отношение к предмету экспертизы): проектная и исполнительная документация на строительство, справки о величине долей совладельцев в праве собственности на недвижимость, протоколы допросов свидетелей несчастного случая на производстве, протоколы следственных действий и приложения к ним (фотоотбрасыватели, схемы, чертежи) и т.д.

5.2. Объекты экспертного познания: произошедшие в прошлом процессы, события, явления, совершенные действия, ставшие предметом расследования и судебного разбирательства (процесс возведения здания, несчастный случай, действия построившего в момент трагического события и пр.).

6. Методы исследования, применяемые при производстве ССТЭ.

6.1. Общие (общепознательные) методы исследования, их интерпретация применительно к исследованиям, проводимым в рамках производств ССТЭ.

Эмпирические: методы наблюдения, измерения, эксперимент, моделирование, идеализации, формализации, фиксации. Возможность и пределы допустимости использования органолептических методов исследования при производстве ССТЭ.

Логические: анализ, синтез, индукция, дедукция. Методы установления и исследования причинных связей (каноны Бэкона-Милля), в том числе: методы единственного сходства и единственного различия, объединенный метод сходства и различия, методы сопутствующих изменений и отступков. Множественность причин. Смешение следствий (действий). Решение экспертом ряда вопросов, связанных с причинностью: о наличии причинной связи между событиями, установленными следствием и судом; определение причины и следствия известного события; установление основной и

непосредственной причины исследуемого события, решение вопроса о прямой или причинной связи; определение необходимого или случайного ее фактора.

6.2. Частные методы ССТЭ. Методы, разработанные специально для производств ССТЭ и изобретенные из практики проведения во внесудебной сфере исследований строительных объектов и грунт, земельных участков, функционально связанных с ними. Репродуктивные и эвристические методы исследования.

Применение методов графического моделирования, расчетных и иных методов исследования в ССТЭ.

6.3. Общие, частные и конкретные методики решения задач при производстве ССТЭ.

7. Общие черты и отличия ССТЭ и исследований, проводимых специалистами в области строительства вне судебной сферы.

## **Тема 2. Основы назначения и производства судебной строительно-технической экспертизы**

1. Сущность и формы воздействия сведущего в области строительства лиц со следственными органами, судом и судебными приставами.

2. Основания для назначения ССТЭ. Следственные и судебные ситуации, также ситуации, возникающие при осуществлении исполнительных действий, требующие привлечения сведущего в области строительства лиц. Студии судопроизводства в уголовном, гражданском и арбитражном процессах, некоторых из которых ССТЭ.

3. Основания для производств ССТЭ. Формы и содержание постановлений (определения) дознавателя (следователя, суд) о назначении ССТЭ. Постановление судебного пристава.

4. Эксперт и специалист, их процессуальное положение в судопроизводстве. Специалист в судебно-исполнительном производстве. Правовые обязанности и ответственность эксперта и специалиста.

5. Общий порядок производств ССТЭ. Планирование процесса производств экспертизы, алгоритм экспертных действий при производстве экспертизы. Экспертные гипотезы, прогнозирования результатов подлежащих проведению исследований.

5.1. Определение полноты исходных данных для производства экспертизы. Ход работы о предоставлении дополнительных (по отношению к уже предоставленным) исходным данным, подготовке и влияемое экспертом и принимаемое органом (лицу), назначившему экспертизу. Формы и содержание указанного ход работы. Участие эксперта в проведении следственных и судебных действий, принятые и исполнение недостающих исходных данных для производства экспертизы: следственном (судебном) осмотре материальных объектов, которые в силу объективных причин не могут быть приобщены в установленном порядке к материалам дела; допросы фигурантов по делу, выемке, следственном (судебном) эксперименте и пр.

5.2. Состоятельный экспертный осмотр строительных объектов и участков земли (объемов грунта), функционально связанных с ними. Организация и проведение осмотра, фиксация полученных результатов. Специфические черты проведения экспертного осмотра спорных домовладений при рассмотрении судами споров о праве собственности и недвижимости и в вещной обстановке несчастного случая (взрыва), происшедшего в ходе ведения строительных работ либо эксплуатации строительных объектов. Отбор образцов-проб (образцов для специального исследования) строительных конструкций, изделий, материалов и грунта.

5.3. Производство ССТЭ в условиях экспертного учреждения и в суде.

5.4. Особенности производства дополнительной, повторной, комплексной и комиссионной экспертиз.

5.5. Формы и пределы участия в производстве ССТЭ дознавателя, следователя, судьи, также сторон по делу.

5.6. Проведение исследований специалистом в ходе осуществления судебно-исполнительного производства.

5.7. Формы и содержание заключения эксперта в судопроизводстве. Особенности оформления заключений при производстве дополнительной, повторной, комплексной и комиссионной экспертиз.

5.8. Формы и содержание заключения специалиста в судопроизводстве.

5.9. Формы и содержание заключения специалиста в исполнительном производстве.

5.10. Формы и содержание документа, в

котором отражаются ход и результаты исследований, проведенных сотрудником государственного судебно-экспертного учреждения по заявлению (письму) физического либо юридического лица.

5.11. Формы и содержание сообщения о невозможности производства ССТЭ. Основания и порядок подготовки этого документа.

5.12. Формы и содержание документа, отражающего факты и мотивы возвращения определения (постановления) о назначении ССТЭ и материальных дел без исполнения. Основания и порядок подготовки этого документа.

5.13. Оценка и использование заключений эксперта и специалиста в судопроизводстве и при осуществлении исполнительных действий.

5.14. Оценка и использование документов, в которых отражаются ход и результаты исследований, проведенных сотрудниками государственного судебно-экспертного учреждения по заявлениям (письмам) физических и юридических лиц.

Основания и процедур допрос эксперта в ходе предварительного следствия и судебного разбирательства. Допрос специалиста. Проблем непонимания сведущего лица участником судопроизводства и пути ее решения.

6. Сущность и формы консультационной деятельности сведущего в области строительства лица на всех стадиях судопроизводства и при осуществлении судебно-исполнительных действий.

7. Сущность и формы профилитической деятельности сведущего лица в судопроизводстве и при осуществлении судебно-исполнительных действий.

## II. Специальность

### **Тема 1. Положения фундаментальных наук, образующих теоретические основы строительного дела; профильные строительные дисциплины**

1. Основные теоретические положения фундаментальных и прикладных дисциплин, применяемые при производстве ССТЭ. Теоретическая механика, строительная механика (теория сооружений), механика грунтов. Сопротивление материалов. Основания и

фундаменты. Строительные конструкции. Геодезия. Строительное материальное поведение. Реконструкция зданий и сооружений. Эстетическое строительство. Водоснабжение и канализация. Строительная теплотехника. Вентиляция и кондиционирование. Экономическое строительство. Архитектура. Эксплуатация строительных объектов и территорий, функционально связанных с ними.

2. Технология и организация производства строительных материалов, конструкций и изделий. Производство и эксплуатация железобетонных конструкций и изделий. Производство и эксплуатация деревянных конструкций. Производство и эксплуатация строительных конструкций из полимерных материалов.

3. Технология и организация строительного производства. Особенности проектирования, возведения, эксплуатации, ремонт (реконструкции) зданий, строений и сооружений в зависимости от их функционального назначения, основного материала, используемого при строительстве, этажности и других характеристик строительных объектов. Виды и периодичность ремонтных работ, проводимых при эксплуатации строительных объектов.

4. Стандарты, технические условия и другие нормативные документы, регламентирующие порядок проведения гидрогеологических (изыскательских) работ на территории потенциальной строительной площадки, проектирования, возведения, эксплуатации, ремонт (реконструкции), демонтаж и утилизация строительных объектов.

## **Тема 2. Основные виды исследований, проводимых при производстве судебных строительно-технических экспертиз**

### **2.1. Исследования, проводимые экспертом-строителем при расследовании несчастных случаев и аварий**

1. Признаки состава преступных и рушевых при нарушении безопасности при ведении строительных работ, подлежащие установлению лицом, осуществляющим расследование, и экспертом-строителем. Вопросы, ставящиеся перед экспертом-строителем по данной категории дел. Наиболее распространенные

ошибки, допускаемые при формулировании этих вопросов, и действия эксперта, предотвращающие их исправление.

2. Исходные данные для экспертных исследований, связанных с несчастным случаем (аварией) в строительстве. Пути установления исходных данных при условии их недоступности для производства экспертизы. Ход работы эксперта по расследованию категории дел. Установление экспертом в допросе потерпевших, свидетелей и других лиц, располагающих сведениями о несчастном случае. Перечень сведений, подлежащих выяснению путем допроса потерпевших и свидетелей. Роль специальной терминологии, используемой экспертом при допросе. Возможность и пределы использования звуко- и видеозаписи при допросе. Осмотр вещной обстановки места расследуемого события как способ установления исходных данных. Установление экспертом в следственном (судебном) осмотре. Проведение самостоятельного экспертного осмотра.

3. Реконструкция экспертом механизмов и обстоятельств происшедшего несчастного случая (аварии).

3.1. Установление характера и технологической последовательности производственных операций, в ходе выполнения которых произошло расследуемое событие. Установление круга лиц, в обязанности которых входило обеспечение безопасных условий труднотом производственном участке, где произошел несчастный случай (авария).

3.2. Установление характера и последовательности действий непосредственных участников события и действий лиц, в обязанности которых входило обеспечение безопасных условий труднотом производственном участке, где произошел несчастный случай (авария).

4. Установление должного (предусмотренного специальными правилами) порядка выполнения работ, и логических тем, в ходе выполнения которых произошел несчастный случай.

5. Сопоставление должного и фактического порядка производственных работ, в ходе выполнения которых произошел несчастный случай.

6. Установление фактов наличия (отсутствия) отступлений от специальных правил, регламентирующих порядок производственных работ, в ходе выполнения которых произошел

несчастный случай.

7. Установление причин, условий, обстоятельств и механизмов произошедшего несчастного случая.

8. Установление фактических признаков (отсутствия) причинной связи между установленными отступлениями от специальных правил (если таковые имели место) и наступившими последствиями (несчастным случаем, в ней).

9. Установление возможности предвидеть и предотвратить событие, ставшее предметом расследования.

10. Проведение комплексных исследований вещной обстановки несчастного случая (взрыве) экспертом-строителем и экспертами других специальностей (метрологами, трасологами и др.).

11. Изложение хода и результатов исследований в заключении эксперта по рассматриваемой категории дел.

12. Подготовка проективных предложений, направленных на повышение безопасности труда в строительстве.

**2.2. Исследования, связанные с реальным разделом домовладения при рассмотрении судами споров о праве собственности на недвижимость жилищной сферы**

1. Основания для возникновения и разрешения споров совладельцев о праве собственности на домовладение либо отдельные его части (земельный участок, строения и пр.).

2. Основные термины и понятия, используемые в судопроизводстве по делам, связанным с гражданскими спорными о праве собственности и недвижимость (реальный раздел, выдел, определение порядка пользования, идеальная доля в праве собственности и пр.).

3. Участие специалиста (потенциально судебного эксперта) в подготовке материалов дела к судебному разбирательству. Его консультационная деятельность в процессе назначения ССТЭ по рассматриваемой категории дел.

4. Участие эксперта в решении организационных вопросов, связанных с проведением экспертного (реже – судебного) осмотра (на турных исследованиях) спорного домовладения.

5. Подготовка эксперта к осмотру.

5.1. Изучение материалов дела (до-

кументов), имеющих отношение к предмету экспертизы (технические планы территории земельных бюро технической инвентаризации; справки о величине долей совладельцев в праве собственности и недвижимость жилищной сферы; документы (исковые заявления, протоколы судебных заседаний и пр.), содержащие данные о фактически сложившемся порядке пользования объектами недвижимости, предложения сторон по поводу вариантов их раздела и пр.).

5.2. Проверка и подготовка измерительного, фиксирующего и прочего инструмента, подлежащего использованию в ходе на турных исследований.

5.3. Составление алгоритма действий эксперта в процессе проведения на турных исследований с учетом особенностей спорного домовладения и поставленных судом задач. Проведение предварительных расчетов, направленных на определение на турного и стоимостного выражения идеальных долей собственников домовладения в праве собственности и спорную недвижимость. Прогнозирование вариантов реального раздела (определения порядка пользования) спорного домовладения (его отдельных частей), определяющее порядок проведения осмотра.

5.4. Выявление основных документов земельных объектов исследования, требующих особого внимания при осмотре (строения с предельной для возможности эксплуатации величиной физического износа, помещения с пограничными характеристиками признаков, позволяющих отнести их к категории жилых либо нежилых, фрагменты границы земельного участка с нечетко выраженными размерами и конфигурацией и пр.).

5.5. Определение вопросов, разрешение которых возможно только по результатам экспертного осмотра (установление признаков сложившегося порядка пользования совладельцами земельным участком и строениями, местоположение и границы проходов, проездов, тропинок и пр.).

6. Проведение экспертного осмотра. Последовательность и детализация этапов действий эксперта в ходе осмотра. Взаимодействие со сторонами по делу в процессе проведения осмотра; пределы этого взаимодействия. Специфика на турных исследований строений и отдельных их элементов; инженерного оборудования; земельного участка и от-

дельных его фрагментов. Преимуществ и недостатки использования различного вида инструментов и оборудования при выполнении конкретных видов исследования в ходе осмотра. Способы, специфика и степень детализации фиксации результатов экспертного осмотра.

7. Производство экспертизы в условиях судебно-экспертного учреждения. Проведение окончательных расчетов, принятых и определение турбного и стоимостного выражения долей совладельцев в праве собственности на спорное имущество. Прозрачность в отношении работ (определения порядка пользования) спорного домовладения в соответствии с условиями, заданными судом; графическое отображение указанных в отношении. Применение методов графического моделирования, проектирования жилищ, реконструкции, концептуального моделирования, эскизного и технико-проектировочного, устройства материально-конструктивного содержания объекта, создания оптимального функционального решения объекта и др. Проведение расчетов, принятых и определение турбного и стоимостного выражения отклонений (при наличии технических) от соответствующих характеристик идеальных долей совладельцев в праве собственности на спорное домовладение. Использование комплексных компьютерных программ («Земля – 2», «Автокад» и др.) в процессе решения экспертных задач и оформления заключения эксперта.

8. Общий порядок оформления заключения эксперта по рассматриваемой категории дел. Графическая, литическая и текстовая составляющие заключения эксперта, их согласование. Отсылочная форма выводов к конкретной чертежной категории заключений экспертов.

**2.3. Исследование качественных и количественных характеристик отдельных строительных конструкций, их узлов, а также строительных объектов в целях установления их соответствия требованиям специальных правил. Установление причин, условий, обстоятельств и механизма частичной или полной утраты объектами своих эксплуатационных свойств**

1. Категория уголовных, гражданских и арбитражных дел, при производстве ССТЭ по

которым проводятся исследования различного вида. Судебные и следственные ситуации, решение которых требует участия эксперта-строителя. Наиболее распространенные причины, условия и обстоятельства частичной или полной утраты строительными объектами (отдельными помещениями, конструкциями) своих эксплуатационных свойств. Отступления от требований специальных правил, допускаемые при возведении, эксплуатации и ремонте (реконструкции) комплексных зданий, строений и сооружений, их влияние на указанные свойства.

2. Перечень вопросов (их вращение), ставящихся перед решением эксперта-строителя по данной категории дел.

3. Исследование материальных дел, имеющих отношение к предмету экспертных исследований различного вида. Примерный перечень документов, необходимых для производства экспертизы по наиболее распространенным комплексным вопросам. Анализ данных, установление которых экспертным путем невозможно (даты постройки и проведения ремонтно-восстановительных работ, условия эксплуатации строительного объекта и пр.).

4. Турбные исследования экспертом строительного объекта. Задачи турбных исследований. Методические и организационные проблемы исследования строительных объектов на месте, формируемые особенностями исследуемых объектов и подлежащих решению вопросов. Исследование зданий, строений и сооружений, также грунт и участки земли, функционально связанные с ними, в целях получения информации о причинах возникновения и развития деструктивных процессов в строительном объекте, условиях их протекания; обстоятельств, оказывающих влияние на возникновение и скорость развития негативных процессов, механизмы их возникновения и развития. Пробы отбор, упаковка, транспортировка и хранения образцов грунта.

4.1. Методы определения глубины сезонного промерзания грунтов. Методы полевого определения глубины сезонного оттаивания грунтов. Методы полевого определения характеристик деформируемости грунтов. Пробы оценки прочности бетона в конструкциях зданий и сооружений. Методы измерения деформаций основных зданий и сооружений. Пробы наблюдения за деформациями зданий и сооружений. Методы определения

толщины защитного слоя бетона и расположения арматуры. Радиационный метод определения толщины защитного слоя бетона, размеров и расположения арматуры. Метод кустической эмиссии при исследовании деревянных конструкций. Иные методы исследования строительных конструкций. Методы исследования микроклимата помещений (определение влажности воздуха, скорости движения воздушных масс, увлажнение уровня шумового фона, уровня инсоляции и освещения и пр.). Особенности и турных исследований и оценки технического состояния крупноpanelных, каменных и иных зданий. Проведение оценки надежности строительных конструкций по внешним признакам.

Увлажнение материалов и их повреждение элементов здания, строения или сооружения. Визуальные исследования. Технические средства, используемые при проведении экспертного осмотра.

Исследование архитектурно-планировочных и конструктивных решений зданий (строения, сооружения или их помещений) в целях увлажнения их соответствия проектной документации, требованиям специальных правил. Составление планов, схем, эскизов.

4.2. Порядок разработки предельных версий причин и условий возникновения и развития деструктивных процессов в строительных объектах.

4.3. Выявление для дальнейшего исследования необходимых материальных объектов (образцов-проб строительных материалов, использованных при возведении строительных объектов либо при проведении ремонтно-восстановительных работ), несущих документальную информацию о событии. Порядок изъятия образцов-проб при проведении экспертом самостоятельного осмотра и при участии эксперта в следственном (судебном) осмотре. Общие правила отбора стандартных проб, заготовок и образцов для механических и технологических испытаний. Ультразвуковой метод определения прочности бетона. Определение прочности бетона механическими методами неразрушающего контроля. Метод определения прочности бетона ударным молотком Кашкаров. Определение прочности бетона методом обрыва. Ультразвуковые методы исследования сварных соединений. Иные методы и турных исследований объектов экс-

пертизы по различным категориям дел.

4.4. Фиксирование признаков, несущих документальную информацию о событии. Технические методы фиксирования: фотосъемка, видеосъемка, геодезическая съемка, составление планов, кроков, схем. Требования к фиксации признаков состояния строительных конструкций.

4.5. Исследование комплекс строительных объектов с целью увлажнения его характеристик требованиям специальных правил (противопожарных, санитарных и пр.).

5. Исследование образцов-проб в лабораторных условиях.

5.1. Определение физико-химических свойств строительных материалов и изделий, образцов-пробы которых изъятые для лабораторных исследований. Материалы и изделия, и более чем подлежат лабораторному исследованию и протекции: древесины (увлажнение уровня влажности, прочности, и личия и степени поражения гнилью, иных видов биоповреждений); бетона (увлажнение прочности и растяжение, морозостойкости, истираемости и пр.); арматурные стержни (увлажнение прочности и растяжение, кручение, излом и пр.). Методы лабораторного определения физических характеристик грунт. Методы лабораторного определения степени пучинистости грунтов. Методы определения пределов прочности при сжатии и изгибе стеновых материалов. Методы испытания строительных растворов. Методы определения прочности сцепления в каменной кладке. Методы определения прочности бетона по образцам, отобранным из конструкции. Метод измерения твердости металлов по Бринеллю. Метод измерения твердости металлов по Роквеллу. Метод испытания металлов на растяжение. Метод измерения металлов длительную прочность. Методы испытания на растяжение тонких металлических листов и лент. Методы испытания металлов на сжатие. Иные методы лабораторных исследований образцов-проб, отобранных в процессе проведения и турных исследований.

5.2. Увлажнение факта соответствия (несоответствия) увлажненных характеристик образцов-проб (образцов для сравнительного исследования) требованиям проектной документации, стандартам, техническим условиям и другой научно-технической документации.

6. Комплексное изучение результатов турных исследований строительного объекта, результатов торжных исследований и исследований мерилов, непосредственно приобретенных к мерилам дел.

7. Установление причин, условий, обстоятельств и механизмов стичной или полной утраты зданием, строением или сооружением (их отдельными частями) своих эксплуатационных свойств.

8. Оформление заключения эксперта по результатам экспертизы к категории дел.

9. Подготовка экспертом профилитических предложений.

#### **2.4. Определение стоимости строительных объектов и территории, функционально связанной с ними. Оценка действующего предприятия как имущественного комплекса**

1. Установление оценочной деятельности в России, ее специфика в условиях процессуальной регламентации. Оценочная деятельность в дореволюционной России. Оценочная деятельность в Европе и США. Установление и развитие оценочной деятельности в постсоветский период в России.

2. Проблемы спектры оценки недвижимости. Связь недвижимости с землей. Определение недвижимого имущества. Право собственности на объект недвижимости и его ограничения. Законодательные требования к оценке объектов недвижимости. Законодательство об оценочной деятельности.

3. Стоимость. Понятие стоимости как экономической категории. Понятия «стоимость» и «цена»: общие черты, различия и взаимосвязь. Стоимость и затраты. Стоимость в пользовании и обмене. Специфика рынков недвижимости; особенности рынков недвижимости по сравнению с высокоорганизованными рынками стандартизированных товаров.

3.1. Виды стоимости: рыночная стоимость; виды стоимости, отличные от рыночной (стоимость объекта оценки с ограниченным рынком, стоимость здания и воспроизводства, стоимость при существующем использовании, инвестиционная стоимость, стоимость для целей налогообложения, ликвидационная и утилизационная виды стоимости, специальная стоимость).

3.2. Принципы определения стоимости: основные направления пользования

(полезности, здания, ожидания); связанные с рыночной средой (предложения и спрос, конкуренции и пр.); наилучшего и наиболее эффективного использования; связанные с землей, зданиями и сооружениями (включая, возмещающих и уменьшающихся доходов, экономических величины и подразделения).

3.3. Процесс определения стоимости: постановка задачи, составление плана работ, сбор и обработка данных, определение наилучшего и наиболее эффективного использования оцениваемого объекта, определение стоимости земельного участка, определение стоимости объекта на основе затратного, сравнительного (рыночного) и доходного подходов; проверка и согласование полученных результатов; оформление заключения эксперта либо отчета оценщика. Общие черты и различия заключения судебного эксперта, заключения специалиста и отчета оценщика.

4. Типология объектов ССТЭ, подлежащих оценке: возведенные (эксплуатируемые) здания, строения и сооружения; незавершенное строительство; земельные участки.

5. Методология оценки недвижимости. Общепринятые подходы к оценке (затратный, сравнительный, доходный), сущность и пределы их применения.

5.1. Затратный подход к оценке. Основные понятия и термины (полная стоимость воспроизводства (восстановительная), полная стоимость здания и пр.). Процедура использования затратного подхода, алгоритм действий эксперта при его использовании. Количественный метод оценки (составление смет), метод учета затрат по укрупненным конструктивным элементам, метод сравнительных единиц, метод объектов-аналогов. Сущность этих методов и пределы их применения.

Износ строительного объекта, подлежащего оценке. Основные понятия: срок фактической и экономической жизни объекта, эффективный возраст, оставшийся срок экономической жизни. Виды износа: физический, функциональный, экономический (внешний). Устранимый и неустраанимый износ. Методы определения износа. Методы определения рыночной стоимости земельного участка: метод сравнения продаж, нормативный подход (при невзвешивании рынка), метод остатка.

5.2. Сравнительный (рыночный) подход к оценке. Основные понятия: рыночная стоимость, спрос и предложение, сделка купли-

проджи и пр. Количественный и качественный анализ цен срвнимых продж, метод в ловой ренты, статистический анализ цен срвнимых продж. Единицы и элементы срвнения, техник коррективов.

5.3. Доходный подход к оценке. Основные понятия: валовый и чистый доход, капитализация, дисконтирование и пр. Основы теории стоимости денег во времени. Функции денег: накопленная сумма денежной единицы (будущая стоимость денежной единицы), текущая стоимость денежной единицы (реверсии), текущая стоимость аннуитета, взнос на амортизацию денежной единицы, накопление денежной единицы за определенный период времени, формирование фонда возмещения. Задачи, которые могут быть решены при оценке с использованием каждой из рассмотренных функций.

Структура доходного подхода. Методы, используемые при реализации доходного подхода к оценке: прямой капитализации, дисконтирование денежных потоков, рыночный подход, композитный, сделок и пр.

6. Нормативные и специальные источники, содержащие положения, связанные с оценочной деятельностью.

7. Проблемы оценочной деятельности в судебной и несудебной сфере. Наиболее распространенные ошибки, допускаемые при назначении и производстве ССТЭ по делам, связанным с оценкой недвижимости. Проблемы оценки и использования заключений экспертов, заключений специалистов и отчетов оценщиков по рассмотрению категории дел.

8. Элементы решения экспертных задач, связанных с оценкой недвижимости.

8.1. Постановка задачи экспертного исследования. Определение основных характеристик оцениваемого объекта. Уяснение цели и задачи оценки, вид определяемой стоимости.

8.2. Составление плана работы. Разработка график работы по оценке. Выбор источников и способов сбора информации. Расчет затрат на сбор и обработку информации. Выбор походок и методов оценки.

8.3. Сбор и обработка исходной информации. Специфика этих действий эксперта по отношению к каждому из применяемых подходов к оценке. Проверка полноты и достоверности данных; отсеивание излишних и сомнительных данных. Систематизация сведений, отобранных для последующих исследований.

8.4. Определение в результате наилучшего и наиболее эффективного использования объекта оценки. Соответствие объекта требованиям и ограничениям. Установление характеристик объекта, влияющих на его стоимость: местоположение, размеры, геометрическая форма и пространственная ориентация земельного участка и сооружений, рельеф поверхности, несущие свойства грунта, наличие и отсутствие пригодности, водоемов, зон топляемых пород и пр. Экономическая осуществимость: возможность реализации рассматриваемого варианта в течение разумного времени с получением достаточной отдачи на инвестиции. Иные стороны, свойства и отношения оцениваемого объекта, подлежащие установлению на данном этапе производства экспертизы.

8.5. Оценка стоимости объекта на основе трех общепринятых подходов: затратного, сравнительного и доходного.

8.6. Расчет итоговой величины рыночной стоимости объекта (согласование результатов, полученных с применением различных подходов). Методы окончательного согласования.

8.7. Проверка результатов оценки. Проверка промежуточных результатов исследования. Проверка допущений и промежуточных выводов. Проверка математических расчетов. Проверка окончательных результатов исследований.

9. Оформление заключения эксперта, заключения специалиста, отчет об оценке. Общие черты и различия форм указанных документов.

10. Участие судебного эксперта-строителя в оценке бизнес действующего предприятия.

10.1. Понятие и основные цели оценки стоимости предприятия. Разделение понятий «бизнес» и «предприятие».

10.2. Виды стоимости предприятия (рыночная, инвестиционная, воспроизводственная, ликвидационная, балансовая).

10.3. Факторы, влияющие на стоимость предприятия (объем продаж, выручка и прибыль от реализации продукции предприятия, также прибыль от продаж с самого предприятия, степень контроля над предприятием, который получает новый собственник, ликвидность собственности, качество активов и пр.).

10.4. Основные принципы оценки стоимо-

мости предприятия, связанные с предствлением вл дельц об имуществе, рыночной средой, с эксплу т цией имущества ).

10.5. Это пы процесс оценки действующего предприятия. Общие и специфические черты по отношению к оценке объектов недвижимости.

Комплексные исследования эксперт - строителя и эксперт -экономист , включающие решения к общим з д ч, т к и з д ч, определенных предел ми из специ льных зн ний:

- пост новк з д чи исследований;
- сбор и н лиз док з тельственной информации;
- н лиз конъюнктуры рынк ;
- выбор методов оценки и их применения для оценки н лизируемого объект ;
- согл сов ние результатов оценки;
- оформление з ключения эксперт ; специфик з ключения экспертов при производстве комплексной строительно-экономической экспертизы.

### III. Методические рекомендации

#### Общ я ч сть

##### Тема 1

Для освоения н учных и методических основ ССТЭ необходимо изучение:

- изд ний, содержащих положения м тери льных и процессу льных пр вовых норм, регламентирующих пр воохр нительную и пр воприменительную деятельность, н пр вленную н решение вопросов, требующих уч стия лиц , сведущего в обл сти строительства ;
- ведомственных документов и специ льной литер туры, содержащих положения, р скрывающие сущность и формы деятельности лиц , сведущего в обл сти строительства , в судопроизводстве и при совершении судебно-исполнительных действий;

специ льной литер туры, посвященной методическим основ м проведения исследований сведущего в обл сти строительства лиц в процессе судопроизводств и осуществления судебно-исполнительных действий.

Изучению подлежат т т же изд ния, в которых изложены общие и ч стные методики

проведения исследований в р мк х ССТЭ.

В ходе изучения необходимо уяснить:

- пределы специ льных зн ний судебно-го эксперт -строителя;
- сущность и х р ктер подлежащих решению экспертных з д ч;
- виды проводимых исследований, используемых при этом методов и средств;
- понятия об объект х ССТЭ, их специфику;
- общие черты и отличия ССТЭ и исследований, проводимых специ лист ми в обл сти строительства вне судебной сферы.

Полученные теоретические зн ния необходимо з крепить н пр ктике под руководством н ст вник .

##### Тема 2

Для освоения вопросов, связанных с н зн чением и производством ССТЭ, необходимо изучение процессу льного з конод тельств и специ льной литер туры, содержащей положения о н зн чении и производстве судебной экспертизы и в ч стности – ССТЭ.

При изучении процессу льного з конод тельств и специ льной литер туры необходимо уяснить:

- сущность и формы вз имодействия сведущего в обл сти строительства лиц со следственными орг н ми, судом и судебными прист в ми;
- основ ния для н зн чения ССТЭ, ст дии судопроизводств в уголовном, гр жд нском и р битр жном процесс х, н которых н зн ч ется ССТЭ;
- особенности производств ССТЭ в условиях экспертного учреждения и в суде;
- особенности производств дополнительной, повторной, комплексной и комиссионной экспертиз;
- форму и содержание з ключений эксперт и специ лист и их отличия.

Полученные теоретические зн ния необходимо з крепить н пр ктике под руководством н ст вник .

#### Специ льн я ч сть

##### Тема 1

В этой ч сти подготовк эксперт -

ст жер должен быть привлечен, во-первых, на повторение материалов, освоенного в процессе обучения в вузе; во-вторых, на изучение материалов, который является для него новым в силу различных причин. После того, как общая специальная теоретическая подготовка, с точки зрения специалиста, будет достаточно точной, следует приступить к систематизации знаний применительно к практическим задачам эксперта-строителя. Критерием оценки знаний специалиста будет демонстрация последним умения объяснить решение конкретной экспертной задачи, основываясь на теоретических положениях, и наоборот, положения фундаментальной науки и прикладных дисциплин проиллюстрировать примерами из экспертной практики.

## **Тема 2**

Длительность подготовки эксперта-специалиста имеет прикладной характер. Условно ее можно разделить на три стадии. На первой стадии, преимущественно, уделяется внимание производству экспертизы специалистом. Это наблюдение носит активный характер, осуществ-

ляется накопление специальных знаний, необходимых для производства экспертизы. На второй стадии специалист участвует в производстве экспертизы, одновременно с самостоятельностью действий он не обладает. Каждое его решение и заключение проверяется специалистом. На третьей стадии (при условии результативности подготовки на первых двух стадиях) специалист самостоятельно осуществляет производство экспертизы, специалист проверяет заключение эксперта в целом, и только в случае обнаружения ошибок содержательного и процессуального характера процесс производства экспертизы повторяется с того момента, на котором обнаружены ошибки. Критерием результативности подготовки специалиста будет возможность демонстрации им знаний и навыков, необходимых для производства экспертизы и оформления заключения эксперта, отвечающего требованиям, предъявляемым к этому документу законом и ведомственными инструкциями, также умения вести полемику с коллегами по поводу данного заключения на соответствующем уровне.