

## ИННОВАЦИИ В НАУКЕ: ПУТИ РАЗВИТИЯ

**Петров Константин Сергеевич,**

старший преподаватель, ДГТУ,  
г. Ростов-на-Дону;

**Гредусова Мария Михайловна,**

магистрант, ДГТУ,  
г. Ростов-на-Дону;

**Скориченко Владислав Александрович,**

магистрант, ДГТУ,  
г. Ростов-на-Дону;

**Можаров Михаил Сергеевич,**

магистрант, ДГТУ,  
г. Ростов-на-Дону

### НЕОБХОДИМОСТЬ АВТОМАТИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СУДЕБНЫХ СТРОИТЕЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ЭКСПЕРТОВ

*Аннотация.* Описаны причины необходимости внедрения новых и совершенствования имеющихся информационных технологий в деятельности судебных строительно-технических экспертов. Делается акцент, что применение автоматизированных систем помогает выйти организации экспертного производства на новый уровень.

*Ключевые слова:* автоматизация, судебная строительно-техническая экспертиза, информационное обеспечение.

Экономика в Российской Федерации на данном этапе имеет кризисное положение. Это невольным образом приводит к возрастанию количества объектов незаконченного строительства, ухудшению качества строительных материалов, выполненных работ, росту числа хищения на строительной площадке, увеличению количества несчастных случаев на производстве. Все это ведет к увеличению потребности в проведении судебной строительно-технической экспертизы, соответственно возрастает производственная нагрузка на

## ИННОВАЦИИ В НАУКЕ: ПУТИ РАЗВИТИЯ

эксперта. Эта ситуация отражает критическую необходимость разработки новых способов оптимизации его труда.

Судебная строительно-техническая экспертиза развивается одновременно с организацией информационного обеспечения. Это дает предпосылки для внедрения автоматизированных систем в экспертную деятельность. Данная возможность оказывает огромную помощь в решении типовых задач экспертов-строителей. Строительно-техническая экспертиза, являясь элементом регулирования технически сложной, травмоопасной и финансово затратной строительной отрасли, обязана соответствовать современному уровню развития науки и техники. Одними из главных целей, которых позволяет достичь автоматизация ССТЭ, является повышение достоверности экспертного заключения, обоснованного научными данными, сокращение сроков проведения экспертизы. Немаловажным является то, что применение экспертом-строителем в ходе исследования специальных компьютерных программ, позволяет ему использовать современные на данном этапе методы исследования, что значительно уменьшает его монотонную работу.

Достоверность экспертного заключения в любых видах исследования, в частности и в ССТЭ, напрямую зависит от того, какие методики применяет эксперт-строитель и какой нормативно-технической документацией подтверждаются эти данные. Автоматизация оказывает прямое влияние на повышение этой достоверности следующим образом. Компьютерные программы позволяют все существующие на данном этапе методы, применяемые в процессе экспертного исследования, выстроить на основании определенного алгоритма. Это дает возможность проводить процесс исследования последовательно в соответствии с четко регламентированным порядком действий. Само исследование становится более «дисциплинированным», и уменьшается вероятность допуска «пропусков» в процессе экспертизы. Следующим подтверждением является то, что в результате применения компьютерных программ, все необходимые в процессе экспертизы вычисления производятся машиной. Это позволяет

## ИННОВАЦИИ В НАУКЕ: ПУТИ РАЗВИТИЯ

исключить ошибки, которые могут быть допущены при выполнении этих же расчетов «ручными» методами. Именно применение вычислительных машин также позволяет существенно повысить доверие суда и иных участников судопроизводства к предъявляемым экспертом-строителем выводам. А это играет огромную роль в любой экспертизе.

В результате глобальной автоматизации и стремительного развития компьютерных систем был разработан целый ряд инструментов, которые позволяют сделать труд экспертов более рациональным. Автоматизация судебной строительно-технической экспертизы осуществляется благодаря применению специальных компьютерных программ, позволяющих значительно сократить продолжительность выполнения рутинных и довольно сложных операций при проведении экспертизы, и таким образом повысить эффективность труда эксперта. Такими программами являются:

- AutoCAD, SolidWorks, Autodesk Revit (актуальный на данном этапе программный комплекс, наглядно реализующий принципы BIM-технологий) – используются для создания планов и разрезов исследуемых объектов с последующими подсчетами их площадей и объемов;

- «Грандсмета» и SmetaRU – для подсчета сметной стоимости выполнения строительно-монтажных работ;

- «Лири-САПР», SCAD – необходимы для проведения инженерных расчетов зданий, сооружений и их отдельных конструкций при определении причин разрушения исследуемых объектов;

- АИС «Земля» и АИС «Дом» - автоматизированные системы, с помощью которых эксперт может выполнять построение планов строений и спорных земельных участков, рассчитывать их стоимость, составлять текст экспертного заключения в диалоговом режиме, а также сразу же в этой программе определять площади раздела в соответствии с необходимыми требованиями,

Однако, вопросы, связанные с информационным обеспечением судебного эксперта-строителя, остаются без должного внимания. В процессе проведения

## ИННОВАЦИИ В НАУКЕ: ПУТИ РАЗВИТИЯ

экспертизы эксперт обращается к большому объему различной нормативной документации (ГОСТы, СНиПы, СП), чтобы обосновать свои выводы в соответствии с ними. Объем этих данных просто гигантский. В результате при выборе экспертом нормативно-технической документации, достаточной и необходимой для проведения экспертизы и вынесения заключения, такое количество информации может дезориентировать эксперта (особенно менее опытного). Поэтому необходимо создать систему, которая будет объединять и структурировать всю НТД, а также давать возможность оперативного доступа к типовым заключениям эксперта, которые позволяют выстроить логическую последовательность проведения экспертизы.

Очевидно, что внедрению в практическое использование судебной строительно-технической экспертизы компьютерных программ препятствуют по большей мере субъективные причины. Высокая степень нагрузки эксперта, наличие у большинства новых пользователей современных программ небольшого «порога вхождения», для преодоления которого требуется порой немалые временные затраты, а также регулярное совершенствование этих программ и появление их различных аналогов, для использования которых также необходимо пройти обучение: все это является причиной формирования «естественного барьера», который препятствует использованию современными экспертами-строителями колоссальных возможностей средств автоматизации и информационного обеспечения.

Подводя итог, необходимо отметить, что именно использование и развитие программных комплексов в дальнейшем необходимо сделать приоритетным в деятельности современных судебных экспертов-строителей.

### *СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ*

*1. Бутырин А.Ю. Теория и практика судебной строительно-технической экспертизы. – Издательство «Городец», 2006. – С. 104-110.*

## ИННОВАЦИИ В НАУКЕ: ПУТИ РАЗВИТИЯ

2. Любименко Д.П. *Современное состояние и перспективы развития информационного обеспечения и автоматизации судебной строительно-технической экспертизы// Теория и практика судебной экспертизы. – 2018. – Том 13. – №2. – С. 65-70.*
3. Петров К.С., Казьмин С.А., Шамаева К.Г., Москаленко М.А. *Возможные пути улучшения судебно-экспертных исследований реконструируемых строительных объектов // Инженерный вестник Дона. – 2019. – №4 (55). – С. 37.*
4. Зильберова И.Ю., Петров К.С., Пингин Е.Е. *Современные требования к уровню знаний судебного строительно-технического эксперта // Инженерный вестник Дона. – 2019. – №1 (52). – С. 105.*