

СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ  
ИСПОЛНЕНИЯ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.  
УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ В ПРОЕКТИРОВАНИИ.

ПРИМЕНЕНИЕ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И  
МАТЕРИАЛОВ. ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ.

**Докладчик**

Мурат Низарович Шираев

Председатель Научно-технического совета СРО «СК-АСПО»

Главный инженер ООО «ГИК «Созидание».

# ЧАСТЬ 1

СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ  
ИСПОЛНЕНИЯ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.  
УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ В ПРОЕКТИРОВАНИИ.

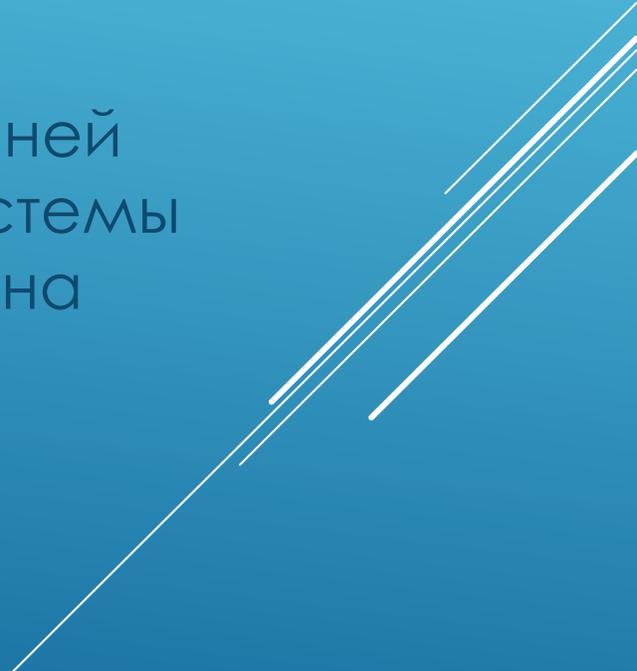
- ▶ В соответствии с частью 5 статьи 49 ГрК РФ, «**предметом экспертизы являются оценка соответствия проектной документации требованиям технических регламентов**, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной, ядерной, радиационной и иной безопасности, а также результатам инженерных изысканий, и оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов».
- ▶ **Т.е. качество проекта не является предметом экспертизы.** Понятно, что безопасный объект так же является качественным,

## ▶ Но что же такое качество?

- ▶ Согласно ИСО 9000- Качество - это совокупность характеристик объекта, относящихся к его способности удовлетворять установленные и предполагаемые потребности.
- ▶ **Соответственно, качество есть дополнительные требования заказчика, сверх обязательных требований устанавливаемых нормативными документами.**

- ▶ Качество исполнения проектов, это частный случай общих методов менеджмента качества.
- ▶ О каких бы современных деловых задачах — проектах или бизнес-процессах — ни шла речь, всем им свойственны **три конкурирующих друг с другом параметра:**
  - ▶ - **длительность,**
  - ▶ - **стоимость**
  - ▶ - **качество.**
- ▶ Уменьшая длительность, можно ли говорить о качестве?
- ▶ Уменьшая стоимость, можно ли говорить о качестве?
- ▶ Но это совсем не означает, что увеличивая время и бюджет мы повышаем качество

- ▶ При этом, нам необходимо абстрагироваться от философского аспекта данного понятия и перевести его в плоскость экономико-делового восприятия, **т.е определить числовые показатели качества.**
- ▶ Будучи много лет, членом Комитета НОПРИЗ «По техническому регулированию и стандартизации», мы рассматривали возможность применения Еврокодов (Eurocodes) – «европейские стандарты в области проектирования и строительства», **так вот в этих стандартах есть методики количественного определения качества проекта.**
- ▶ *Но к сожалению, пока каких либо утверждённых методик нет,*
- ▶ *и мы еще остаемся в рамках философского восприятия этого термина*

- ▶ В соответствии с международным стандартом ISO 9001 продукт любой деятельности следует рассматривать как объект, обладающий набором определенных свойств, которые важны как для его производителя, так и для потребителя
  - ▶ Качество проектной организации и создаваемого в ней продукта непосредственно связано с уровнем «системы менеджмента качества», действующей в компании на момент проектной реализации
- 

- ▶ При этом есть определенная коллизия, которую необходимо раскрыть
- ▶ Низкий уровень качества — это всегда проблема, тогда как **низкий сорт (неполное или ограниченное насыщение функций** в здании или сооружении) может иметь высокое качество (отсутствие дефектов). В этом случае продукт соответствует цели использования.
- ▶ Проблема возникает в том случае, **если продукт высокого сорта (многофункциональный) имеет низкое качество (много дефектов)**. т.е высокий сорт оказывается неэффективным и/или недостаточным в связи с низким качеством.
- ▶ Т.Е. чем сложнее объект, тем требованию к качеству должны быть выше

- ▶ В настоящий момент, идет широкая программа стандартизации должностных регламентов и функций, которая реально повышает качество документации, **которая в свою очередь достигается за счет снижения вариативности**. что приводит к упрощению и типизации проектных решений. Как говорят маститые проектировщики-«Необходимо использовать апробированные проектные решения»
- ▶ Но проектная деятельность является также творческим процессом, соответственно возникает конфликт между **уникальным торговым продуктом (УТП) и типизацией решений (Стандарты)**,

- ▶ Часто приходится слушать от застройщиков и строителей, **«типа кто то, когда то, им сделали некачественный проект»**, казалось бы на лицо правонарушение в части 2 Статьи 14.7. КоАП РФ **«Введение потребителей в заблуждение относительно потребительских свойств или качества товара (работы, услуги)»**,
- ▶ Однако не все так просто.
- ▶ **Проектная документация - штучный товар** который подготавливается на основании задания на проектирования и принимается по акту приемки услуг специалистами по организации архитектурно-строительного проектирования, включенные в национальный реестр специалистов (Статья 55.5-1 ГрК РФ),
- ▶ **т.е мы уже говорим о системе взаимодействия между заказчиком и исполнителем услуг.**
- ▶ .

- ▶ А как сказал недавно представитель Главгосэкспертизы России Михаил Карпов, на сессии международного форума «Технологии безопасности»
- ▶ – «**Качество проектной документации напрямую зависит от качества проведенных предпроектных работ**»,
- ▶ а это функция застройщика (технического заказчика)
- ▶ **Соответственно, для достижения качества объекта капитального строительства, на всех этапах жизненного цикла: инженерные изыскания, проектная документация, строительство, эксплуатация. - необходимо тесное взаимодействие всех участников процесса.**
- ▶ .

- ▶ **Вспомним сколько раз в проект вносятся изменения**
- ▶ В рамках проектного и экспертного сопровождения, количество их не ограничивается, общаясь в проектной среде часто это от 4 до 16 раз,
- ▶ А всегда ли это вызвано ошибками в проекте?
  
- ▶ **Это чаще всего**
  
- ▶ - стремление оптимизировать цену работ,
- ▶ - появлением новых вводных данных,
- ▶ - изменения, связанные с корректировкой методов работ
- ▶ - необходимость замены материалов и оборудования

▶ **Или еще пример.**

- ▶ На совещании руководитель строительства сообщает, -что не может выполнять работы, «Типа в проекте медная трубка системы кондиционирования (диаметром 20 мм) упирается в воздуховод»
- ▶ На вопрос проектировщика «Разве сложно это решить по месту?» –Строитель отвечает: «Я на площадке не должен думать...».
- ▶ Такая ситуация к сожалению распространена. **Строители требуют, чтобы им дали документацию, которую можно отдать буквально ребенку и тот смог бы выполнить работы.** Это также сопровождается письмами заказчику о нарушении подрядчиками требований проекта, низком качестве работ, что в конце концов также наносит финансовый удар по подрядчику.

- ▶ Есть такой принцип **«Нельзя разумность заменить документацией»**.
- ▶ для снятия этих проблем, предлагается после получения разрешения на строительства, Генподрядчик, собственными силами и по своим требованиям и по своему объему готовит рабочую документацию), ведет строительство в рамках определенного на стадии П бюджета. При этом, генподрядчик лишается возможности сорвать сроки строительства, ссылаясь на отсутствие или недостатки документации.
- ▶ Нужно понимать, что **объем рабочей документации определяется строителем исходя из своей квалификации**. В случае когда строитель сам готовит РАБОЧКУ, он также отвечает и за сдачу проекта, то все права и обязанности находятся в одних руках, ответственность не размыта, а значит шансы получить ожидаемое значительно возрастает.



- ▶ Хотя мы сейчас и описали кратко, сложности и коллизии этого вопроса, но все равно, без внедрения системы контроля качества, на всех этапах строительства, нам никуда не деться,
- ▶ поэтому рекомендую
- ▶ **1- «Предусмотреть при госзакупках, при определении критериев оценки заявок, в части квалификации участников закупки, включать наличие у участника конкурса «системы менеджмента качества (управления, обеспечения и контроля качества)».**
- ▶ **2- Передать разработку Стадии «Р» и стоимость его выполнения генподрядчикам, но для этого они должны быть укомплектованы собственными проектными группами, с возможностью подготовки рабочей документацией**

## ЧАСТЬ 2

ПРИМЕНЕНИЕ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И  
МАТЕРИАЛОВ. ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ.

## ▶ Немного истории

- ▶ –в свое время новые технологии такие как черная сталь и бетон, построили города, изменили ландшафт, быт и привычки людей
- ▶ Новые технологии прежде всего нужны для решения следующих задач
- ▶ - **понижающие издержки управления**, - прежде всего людские ресурсы
- ▶ - **экономящие материальные затраты** –материалы и оборудование
- ▶ - **ускоряющие процесс**- позволяющие уменьшить время
- ▶ - **выявлению новых возможностей**- для новых решений, с которыми старые технологии не справлялись или были неэффективны

- ▶ Например
- ▶ - **внедрение ТИМ-технологий**, понижают издержки при строительстве и эксплуатации, однако увеличивают стоимость и время на проектирование,
- ▶ - **внедрение «Зеленых технологий»**, повышают стоимость строительства и эксплуатации, но улучшает качество жизни и ее продолжительность
- ▶ - **внедрение «Нано-технологий»** в строительстве, позволяют применять решения которые ранее были недоступны (Высокопрочные бетоны. Конструкционные композиты. Усиленная сталь. Нанокомпозитные трубы. Стеклопластиковая композитная арматура), которые могут как удорожать строительство, так его и увеличивать.

Теперь пошли еще дальше, это **«Технологии искусственного интеллекта»**, которые в недалеком будущем все изменит и даже такую инертную отрасль как «строительство».

- ▶ Я не буду сейчас рассказывать о грандиозной технологической революции
- ▶ или о том, что «Столица автоматически переходит в Васюки»,
- ▶ но нас всех интересует вопрос
  - ▶ **«А где в этом процессе ДАГЕСТАН?»**

- ▶ **Ответ сложный,**
- ▶ - пока людские и интеллектуальные ресурсы недооценены,
- ▶ - пока за задержку строительства нет серьезной ответственности, а за досрочное исполнение контракта нет премирования
- ▶ - пока не ставится задача строительства уникальных архитектурных объектов, (правда есть и исключения фонтан в Дербенте)
- ▶ - пока применяются дешевые материалы и оборудования, с коротким жизненным циклом
- ▶ **Дагестанскому производителю и бизнесу, сложно конкурировать с другими регионами.**

- ▶ Но не все конечно так плохо, **Главное это не проблема, а действия направленные на решении проблем**
- ▶ За последние годы в Дагестане
  - ▶ - наблюдается рост производства строительных материалов и оборудования для инженерного оснащения зданий
  - ▶ - Ускоренным темпами внедряются цифровые технологии (ГИСОГД, ИСУП, ТИМ)
  - ▶ - Частный бизнес, увеличивает реальные зарплаты в строительной области
  - ▶ - Увеличились объемы ввода жилья
    - ▶ **Темп и динамика одна из самых лучших в России,**
- ▶ Но с учетом того, как все было «тяжело» раньше,
  - ▶ **нужно еще, еще и еще работать нам всем, как говорил классик на «МОЙ ДАГЕСТАН»**

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ.