



Санкт-Петербургский научно-методический
совет по оценке, группа компаний РМС

Модель качества и стоимости как научная база для разрешения споров по поводу стоимости построенных и строящихся объектов

Петр Козин

petrkozin@yandex.ru

Дмитрий Кузнецов

ddkspb@yandex.ru

Сочи, октябрь 2019

Некоторые негативные явления, которые приводят к оспариванию стоимости:

Недопустимый **разброс стоимости** для одних и тех же объектов у разных оценщиков и экспертов.

Отсутствие надежного научного **операционального методического** инструментария для оценки, судебной экспертизы и оспаривания стоимости объектов.

Не всегда справедливые результаты ГКО, оценки для выкупа по 159-ФЗ, в других обязательных случаях.

Неспособность использовать систему управления качеством в оценке стоимости и **строить модели, учитывающие качество** товаров, работ, услуг.

Нарушение авторских прав в оценке, экспертизе.

Пример: результаты оценки и оспаривания КС здания ТЦ в Саратовском областном суде. Дело № За-68/2016.
Положительное решение по ЗЭ.



Причины расхождения ЗП

- 1) Индекс 100 или 150?
- 2) ПП 0 или 19%?
- 3) Внешний износ 27,3% или 0%?

Причины расхождения ДП

- 1) АС для торговли: 486 или 817?
- 2) Потери 33% или 20%?
- 3) КК 21,38% или 13,20%?

Дата оценки	30.10.2014	УПС, руб./м2
КС	297 349 731	14 103
РС 1	607 818 000	28 829
РС 2	168 841 000	8 008

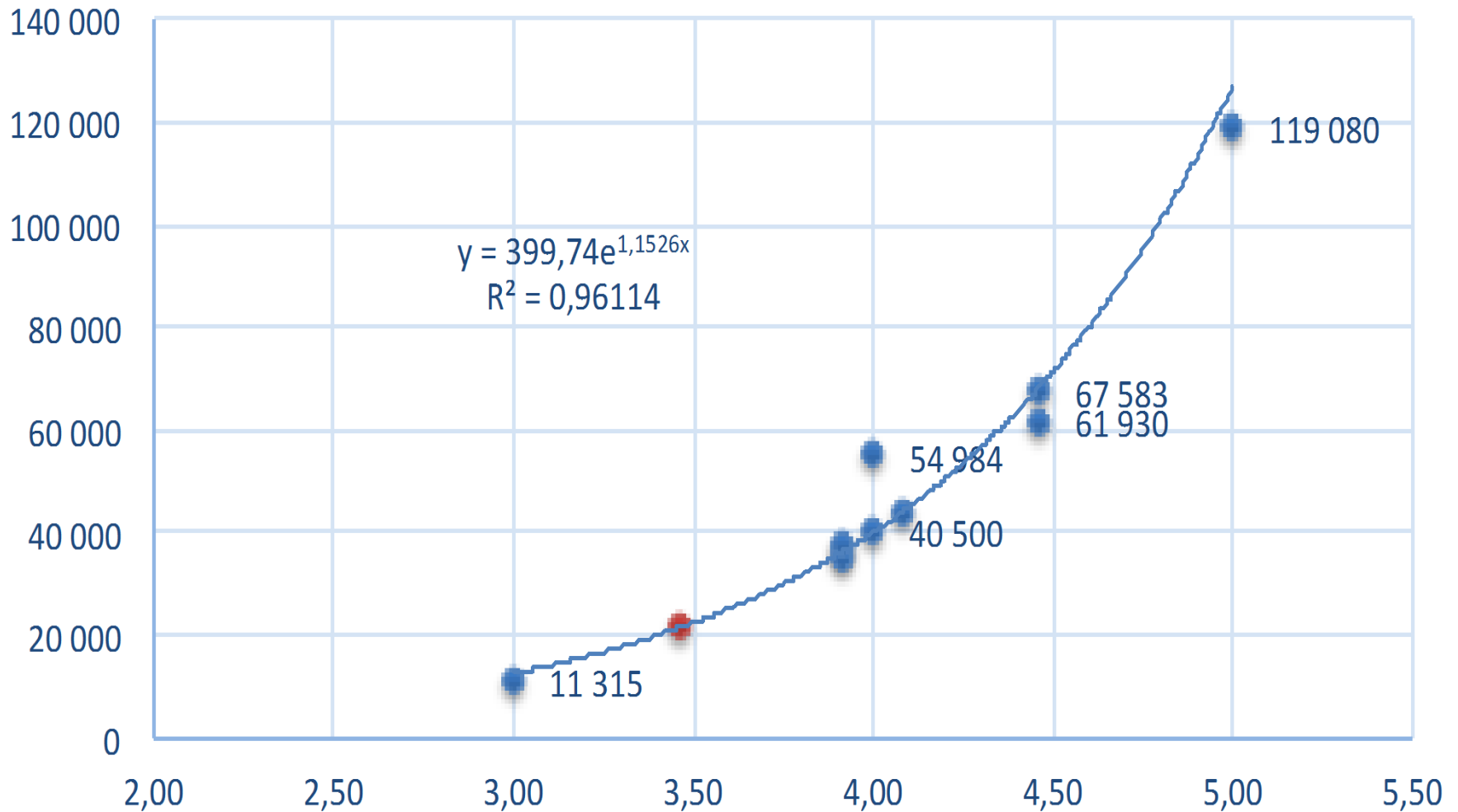
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ЗАДАЧА -
РАЗРАБОТАТЬ МОДЕЛЬ, КОТОРАЯ БЫ
СВЯЗЫВАЛА ЦЕНЫ, СТОИМОСТЬ (Ц, С) И
КАЧЕСТВО ПОСТРОЕННЫХ И
СТРОЯЩИХСЯ ОБЪЕКТОВ ЧЕРЕЗ
СООТВЕТСТВУЮЩИЙ КОЭФФИЦИЕНТ
КАЧЕСТВА (КК):

$Ц, С = F(КК_{окс})$ - СРАВНИТЕЛЬНЫЙ ПОДХОД
И

$Ц, С = F(КК_{стр})$ - ЗАТРАТНЫЙ ПОДХОД

Пример модели «Стоимость – Качество»

Зависимость $C=f(KK)$



Методика реализации СП с использованием модели «Стоимость – Качество»

- 1) Обоснованно выбираются объекты-аналоги.

- 2) Составляется таблица факторов сравнения объектов-аналогов и объекта исследования - матрица свойств (P_{ij}), где i – номер фактора, а j – номер объекта-аналога.
- 3) **Свойства (P_{ij}) в матрице стремятся задавать объективно измеряемыми показателями (площади, объемы, расстояния, даты, количество и т.п.).** Если в матрице P_{ij} факторы (свойства) измерить невозможно, только в этом случае используются порядковые шкалы (5-ти бальные, 3-х бальные и другие).
- 4) Выбирается единица сравнения. Проводятся корректировки аналогов по первой группе факторов сравнения (последовательные: передаваемые права; условия финансирования, ...). Строится аппроксимирующая модель с использованием стандартных функций ЛИНЕЙН и ЛГРФПРИБЛ.

Методика реализации СП с использованием модели «Стоимость – Качество»

- 5) Для проверки адекватности полученной модели стоимости строится аналитическая и графическая зависимость «Стоимость – Качество» с расчетом и анализом весов факторов.
- 6) Если используется формула для определения КК (K_j): $K_j = \sum G_i * (Q_{ij} - q^{br}_i) / (q^{et}_i - q^{br}_i)$ и веса (G_i) рассчитываются путем максимизации R^2 , то получится та же математическая модель стоимости, но в осях «Стоимость – Качество». При этом в качестве эталонного (q^{et}_i) и браковочного (q^{br}_i) значений используются экстремальные значения параметров из скорректированной таблицы свойств (P_{ij}).
- 7) Расчет весов (G_i) производится по стандартной процедуре «Поиск решения».
- 8) Результаты использования модели «Стоимость – Качество» определяются с использованием стандартных функций ТЕНДЕНЦИЯ и РОСТ.

Научно-методические основы:

Управление качеством, квалиметрия: Г.Г.Азгальдов, Э.Деминг, А.И. Субетто, А.В. Костин

Управление проектированием и проектами: Р.Акофф, К.Джонс

Поведенческая экономика: Д. Акерлоф, Р.Таллер

Проектный подход к оценке эффективности: Лившиц Вениамин Наумович, Смоляк Сергей Абрамович



Пример. Оспаривание стоимости для выкупа по 159-ФЗ. (Дело А56-16433/2018).

ОО - 2-х этажное здание и «сопоставимые аналоги».

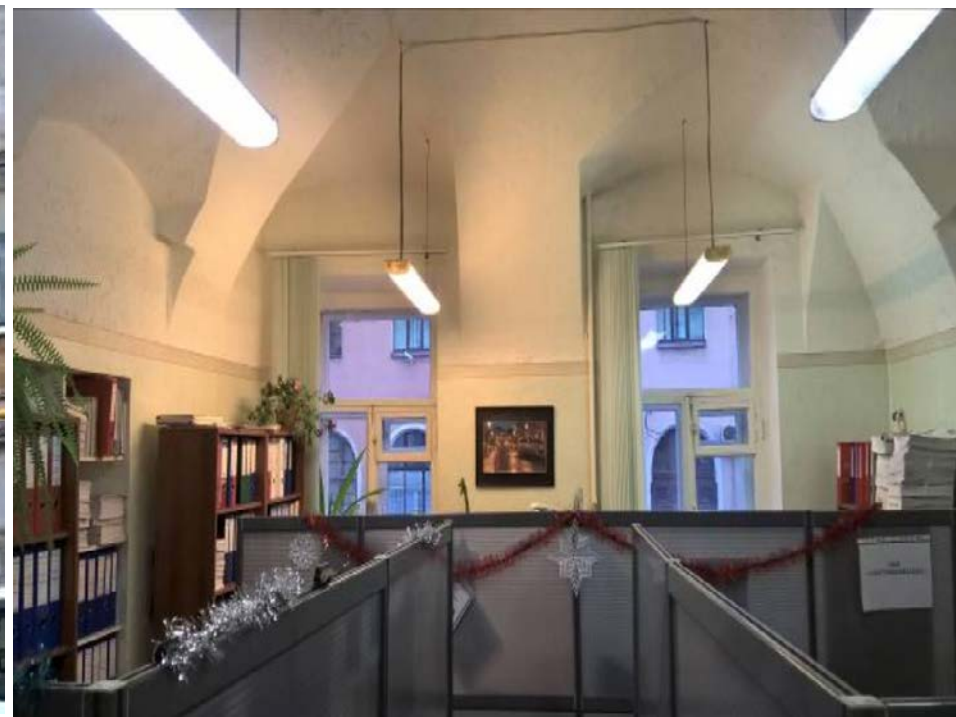
Положительное решение по ЗЭ.



Пример. Оспаривание стоимости для выкупа по 159-ФЗ. (Дело А56-65925/2017).

ОО - отличное состояние, а здание нуждается в капитальном ремонте.

Положительное решение по ЗЭ



Пример. Оспаривание стоимости выкупа по
159-ФЗ. Дело А-56-110312/2018.
Положительное решение по 3Э.

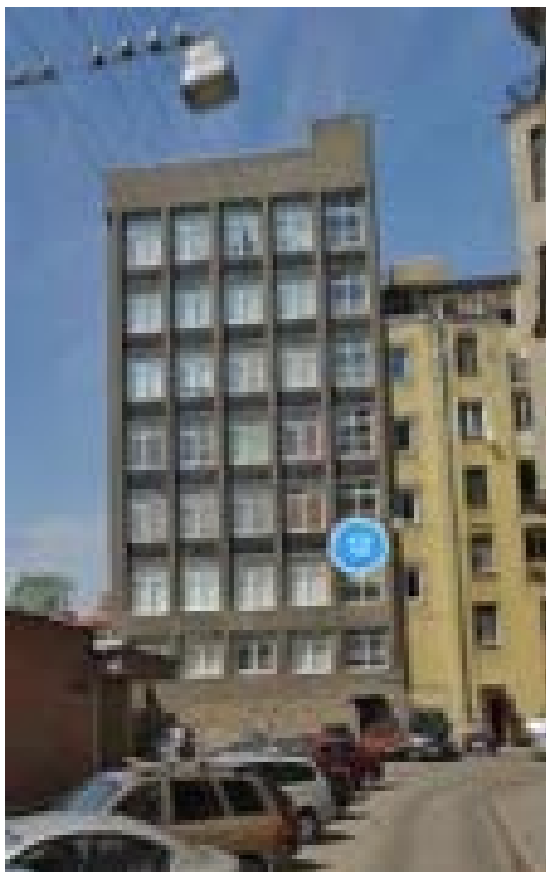
$Р_{\text{Сокс}} = Р_{\text{Сеон}} - КС_{3у} ?$

**Для оценки ОКС можно
использовать 3П
непосредственно!**

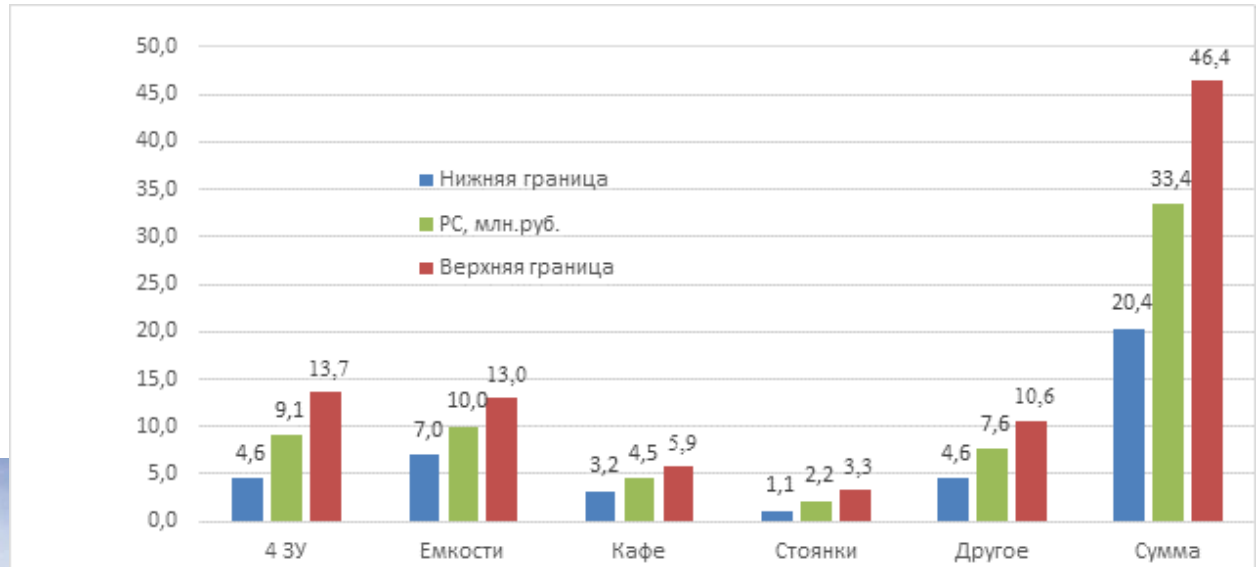
В отчете, который
представлен суду:
 $Р_{\text{Сокс}} = Р_{\text{сеон}} - КС_{3у} = 65 -$
 $15 = 50$
или с учетом ГКО-2018
 $65 - 9 = 56 \text{ млн. руб.}$



Пример. Оспаривание кадастровой стоимости - БЦ в центре СПб. Дело № 3-110/15. Бывшее заводоуправление (ОКС).
Чем больше прямых методов ЗП (14), тем более обоснованный интервал стоимости и конкретное число.
Положительное решение по ЗЭ.



Пример. Оспаривание стоимости залога имущества двух АЗС и нефтебазы – Смоленская обл. Дело № 2-4/2019. В процессе рассмотрения.



С 01.07.2019г действует новая редакция 214-ФЗ (первая редакция от 30.12.2004г.).

Экономический аспект 214-ФЗ регулирует процесс долевого строительства МКД и иных ОН (инвестиционных проектов).

СУБЪЕКТАМИ ЛЮБОГО ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА, СВЯЗАННОГО С СОЗДАНИЕМ ОБЪЕКТА НЕДВИЖИМОСТИ, ЯВЛЯЮТСЯ ГОСУДАРСТВО, ОБЩЕСТВО, ЗАСТРОЙЩИК И ДОЛЬЩИК.

ЕСЛИ ГОСУДАРСТВО НЕ БУДЕТ ЗАЩИЩАТЬ ИНТЕРЕСЫ ДОЛЬЩИКА, ТО ЗАСТРОЙЩИК, ПОЛЬЗУЯСЬ СВОИМИ ИНФОРМАЦИОННЫМИ, ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМИ И ФИНАНСОВЫМИ ПРЕИМУЩЕСТВАМИ, МОЖЕТ ПЕРЕЛОЖИТЬ НА ДОЛЬЩИКА ВСЕ РИСКИ ПРОЕКТА И ПОЛУЧИТЬ БОЛЬШУЮ ЧАСТЬ ПРИБЫЛИ В СЛУЧАЕ, ЕСЛИ ПРОЕКТ ЗАВЕРШИТСЯ БОЛЕЕ ИЛИ МЕНЕЕ УСПЕШНО.

Что могут предложить эксперты для снижения рисков строительства жилья и других объектов?

Во-первых, **выполнить классификацию рисков** проектов строительства, например:

- возможный вывод денег и других ресурсов из проекта;
- низкое качество архитектурного проекта и строительства;
- завышение затрат на стадии проектирования и на стадии реализации;
- срыв сроков строительства и сроков продаж;
- другие риски.

Во-вторых, **сформулировать интересы участников проекта**, исходя из показателей:

К – КАЧЕСТВО ПРОЕКТА;

Ц – ЦЕНА ОБЪЕКТА;

СР – СРОК СТРОИТЕЛЬСТВА;

ЗС – ЗАТРАТЫ НА СТРОИТЕЛЬСТВО;

ПСС – ПРОЕКТНАЯ СТОИМОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА.

В-третьих, **проводить мониторинг строительства объектов, стоимостную оценку качества строительства, в т.ч. объемов и сроков строительства.**

Матрица проекта:

	Качество	Цена	Сроки	З и ПСС
Застройщик (крупный/мелкий)				
Архитектор (инженер)				
Гос-во: исполнительная власть				
Гос-во: законодатель				
Гос-во: судебная система				
Дольщик-житель				
Дольщик-инвестор				
Банк: держатель эскроу-счетов				
Банк: управляющий проектом				

Дольщик – житель (Д-Ж): $K \rightarrow \text{макс}$; $C \rightarrow \text{минимум}$; $C_p \rightarrow \text{минимум}$; ПСС, Z_c – не интересует. Такой участник проекта потенциально находится в группе «обманутых дольщиков».

Дольщик – инвестор (Д-И): $C \rightarrow \text{минимум}$; $C_p \rightarrow \text{минимум}$; K , Z_c , ПСС – практически не интересует.

Застройщик (З): $C \rightarrow \text{максимум}$; ПСС – максимум; ; K – минимально приемлемое; $Z_c \rightarrow \text{минимум}$; $C_p \rightarrow \text{минимум}$.

Уполномоченный банк (Б): ПСС $\rightarrow \text{максимум}$; $C_p \rightarrow \text{мин}$.

Государство (общество) заинтересовано в том, чтобы все проекты были успешно реализованы в срок (C_p) с максимальным качеством (K), включая общественную эффективность и внешние эффекты проекта.

ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ ВЫВОДЫ:

ИНТЕРЕСЫ ПО C – ВСЕГДА ПРОТИВОПОЛОЖНЫЕ У ЗАСТРОЙЩИКА И ДОЛЬЩИКА (ЛЮБОГО).

В ВЫСОКОМ КАЧЕСТВЕ (K) ПРЯМО ЗАИНТЕРЕСОВАН ТОЛЬКО ДОЛЬЩИК-ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ И КОСВЕННО ГОСУДАРСТВО.

В МИНИМИЗАЦИИ ЗАТРАТ (Z) ЗАИНТЕРЕСОВАН ТОЛЬКО ЗАСТРОЙЩИК.

В СОБЛЮДЕНИИ ИЛИ СОКРАЩЕНИИ СРОКОВ (C_p) ЗАИНТЕРЕСОВАНЫ ВСЕ УЧАСТНИКИ ПРОЕКТА.

Необходимо учитывать **интервальный характер** цен, стоимости.

К интервалам значений стоимости объективно приводят:

- применение методик сравнительного подхода;
- разработка сценариев развития;
- интервальная природа многих параметров, как стоимостных: доходов; затрат; ставок, так и физических - площадей, объемов, сроков и других.

Многие участники и потребители экспертиз (профессиональные и непрофессиональные) готовы учитывать то объективное обстоятельство, что **параметры проектов, и, как следствие, их стоимость являются «нечеткими», интервальными.**

Требования ФСО:

п. 14 ФСО № 3: «**Итоговая величина стоимости** может быть представлена **в виде конкретного числа** с округлением по математическим правилам округления либо **в виде интервала значений**, если такое представление предусмотрено законодательством Российской Федерации или заданием на оценку»

$$KЧ_c \Rightarrow OИ_c = KЧ_c \pm \Delta$$

Наши рекомендации:

Итоговая величина стоимости может быть представлена **в виде обоснованного интервала значений стоимости (ОИ_с)** и в виде **конкретного числа из этого интервала (КЧ'_с)**:

$$OИ_c \Rightarrow KЧ'_c$$

Элементы проверки стоимости объектов на достоверность и адекватность:

- 1) **Воспроизведение расчетов стоимости** и проверка на отсутствие ошибок;
- 2) Проверка на **соответствие расчетов стоимости требованиям** действующих нормативно-методических документов в оценке, строительстве;
- 3) Проверка стоимости объектов с помощью **альтернативных расчетов с установлением обоснованных интервалов стоимости.**

НАПРИМЕР, ПРОВЕРКА ПСС НА АДЕКВАТНОСТЬ ПРОВОДИТСЯ С ПОМОЩЬЮ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ МЕТОДОВ ФОРМИРОВАНИЯ СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ:

- 1) НЦС 81-02-01-2017. УКРУПНЕННЫЕ НОРМАТИВЫ ЦЕНЫ СТРОИТЕЛЬСТВА.
- 2) ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ УКРУПНЕННЫЕ РАСЦЕНКИ НА КОНСТРУКЦИИ И ВИДЫ РАБОТ ЖИЛИЩНО-ГРАЖДАНСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА.
- 3) РЕЕСТР ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ, ФОРМИРУЕМЫХ МИНСТРОЕМ РФ.
- 4) ДРУГИЕ МЕТОДЫ.

Опыт стоимостной оценки и мониторинга проектов строительства торговых центров, промышленных, сельскохозяйственных и энергетических комплексов показывает:

осуществление оценки и мониторинга является достаточно простой технической задачей в случае, если имеются соответствующие средства и **модель стоимости**, т.е. в простейшем случае - система связанных электронных таблиц, отражающих формирование стоимости под воздействие условно постоянных и условно переменных параметров проекта. Опыт разработки таких моделей накоплен в ВЭБе, Сбербанке, ВТБ, Альфа-банке.

ПРИМЕР: МОНИТОРИНГ ЗАТРАТ И СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА КРУПНОГО ТОРГОВОГО ЦЕНТРА В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ (2005 Г.).

Объем финансирования, тыс. \$

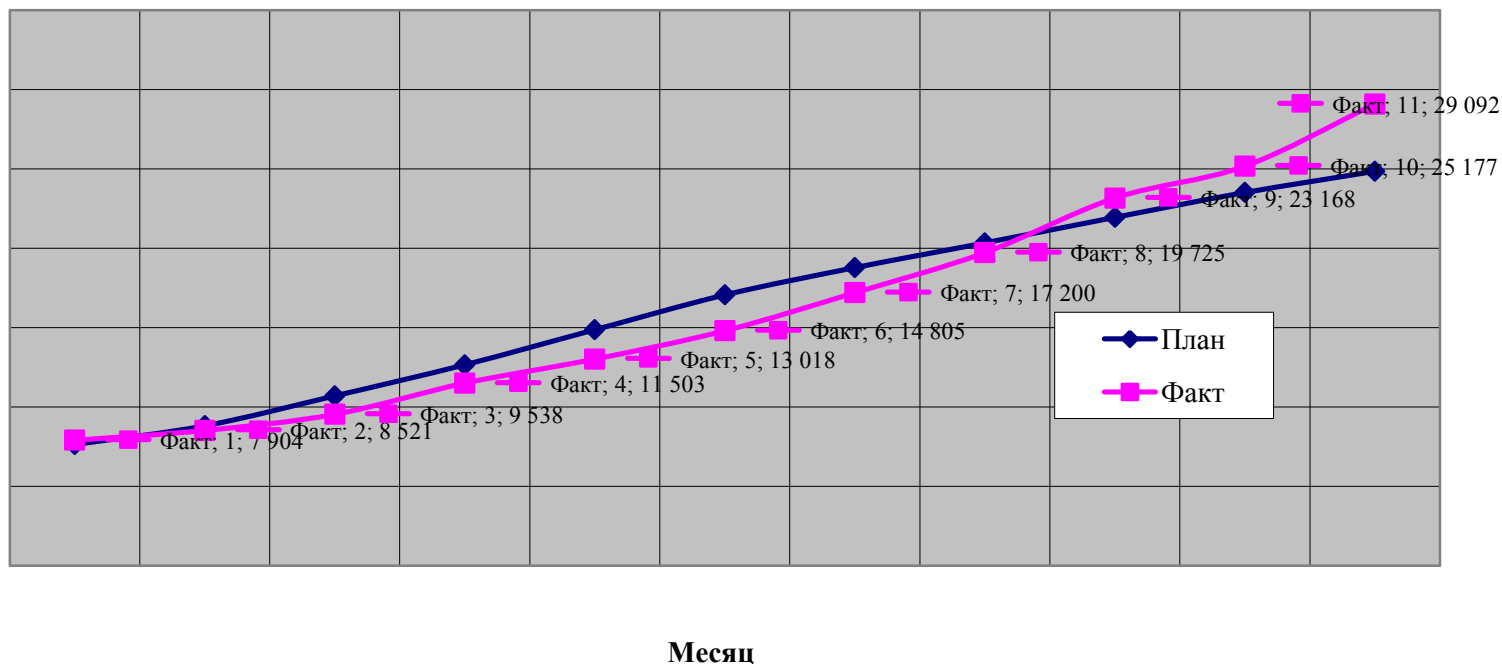


Таблица 2. Общие выводы по финансированию работ	На 1.12.05	На 1.10.05
Выполнено объемов финансирования работ от СР	104%	81%
в т.ч. СМР	102%	79%
Выполнение графика финансирования работ	17%	3%
в т.ч. СМР	14%	1%
Использовались заемные средства на 01.10.05, тыс. дол.	18 450	15 950
План капитальных вложений на эту дату, тыс. дол.	24 854	22 549
Факт на эту дату	29 092	23 168
Объем собственного финансирования на 01.10.2005, тыс. дол.	10 642	7 218
Доля собственного финансирования на эту дату	36,6%	31%



**МОНИТОРИНГ ОСУЩЕСТВЛЯЛСЯ НА ОСНОВЕ
ТРОЙСТВЕННОГО ДОГОВОРА:**

ЗАСТРОЙЩИК + БАНК + КОНСУЛЬТАНТ

«АДАМАНТ» + АЛЬФА-БАНК + Д.КУЗНЕЦОВ

**ОТМЕТИМ, ЧТО ЗА ПРОШЕДШЕЕ С 2005 ГОДА ВРЕМЯ МЫ НЕ
ТОЛЬКО ОТКАЗАЛИСЬ ОТ РАСЧЕТОВ В ДОЛЛАРАХ, НО И
РАЗРАБОТАЛИ МЕТОДЫ РАСЧЕТА СМЕТНОЙ И РЫНОЧНОЙ
СТОИМОСТИ В ФОРМЕ ИНТЕРВАЛОВ.**

Современные средства для осуществления стоимостного мониторинга и контроля:

- ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ, НАВЫКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЭКСПЕРТОВ
- СРЕДСТВА ДЛЯ ОБСЛЕДОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ОБЪЕКТОВ
- ТЕХНОЛОГИИ ИНФОРМАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ (BIM-ТЕХНОЛОГИИ)
- ТЕХНОЛОГИИ ЛАЗЕРНОГО СКАНИРОВАНИЯ
- СРЕДСТВА ЭЛЕКТРОННЫХ ТАБЛИЦ И СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Наши рекомендации:

- Формировать интегрированную информационную **модель стоимости в интервальном виде.**
- Стоимостное сопровождение и мониторинг хода реализации проектов позволит не только снизить риски, но и быть постоянно **готовым к защите** позиции в судах.
- Ориентироваться на справедливые цены и **справедливые стоимости** всего проекта, его частей и составляющих.
- **Качество измеримо** и справедливые цены, **стоимости пропорциональны коэффициентам качества.**

Наши рекомендации:

- Так как разрешение споров о стоимости объектов требует профессиональных знаний в области оценки, проектирования и строительства, решающую роль в споре играет **профессиональная судебная экспертиза**
- Опыт показывает, что такая судебная экспертиза может быть **комиссионная** или **комплексная**

Наши рекомендации:

- **Анализом судебной практики** должны заниматься не только юристы, но и **эксперты**, т.к. именно позиция судов по тем или иным спорным техническим вопросам существенно влияет на риски и показатели эффективности реальных инвестиционных проектов;
- Необходимо **прогнозировать решения судов**;
- Для этого специалисты (проектировщики, оценщики, эксперты) должны иметь **доступ к содержанию заключений судебных экспертов** (текстов и расчетов) для их изучения, анализа и обобщения.

Список некоторых наших публикаций

Козин П.А., Кузнецов Д.Д. Судебная стоимостная экспертиза как обратная связь в оценочной деятельности// Материалы V Международной научно-практической конференции «Теория и практика судебной экспертизы в современных условиях». – Москва, 2015. С 237-241.

Козин П., Кузнецов Д. Качество и стоимость в деятельности оценщика. Вопросы оценки, № 4 2016.

Козин П., Кузнецов Д. Ресурсный метод – взгляд оценщика. Бюллетень RWAY №285, декабрь 2018

Кузнецов Д. Справедливая стоимость по-русски. Бюллетень RWAY №276, март 2018.

Козин П., Кузнецов Д. Интервал стоимости – практический аспект. Бюллетень RWAY №278, май 2018.

Кузнецов Д. Одиннадцать рекомендаций тем, кто профессионально читает отчеты оценщиков. «Банковское кредитование», №2 (78)/2018

Козин П.А., Кузнецов Д.Д., Ольшанникова И.С. Методология оценки: от разброса значений стоимости объектов оценки к интервалам стоимости. //Имущественные отношения в РФ, №10, 2017. – С. 32-44.

Козин П.А., Кузнецов Д.Д. Как банку получить максимальный результат от участия в проектах долевого строительства? //Банковское кредитование, №1(83)\2019. С. 18-32.

Спасибо за внимание!

Козин Петр

Александрович

дтн, проф.,

Председатель СПбНМСО,

Член ФЭСэ,

petrkozin@yandex.ru

[**pmc-ocenka.ru**](http://pmc-ocenka.ru)

