

Публичный технический и ценовой аудит крупных
инвестиционных проектов строительства и
реконструкции платных автомобильных дорог





20 ЛЕТ

успешной
работы в России
и странах СНГ

БАЗА ЗНАНИЙ

использование
накопленного отраслевого
опыта и решений

КОМАНДА

200 профессионалов

КЛИЕНТЫ

более 3 000 клиентов,
крупнейших игроков
всех сфер бизнеса

ПЛАТФОРМА РЕШЕНИЙ ДЛЯ БИЗНЕСА

ТОП-20 крупнейших консалтинговых групп
России

ТОП-5 в области финансового управления и
технического аудита

ТОП-5 в области оценочной деятельности
и маркетинговых услуг

ТОП-10 ведущих технологических
и ценовых аудиторов

ЛУЧШИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОНСУЛЬТАНТ
В СФЕРЕ ГЧП (2015, 2016)
ПО ВЕРСИИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ПРЕМИИ
«РОСИНФРА»



***АО «НЭО ЦЕНТР»**

РЕАЛИЗОВАННЫЕ ПРОЕКТЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО И ЦЕНОВОГО АУДИТА



Проект строительства ЦКАД, пусковой комплекс №3

Проект строительства автомобильной дороги Цемдолина — ул. Портовая М-4 "Дон", км 1542 + 215 — 1552 + 447



Проект по финансированию, проектированию и реконструкции автомобильной дороги М-1 "Беларусь"

Проект реконструкции с последующей эксплуатацией на платной основе автомобильной дороги М-4 "Дон" на участке км 1024 — км 1091 в Ростовской области"



Проект строительства "Участок ЦКАД от транспортной развязки №18 пускового комплекса №3 до транспортной развязки №31"

Проект реконструкции с последующей эксплуатацией на платной основе автомобильной дороги М-3 "Украина", участок км 37 — км 173, участок км 65 — км 124



Публичный технологический и ценовой аудит проекта строительства ЦКАД в Московской области, пусковой комплекс №3 — №5

Проект строительства эстакады "Восточная" в г. Калининграде



Проект по созданию системы взимания платы с транспортных средств, имеющих разрешенную максимальную массу свыше 12 тонн

Капитальные затраты на строительство —
421,4 млрд ₽

Затраты на проведение ПТЦА в процентах от выявленной экономии —
0,91%



АО "Центральный мост"

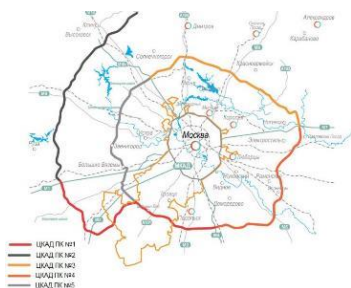


Проект строительства Мостового перехода через р. Обь в створе ул. Ипподромской г. Новосибирска

Экономия от оптимизации —
19,6 млрд ₽

1. ЦКАД ПК3-ПК-5

Проект строительства участка ЦКАД от транспортной развязки №18 пускового комплекса №3 до транспортной развязки №31»



2. М-4 «Дон» Ростов

Проект реконструкции с последующей эксплуатацией на платной основе автомобильной дороги М-4 «Дон» на участке км 1024 — км 1091 Ростовская область



3. М-4 «Дон» Новороссийск

Проект строительства автомобильной дороги Цемдолина — ул. Портовая М-4 «Дон» км 1542+215 — км 1552+447 Новороссийск



	Строительная длина	Расчетная скорость	Категория дороги	Полос движения	Развязки
1	5,821км	120-130 км/ч	1А,1Б	4-6	-
2	62,96 км	120-140 км/ч	1А,1Б	2-4	3
3	12,66 км	80-120 км/ч	МДСД	2-4	11

ПРИНЦИПИАЛЬНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЭКОНОМИИ ПО РАЗДЕЛАМ АУДИТА

		ЦКАД ПКЗ-ПК5	М-4 «Дон» Ростов	М-4 «Дон» Новороссийск
1.	Общие сведения о проекте	-	-	-
2.	Технологический аудит проекта	38%	51%	58%
2.1.	Оценка транспортной составляющей проекта	*	*	*
2.2.	Оценка проектной составляющей проекта	98%	74%	93%
2.3.	Оценка земельной составляющей проекта	2%	36%	7%
2.4.	Оценка исходных данных	*	*	*
2.5.	Оценка соответствия проекта требованиям безопасности ДД	*	*	*
2.6.	Оценка экологического и социального воздействия	*	*	*
3.	Ценовой аудит проекта	62%	49%	42%

ТИПИЧНЫЕ ПУТИ ОПТИМИЗАЦИИ

Проектная составляющая проекта

- Уменьшение объема земляных работ на основе оптимизации продольного и поперечного профилей в целях сокращения сроков строительства и снижения стоимости строительства.
- Предложение изменений в конструкции дорожной одежды без нарушения действующих строительных норм со снижением сметной стоимости
- Оптимизация проектных решений раздела искусственные сооружения на основе альтернативных конструктивных решений.
- Выявление технических параметров оптимизации по всем разделам проекта как устройство: АСУДД, водоотвода и водопонижения, увязку со смежными строительными проектами, анализ транспортной модели проекта, вынос коммуникаций из пятна застройки.

Земельная составляющая проекта

- Выявление ошибок в методиках оценки объектов недвижимости, оценка стоимости выкупа недвижимости, анализ полосы отвода на достаточность землеотвода, анализ публичных данных земельного кадастра на соответствие проектным данным, ВРИ ЗУ, выявление планировочных ограничений, актуальность и достаточность оцененных для выкупа ЗУ.

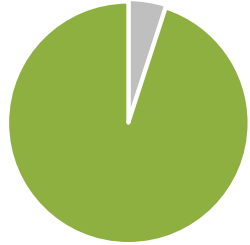
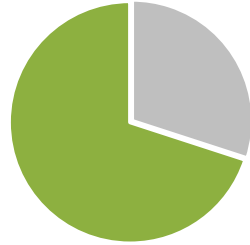
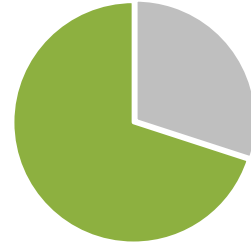
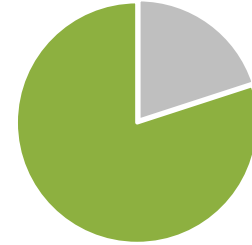
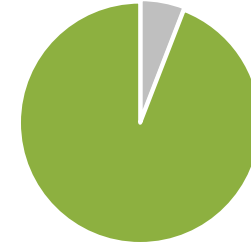
Стоимостные показатели

- Выявление несоответствий проектных объемов работ сметным показателям, выявление избытка или недостатка внесенных в сметы объемов работ, выявление ошибок в расценках и коэффициентах, сравнительный анализ стоимости альтернативных материалов и конструкций.

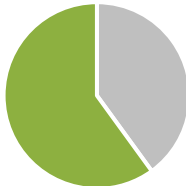
Прочие разделы аудита

- Выявляются различные несоответствия и предлагаются варианты оптимизации по всем разделам технического и ценового аудита без исключения.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ АУДИТ

Водоотвод	Продольный профиль дороги	Поперечный профиль	Искусственные сооружения	Дорожная одежда
			 Фундаменты Опорные части Пролетные строения	
Доля в экономии	Доля в экономии	Доля в экономии	Доля в экономии	Доля в экономии
				

ЗЕМЕЛЬНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ПРОЕКТА

Несоответствие данных земельному кадастру	Изменение законодательства в отношении планировочных решений	Ошибки в оценке стоимости выкупа недвижимости
Доля в экономии	Доля в экономии	Доля в экономии
		

Экология

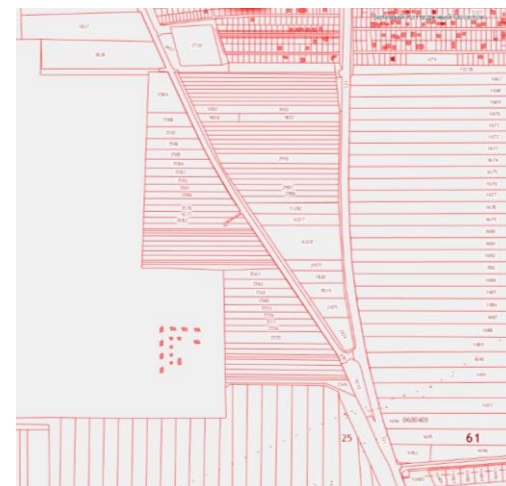
- Несоответствие требованиям "Зеленого стандарта" ГК "Автодор" (СТО 7.1-2013)

Вынос инженерных сетей

- Изменение границ земельных участков
- Изменение собственников,
- Сервитуты,
- Окончание сроков действия и изменение условий ТУ

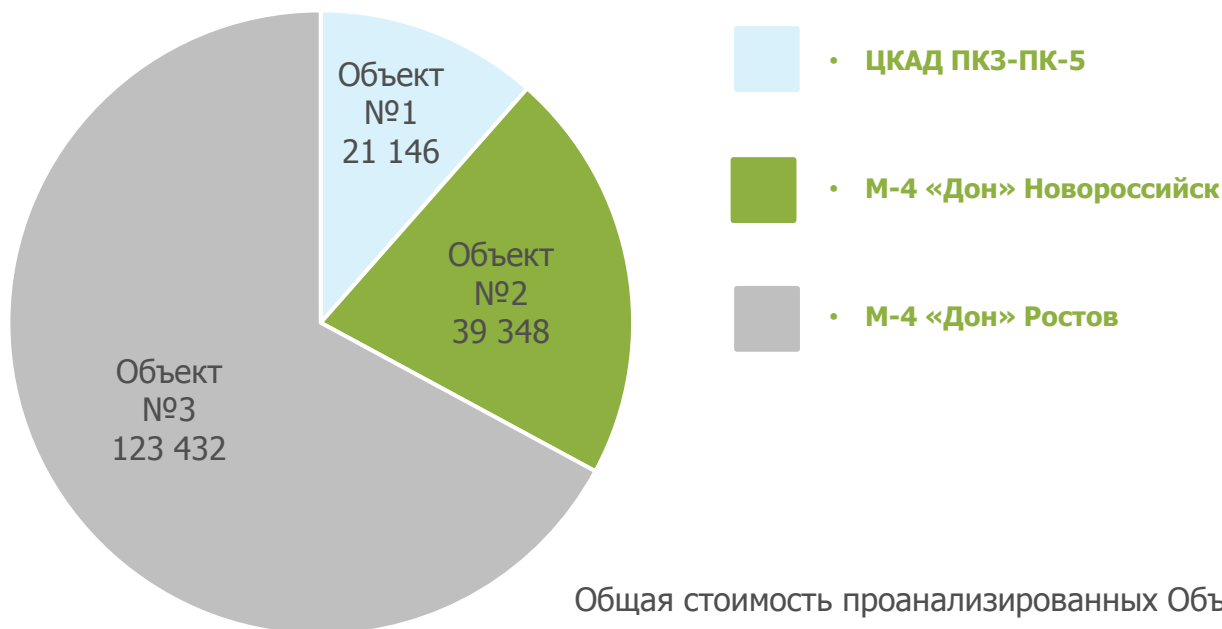
Исходные данные

- Несоответствие требованиям нормативных документов
- Неполнота



АНАЛИЗИРУЕМАЯ СТОИМОСТЬ ОБЪЕКТОВ АУДИТА, МЛН. РУБ.

Рисунок 4.1. Анализируемая стоимость Объектов аудита, млн руб.

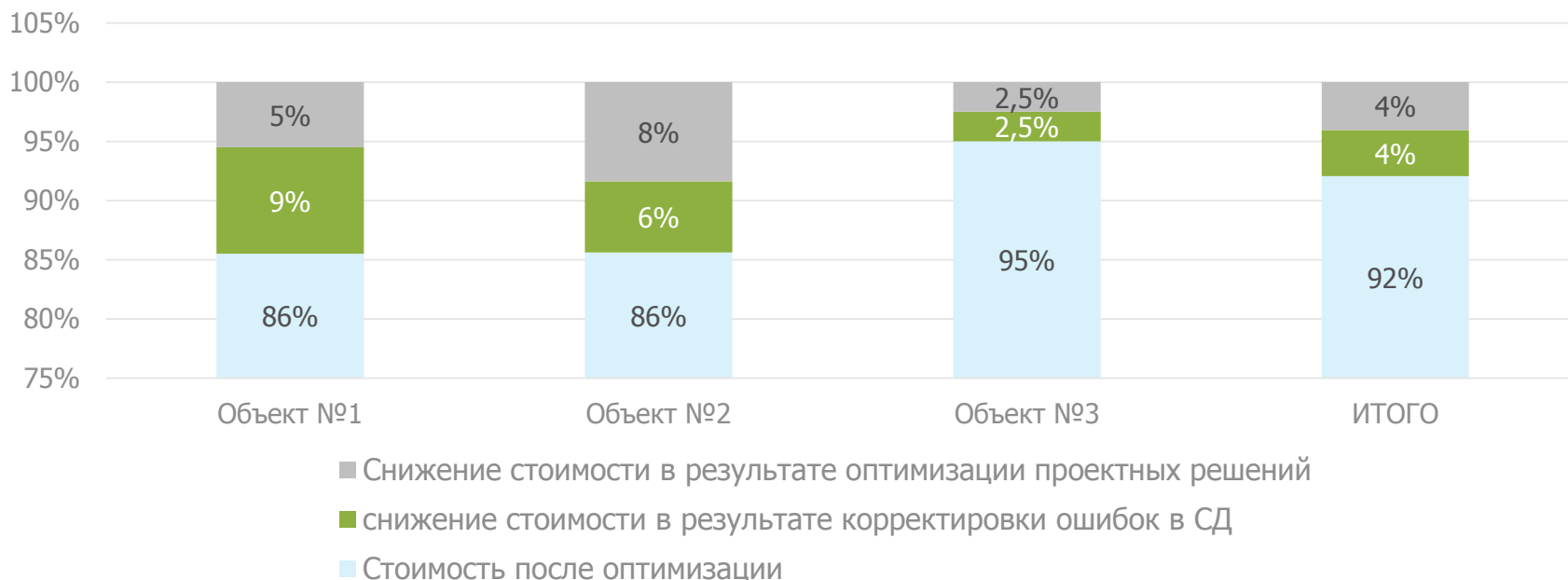


Анализ затрат на разных стадиях реализации проектов:

- Анализ стоимости в сравнении с российскими и зарубежными аналогами
- Анализ соответствия стоимости рыночным стоимостным показателям
- Проверена стоимость, заложенная в конкурсную документацию на соответствие проектным данным
- Произведена проверка величины расходов и размеров государственного финансирования на стадии эксплуатации

ОПТИМИЗАЦИЯ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА ПО РЕЗУЛЬТАТАМ АУДИТА

Снижение стоимости в процентах от первоначальной

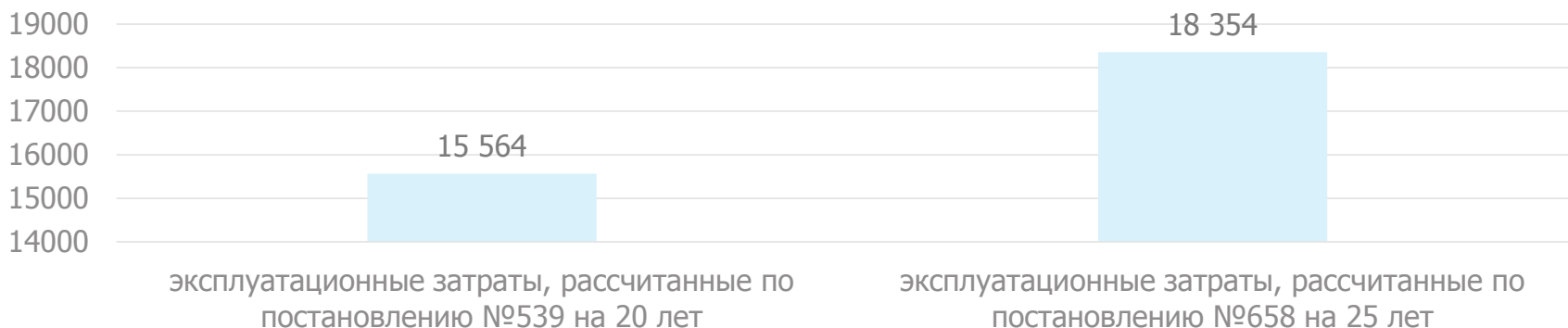


Отклонения в стоимости связаны со следующими факторами:

- Недостаточность проработки сметной документации (несоответствие проекту);
- Арифметические ошибки при составлении смет;
- Неоптимальные решения, принятые в проекте;
- Актуализация сметных норм и индексов пересчета в текущие цены в момент проведения аудита

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ СТОИМОСТНОГО ЭФФЕКТА В ДОЛЯХ ОТ БЮДЖЕТА ОБЪЕКТОВ АУДИТА ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СТАДИИ

Увеличение стоимости М-4 «Дон» Новороссийск, млн. руб.



Увеличение стоимости эксплуатационных расходов связано со следующими факторами:

- Актуализация нормативных документов для расчета эксплуатационных затрат в момент проведения аудита, в результате которой произошло:
 - изменение базового показателя для расчета стоимости содержания, ремонта и капитального ремонта автомобильной дорог;
 - увеличение нормативных сроков проведения ремонта и капитального ремонта автомобильной дороги.
- Арифметические ошибки, допущенные в расчете финансовой модели
- Дополнительная инфляционная составляющая при расчете финансовой модели на 25 лет в связи с увеличением межремонтных сроков

ВЫВОДЫ

Причины несоответствий

- | | | |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Недостаточные сроки на проектирование | <ul style="list-style-type: none">• Недостаточный учет жизненного цикла | <ul style="list-style-type: none">• Продолжительные временные интервалы между проектированием и реализацией проектов |
|---|---|--|

- | | | |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Ошибки в проектировании• Ошибки в оценке и выделении земельных участков для нужд строительства• Арифметические ошибки• Недостаточная вариантная проработка проектных решений | <ul style="list-style-type: none">• Неоптимальные проектные решения, увеличивающие затраты на стадии эксплуатации• Некорректность финансовой модели платных участков автодорог | <ul style="list-style-type: none">• Обновление норм проектирования и законодательства• Устаревание исходных данных• Устаревшие технологии и материалы• Изменение данных земельного кадастра |
|---|---|--|

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!



АЛЕКСЕЙ ЕФАНОВ
Партнер
«Инжиниринг»

+7 (977) 797-79-11
a.efanov@neoconsult.ru

123242, Россия, Москва,
Новинский бульвар, д. 31

+7 (495) 739-39-77
info@neoconsult.ru
www.neoconsult.ru

МОСКВА

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

ЕКАТЕРИНБУРГ

КАЗАНЬ

КИЕВ

ПЛАТФОРМА РЕШЕНИЙ ДЛЯ БИЗНЕСА

