



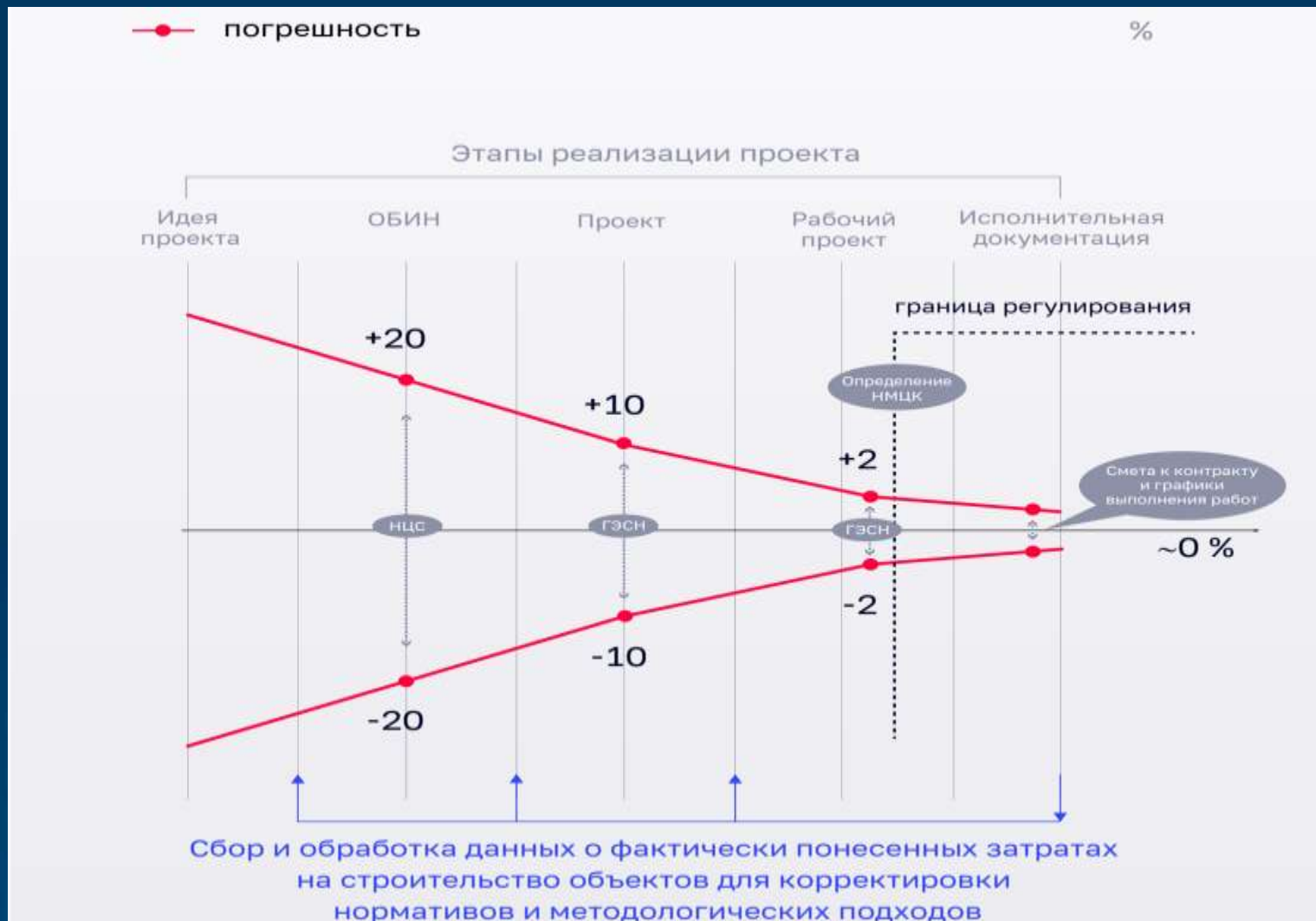
ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗА  
РОССИИ

# ПУТИ ПЕРЕХОДА К СТОИМОСТНОМУ ИНЖИНИРИНГУ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

**ГРЕЧКО МАРИНА СЕРГЕЕВНА**  
ЗАМЕСТИТЕЛЬ РУКОВОДИТЕЛЯ  
ИНЖИНИРИНГОВОГО ЦЕНТРА

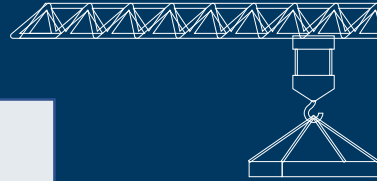
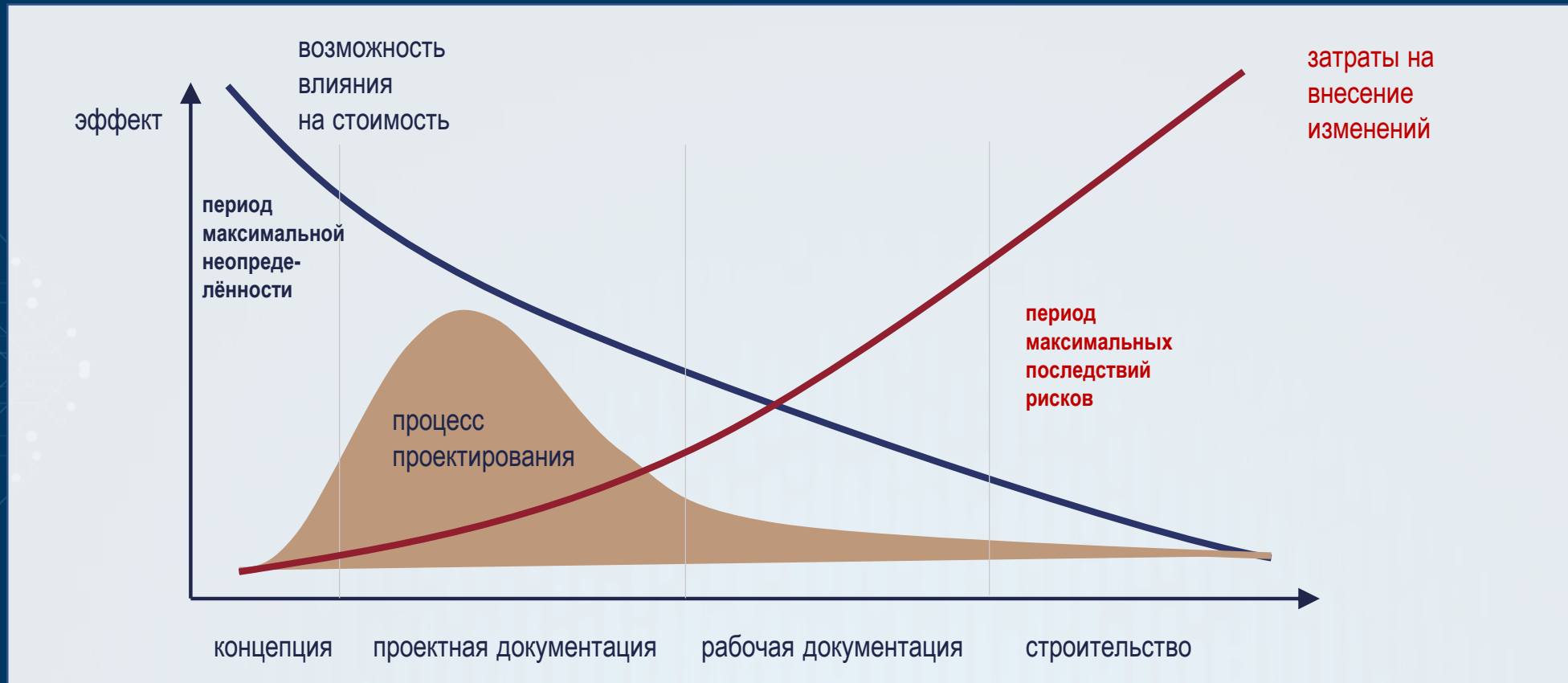
ЕКАТЕРИНБУРГ, 19 ОКТЯБРЯ 2022

# ПРОГНОЗИРУЕМАЯ ТОЧНОСТЬ ОЦЕНКИ СТОИМОСТИ



Источник: Бюллетень счетной палаты РФ. Ценообразование в строительстве №6 (283) 2021

# СТОИМОСТЬ ИСПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТНЫХ ОШИБОК



# ФОРМИРОВАНИЕ ПРАКТИК ИНЖИНИРИНГА

## ПРОБЛЕМЫ ЗАКАЗЧИКА

1. Междисциплинарная оценка подходов к осуществлению проекта (РЕАЛИЗУЕМОСТЬ)

**ЭКСПЕРТНЫЙ ИНЖИНИРИНГ  
(КОМПЛЕКСНЫЙ ЭКСПЕРТНЫЙ  
КОНСАЛТИНГ)**

2. Определение прогнозной (предельной) стоимости объекта капитального строительства

**СТОИМОСТНОЙ ИНЖИНИРИНГ**

Инженерно-консультационные услуги в области разработки и применения научных принципов и методов для решения задач управления стоимостью

3. Выбор оптимального варианта

**КОНЦЕПТУАЛЬНЫЙ ИНЖИНИРИНГ**

Инженерно-консультационные услуги в области формирования концепции инвестиционного проекта

4. Идентификация рисков

# СТОИМОСТНОЙ ИНЖИНИРИНГ



Заказчик – Государственное учреждение  
Финансирование - бюджетное  
Срок строительства – расчётный, директивный  
Детализация ПД – низкая  
Экспертиза – государственная, с проведением проверки достоверности определения сметной стоимости  
Двузначный порядок итераций ПД при экспертизе

**ЦЕЛЬ ЗАКАЗЧИКА:** исключение риска недофинансирования, соблюдение сроков реализации проекта, в том числе своевременное получение разрешения на строительство и ранний выход на площадку

**ЭФФЕКТ: ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОГНОЗНОЙ (ПРЕДЕЛЬНОЙ) СТОИМОСТИ С УЧЁТОМ СИТУАЦИИ НА РЫНКЕ**



Объекты образования



Объекты здравоохранения



Гидротехнические сооружения



Учреждения ФСИН

# УСЛУГИ, ОКАЗЫВАЕМЫЕ УЧРЕЖДЕНИЕМ

## Услуги, регулируемые федеральным законодательством



- Технологический и ценовой аудит обоснования инвестиций  
*Постановление Правительства от 12.05.2017 № 563*
- Технологический и ценовой аудит крупных инвестиционных проектов  
*Постановление Правительства от 30.04.2013 № 382*  
(!действие приостановлено до 31.12.2024 года)
- Технологический и ценовой аудит в отношении объектов коммунальной инфраструктуры  
*Постановление Правительства от 02.02.2022 № 87*

## Услуги, применимые для любых строительных проектов независимо от источников их финансирования



- Технологический и ценовой аудит инвестиционных проектов
- Консультационные услуги
- Экспертный консалтинг

# РЕАЛИЗАЦИЯ СТОИМОСТНОГО ИНЖИНИРИНГА



## ПРОВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО И ЦЕНОВОГО АУДИТА

1. Обоснованность и необходимость строительства, реконструкции объекта капитального строительства
2. Оценка оптимальности выбора места размещения объекта
3. Оценка оптимальности выбора основных (принципиальных) технологических, конструктивных, объёмно-планировочных, инженерно-технических и иных решений
4. Обоснованность выбора основного технологического оборудования
5. Достаточность исходных данных, предусмотренных проектом задания на проектирование, для разработки проектной документации объекта капитального строительства
6. Оценка достаточности и оптимальности сроков и этапов строительства, реконструкции объекта капитального строительства
- 7. ОЦЕНКА ОБОСНОВАНИЯ ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ (ПРЕДЕЛЬНОЙ) СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА**



# ИНСТРУМЕНТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ПРЕДЕЛЬНОЙ СТОИМОСТИ



\*НЦС – показатель объема денежных средств, необходимого и достаточного для возведения объектов строительства: объектов здравоохранения, народного образования, культуры, и т.п. рассчитанного на установленную единицу измерения



# СБОРНИКИ НЦС, 2022

Здания и сооружения	Транспорт	Наружные сети и энергетика	Благоустройство и озеленение
НЦС 81-02-01-2022 Жилые здания	НЦС 81-02-07-2022 Железные дороги	НЦС 81-02-11-2022 Наружные сети связи	НЦС 81-02-16-2022 Малые архитектурные формы
НЦС 81-02-02-2022 Административные здания	НЦС 81-02-08-2022 Автомобильные дороги	НЦС 81-02-12-2022 Наружные электрические сети	НЦС 81-02-17-2022 Озеленение
НЦС 81-02-03-2022 Объекты образования	НЦС 81-02-09-2022 Мосты и путепроводы	НЦС 81-02-13-2022 Наружные тепловые сети	
НЦС 81-02-04-2022 Объекты здравоохранения	НЦС 81-02-10-2022 Объекты метрополитена	НЦС 81-02-14-2022 Наружные сети водоснабжения и канализации	
НЦС 81-02-05-2022 Спортивные здания и сооружения	НЦС 81-02-18-2022 Объекты гражданской авиации	НЦС 81-02-15-2022 Наружные сети газоснабжения	
НЦС 81-02-06-2022 Объекты культуры	НЦС 81-02-20-2022 Объекты морского и речного транспорта	НЦС 81-02-21-2022 Объекты энергетики (за исключением линейных)	
НЦС 81-02-19-2022 Здания и сооружения городской инфраструктуры		НЦС 81-02-22-2022 Объекты использования атомной энергии	

# ПОКАЗАТЕЛЬ НЦС

НЦС =

## СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ

- Оплата труда
- Эксплуатация машин
- Материалы
- Накладные расходы
- Сметная прибыль
- Временные здания и сооружения

## ОБОРУДОВАНИЕ

- Затраты на приобретение оборудования

## ПРОЧИЕ ЗАТРАТЫ

- Зимнее удорожание
- Проектные и изыскательские работы и экспертиза проекта
- Получение исходных данных
- Содержание службы заказчика и строительный контроль
- Непредвиденные работы и затраты

Перечень учтенных и не учтенных Показателем НЦС затрат приводится в технической части и Отделе 2 соответствующего сборника Показателей укрупненных нормативов цены строительства.

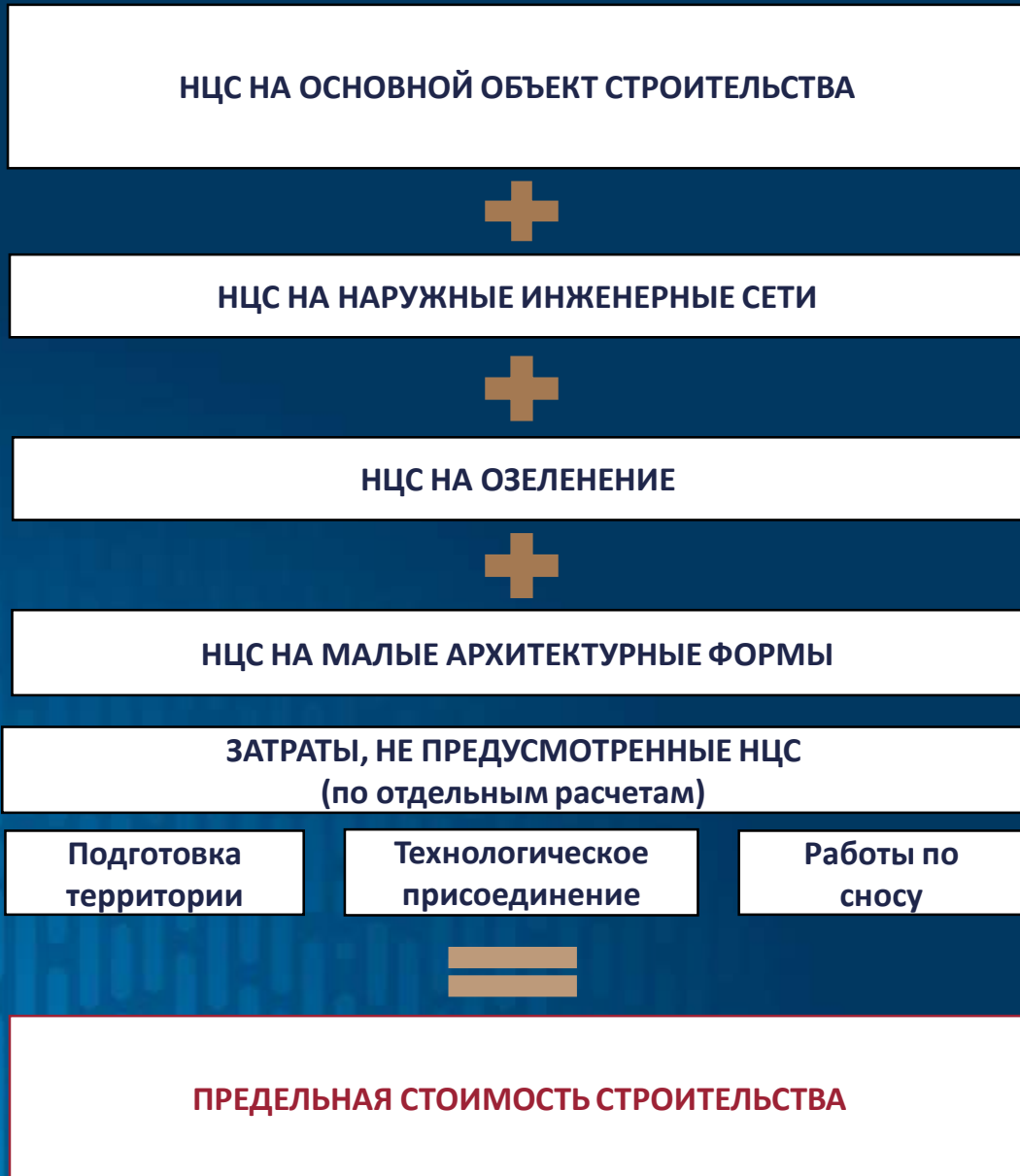
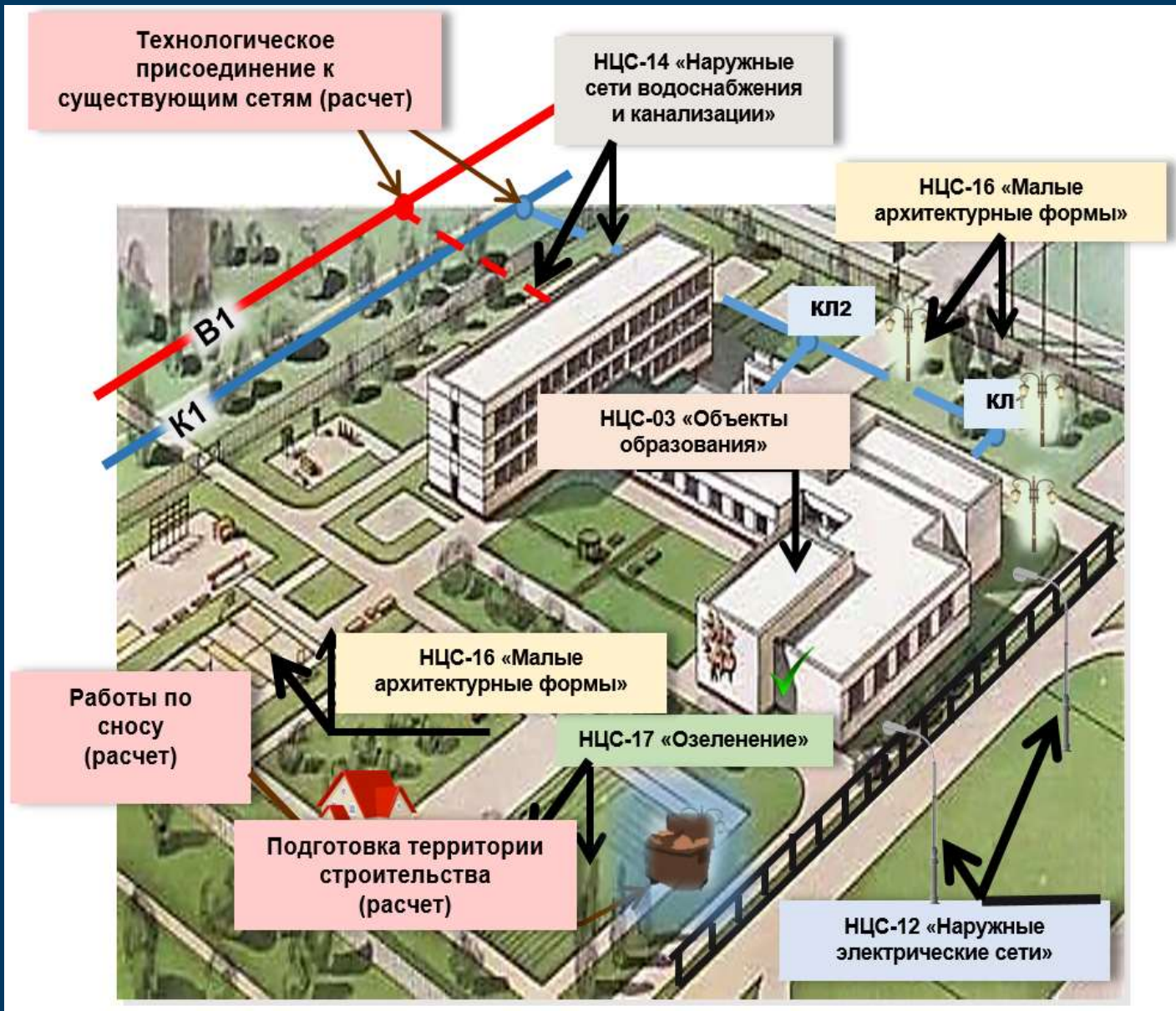


# ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАСЧЕТОВ ПО НЦС





# ПРИМЕР: ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДЕЛЬНОЙ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА (НЦС)



# ОБЪЕКТ-АНАЛОГ: ПОДХОД К ЕГО ВЫБОРУ

## ВЫБОР ОБЪЕКТА-АНАЛОГА



ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ



ТЭП, ПРОЕКТНАЯ МОЩНОСТЬ



Природные условия территории, на которой планируется осуществлять строительство



Выбор проекта-аналога осуществляется из числа проектов, получивших положительное заключение по проектной документации, включая проверку достоверности определения сметной стоимости



# ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА: ОБЪЕКТЫ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ (ОКИ)

## 1. Реализация проекта с учётом необходимости импортозамещения материалов и оборудования

- 2 % - отрицательные оценки,
- 10 % - риски импортозависимости (комплектующие, автоматика)

## 2. Обоснованность предполагаемой (предельной) стоимости мероприятий проекта

- 8 % стоимость определена некорректно
- 18 % не в границах объектов аналогов (отклонение не более 30%)



Общее превышение стоимости проектов - 5 % по факту проведения ТЦА ОКИ

### Пример оценки с корректной стоимостью



### Пример отрицательной оценки стоимости





# РАСЧЕТ СТОИМОСТИ НА ОСНОВАНИИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОБЪЕКТА-АНАЛОГА

Наименование глав, объектов, работ и затрат	Объект-аналог "Наименование" (положительное заключение государственной экспертизы)					Наименование глав, объектов, работ и затрат	Проектируемый объект "Наименование"						
	Основной технико-экономический показатель:				погонный метр		484,00	Основной технико-экономический показатель:				погонный метр	300,00
	Сметная стоимость, тыс. руб.						Общая сметная стоимость, тыс. руб.	Сметная стоимость, тыс. руб.					Общая сметная стоимость, тыс. руб.
	строительных работ	монтажных работ	оборудования, мебели, инвентаря	прочих	строительных работ			монтажных работ	оборудования, мебели, инвентаря	прочих			
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
Глава 1. Подготовка территории строительства						Глава 1. Подготовка территории строительства							
Объект-аналог (наименование). Подготовительные работы.	34,41				34,41		21,33	0	0	0	21,33		
Итого по Главе 1	34,41	0	0	0	34,41	Итого по Главе 1	21,33	0	0	0	21,33		
Глава 2. Основные объекты строительства						Глава 2. Основные объекты строительства							
Объект-аналог (наименование)	33 378,33	57,66			33 435,99		20 689,05	35,74	0	0	20 724,79		
Итого по Главе 2	33 378,33	57,66	0	0	33 435,99	Итого по Главе 2	20 689,05	35,74	0	0	20 724,79		
Итого по главам 1-2	33 412,74	57,66	0	0	33 470,40	Итого по главам 1-2	20 710,38	35,74	0	0	20 746,12		
Итого по Главам 1-7	33 412,74	57,66	0	0	33 470,40	Итого по Главам 1-7	20 710,38	35,74	0	0	20 746,12		
Глава 8. Временные здания и сооружения						Глава 8. Временные здания и сооружения							
Временные здания и сооружения, наружные сети водопровода, канализации, тепло- и газоснабжения в черте города (линейная часть) -	400,95	0,69			401,64	Методика прил.1 п.41(Приказ Министерства строительства и ЖКХ РФ от 19 июня 2020 года N 332/пр - 1,5%*0,8 = 1,2	248,52	0,43			248,95		
Итого по Главе 8	400,95	0,69	0	0	401,64	Итого по Главе 8	248,52	0,43	0	0	248,95		
Итого по Главам 1-8	33 813,69	58,35	0	0	33 872,04	Итого по Главам 1-8	20 958,90	36,17	0	0	20 995,07		
Глава 9. Прочие работы и затраты						Глава 9. Прочие работы и затраты							
Производство работ в зимнее время, тепловые сети -3,6%*0,8=2,88	973,83	1,68			975,51	Производство работ в зимнее время, тепловые сети -3,6%*0,8=2,88	603,61	1,04			604,65		
Услуги по захоронению прочих отходов (ТБО)				75,54	75,54	Услуги по захоронению прочих отходов (ТБО)				46,82	46,82		
Итого по Главе 9	973,83	1,68	0	75,54	1 051,05	Итого по Главе 9	603,61	1,04	0	46,82	651,48		
Итого по Главам 1-9	34 787,52	60,03	0	75,54	34 923,09	Итого по Главам 1-9	21 562,51	37,21	0	46,82	21 646,55		

Подготовительные работы = 34,41/484\*300=21,33 тыс. руб.



# СОСТАВ БАЗ УДЕЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА



Тип объекта, регион размещения  
(инфекционная больница, онкологический центр,  
поликлиника и т.д.)



Технико-экономические показатели



Стоимостные показатели в уровне цен положительных  
заклучений с возможностью пересчета в требуемый  
уровень цен



Удельные стоимостные показатели в зависимости от типа  
объектов ( $m^2$ ,  $m^3$ , км, место и т.д.) в уровне цен  
положительных заключений с возможностью пересчета в  
требуемый уровень цен

## Возможности применения

Повышение точности оценки стоимости  
объектов строительства на предпроектной  
стадии

Сравнение данных рассматриваемых  
проектов с показателями объектов-аналогов  
и оценка возможности оптимизации  
проектных решений

Формирование аргументированного  
экспертного мнения в части возможности  
оптимизации стоимостных показателей  
проектов

# СОВМЕЩЕНИЕ МЕТОДОВ ЭКСПЕРТНЫХ ОЦЕНОК



## **повышение прозрачности**

определения стоимости строительства на ранних стадиях инвестиционно-строительного проекта



## **оптимизация**

стоимости строительства



## **упрощение процедур**

оценки стоимости без потери точности, допустимой для ранней стадии проекта





ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗА  
РОССИИ

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**