

## **Заключение**

**по результатам проведения технологического  
и ценового аудита проектной документации  
по объекту «Электрификация линий  
Таманского полуострова (участок Юровский –  
Вышестеблиевская)»**

*г. Москва, 2016 г.*

# ЗАО Центр Экономико-управленческого Консультирования «КИМ И ПАРТНЕРЫ»



Утверждаю:  
Генеральный директор  
ЗАО «Ким и Партнеры»

Ким В.Н.



**Наименование Проекта:** Электрификация линий Таманского полуострова  
(участок Юровский – Вышестеблиевская)

**Место реализации Проекта:** Краснодарский край

**Стоимость затрат на реализацию Проекта:** 2 275 621,33 тыс. руб. с НДС в ценах 1 квартала 2016 г.

**Заказчик технологического и ценового аудита:** ОАО «РЖД»

Руководитель рабочей группы  
Кондрахов М.Е.

Руководитель сектора финансово-экономической экспертизы  
Ким Е.В.



## Основные выводы по Проекту

---

---

- 1. Проект «Электрификация линий Таманского полуострова (участок Юровский – Вышестеблиевская)» направлен на достижение установленных целей проекта, в том числе повышение пропускной и провозной способности участка для обеспечения заданных размеров движения, надёжности работы участка и сокращения эксплуатационных расходов на участке**
- 2. Аудитор подтверждает в целом правильность выбранных в Проекте основных технических и конструктивных решений. Принятые при проектировании объекта решения соответствуют требованиям законодательства Российской Федерации и иным нормативно-правовым и нормативно-техническим документам, в целом соответствуют современному уровню развития отечественной техники и технологии**
- 3. Сметная стоимость строительства объекта в целом соответствует действующим нормативам сметного ценообразования в строительстве с учетом замечаний и рекомендаций, изложенных в настоящем Заключении. Ориентировочная величина потенциальной экономии составляет 320 млн. руб. (в т.ч. НДС)**
- 4. С учетом вышесказанного, Аудитор считает целесообразным реализацию проекта «Электрификация линий Таманского полуострова (участок Юровский – Вышестеблиевская)» с учетом рекомендаций и замечаний, изложенных в настоящем Заключении**

# Основные результаты, замечания и рекомендации по проекту

---

---

1. Проект в целом соответствует современным нормам и технологиям строительства железных дорог в Российской Федерации

Аудитор отмечает, что хотя примененные проектные решения и технологии строительства отвечают уровню транспортного строительства в Российской Федерации, для аналогичных проектов в будущем имеются резервы повышения эффективности путем использования современных передовых технологий и опыта ведущих мировых производителей

В то же время, Аудитор отмечает, что в Правление ОАО "Российские железные дороги" на заседании 31 марта 2016 г. одобрило "Комплексную программу инновационного развития холдинга на 2016 – 2020 годы«

Документ был разработан в соответствии с поручением Правительства РФ в развитие ранее действовавшей программы инновационного развития ОАО "РЖД" до 2015 года

Программа предусматривает реализацию основных направлений инновационного развития, определенных Стратегией, и содержит комплекс мероприятий, направленных на разработку и внедрение новых технологий, инновационных продуктов и услуг, соответствующих мировому уровню, а также стимулирующих инновационное развитие ключевых отраслей промышленности Российской Федерации. ОАО «РЖД» является одной из немногих российских компаний, которая по объемам вложений в НИОКР стоит в одном ряду с ведущими мировыми корпорациями в своей отрасли

## Основные результаты, замечания и рекомендации по проекту

---

---

2. Аудитор отмечает, что в Проектной документации отсутствуют данные или сведения о проведении расчетов возможных альтернативных вариантов, обосновывающих выбор принятых конкретных технических и организационных решений и оборудования, на уровне работ, определяемых объектными и локальными сметами

В соответствии с п. 3.10 «Правил и технических норм проектирования станций и узлов на железных дорогах колеи 1520 мм» (ЦД-858): «Для получения наиболее целесообразных решений, в Проекте, как правило, следует разрабатывать несколько конкурентоспособных вариантов строительства или переустройства как станции или узла в целом, так и отдельных элементов»

Аудитор рекомендует рассмотреть возможность соответствующей оптимизации Проектной документации либо привести дополнительные обоснования применяемых решений

Кроме того, для достижения возможной экономии по проекту Аудитор рекомендует провести оптимизацию проекта с применением резервов экономии, заключающихся в применении наиболее оптимальных расценок и устранении отдельных неточностей

В том числе, примеры возможностей получения эффекта при этом приведены ниже и в таблице «Ориентировочный размер резерва экономии по объекту» данного Заключения

# Основные результаты, замечания и рекомендации по проекту

---

---

3. В представленной на ТЦА информации отсутствует обоснование разделения титулов по строительству второго пути (не электрифицированного) и отдельного проекта по электрификации с точки зрения технико-экономической эффективности такого разделения

Подобное разделение может приводить, в том числе, к задвоению различных работ

Аудитор рекомендует представить соответствующие технико-экономические обоснования реализации проекта по отдельным титулам

4. Учитывая, что объектом строительства является электрификация участка, на котором в том числе параллельно ведется строительство второго пути, Аудитор отмечает отсутствие достаточного обоснования включения в сметную документацию затрат на работы по разминированию территории строительства в районах бывших боевых действий

5. Учитывая, что объектом строительства является электрификация участка, на котором в том числе параллельно ведется строительство второго пути, Аудитор отмечает отсутствие достаточного обоснования включения в сметную документацию затрат на работы по археологическим раскопкам в пределах строительной площадки

## Основные результаты, замечания и рекомендации по проекту

6. Аудитор отмечает отсутствие достаточного обоснования переустройства существующего перехода ВЛ-35 кВ «Джигинская-Малый Разнокол», учитывая, в том числе, следующее

- Демонтируемые анкерно-угловые опоры близь перехода жд путей (№32 и №33) ниже вновь монтируемых, всего на 1 метр
- Длина старого и нового пролета над жд путями сопоставимы (старый пролет незначительно больше)
- Угол пересечения существующей ВЛ-35 жд путей не менее 65 градусов, что допустимо
- Воздушный промежуток между наивысшей точкой электрофицируемой железной дороги (тросом) и точкой провиса провода ВЛ-35 кВ составляет 8,086 м (для нового пролета)
- Для существующего пролета данный параметр не указан, однако учитывая сопоставимое расстояние между опорами, а так же принимая во внимание, что подвес проводов на опоре У-110-9 всего на 0,5 м ниже подвеса проводов новой опоры У-110-10, воздушный промежуток между проводом ВЛ-35 и тросом будет сокращен с 8 метров до 4-5 м (Аудитор рекомендует привести соответствующий расчет)
- При этом наименьшее расстояние при пересечении и сближении ВЛ с железнодорожными путями должно быть более 1 м
- Таким образом, из представленной информации не следует, что существующий переход ВЛ-35 кВ «Джигинская-Малый Разнокол» не соответствует действующим нормам и требует переустройства



# Основные результаты, замечания и рекомендации по проекту

## 7. 5777-1-ИЛО4.1.1

1) Для электроснабжения дежурного пункта района контактной сети на ст. Вышестеблиевская в проекте предусматривается установка двух однострансформаторных КТП-6/0,4. Данные КТП устанавливаются рядом

Аудитор рекомендует рассмотреть возможность применения альтернативных вариантов оборудования, например одной двух-трансформаторной КТП

2) Кабели электроснабжения 6 кВ, питающие КТП-1 и КТП-2 ст. Вышестеблиевская, проложены по одной трассе. Данные кабели они являются взаиморезервными, вследствие чего их совместная прокладка, вероятно, требует дополнительного обоснования

3) Переход вышеупомянутых КЛ-6 кВ через железнодорожные пути осуществляется в «широком» месте (координаты ПК 951+60) посредством горизонтально направленного бурения. Протяженность бурения составляет 95 м

Аудитор рекомендует привести достаточное обоснование выполнения перехода в данном месте либо рассмотреть возможность перехода КЛ-6 через железнодорожные пути в более в «узком» месте (ближе к источнику питания), например ПК 965

8. Аудитор отмечает отсутствие рассмотрения альтернативных вариантов прокладки кабелей, например открытым способом вместо применения дорогостоящей технологии ГНБ

# Основные результаты, замечания и рекомендации по проекту

9. 5777-1-ИЛО1.1 том 4.1.1 Схема планировочной организации земельного участка. Дежурный пункт контактной сети на ст. Вышестеблиевская

«3.9 Характеристика и технические показатели транспортных коммуникаций, стр.19: «Подъездная автомобильная дорога» - для подъезда автомобильного автотранспорта к проектируемому дежурному пункту контактной сети, протяжённостью 572,39м, запроектирована по нормам для дорог IV-й категории»

В период проведения строительных работ подъездная дорога будет использоваться для подвоза техники, оборудования и материалов. Назначение - подъезд автотранспорта осуществляющего регламентные работы по тех. обслуживанию агрегатов.

Таким образом, указанная автодорога носит временный характер, и её стоимость рекомендуется включить во ВЗиС с передачей в дальнейшем эксплуатирующей организации с целью оптимизации расходов на стадии разработки РД, так как основная нагрузка на эту дорогу будет приходиться на этап строительно-монтажных работ, доставку рабочего персонала эксплуатирующей организации при этом можно осуществлять по ж/д

10. 5777-1-ИЛО2.1 том 4.2.1 Архитектурные решения. Дежурный пункт контактной сети на ст. Вышестеблиевская

«4. Описание и обоснование использованных композиционных приёмов при оформлении фасадов».

Фасады зданий выполнены вентилируемыми с утеплением, при этом стены выполнены из кирпича (армокаменные конструкции)

Аудитор отмечает отсутствие достаточного обоснования применения дорогостоящего вентилируемого фасада в зданиях, в том числе с данными типами кровли, и рассмотрения возможности применения альтернативных и менее дорогостоящих вариантов (например, кирпичной кладки с комбинацией с блоками из ячеистых бетонов (газосиликат, пенобетон) для достижения нужных теплотехнических характеристик ограждающих конструкций)

# Основные результаты, замечания и рекомендации по проекту

11. 5777-1-ИЛОЗ.1 том 4.2.1 Конструктивные и объёмно-планировочные решения. Дежурный пункт контактной сети на ст. Вышестеблиевская. Пост секционирования на ст. Красная стрела

«Здание главного корпуса: Фундаменты – свайные с монолитным ростверком, Конструкционная схема здания – каркасная, рамно-связевая. Монолит, внешние ограждающие конструкции из кирпича и вентилируемый фасад.(утеплитель, металлокассеты)»

Аудитор отмечает отсутствие достаточного обоснования применения данного конструктивного решения и проведения выбора альтернативных решений, например рассмотрение возможности применения быстровозводимой каркасно-панельных конструкций

Аудитор также отмечает отсутствие достаточного обоснования применения дорогостоящего вентилируемого фасада. Для увеличения теплотехнических характеристик можно использовать, например, блоки из ячеистых бетонов и во внутренних ограждающих конструкциях

12. Аудитор рекомендует рассмотреть возможность замены больших объемов ручного труда на более экономичное применение более производительных средств механизации, например в5777-1 \*00-02-7-02к\* ЛС 00-02-7-02к-01 п.14 «Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям»

# Основные результаты, замечания и рекомендации по проекту

13. Некоторые материалы и оборудование, применяемые по прайс-листам, переводятся в базовый уровень цен и в текущий с применением различных индексов пересчета.

Указанное обстоятельство приводит к завышению стоимости данных позиций.

Так, например

- ЛСР 00-01-0-00-06: перевод в базу – 3,84, перевод в текущие – 3,89. Превышение стоимости – 1,3%.
- ЛСР 00-01-0-00-06: перевод в базу по позициям 175-177 и др. - 3,80, перевод в текущие – 3,89. Превышение стоимости – 2,3%.
- ЛСР 00-02-7-02К-02: перевод в базу для поз. 83, 86 – по индексу 2,89, перевод в текущие – 5,27. Превышение стоимости – в 1,8 раз. При этом, например, в ЛСР 00-02-5-01К-01 это же оборудование переводится в базу с индексом 5,27

14. В книге 5777-1-ТКР2.4 (стр. 39 сквозной нумерации), вероятно, допущена ошибка: заложено 2600 км силового кабеля напряжением меньше 1 кВ, что представляется завышенным

15. Аудитор рекомендует рассмотреть возможность оптимизации затрат с применением более производительной техники, в том числе, например, бульдозеров и экскаваторов (например, в Локальном сметном расчете 00-05-1-01-01 «Строительство подъездной автомобильной дороги на ДПКС Вышестеблиевская»

# Основные результаты, замечания и рекомендации по проекту

## 16. 5777-1-ИЛОЗ.3 Шумозащитные экраны

Аудитор отмечает отсутствие достаточного обоснования включения в состав рассматриваемого титула шумозащитных экранов и полагает необходимым исключить данные затраты из рассматриваемого титула проекта

Кроме того, Аудитор отмечает, что бенчмаркинг стоимости строительства шумозащитных экранов показывает, что существует возможность оптимизации стоимости данных экранов в сторону снижения

17. Аудитор отмечает превышения стоимости отдельных позиций по сравнению с рыночным уровнем на 5%-30%, в том числе, например, приведенным ниже позициям

### Локальная смета 00-02-7-01-06

- Поз.19 - Автомотриса дизельная монтажная
- Поз.24 - Кран мостовой однобалочный подвесной, грузоподъемностью 3,2 т, пролет 9 м, полная длина 10,8 м
- Поз.37 - Станок ножовочный ручной

### Локальная смета 00-02-7-02к-02

- Поз.92 - Изолятор подвесной стержневой полимерный ПСПКр 70-25/1,1П-ПГ
- Поз.87 - Ограничитель перенапряжения ОПН-П1-27,5
- Поз.86 - ГРПЗ-1 газоразрядный прибор защиты
- Поз.90 - Изолятор натяжной стержневой полимерный ребристый НСПКр 120-25/1,5-П

18. По оценке Аудитора, ориентировочный размер резерва экономии по объекту по результатам анализа представленной для проведения ТЦА сметной документации составляет до 320 млн. руб. в текущих ценах

## Таблица оценки ориентировочного размера резерва экономии по объекту по результатам проведения ценового аудита сметной документации

| №п/п | Замечание  | Потенциальная экономия, млн руб. |
|------|--|----------------------------------|
|      | <p>В проектной документации не приводятся обоснования выбора и принятия оптимальных вариантов основных конструктивных решений, организационных решений, оптимизации применяемых расценок, оптимизации работ, входящих в титул стройки, в том числе, отмеченных Аудитором</p> <p>Так, например, в соответствии с п. 3.10 «Правил и технических норм проектирования станций и узлов на железных дорогах колеи 1520 мм» (ЦД-858):</p> <p>«Для получения наиболее целесообразных решений, в проекте, как правило, следует разрабатывать несколько конкурентоспособных вариантов строительства или переустройства как станции или узла в целом, так и отдельных элементов»</p> <p>Аудитор рекомендует дополнить проектную документацию достаточными обоснованиями принятых решений, либо провести оптимизацию, в том числе, с учетом замечаний Аудитора</p> |                                  |

## Таблица оценки ориентировочного размера резерва экономии по объекту по результатам проведения ценового аудита сметной документации

| №п/п | Замечание   | Потенциальная экономия, млн руб. |
|------|---|----------------------------------|
| 1    | <p>1) В представленной на ТЦА информации отсутствует обоснование разделения титулов по строительству второго пути (не электрифицированного) и отдельного проекта по электрификации с точки зрения технико-экономической эффективности такого разделения. Подобное разделение может приводить, в том числе, к задвоению различных работ. Аудитор рекомендует представить соответствующие технико-экономические обоснования реализации проекта по отдельным титулам</p> <p>2) Учитывая, что объектом строительства является электрификация участка, на котором в том числе параллельно ведется строительство второго пути, Аудитор отмечает отсутствие достаточного обоснования включения в сметную документацию затрат на работы по разминированию территории строительства в районах бывших боевых действий</p> <p>3) Учитывая, что объектом строительства является электрификация участка, на котором в том числе параллельно ведется строительство второго пути, Аудитор отмечает отсутствие достаточного обоснования включения в сметную документацию затрат на работы по археологическим раскопкам в пределах строительной площадки</p> | 31                               |

## Таблица оценки ориентировочного размера резерва экономии по объекту по результатам проведения ценового аудита сметной документации

| №п/п | Замечание  | Потенциальная экономия, млн руб. |
|------|--|----------------------------------|
| 2    | <p>1) Аудитор отмечает отсутствие достаточного обоснования переустройства существующего перехода ВЛ-35 кВ «Джигинская-Малый Разнокол», учитывая, в том числе, следующее</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Демонтируемые анкерно-угловые опоры близь перехода жд путей (№32 и №33) ниже вновь монтируемых, всего на 1 метр</li> <li>• Длина старого и нового пролета над жд путями сопоставимы (старый пролет незначительно больше)</li> <li>• Угол пересечения существующей ВЛ-35 жд путей не менее 65 градусов, что допустимо</li> <li>• Воздушный промежуток между наивысшей точкой электрофицируемой железной дороги (тросом) и точкой провиса провода ВЛ-35 кВ составляет 8,086 м (для нового пролета)</li> </ul> <p>Для существующего пролета данный параметр не указан, однако учитывая сопоставимое расстояние между опорами, а так же принимая во внимание, что подвес проводов на опоре У-110-9 всего на 0,5 м ниже подвеса проводов новой опоры У-110-10, воздушный промежуток между проводом ВЛ-35 и тросом будет сокращен с 8 метров до 4-5 м (Аудитор рекомендует привести соответствующий расчет).</p> <p>При этом наименьшее расстояние при пересечении и сближении ВЛ с железнодорожными путями должно быть более 1 м. Таким образом, из представленной информации не следует, что существующий переход ВЛ-35 кВ «Джигинская-Малый Разнокол» не соответствует действующим нормам и требует переустройства</p> | 15                               |



## Таблица оценки ориентировочного размера резерва экономии по объекту по результатам проведения ценового аудита сметной документации

| №п/п | Замечание   | Потенциальная экономия, млн руб. |
|------|---|----------------------------------|
| 2    | <p>2) 5777-1-ИЛО4.1.1</p> <p>2.1) Для электроснабжения дежурного пункта района контактной сети на ст. Вышестеблиевская в проекте предусматривается установка двух однострансформаторных КТП-6/0,4. Данные КТП устанавливаются рядом</p> <p>Аудитор рекомендует рассмотреть возможность применения альтернативных вариантов оборудования, например одной двух-трансформаторной КТП</p> <p>2.2) Кабели электроснабжения 6 кВ, питающие КТП-1 и КТП-2 ст. Вышестеблиевская, проложены по одной трассе. Данные кабели они являются взаиморезервными, вследствие чего их совместная прокладка, вероятно, требует дополнительного обоснования</p> <p>2.3) Переход вышеупомянутых КЛ-6 кВ через железнодорожные пути осуществляется в «широком» месте (координаты ПК 951+60) посредством горизонтально направленного бурения. Протяженность бурения составляет 95 м</p> <p>Аудитор рекомендует привести достаточное обоснование выполнения перехода в данном месте либо рассмотреть возможность перехода КЛ-6 через железнодорожные пути в более в «узком» месте (ближе к источнику питания), например ПК 965</p> <p>3) Аудитор отмечает отсутствие рассмотрения альтернативных вариантов прокладки кабелей, например открытым способом вместо применения дорогостоящей технологии ГНБ</p> | 15                               |

## Таблица оценки ориентировочного размера резерва экономии по объекту по результатам проведения ценового аудита сметной документации

| №п/п | Замечание  | Потенциальная экономия, млн руб. |
|------|--|----------------------------------|
| 3    | <p>5777-1-ИЛО1.1 том 4.1.1 Схема планировочной организации земельного участка. Дежурный пункт контактной сети на ст. Вышестеблиевская</p> <p>«3.9 Характеристика и технические показатели транспортных коммуникаций, стр.19: «Подъездная автомобильная дорога» - для подъезда автомобильного автотранспорта к проектируемому дежурному пункту контактной сети, протяжённостью 572,39м, запроектирована по нормам для дорог IV-й категории»</p> <p>В период проведения строительных работ подъездная дорога будет использоваться для подвоза техники, оборудования и материалов. Назначение - подъезд автотранспорта осуществляющего регламентные работы по тех. обслуживанию агрегатов</p> <p>Таким образом, указанная автодорога носит временный характер, и её стоимость рекомендуется включить во ВЗиС с передачей в дальнейшем эксплуатирующей организации с целью оптимизации расходов на стадии разработки РД, так как основная нагрузка на эту дорогу будет приходиться на этап строительного-монтажных работ, доставку рабочего персонала эксплуатирующей организации при этом можно осуществлять по ж/д</p> | 6,4                              |

## Таблица оценки ориентировочного размера резерва экономии по объекту по результатам проведения ценового аудита сметной документации

| №п/п | Замечание  | Потенциальная экономия, млн руб. |
|------|--|----------------------------------|
| 4    | <p>1) 5777-1-ИЛО2.1 том 4.2.1 Архитектурные решения. Дежурный пункт контактной сети на ст. Вышестеблиевская</p> <p>«4. Описание и обоснование использованных композиционных приёмов при оформлении фасадов»</p> <p>Фасады зданий выполнены вентилируемыми с утеплением, при этом стены выполнены из кирпича (армокаменные конструкции)</p> <p>Аудитор отмечает отсутствие достаточного обоснования применения дорогостоящего вентилируемого фасада в зданиях, в том числе с данными типами кровли, и рассмотрения возможности применения альтернативных и менее дорогостоящих вариантов (например, кирпичной кладки с комбинацией с блоками из ячеистых бетонов (газосиликат, пенобетон) для достижения нужных теплотехнических характеристик ограждающих конструкций)</p> | 5                                |

## Таблица оценки ориентировочного размера резерва экономии по объекту по результатам проведения ценового аудита сметной документации

| №п/п | Замечание  | Потенциальная экономия, млн руб. |
|------|--|----------------------------------|
| 4    | <p>2) 5777-1-ИЛОЗ.1 том 4.2.1 Конструктивные и объёмно-планировочные решения. Дежурный пункт контактной сети на ст. Вышестеблиевская. Пост секционирования на ст. Красная стрела<br/>«Здание главного корпуса: Фундаменты – свайные с монолитным ростверком, Конструктивная схема здания – каркасная, рамно-связевая. Монолит, внешние ограждающие конструкции из кирпича и вентилируемый фасад.(утеплитель, металокассеты)»</p> <p>Аудитор отмечает отсутствие достаточного обоснования применения данного конструктивного решения и проведения выбора альтернативных решений, например рассмотрение возможности применения быстровозводимой каркасно-панельных конструкций</p> <p>Аудитор также отмечает отсутствие достаточного обоснования применения дорогостоящего вентилируемого фасада. Для увеличения теплотехнических характеристик можно использовать, например, блоки из ячеистых бетонов и во внутренних ограждающих конструкциях</p> | 5                                |

## Таблица оценки ориентировочного размера резерва экономии по объекту по результатам проведения ценового аудита сметной документации

| №п/п | Замечание  | Потенциальная экономия, млн руб. |
|------|--|----------------------------------|
| 5    | <p>1) Аудитор рекомендует рассмотреть возможность замены больших объемов ручного труда на более экономичное применение более производительных средств механизации, например в5777-1 *00-02-7-02к* ЛС 00-02-7-02к-01 п.14 «Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям»</p> <p>2) Некоторые материалы и оборудование, применяемые по прайс-листам, переводятся в базовый уровень цен и в текущий с применением различных индексов пересчета.</p> <p>Указанное обстоятельство приводит к завышению стоимости данных позиций.</p> <p>Так, например</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ЛСР 00-01-0-00-06: перевод в базу – 3,84, перевод в текущие – 3,89. Превышение стоимости – 1,3%</li> <li>• ЛСР 00-01-0-00-06: перевод в базу по позициям 175-177 и др. - 3,80, перевод в текущие – 3,89. Превышение стоимости – 2,3%</li> <li>• ЛСР 00-02-7-02К-02: перевод в базу для поз. 83, 86 – по индексу 2,89, перевод в текущие – 5,27. Превышение стоимости – в 1,8 раз. При этом, например, в ЛСР 00-02-5-01К-01 это же оборудование переводится в базу с индексом 5,27</li> </ul> | 10                               |

## Таблица оценки ориентировочного размера резерва экономии по объекту по результатам проведения ценового аудита сметной документации

| №п/п | Замечание   | Потенциальная экономия, млн руб. |
|------|---|----------------------------------|
| 5    | <p>3) В книге 5777-1-ТКР2.4 (стр. 39 сквозной нумерации), вероятно, допущена ошибка: заложено 2600 км силового кабеля напряжением меньше 1 кВ, что представляется завышенным</p> <p>4) Аудитор рекомендует рассмотреть возможность оптимизации затрат с применением более производительной техники, в том числе, например, бульдозеров и экскаваторов (например, в Локальном сметном расчете 00-05-1-01-01 «Строительство подъездной автомобильной дороги на ДПКС Вышестеблиевская»</p> | 10                               |

## Таблица оценки ориентировочного размера резерва экономии по объекту по результатам проведения ценового аудита сметной документации

| №п/п | Замечание   | Потенциальная экономия, млн руб. |
|------|---|----------------------------------|
| 6    | <p>5777-1-ИЛОЗ.3 Шумозащитные экраны</p> <p>Аудитор отмечает отсутствие достаточного обоснования включения в состав рассматриваемого титула шумозащитных экранов и полагает необходимым исключить данные затраты из рассматриваемого титула проекта</p> <p>Кроме того, Аудитор отмечает, что бенчмаркинг стоимости строительства шумозащитных экранов показывает, что существует возможность оптимизации стоимости данных экранов в сторону снижения</p>  | 243                              |
| 7    | <p>19. Аудитор отмечает превышения стоимости отдельных позиций по сравнению с рыночным уровнем на 5%-30%, в том числе, например, приведенным ниже позициям.</p> <p>Локальная смета 00-02-7-01-06</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Поз.19 - Автомотриса дизельная монтажная</li> <li>• Поз.24 - Кран мостовой однобалочный подвесной, грузоподъемностью 3,2 т, пролет 9 м, полная длина 10,8 м</li> <li>• Поз.37 - Станок ножовочный ручной</li> </ul> <p>Локальная смета 00-02-7-02к-02</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Поз.92 - Изолятор подвесной стержневой полимерный ПСПКр 70-25/1,1П-ПГ</li> <li>• Поз.87 - Ограничитель перенапряжения ОПН-П1-27,5</li> <li>• Поз.86 - ГРПЗ-1 газоразрядный прибор защиты</li> <li>• Поз.90 - Изолятор натяжной стержневой полимерный ребристый НСПКр 120-25/1,5-П</li> </ul> | 10                               |
|      | Итого   | 320                              |