

## Содержание

### Введение.

#### **I. Общие принципы определения сметной стоимости пусконаладочных работ по АСУ ТП:**

- 1.1. Договорные цены на проведение пусконаладочных работ.
- 1.2. Определение сметной стоимости пусконаладочных работ по АСУ ТП:
  - 1.2.1. Ресурсный метод составления смет.

Пример № 1. Расчет оплаты труда для АСУ ТП 1 категории технической сложности.

- 1.2.2. Базисно-индексный метод составления смет.
- 1.2.3. Определение величины накладных расходов при выполнении пусконаладочных работ по АСУ ТП.
- 1.2.4. Определение величины сметной прибыли при выполнении пусконаладочных работ по АСУ ТП.
- 1.2.5. Прочие работы и затраты.

#### **II. Комментарии к отдельным положениям ГЭСНп-2001-02, ФЕРп-2001-02, МДС 81-27ю2001, МДС 81-40.2006:**

Пример №2. Определение коэффициента, учитывающего развитость управляющих функций АСУ ТП.

Пример № 3. Расчет коэффициентов на условия труда при выполнении пусконаладочных работ по Сборнику №2.

Пример №4. Определение трудозатрат для однотипных АСУ ТП.

Пример №5. Распределение трудозатрат между организациями, выполняющими пусконаладочные работы на АС I категории технической сложности.

Пример №6. Распределение трудозатрат между организациями, выполняющими пусконаладочные работы на АС III категории технической сложности.

Пример №7. Учет каналов отображений информации (IV группа каналов).

Пример №8. Распределение групп каналов на схеме электрического контура задвижки.

### **III. Примеры определения общего количества информационно-управляющих каналов и трудозатрат:**

Пример №9. Определение количества информационно-управляющих каналов локальной схемы управления вытяжной системой вентиляции.

Пример №10. Определение количества информационно-управляющих каналов локальной схемы регулирования подпитки на тепловом пункте.

Пример №11. Определение трудозатрат при производстве пусконаладочных работ по системам автоматической пожарной сигнализации.

Пример №12. Определение трудозатрат при проведении ПНР по многоканальной системе газового контроля на базе многофункционального многоканального прибора.

Пример №13. Определение трудозатрат по контролю и учету тепловой мощности (Энергии) с использованием мультисистемного вычислителя.

### **IV. Пример локальной сметы к договору на ПНР с приблизительной (открытой) договорной ценой при наличии проектной документации:**

Пример №14. Локальная смета на проведение пусконаладочных работ по автоматической системе пожаротушения (АСП).

Пример №15. Расчет сметных затрат труда при выполнении ПНР по автоматизированной системе управления инженерными системами административного здания.

### **V. Рекомендации по определению физических объемов работ и их технических характеристик.**

### **VI. Сметный расчет в составе технико-коммерческого предложения (оферты):**

Пример №16. Локальная смета на выполнение ПНР по АСУ ТП крупнотоннажной установки высокооктановых бензинов на основе технических требований (ТТ) к системе для формирования технико-коммерческого предложения (оферты).

**VII. Расчет твердой (окончательной) договорной цены с учетом стоимости эксплуатации производственного оборудования:**

Пример №17. Расчет стоимости ПНР по автоматизированной системе контроля и учета электрической энергии (АСКУ Э).

**VIII. Примеры общих форм (шаблонов) локальной сметы, исходных данных к смете и примеры оформления акта о приемке выполненных работ (форма КС-2) и справки о стоимости выполненных работ (КС-3):**

Пример №18. Общая форма (шаблон) локальной сметы.

Пример № 19. Общая форма (шаблон) исходных данных.

Пример №20. Унифицированная форма КС-2.

Пример № 21. Унифицированная форма КС-3.