

**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«ЦЕНТР ТЕХНОЛОГИИ СУДОСТРОЕНИЯ И  
СУДОРЕМОНТА»**

**ТИПОВЫЕ НОРМАТИВЫ ВРЕМЕНИ НА  
ИЗГОТОВЛЕНИЕ И УСТАНОВКУ  
ТРУБОПРОВОДОВ ПО ЭСКИЗАМ  
ГКЛИ.3520-054-2016**

(единичное и мелкосерийное производство)

**МОСКВА 2017**

Сборник типовых нормативов времени на работы по изготовлению и установке трубопроводов по эскизам и чертежам с координатами трасс трубопроводов (единичное и мелкосерийное производство) по Реестру сборников норм труда определен в РАЗДЕЛ 22 «Работы, выполняемые при строительстве и ремонте судов».

ШИФР 22.01.60.

РАЗДЕЛ 22 Работы, выполняемые при строительстве и ремонте судов.

Настоящие типовые нормативы времени предназначены для технического нормирования работ по изготовлению и установке трубопроводов по эскизам и чертежам с координатами трасс трубопроводов в условиях единичного и мелкосерийного производства.

Нормативы времени разработаны на основе изучения рациональной организации труда, прогрессивной технологии, применения механизированного оборудования, средств технического оснащения и инструмента, а также опыта нормирования работ по изготовлению и установке трубопроводов по эскизам.

Разработаны Акционерным обществом  
«Центр технологии судостроения и судоремонта»

Заключение в соответствии  
Федеральному законодательству Российской Федерации  
ФГБУ «ВНИИ труда» Минтруда России

№56464 от «15» ноября 2017 года

© Институт труда | Все права защищены

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| 1. Общая часть.....   | 1  |
| 1.1. Область применения .....                                       | 1  |
| 1.2. Организация труда .....  | 1  |
| 1.3. Требования безопасности .....                                  | 2  |
| 1.4. Методические указания .....                                    | 2  |
| 1.5. Пример расчета.....  | 6  |
| 2. Нормативная часть.....   | 7  |
| Карта 1. Разметка и резка труб с зачисткой кромок после резки ..... | 7  |
| Карта 2. Гибка труб на станках в холодном состоянии.....            | 14 |
| Карта 3. Гибка труб на станках с индукционным нагревом .....        | 16 |
| Карта 4. Гибка труб на станках с программным управлением .....      | 19 |
| Карта 5. Сборка труб с фланцевыми соединениями на стенде.....       | 20 |
| Карта 6. Сборка труб со штуцерными соединениями на стенде .....     | 23 |
| Карта 7. Сборка отрезков с трубами на стенде .....                  | 25 |
| Карта 8. Предварительная установка труб .....                       | 27 |