

до начала работ, должна предполагать возможность ее корректировки в зависимости от текущих результатов обследования.

Эффективное использование методов НК может потребовать серьезной адаптации имеющихся (штатных) методик или даже разработки специальных.

Экономическая целесообразность проведения ремонтно-восстановительных работ зависит от сте-

пени поврежденности основного металла, находящегося вне зоны сварных соединений, и поэтому должна быть определена, что всегда предполагает выполнение значительных объемов работ НК.

Обязательным условием надежной эксплуатации является использование технологий ремонтно-восстановительных работ, позволяющих разгрузить остаточные напряжения в наиболее нагруженных поврежденных местах.

The paper presents the main features to be taken into account during diagnostic examination of damaged petrochemical equipment. The most typical errors made during examination are noted. 1 Table, 3 Figures.

*Keywords: repair of petrochemical equipment, NDT, through-thickness cracks in welded joints*

*Поступила в редакцию  
19.01.2016*

РАЗРАБОТАНО В ИЭС

## ПУТЕИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕЛЕЖКА КВ-1П ДЛЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО КОНТРОЛЯ ШИРИНЫ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ КОЛЕИ И ВЗАИМНОГО ПРЕВЫШЕНИЯ РЕЛЬСОВЫХ НИТЕЙ

Путеизмерительная тележка КВ-1П предназначена для сплошного автоматизированного контроля ширины железнодорожной колеи и взаимного превышения рельсовых нитей (уровня колеи) с привязкой к путевой координате. Для взаимодействия с оператором предусмотрены жидкокристаллический цветной дисплей и мембранная клавиатура. Результаты измерений сохраняются в энергонезависимую память микропроцессорного блока. Для детальной обработки результатов измерений и формирования отчетных документов разработано специализированное программное обеспечение. Определяются следующие неисправности пути: сужения и уширения колеи; перекосы и плавные отклонения уровня пути.



### Основные особенности путеизмерительной тележки КВ-1П:

- индикации результатов измерения в виде цифровых значений и графических диаграмм;
- обнаружение значительных отклонений от норм содержания железнодорожного пути «на лету» непосредственно в процессе работы тележки;
- возможность ввода паспортных данных железнодорожной колеи и просмотра результатов измерений на дисплее микропроцессорного блока;
- быстрый ввод особых отметок оператора (электронные заметки).

### Основные технические характеристики:

- диапазон измерения ширины колеи, мм ..... 1500...1560
- точность измерения ширины колеи, мм ..... 1,0
- диапазон измерения уровня колеи, мм ..... 160
- точность измерения уровня колеи, мм ..... 1,5
- точность измерения пройденного пути, % ..... ±2,5
- время автономной работы, часов, не менее ..... 7
- степень защиты по IP ..... IP 64
- диапазон рабочих температур, °С ..... от -25 до +50

Путеизмерительная тележка КВ-1П по техническим характеристикам, уровню исполнения и автоматизации не уступает лучшим зарубежным устройствам данного типа.