

## СОДЕРЖАНИЕ

### 1. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ, НАДЕЖНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ МАГИСТРАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ

<b>Е.В. Андреева</b> <i>Виды нагрузок, действующих на трубопровод при строительстве в сейсмически опасных зонах</i> .....	3
<b>А.П. Беспалов</b> <i>Стратегия развития российского трубоукладочного флота для строительства и ремонта морских трубопроводов</i> .....	7
<b>В.К. Липский, Л.М. Спиридонок, И.А. Свирко</b> <i>Совершенствование нормативной базы по проектированию и устройству стальных резервуаров</i> .....	13
<b>А.Н. Воронин, Н.Н. Пистунювич</b> <i>Использование системы функционального моделирования IDEF0 при идентификации опасностей в магистральном трубопроводном транспорте</i> ....	17

### 2. ПОВЫШЕНИЕ НАДЕЖНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ЛИНЕЙНОЙ ЧАСТИ МАГИСТРАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ

<b>В.И. Байков, И.А. Гишкелюк, Т.В. Сидорович, Б.А. Тонконогов, А.М. Русь</b> <i>Математическая модель тепловых процессов при электродуговой заварке дефектов в стенке трубопровода</i> .....	23
<b>В.И. Байков, И.А. Гишкелюк, Т.В. Сидорович, Б.А. Тонконогов, А.М. Русь</b> <i>Компьютерное моделирование полей температур и эффективных напряжений в стенке трубы газопровода при проведении сварочных работ</i> .....	33
<b>Л.Я. Побережный</b> <i>Стресс-коррозионная деградация магистральных трубопроводов</i> .....	43
<b>А.Г. Кульбей</b> <i>Обеспечение надежной и безопасной работы подводных переходов магистральных трубопроводов</i> .....	47
<b>Н.А. Гаррис, Г.Р. Аскарлов</b> <i>Рост коррозионной активности грунта с увеличением числа колебаний температуры</i> .....	54
<b>И.А. Прокопенко</b> <i>Методика определения ширины траншеи по дну при разработке траншеи на участке пересечения береговой линии морским трубопроводом</i> .....	60

### 3. ДИАГНОСТИКА ОБЪЕКТОВ МАГИСТРАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ

- А.А. Долгий, И.М. Блакунов, Н.А. Гейдан, С.П. Пантелеймонов**  
*Опыт обработки данных внутритрубного обнаружения несанкционированных сквозных отверстий в стенке магистрального трубопровода* ..... 65
- Н.П. Мигун, А.Б. Гнусин, И.В. Волович**  
*О возможности мониторинга поверхностной сплошности сосудов, работающих под давлением, с помощью методов капиллярной дефектоскопии* .... 72
- А.В. Рабцевич, О.В. Мацулевич, В.А. Рудницкий**  
*Особенности контроля твердости металлических тонкостенных изделий и изделий с низким качеством обработки поверхности* ..... 79
- В.Л. Венгринович, Д.В. Дмитриевич**  
*Особенности оценки плосконапряженного состояния методом магнитных шумов*..... 89
- Н.В. Грунтович, А.А. Кибалко, М.Н. Клебанова**  
*Техническое диагностирование энергетического и технологического оборудования, проблемы и решения* ..... 98
- А.В. Чернышев, И.Е. Загорский**  
*Вихрековый автоматизированный дефектоскоп с многоэлементным преобразователем* ..... 103
- И.Р. Махкин**  
*PIMSlider – система контроля целостности трубопровода. Готовые решения, опыт внедрения*..... 111
- С.С. Сергеев, А.П. Марков, А.В. Иванов, В.А. Левчук**  
*Техника и технологии оптической визуализации внутренних поверхностей труб*.... 123
- С.Г. Сandomирский, С.А. Ревяко**  
*Методические основы и возможности безэлектронной магнитной индикации толщины защитного покрытия трубопроводов* ..... 132
- Н.В. Грунтович, А.А. Кибалко, А.Л. Ляшкевич**  
*Структура и задачи экспертной системы технического диагностирования трансформаторов 110...330 кВ* ..... 141
- Д.А. Годовский**  
*Диагностика рабочих лопаток турбины газоперекачивающих агрегатов типа ГТК-10И и ГТК-25И*..... 146

#### **4. ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕКАЧКИ НЕФТИ И ГАЗА**

- А.А. Долгий, А.Д. Прохоров, С.Н. Челниев**  
*Варианты оценки концентрации противотурбулентной присадки  
в нефтепродукте при его транспортировке по магистральному трубопроводу.....* 155
- А.А. Коршак, М.Н. Хуссанин**  
*Применение противотурбулентной присадки для обеспечения безопасной  
эксплуатации нефтепроводов с ограничениями по рабочему давлению .....* 164
- А.А. Коршак, М.Н. Хуссанин**  
*Об области применения противотурбулентной присадки  
при решении задачи увеличения производительности .....* 167
- Ю.Г. Кузьминский, В.И. Вьюн**  
*Оперативное управление энергоэффективностью  
участка магистрального нефтепровода .....* 171
- О.Ю. Володченкова**  
*Классификация теплоизоляционных материалов  
в трубопроводном строительстве .....* 187

#### **5. ЛИКВИДАЦИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ АВАРИЙ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

- А.А. Коршак**  
*Методические основы выбора технических средств сокращения потерь нефтей  
и бензинов от испарения .....* 191
- А.А. Коршак, С.Л. Щепин**  
*Об области эффективного применения эжекторных систем улавливания  
легких фракций .....* 196
- А.А. Долгий, В.В. Маркуль**  
*Опыт многолетнего использования подповерхностного радиолокационного  
зондирования (GPR) для оценки степени загрязнения грунтов  
при утечках из трубопроводов .....* 200

<b>В.К. Липский, Д.П. Комаровский, Л.М. Спиридёнок, А.И. Сераков, О.В. Киселёв</b> <i>Ликвидация последствий аварийных разливов нефтепродуктов в сложных гидрометеорологических условиях (опыт аварии на МНПП «Унеча – Полоцк») .....</i>	<b>207</b>
<b>В.К. Липский, Н.Л. Белорузова, А.А. Карпухина</b> <i>Способ определения опасности загрязнения водных объектов при авариях на нефтепроводах .....</i>	<b>215</b>
<b>Ю.Г. Кузьминский, В.И. Вьюн</b> <i>Вопросы реализации волнового метода локализации утечек .....</i>	<b>224</b>
<b>В.Е. Савенок, В.Р. Измайлович, Д.В. Габелев</b> <i>Технология локализации нефтяных загрязнений на водотоках во время ледохода .....</i>	<b>232</b>
<b>А.М. Болдырев, В.С. Быховская, Г.К. Ивахнюк, А.С. Князев, И.С. Рахимова</b> <i>Применение материалов из базальтового волокна для ликвидации аварийных разливов нефтепродуктов .....</i>	<b>238</b>