

## СОДЕРЖАНИЕ

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

**В.М. Галковский**

*Деятельность Проматомнадзора по обеспечению промышленной безопасности объектов магистральных трубопроводов и пути ее повышения* ..... 3

**А.Г. Гумеров**

*Инновационные технологии в трубопроводном транспорте углеводородного сырья* ..... 7

**Е.С. Васиш**

*Мониторинг технического состояния и обеспечение безопасной эксплуатации магистральных нефтепроводов компании «ТРАНСНЕФТЬ»* ..... 9

**М.В. Лисанов, А.В. Савина**

*Об опыте анализа риска для проектируемых объектов трубопроводного транспорта о. Сахалин* ..... 12

**А.М. Русь, В.В. Дарашкевич, С.М. Красневский, В.В. Васильков**

*Внедрение современных методов и технологий ремонта магистральных газопроводов в ОАО «Белтрансгаз»* ..... 13

**С.М. Красневский**

*Анализ разрушения бесшовной трубы нефтепродуктопровода* ..... 16

**А.А. Святогоров, Н.Н. Абраменко**

*Дистанционная диагностика зон потенциальной аварийности магистральных трубопроводов, связанных с современной геодинамической активностью* ..... 18

**Г.Г. Васильев, С.О. Ковалева**

*Влияние методов расчета сметной стоимости трубопроводного строительства на его эффективность* ..... 22

**С.И. Сенцов**

*Необходимость совершенствования систем управления качеством в трубопроводном строительстве* ..... 24

**В.П. Подшивалов, А.М. Пация**

*Выбор проекции для линейно-протяженных объектов на примере газопровода Уренгой – Тюмень* ..... 25

**А.Н. Воронин**

*Менеджмент промышленной безопасности при функционировании объектов магистрального трубопроводного транспорта* ..... 27

**А.Н. Воронин, Н.Н. Пистуневич**

*О возможности применения системы функционального моделирования IDEF0 при идентификации опасностей в магистральном трубопроводном транспорте* .. 29

<b>С.Н. Осипов</b> <i>Некоторые проблемы безопасности линейных участков магистральных газопроводов.....</i>	<b>31</b>
<b>Е.В. Андреева</b> <i>Специфика проектирования трубопроводов в сейсмически опасных районах.....</i>	<b>34</b>
<b>В.Н. Коровкин, В.К. Липский, Г.А. Шароглазова, А.Н. Соловьев, В.В. Ялтыхов</b> <i>Современные движения земной коры: геологические условия возникновения аварийности на магистральных трубопроводах.....</i>	<b>36</b>
<b>А.П. Беспалов</b> <i>Стратегия развития российского трубоукладочного флота для строительства и ремонта морских трубопроводов.....</i>	<b>37</b>

## **2. ПОВЫШЕНИЕ НАДЁЖНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ЛИНЕЙНОЙ ЧАСТИ МАГИСТРАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ**

<b>С.М. Красневский, Г.О. Яровой, И.И. Герасимчик, А.М. Русь, А. Кокинс, М. Лупанс</b> <i>Методы и опыт оценки остаточного ресурса металла труб подземных газопроводов .....</i>	<b>40</b>
<b>С.М. Красневский, В.В. Васильков, В.А. Рулинский, И.С. Красневская, В.П. Андрухов</b> <i>Экспериментальное моделирование поведения вмятины растяжением плоских образцов.....</i>	<b>42</b>
<b>А.А. Костюченко, А.М. Бордовский, В.В. Воробьев</b> <i>Экспериментальные исследования деформирования и разрушения труб нефтепроводов с коррозионными повреждениями .....</i>	<b>44</b>
<b>А.А. Костюченко, А.М. Бордовский, В.В. Воробьев</b> <i>Надежность подводных переходов: проблема и её решение .....</i>	<b>46</b>
<b>А.Н. Козик</b> <i>Повышение надежности и безопасной эксплуатации объектов РУП «Гомельтранснефть Дружба» .....</i>	<b>48</b>
<b>А.М. Бордовский, А.Н. Козик, А.В. Богданович</b> <i>Деформационный <math>\Phi_\epsilon</math>-критерий трещиностойкости и его использование для оценки живучести труб нефтепровода.....</i>	<b>50</b>
<b>С.С. Щербаков, Н.А. Залесский, П.С. Иванькин, В.В. Воробьев</b> <i>Влияние закрепления трубы с коррозионным дефектом на ее напряженно-деформированное состояние .....</i>	<b>52</b>
<b>С.С. Щербаков, Н.А. Залесский, П.С. Иванькин, Л.А. Сосновский</b> <i>Моделирование трехмерного напряженно-деформированного состояния трубы с коррозионным дефектом при сложном нагружении .....</i>	<b>55</b>

<b>В.И. Байков, И.А. Гишкелюк, Т.В. Сидорович,</b> <b>Б.А. Тонконогов, А.М. Русь</b>	
<i>Математическая модель тепловых процессов при электродуговой заварке дефектов в стенке трубопровода .....</i>	<i>58</i>
<b>В.И. Байков, И.А. Гишкелюк, Т.В. Сидорович,</b> <b>Б.А. Тонконогов, А.М. Русь</b>	
<i>Компьютерное моделирование полей температур и эффективных напряжений в стенке трубы газопровода при проведении сварочных работ .....</i>	<i>61</i>
<b>И.С. Красневская</b>	
<i>Сравнительный анализ численных методов расчета разрушающего давления газопровода .....</i>	<i>65</i>
<b>А.С. Снарский, А.Н. Янушонок, В.К. Липский, В.Е. Котов, П.В. Коваленко, Л.Н. Кратенок, Н.В. Соколова</b>	
<i>К вопросу оценки технического состояния магистральных трубопроводов, проработавших длительное время .....</i>	<i>67</i>
<b>Г.Д. Машковцев</b>	
<i>Резервы прочности линейной части магистральных газо- и нефтепроводов .....</i>	<i>69</i>
<b>Л.Я. Побережный</b>	
<i>Стресс-коррозионная деградация магистральных трубопроводов .....</i>	<i>72</i>
<b>С.Г. Купреев</b>	
<i>Дистанционный контроль и управление системой катодной защиты нефтепровода .....</i>	<i>74</i>
<b>А.А. Костюченко, С.С. Щербаков, Н.А. Залесский, П.С. Иванькин, Л.А. Сосновский</b>	
<i>Влияние трения, вызванного движением потока нефти, на нагруженность трубы с коррозионным дефектом .....</i>	<i>76</i>
<b>А.А. Костюченко, С.С. Щербаков, Н.А. Залесский, П.С. Иванькин, Л.А. Сосновский</b>	
<i>Пристеночное трение при движении турбулентного потока нефти в трубе с коррозионным дефектом .....</i>	<i>78</i>
<b>В.М. Москвич</b>	
<i>Технология композитной изоляции, муфтирование и упрочнение магистральных нефтегазопроводов в подводных, прибрежных и пойменных зонах .....</i>	<i>81</i>
<b>С.М. Красневский, В.В. Васильков, В.Г. Калининченко, Ц.Д. Сорохан, И.И. Герасимчик, А.М. Русь</b>	
<i>Влияние механических свойств композитных материалов, применяемых для многослойных ремонтных муфт, на повышение прочности труб магистрального газопровода .....</i>	<i>82</i>
<b>Ю.Н. Дёмин</b>	
<i>Новые технологии капитального ремонта магистральных трубопроводов с применением изоляционных материалов длительного срока службы .....</i>	<i>85</i>
<b>В.Л. Венгринович, В.Н. Бусько, А.Г. Довгяло, А.В. Макаров, Э.С. Горкунов, А.Л. Осинцева</b>	
<i>Исследование влияния фрикционной и термической обработок на микромагнитные характеристики среднеуглеродистой стали .....</i>	<i>89</i>

## 5. ПОВЫШЕНИЕ НАДЕЖНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ НАСОСНЫХ И КОМПРЕССОРНЫХ СТАНЦИЙ И ГАЗОНЕФТЕХРАНИЛИЩ

**А.А. Андреев, С.И. Зарецкий**

*Некоторые решения по обеспечению безопасной эксплуатации нефтехранилищ, предприятий нефтегазодобычи, транспорта и переработки.....*205

**М.В. Голуб, В.М. Голуб, Ю.А. Добряник**

*Оценка рабочего состояния торцовых уплотнений валов насосов магистральных нефтепроводов.....*207

**М.В. Голуб, В.М. Голуб, Ю.А. Добряник**

*Повышение долговечности нефтяных центробежных насосов путем нанесения износостойких покрытий на рабочие поверхности деталей узлов трения.....*209

**В.Г. Левашкевич, Н.А. Криштопа**

*Геоэкологический мониторинг на подземных хранилищах газа Беларуси .....212*

**В.К. Липский, Л.М. Спириденко, И.Г. Шурпаков, И.А. Свирко**

*Совершенствование нормативной базы по проектированию и устройству резервуаров .....214*

**И.А. Свирко, И.Г. Шурпаков**

*Анализ некоторых вопросов сооружения стальных вертикальных цилиндрических резервуаров .....216*

**Е.В. Зеленуха, А.Ю. Григорьев, В.Ф. Махота**

*Экологические аспекты перевода котельных нефтепровода на местные виды топлива .....218*

**В.Е. Савенок, В.Р. Измайлович**

*Экологические характеристики газотурбинных установок .....219*

**Ф. Фейнш**

*Применение современных электроприводов третьего поколения на объектах нефтегазовой и энергетической промышленности .....221*

**Д.Е. Чепцов**

*Реконструкция резервуарного парка ЛПДС «Мозырь» .....223*

**С.М. Бодиловский, Е.О. Лобко**

*Метод построения эквипотенциальных кривых защитных потенциалов электрометрической защиты площадочных подземных металлических коммуникаций.....224*

**А.В. Коновалов**

*Строительство и опыт эксплуатации насосной с вертикальными насосными агрегатами .....226*

<b>В.Г. Левашкевич, И.И. Ивашкевич, В.И. Сухачев</b> <i>Математическое моделирование газодинамических процессов как основа безопасной эксплуатации подземных хранилищ газа</i> .....	229
<b>Л.Т. Гораль, А.К. Клов, В.Б. Запыхляк</b> <i>Определение напряженного состояния обсадной колонны скважины на подземном хранилище газа при оползневых процессах</i> .....	231
<b>Н.И. Лаптев, В.В. Пойлов</b> <i>Внедрение технологий демонтажа вертикальных стальных резервуаров энергий взрыва</i> .....	233
<b>А.Н. Ерофеев, Н.И. Лаптев, В.В. Пойлов</b> <i>Взрывная технология демонтажа горизонтальных железобетонных резервуаров</i> .....	235
<b>А.В. Дронжевский, С.Н. Морозов</b> <i>Оценка общего технического состояния емкостного и резервуарного оборудования</i> .....	237

## 6. ЛИКВИДАЦИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ АВАРИЙ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

<b>В.В. Антоненко, В.М. Черепенюк</b> <i>Производственно-экологический контроль в РУП «Гомельтранснефть Дружба»</i> .....	239
<b>В.К. Липский, Л.М. Спириденюк, Д.П. Комаровский</b> <i>Меры по минимизации последствий аварии при разливах нефтепродуктов на нефтепродуктопроводах</i> .....	241
<b>С.Г. Котов, В.А. Саечников, Д.С. Котов</b> <i>Сетевой программный модуль расчета индивидуальных рисков пожаровзрывоопасных объектов с визуализацией на электронных картах</i> .....	242
<b>В.Е. Савенок, А.Г. Дудин, В.Р. Измайлович</b> <i>Автоматизированный расчет технических средств для ликвидации аварийного нефтеразлива</i> .....	244
<b>В.С. Васильева, О.О. Гавриленко, М.А. Ксенофонтов, В.В. Понарядов</b> <i>Сорбирующие боновые заграждения</i> .....	246
<b>А.К. Бажанов, В.С. Васильева, Г.И. Кердоль, Д.В. Коваленок, М.А. Ксенофонтов, Э.М. Мироевский, Т.Г. Павлюкевич</b> <i>Автоматизированный комплекс для производства пенополиуретанового сорбента</i> .....	248

**Д.П. Комаровский**

*Расчет боновых заграждений для ликвидации аварийных разливов нефти на водотоках* .....250

**С.Г. Котов, О.Д. Навроцкий, В.К. Емельянов**

*Использование современного отечественного пенообразователя целевого назначения «Барьер-пленкообразующий» для предупреждения и ликвидации аварий с утечками нефти и нефтепродуктов* .....251

**А.А. Долгий, В.В. Маркуль**

*Опыт многолетнего использования технологии подповерхностного радиолокационного зондирования (GPR) для оценки степени загрязнения грунтов при утечках из трубопроводов* .....253

**А.М. Ревазов**

*Анализ влияния природно-климатических факторов на вероятность возникновения чрезвычайных и аварийных ситуаций на магистральных трубопроводах* .....255

**А.А. Коршак, В.Ю. Дорожкин**

*Прогнозирование улавливания паров бензина бензином при использовании эжектора и влияние различных факторов на этот процесс* .....257

**В.С. Быховская, Г.К. Ивахнюк, А.С. Князев, Г.А. Путинцева**

*Применение поглотителя из отходов упаковочного пенополистирола для ликвидации аварийных разливов нефтепродуктов* .....259

**А.М. Болдырев, В.С. Быховская, Г.К. Ивахнюк,**

**А.С. Князев, И.С. Рахимова**

*Применение изделия на основе базальтового волокна для ликвидации аварийных разливов нефтепродуктов* .....261

**С.Л. Маланич**

*Информационно-координирующая система контроля ликвидации аварийных ситуаций на магистральных трубопроводах «Икс Кластор»* .....263

**Г.П. Бровка, В.Е. Савенок, В.К. Липский**

*Методологические аспекты способов локализации аварийных нефтеразливов в зимних условиях* .....264

**В.К. Липский, Н.Л. Белорусова, А.А. Карпухина**

*Способ определения опасности загрязнения водных объектов при авариях на нефтепроводах* .....266

**В.К. Липский, Л.М. Спиридёнок, Д.Н. Комаровский,**

**А.И. Сераков, О.В. Киселёв**

*Особенности развития аварии на нефтепродуктопроводе в период половодья* .....272

## **7. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ, ПРАВОВЫЕ И КАДРОВЫЕ АСПЕКТЫ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУБОПРОВОДНОГО ТРАНСПОРТА**

**Л.М. Спириденко**

*Опыт работы кафедры трубопроводного транспорта  
по повышению квалификации и переподготовке специалистов  
организаций нефтегазового комплекса.....*275

**В.К. Липский, Л.М. Спириденко, А.И. Вегера**

*Опыт работы кафедры трубопроводного транспорта и ОАО «Белтрансгаз»  
в области непрерывного профессионального образования.....*276

**Ю.Н. Дорожкин, А.А. Коршак, Л.М. Гайсина**

*Кадровая политика в нефтегазовой области: проблемы и возможности.....*278

**Ю.Н. Дорожкин, А.А. Коршак, Л.М. Гайсина**

*Подбор кадров для российского нефтегазового комплекса.....*280

**Ю.Н. Дорожкин, А.А. Коршак, Л.М. Гайсина**

*Российский инженер-нефтяник востребован во всем мире. Борьба за кадры.....*281

**Э.А. Онацкий**

*Магистральный трубопроводный транспорт как объект прав собственности  
в Украине.....*283