

# СОДЕРЖАНИЕ

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ .....	5
ВВЕДЕНИЕ .....	7
<b>Глава 1. МИРОВОЙ ОПЫТ ТРАНСПОРТИРОВКИ МАЛОТОННАЖНОГО СПГ И КПГ ВОДНЫМ ТРАНСПОРТОМ .....</b>	<b>9</b>
1.1. Мировые существующие и перспективные газовые порты для приема и отгрузки малотоннажного СПГ/КПГ водным транспортом .....	9
1.2. Перевозки СПГ наливными газовозами. Типы судов.....	19
1.3. Перевозки СПГ и КПГ в танк-контейнерах. Особенности транспортировки танк-контейнеров с газом на судах .....	39
1.4. Использование станций регазификации .....	43
1.5. Приемные терминалы СПГ .....	44
<b>Глава 2. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ НА СУДАХ МАЛОТОННАЖНЫХ ПАРТИЙ СПГ И КПГ .....</b>	<b>49</b>
2.1. Существующие и перспективные технологии и типы судов для транспортировки малотоннажного сжиженного и сжатого природного газа .....	49
2.2. Типы и конструкция малотоннажных судов для СПГ .....	52
2.3. Перспективные технологии и типы специализированных судов для транспортировки малотоннажного сжатого газа (КПГ) .....	64
2.4. Использование на судах средств для транспортировки СПГ и КПГ в отдельных грузовых емкостях. Технология транспортировки СПГ и КПГ в танк-контейнерах.....	70
<b>Глава 3. ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ ТЕРМИНАЛЫ ПРИЕМА И ОТГРУЗКИ МАЛОТОННАЖНОГО СПГ И КПГ. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ ГРУЗОПОТОКОВ СПГ И КПГ .....</b>	<b>79</b>
3.1. Морские терминалы отгрузки газа и маршруты доставки потребителям .....	81
3.2. Перевозки малотоннажного СПГ и КПГ в смешанном река-море сообщении .....	81
3.3. Перевозки малотоннажного СПГ и КПГ по внутренним и пограничным рекам .....	87
<b>Глава 4. ПЕРСПЕКТИВНЫЙ РЯД СУДОВ-ГАЗОВОЗОВ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ ДЛЯ ВЫВОЗА МАЛОТОННАЖНЫХ ПАРТИЙ СПГ И КПГ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ .....</b>	<b>89</b>
4.1. Обоснование типоразмера судна.....	90
4.2. Предложения по малотонажным судам для транспортировки газа.....	90

4.3. Требования к грузовой системе судов-газовозов, перевозящих сжиженные газы наливом.....	108
4.4. Сводная таблица рекомендуемых судов-газовозов и судов-контейнеровозов для транспортировки малотоннажного СПГ и КПГ .....	111
<b>Глава 5. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ МАЛОТОННАЖНЫХ ПЕРЕВОЗОК СПГ И КПГ ОТЕЧЕСТВЕННЫМИ СУДАМИ НА РАССМАТРИВАЕМЫХ ПЕРСПЕКТИВНЫХ МАРШРУТАХ .....</b>	<b>115</b>
<b>Приложение А. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЛАНИРУЕМЫЕ К СТРОИТЕЛЬСТВУ ТЕРМИНАЛЫ СПГ И КПГ .....</b>	<b>129</b>
А.1. Регион Атлантического бассейна – страны Евросоюза, Норвегия и Турция .....	129
А.2. Тихоокеанский бассейн – Китай, Южная Корея, Япония .....	145
А.3. Крупные реки и озера Евразийского континента.....	155
<b>Приложение Б. КАРТЫ ПРЕДПОЛАГАЕМЫХ МАРШРУТОВ ТРАНСПОРТИРОВКИ МАЛОТОННАЖНОГО СПГ/КПГ .....</b>	<b>162</b>
<b>Приложение В. РАЗМЕРЫ МОСТОВЫХ ПЕРЕХОДОВ И ШЛЮЗОВ НА ПРЕДПОЛАГАЕМЫХ МАРШРУТАХ ТРАНСПОРТИРОВКИ МАЛОТОННАЖНОГО СПГ/КПГ .....</b>	<b>178</b>
<b>Список использованной литературы.....</b>	<b>193</b>