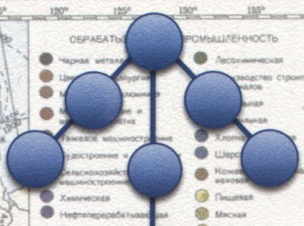


# УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССОМ ФОРМИРОВАНИЯ ЦЕННОСТИ ПОТОКА УГЛЕВОДОДОРОВ



ПРОМЫСЛОВЫЕ РЫБЫ И МОРСКИЕ ЗВЕРИ



НА ПРИМЕРЕ ПЕРСПЕКТИВ  
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ  
ГАЗОВЫХ РЕСУРСОВ  
ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК  
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК  
ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ И ОРГАНИЗАЦИИ  
ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА  
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РАН

Крюков В.А., Севастьянова А.Е., Силкин В.Ю.,  
Токарев А.Н., Шмат В.В.

УПРАВЛЕНИЕ  
ПРОЦЕССОМ ФОРМИРОВАНИЯ  
ЦЕННОСТИ ПОТОКА УГЛЕВОДОРОДОВ  
(на примере перспектив использования  
газовых ресурсов Восточной Сибири)

Ответственный редактор  
академик РАН Кулешов В.В.

Новосибирск  
2011

УДК 338.9  
ББК 65.9 (2Р)-304.13  
У 677

У 677 **Крюков В.А., Севастьянова А.Е., Силкин В.Ю., Токарев А.Н., Шмат В.В. Управление процессом формирования целостности потока углеводородов (на примере перспектив использования газовых ресурсов Восточной Сибири).** – Новосибирск: ИЗОПП СО РАН, 2011. – 360 с.

В монографии анализируются проблемы и особенности формирования условий для комплексного использования и глубокой переработки газовых ресурсов Восточной Сибири. Рассмотрены предпосылки и возможности добычи и транспортировки углеводородного сырья в Восточной Сибири. Проведен анализ спроса и предложения на рынках газохимической продукции. Предпринята попытка разработки концептуальных предложений по развитию газоперерабатывающих и газохимических мощностей в Восточной Сибири.

Разработаны рекомендации по совершенствованию системы государственного регулирования, направленные на рациональное освоение и использование ресурсов газа Восточной Сибири. Обосновывается необходимость формирования целостной системы регулирования, обеспечивающей, с одной стороны, высокую эффективность добычи и утилизации газовых ресурсов, а с другой стороны, высокую эффективность конечного применения газа в виде разнообразной химической продукции и топлива. Приведены оценки и выводы авторов, полученные на основе разработанного аналитического инструментария.

Книга предназначена для специалистов по проблемам государственного регулирования, а также для всех тех, кто изучает экономические вопросы развития нефтегазового сектора.

Рецензенты:

д.э.н. Герт А.А., д.т.н. Носков А.С., д.э.н. Суслов Н.И.

ISBN 978-5-89665-223-6

# ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ .....</b>	<b>3</b>
<b>ПРЕДИСЛОВИЕ .....</b>	<b>6</b>
<b>1. Проблемы рационального использования ресурсов газа и попутных компонентов .....</b>	<b>17</b>
<b>1.1. Анализ проблем, связанных с рациональным использованием добываемых попутных компонентов и комплексной разработкой месторождений в районах нового освоения .....</b>	<b>17</b>
1.1.1. Проблемы извлечения, транспортировки и переработки попутного газа .....	19
1.1.2. Подходы к решению проблем утилизации попутных компонентов (конденсата и гелия) .....	25
<b>1.2. Анализ проблем, связанных с обеспечением комплексного извлечения и переработки полезных компонентов, содержащихся в природном и нефтяном газе месторождений Востока России .....</b>	<b>28</b>
1.2.1. Потери и угрозы для государства и нефтегазовых компаний в связи с нерациональным использованием попутных компонентов .....	28
1.2.2. Анализ позиций основных заинтересованных сторон по проблемам утилизации попутных компонентов .....	31
<b>1.3. Анализ нормативно-правовой базы по вопросам утилизации ПНГ и обоснование мер по ее совершенствованию .....</b>	<b>39</b>
1.3.1. Существующая нормативно-правовая база по вопросам утилизации ПНГ .....	39
1.3.2. Существующие предложения по совершенствованию нормативно-правовой базы утилизации ПНГ .....	42
1.3.3. Рекомендации по совершенствованию нормативно-правовой базы утилизации ПНГ: меры стимулирования и принуждения .....	51

<b>2. Возможности добычи и транспортировки УВС в Восточной Сибири, необходимость учета факторов риска .....</b>	<b>59</b>
<b>2.1. Возможности добычи и использования ресурсов газа в соответствии с Восточной газовой программой .....</b>	<b>59</b>
2.1.1. Возможные сценарии развития добычи природного и нефтяного газа в рамках Восточной газовой программы .....	60
2.1.2. Возможности потребления газа месторождений Восточной Сибири в сопредельных регионах России .....	71
2.1.3. Сценарии развития трубопроводной инфраструктуры в рамках Восточной газовой программы .....	72
2.1.4. Необходимость координации проектов при реализации Восточной газовой программы .....	75
<b>2.2. Анализ ключевых рисков и возможностей их минимизации ...</b>	<b>77</b>
2.2.1. Идентификация основных инвестиционных рисков с позиций недропользователей .....	77
2.2.2. Ценовые риски для поставщиков газа .....	89
2.2.3. Проблемы доступа нефтяных компаний к ГТС и подходы к определению договорных цен с «Газпромом» .....	96
<b>3. Концептуальные предложения по развитию газоперерабатывающих и газохимических мощностей в Восточной Сибири .....</b>	<b>101</b>
<b>3.1. Традиционный взгляд на возможности и направления комплексного использования газовых ресурсов с целью получения продукции с высокой добавленной стоимостью .....</b>	<b>101</b>
3.1.1. Выработка электроэнергии на месторождениях .....	103
3.1.2. Проблемы комплексного использования попутного газа .....	106
3.1.3. Возможности переработки ПНГ в жидкие продукты .....	107
3.1.4. Сильные и слабые стороны основных направлений использования ПНГ и природного газа .....	116
<b>3.2. Особенности концептуального подхода к развитию газоперерабатывающих и газохимических производств в Восточной Сибири .....</b>	<b>121</b>
3.2.1. Основные проблемы развития перерабатывающих производств .....	121
3.2.2. Основные направления размещения и продуктовой специализации перерабатывающих производств .....	125
<b>3.3. Идентификация основных продуктов газо(нефте)химического комплекса и рынков сбыта .....</b>	<b>132</b>
<b>3.4. Анализ спроса и предложения на рынках газо(нефте)химической продукции .....</b>	<b>141</b>
3.4.1. Рынок метанола .....	141

3.4.2. Рынок формальдегида и полиформальдегида .....	150
3.4.3. Рынок карбамидных смол .....	154
3.4.4. Рынок карбамида .....	163
3.4.5. Рынок полиэтилена .....	171
3.4.6. Рынок полипропилена .....	179
3.4.7. Рынок этиленгликоля и винилацетата .....	187
3.4.8. Краткие выводы .....	195
<b>3.5. Анализ направлений развития перерабатывающих производств на базе газовых ресурсов Восточной Сибири .....</b>	<b>198</b>
3.5.1. Выбор оптимальной структуры производства .....	199
3.5.2. Типизация и характеристика возможных вариантов технологической структуры перерабатывающих предприятий .....	223
3.5.3. Рекомендации по созданию перерабатывающих производств .....	228
3.5.4. Существующие предприятия химического профиля и энергетические предприятия региона – потенциальные конкуренты или вероятные партнеры? .....	232
3.5.5. Анализ возможных производственных связей новых и существующих производств и предприятий .....	236
<b>4. Влияние газопереработки и газохимии на социально-экономическое развитие регионов Восточной Сибири .....</b>	<b>239</b>
<b>4.1. Анализ соответствия проектов освоения недр Восточной Сибири стратегическим задачам социально-экономического развития восточных регионов России .....</b>	<b>239</b>
4.1.1. Идентификация стратегических задач социально-экономического развития восточных регионов России .....	241
4.1.2. Перспективы социально-экономического развития восточных регионов России в видении федерального центра .....	252
4.1.3. Освоение недр как необходимое условие для реализации целей и задач регионального и федерального уровней в вопросах социально-экономического развития Восточной Сибири .....	263
<b>4.2. Анализ влияния проектов освоения нефтегазовых ресурсов на развитие региональной экономики (экономические и социальные эффекты) .....</b>	<b>268</b>
4.2.1. Влияние нефтегазовых проектов на социально-экономическое развитие Красноярского края и Иркутской области .....	270
4.2.2. Анализ мультипликативных экономических эффектов, связанных с освоением нефтегазовых ресурсов и переработкой УВС .....	273

4.3. Развитие производств по переработке УВС как один из основных факторов социально-экономического развития восточных регионов страны .....	274
5. Меры государственного регулирования по повышению эффективности использования ресурсов газа и развитию ГТС в Восточной Сибири .....	279
5.1. Необходимость координирующей роли государства при реализации нефтегазовых проектов в Восточной Сибири .....	279
5.1.1. Роль государства в координации политики нефтегазовых компаний .....	279
5.1.2. Подходы к формированию лицензионной политики, направленной на снижение рисков и издержек при освоении новых провинций .....	293
5.1.3. Возможности и механизмы участия государства в создании инфраструктуры .....	296
5.2. Рекомендации по совершенствованию системы государственного регулирования, направленные на рациональное освоение и использование ресурсов УВС Восточной Сибири .....	299
5.2.1. Особенности налоговой политики в новых нефтегазовых провинциях .....	301
5.2.2. Стимулирование государством развития перерабатывающих производств и создания ГТС .....	312
5.2.3. Оценка мер государственного стимулирования инвестиций в сфере транспорта и переработки газа .....	321
5.2.4. Подходы к формированию рациональной организационной структуры нефтегазового сектора .....	323
5.2.5. Гарантии обеспечения доступа к производственной инфраструктуре для участников освоения недр .....	330
5.2.6. Мероприятия компаний-недропользователей по повышению эффективности деятельности в Восточной Сибири .....	334
5.2.7. Комплексный характер механизмов государственной поддержки развития газовой промышленности на Востоке России .....	340
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b> .....	343
<b>ИСТОЧНИКИ</b> .....	351