

СЛАНЦЕВАЯ РЕВОЛЮЦИЯ И ГЛОБАЛЬНЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ПЕРЕХОД



Под редакцией Н. А. Иванова

СЛАНЦЕВАЯ РЕВОЛЮЦИЯ И ГЛОБАЛЬНЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ПЕРЕХОД

Под редакцией Н.А. Иванова



Нестор-История
Москва • Санкт-Петербург
2019

УДК 339.166.2

ББК 65.42

С 47

Рецензенты:

А. Н. Дмитриевский, доктор геолого-минералогических наук, академик;

Б. Н. Порфирьев, доктор экономических наук, академик

С 47 Сланцевая революция и глобальный энергетический переход / Под ред. Н. А. Иванова. — М. ; СПб. : Нестор-История, 2019. — 540 с.

ISBN 978-5-4469-1664-1

В книге описаны и проанализированы тектонические сдвиги, произошедшие в мировой энергетике в результате американской сланцевой революции. Бурный рост добычи сланцевого газа и нефти плотных коллекторов в США, сопровождаемый ростом эффективности и снижением себестоимости, привёл к кардинальным изменениям в распределении мировых рыночных ролей, ускорил технологические прорывы на всех энергетических направлениях и приблизил возможность перехода к чистому и устойчивому развитию человеческой цивилизации.

Авторский коллектив:

Член-корр. РАН, докт. экон. наук, профессор *Телегина Е. А.* — введение, глава 16; докт. экон. наук, профессор *Халова Г. О.* — введение, глава 16; докт. экон. наук, профессор *Миловидов К. Н.* — введение, глава 20; канд. экон. наук *Иванов Н. А.* — введение, главы 1, 10, 17, 28, заключение; докт. экон. наук, профессор *Конопляник А. А.* — главы 2, 19; канд. экон. наук *Борисов Д. В.* — глава 3; *Абрамов А. Е.* — глава 4; канд. экон. наук *Дребенцов В. В.* — глава 5; *Чен А. О.* — глава 6; канд. экон. наук *Катюха П. Б.* — глава 7; *Цветаев Ю. В.* — глава 7; канд. техн. наук *Маланичев А. Г.* — глава 8; канд. экон. наук *Семикашев В. В.* — глава 9; канд. экон. наук *Колпаков А. Ю.* — глава 9; канд. хим. наук *Собко А. А.* — глава 11; докт. экон. наук *Еремин С. В.* — глава 12; канд. экон. наук *Орлова Е. С.* — глава 13; канд. полит. наук *Андреианов В. В.* — глава 14; *Летова К. С.* — глава 15; *Иллерицкий Н. И.* — глава 16; докт. экон. наук, профессор *Шуркалин А. К.* — глава 17; докт. экон. наук *Мастепанов А. М.* — глава 18; докт. экон. наук, профессор *Краснянский Г. Л.* — глава 21; канд. экон. наук *Сарычев А. Е.* — глава 21; докт. экон. наук, профессор *Вольнская Н. А.* — глава 22; канд. экон. наук *Филатов С. А.* — глава 22; Ph. D. *Густафсон Тэйн* — глава 23; Ph. D. *Сейгерс Мэттью* — глава 23; *Гальцова А. О.* — глава 23; докт. экон. наук, профессор *Козеняшева М. М.* — глава 24; *Козловский А. В.* — глава 25; *Минкина Е. В.* — глава 26; канд. экон. наук *Крухмалева Я. С.* — глава 27; *Юлкин М. А.* — глава 29; канд. экон. наук *Сидорович В. А.* — глава 30; канд. техн. наук *Чугунов Д. А.* — глава 31.

*В оформлении обложки использованы фото
USGS, NREL/DOE, КАРАКАН-ИНВЕСТ*

ISBN 978-5-4469-1664-1



УДК 339.166.2

ББК 65.42

© Коллектив авторов, 2019

© Издательство «Нестор-История», 2019

Содержание

Предисловие	5
Введение	7
Часть I. Отправная точка – США	
Глава 1. Истоки и смысл сланцевой революции в США	11
Глава 2. Движущие силы и факторы риска сланцевой революции.....	26
Глава 3. Сланцевая экономика, финансирование проектов, меры стимулирования	37
Глава 4. Технологические достижения и рост эффективности сланцевой добычи	58
Часть II. Нефтяной рынок	
Глава 5. Влияние сланцевой революции на мировые энергетические рынки	74
Глава 6. Трансформация мирового нефтяного рынка как результат сланцевой революции.....	85
Глава 7. Сланцевая революция в США и трансформация WTI.....	103
Глава 8. Стратегия ОПЕК в эпоху сланцевой революции.....	128
Глава 9. Влияние сланцевой революции на мировые цены на нефть: до и после ОПЕК+	147
Часть III. Газовые рынки	
Глава 10. США: От добычи сланцевого газа к экспорту СПГ	157
Глава 11. Мировой рынок СПГ: модели ценообразования и перспективы развития	182
Глава 12. Трансформация мировых рынков газа	198
Глава 13. Европейский рынок газа в эпоху энергоперехода	215
Часть IV. Экспорт революции	
Глава 14. Перспективы освоения сланцевого бассейна Vaca Muerta в Аргентине.....	244
Глава 15. Сланцевая эволюция Китая	262
Глава 16. Страны Средней Азии между Россией и Китаем	283
Часть V. Трансформация мировой энергетики	
Глава 17. Сланцевая революция и энергопереход	293
Глава 18. Энергетический переход и будущее нефтегазовой отрасли.....	305
Глава 19. «Эффекты домино» американской сланцевой революции	319
Глава 20. Мировая нефтегазохимия: основные тенденции развития в условиях трансформации мировой энергетики	325
Глава 21. Сланцевая революция в США и трансформация мирового угольного рынка	341

Часть VI. Проблемы российской нефтегазовой отрасли

Глава 22. Трудноизвлекаемая нефть Западной Сибири. Что дальше?	362
Глава 23. Разработка российской стратегии по производству СПГ в Арктике: непростой выбор между скоростью и глубиной.....	370
Глава 24. Проблемы развития сектора независимых нефтяных компаний России	387

Часть VII. Четвертая промышленная революция

Глава 25. Сланцевая революция и цифровизация нефтегазовой отрасли.....	400
Глава 26. Модернизация и трансформация ВР	424
Глава 27. Внедрение системы управления рисками на примере ПАО «Газпром»	430

Часть VIII. Сланцевая революция и зеленая повестка

Глава 28. Охрана природы, развитие ВИЭ и климатическая политика США	442
Глава 29. Энергетика и климат	451
Глава 30. Технологическая революция в энергетике и развитие ВИЭ	465
Глава 31. Водородная экономика. Новая энергетическая волна	483

Заключение	496
-------------------------	-----

Библиография	499
---------------------------	-----

Принятые сокращения	534
----------------------------------	-----

Информация об авторах	537
------------------------------------	-----