



ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ РОССИИ

01 [196] 2024

Д. Хусниев, Е. Серова

Использование элементов геймификации для
автоматизации пользовательского выбора
проектных решений малоэтажных зданий **38**

**Р. Галимов, П. Безруков,
М. Карпов, Д. Тюменцев, И. Киселев**

Будущее IT: как ИИ изменяет
правила игры в индустрии **44**

Ю. Камаева

Технологии PropTech: проблематика,
тренды и перспективы развития **64**



t.me/irr_rea



[/rosenergo.gov.ru](https://rosenergo.gov.ru)



irr@rosenergo.gov.ru

МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА- ФОРУМ

РОССИЯ



ЭНЕРГ Я ЖИЗНИ



МОСКВА, ВДНХ
04.11.2023—12.04.2024
RUSSIA.RU

Реклама 6+

ЭНЕРГЕТИКА

Содержание

От редакции

- 3 А. Горшкова**
Прогноз прогнозу рознь

ТЭК

- 4 С. Трофимов**
Методологические подходы к прогнозированию динамики цены на нефть на этапе технологических трансформаций

- 14 С. Козьминых, М. Новиков**
Дистанционное обучение сотрудников ТЭК

Строительство

- 28 З. Лященко, О. Игнатьева, С. Никитченко, А. Лященко, Д. Глазунов**
Разработка 3D-моделей для конструктора кабельной продукции



4



28



54



14



38



44



64



ИНФОРМАЦИОННЫЕ
РЕСУРСЫ РОССИИ

- 38 Д. Хусниев, Е. Серова**
Использование элементов геймификации для автоматизации пользовательского выбора проектных решений малоэтажных зданий

Искусственный интеллект

- 44 Р. Галимов, П. Безруков, М. Карпов, Д. Тюменцев, И. Киселев**
Будущее IT: как ИИ изменяет правила игры в индустрии

Библиотека

- 54 О. Шорин**
Особенности создания современного интернет-портала для сетевой библиотеки: на примере Библиотеки по естественным наукам РАН

Цифра

- 64 Ю. Камаева**
Технологии PropTech: проблематика, тренды и перспективы развития



Founder's word

- 3 A. Gorshkova**
The forecast is different from the forecast

FEC

- 4 S. Trofimov**
Methodological Approaches to Forecasting Oil Price Dynamics at the Stage of Technological Transformations

- 14 S. Kozminykh, M. Novikov**
Distance learning for employees of the fuel and energy complex

Construction

- 28 Z. Lyashenko, O. Ignatieva, S. Nikitchenko, A. Lyashenko, D. Glazunov**
Development of 3D models for the designer of cable products



4



28



14



38



54



44



64

Contents

- 38 D. Husniev, E. Serova**
Using gamification elements to automate the user selection of design solutions for low-rise buildings

Artificial intelligence

- 44 R. Galimov, P. Bezrukov, M. Karpov, D. Tyumencev, I. Kiselev**
The future of IT: how AI is changing the game in the industry

Library

- 54 O. Shorin**
Features of creating of modern internet portal for network library: using the example of the Library for Natural Sciences of the RAS

Digitalization

- 64 Iu. Kamaeva**
ProTech technologies: trends and prospects of use

Прогноз прогнозу рознь

Есть очень старый анекдот, когда один из игроков на бирже в конце пустого январского торгового дня без какого-либо движения на рынке устало глядит в окно и замечает: «О, снег начал падать». И тут все его коллеги кидаются к телефонам с криками: «Снег падает – срочно продавать!». Эта шутка хорошо иллюстрирует попытки участников рынка сыграть на опережение, закрыть сделку на последних горячих новостях.

Современный фьючерсный рынок построен не столько на текущих событиях, сколько на ожиданиях, что стимулирует развитие все более сложных и глубоких систем прогнозирования. Сейчас набирают популярность системы нейронного прогнозирования с использованием искусственного интеллекта. Точность таких прогнозов уже напрямую зависит от созданных баз данных из самых разнообразных показателей, начиная от текущих геополитических событий, заканчивая уровнем солнечной активности в этот период. Несколько методик построения подобных прогнозов рассматривается в первом номере журнала «ИРР».

Впрочем, прогнозирование активно используется не только в нефтегазовом секторе. Не менее интересно создание баз данных и применение искусственного интеллекта в строительной сфере, а это уже влияет на уровень комфорта и безопасности жизни людей. Поэтому в первом выпуске журнала «ИРР» большое внимание уделяется развитию подобных технологий в строительстве.

Главный редактор журнала «ИРР»,
Горшкова Анна

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ПРОГНОЗИРОВАНИЮ ДИНАМИКИ ЦЕНЫ НА НЕФТЬ НА ЭТАПЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ТРАНСФОРМАЦИЙ

Аннотация. В статье исследованы экономические и институциональные факторы воздействия на ценовую нефтяную динамику в условиях цифровых и технологических трансформаций. Предложен авторский подход к прогнозированию динамики цены на нефть как инструмента повышения эффективности государственного регулирования нефтегазового комплекса, основанный на применении интегрированной модели авторегрессии скользящего среднего (ARIMA-модели) анализа временного ряда. Полученная оценка прогнозных значений ценовой динамики на среднесрочный горизонт планирования свидетельствует о ее постепенном повышении вследствие естественного удорожания геолого-разведочных работ и добычи, истощения наиболее рентабельных запасов, ухудшения геологических условий, а также инфляционных факторов. Это обуславливает необходимость комплексной разработки месторождений континентальной части, содействует устойчивому социально-экономическому развитию регионов, поступлению дополнительных нефтегазовых доходов в бюджет, снижению антропогенной и экологической нагрузки на окружающую среду.

Трофимов Сергей
Профессор Академии военных наук, к. э. н., эксперт Совета по развитию цифровой экономики Совета Федерации ФС РФ
E-mail: tennisist91@mail.ru

Ключевые слова:

государственное регулирование, нефтегазовый комплекс, инструменты государственного регулирования, цена на нефть, ценообразование, факторы ценообразования, изменения ценовой динамики, прогнозирование, методы прогнозирования.

На основании эконометрического исследования установлено, что временной ряд цены на нефть марки Brent наиболее достоверно описывается моделью ARMA

Введение

Развитие мировой энергетики в обозримой перспективе по-прежнему будет сопровождаться увеличением потребления нефти и газа в абсолютном выражении, что приведет к дальнейшему постепенному увеличению нефтяных цен, необходимости прагматичного использования нефтяной конъюнктуры и неустойчивости мировых цен, особенно с учетом чрезвычайно отрицательного опыта нашей страны [4, 13]. В первую очередь речь идет о государственном дефолте России в 1998 г. и крайне негативных последствиях событий 1985–1986 гг., когда страны ОПЕК многократно увеличили добычу нефти, значительно превысив установленные квоты, что послужило причиной резкого обвала нефтяных цен и явилось одним из ключевых факторов, последовавших за ним развала плановой советской экономики и государства. Общеизвестно, что данное решение было продиктовано инициативой американской стороны и впоследствии показало чудовищную неэффективность и уязвимость директивного планирования советской экономики, ее неспособности к адаптации жестким изменениям внешней конъюнктуры рынка.

Поскольку, в соответствии с экономическими законами, спрос рождает предложение, можно предположить, что продолжающийся в долгосрочной перспективе

рост потребления углеводородов, в частности, в странах Восточной Азии, будет способствовать повышению мировых цен на нефть и природный газ, а также стимулировать развитие органически связанных с нефтегазовой промышленностью отраслей, предприятий, транспортной и логистической инфраструктуры [1]. Рост промышленного производства, а также уровня благосостояния населения в Китае, Индии и ряде других развивающихся стран, отказ таких промышленных гигантов, как Германия, от использования атомной энергии, подкрепленные инфляционными ожиданиями, служат важнейшей составляющей повышения нефтяных котировок в долгосрочной перспективе. В условиях цифровых и технологических изменений это обуславливает значимость достоверного прогнозирования ценовой нефтяной динамики для российской экономики, дает толчок развитию финансовых рынков и дополнительному притоку инвестиций, т. е. наблюдается своеобразная восходящая спираль, которая, в свою очередь, также оказывает воздействие на повышение капитализации нефтегазовых компаний [5, 6].

Институциональные факторы воздействия на нефтяные цены

Практика показывает, что именно опора на собственный опыт и национальные