

УДК 538.913.622.241:532.526.4

МНОГОМАСШТАБНАЯ 4D МОДЕЛЬ ИНТЕГРАЦИИ ЭВОЛЮЦИИ СИСТЕМ И НЕФТИ ПО ФОРМУЛЕ А. ЭЙНШТЕЙНА

Попков В.И.^{а,б}, Штеренберг А.М.^а, Гусев В.В.^а, Крестелев А.И.^а, Попкова А.В.^б

^аСамарский государственный технический университет
443100, г. Самара, ул. Молодогвардейская, д. 244

^бСамарский научно-исследовательский и проектный институт нефтедобычи
443010, г. Самара, ул. Вилоновская, д. 18
e-mail: popkov_vi@mail.ru

Энергетический, социально-экологический кризис перелома экономик рынка, популизм политиков и завышенные ожидания от технологий – список самых серьезных глобальных рисков столетия. Для аддитивного управления этими



Рис. 1. Гетерогенно-фазовая эволюция U_f синергии геофизических ритмов f_i , фотонов, бозонов, газа и микроэлементов в миниатюре «Петрофизика», Попкова А.В.

технологиями необходимы системно интегрированные модели. Но, пока мусорные ДНК участвуют в развитии мозга, а изомерные технологии – в улучшении мусорных нефтяных систем, а фантомные структуры – в росте экономик, системная интеграция синтеза

невозможна, поскольку эволюция не в создании мусора [1]. Однако, молекулярный и космический хаос, как граничные условия этих задач, носит гармонический характер синергии реликтовых излучений фотонов, бозонов и пыли: от фотонов к глине и опять к пыли [2]. Если математическое пространство может разрываться, а физическое время заканчиваться, то эволюция непрерывна и не останавливается. Предложено динамическое решение уравнения Навье-Стокса комплексированной маршрутизации сланцевого и карбонатного уплотнения систем и роботизированных технологий со стартом гетерогенной реакции фотосинтеза $6CO_2 + 6H_2O + hv \rightarrow C_6H_{12}O + 6O_2$ более 4 млрд. л. назад.

Гетерогенные реакции протекают на разделе фаз с образованием пленок (рис. 1). Капли образуются гомогенно в объеме. Условия определяют критический размер зародыша для испарения и величину энергетического барьера для роста. И

гетерогенно, когда связи внутри формирующейся новой фазы сильнее, чем с поверхностью. Во всех случаях появляются «бесконечные» производные деформации. Фотон выступает калибровочной константой $\hbar \sim h\nu$ энергии покоя и роста $E(\mathbf{u}, t) = \rho V C^2 + \int_V \int_T \rho \langle uv \rangle dt dx$, могут быть др.

Энергия E – сорбционная интеграция по формуле А. Эйнштейна [2], корреляции $\langle \rangle$ плотности ρ объема V , времени T , подвижности $U(\mathbf{u}, t) = \int_V \int_T \sum e^{-kx - i\omega t} dt dx$ гетерогенных многокомпонентных систем наноструктур пористых адсорбентов, слоистых мембранных материалов коллоидных, дисперсных систем и плазменных фильтров. Нефть выступает эволюционно-топологическим объектом геофизической синергии органического вещества [3] структурно-пассионарной карбонизации адсорбции поглощения-отражения.

Литература

1. Тимурзиев А.И. «Октябрьские тезисы», или о начале второго этапа подготовки научной революции по смене парадигмы нефтегазовой геологии в России. Недропользование XXI век, 2017. № 1. С. 116–120.
2. Попков В.И., Штеренберг А.М., Пчела К.В., Горнов Д.А. Моделирование стадийной геологии геологоразведочных работ для бурения на этапах разработки сложных коллекторов с использованием формулы А. Эйнштейна. 8я EAGE Международная геологическая и геофизическая конференция и выставка. Инновации в геонауках – время открытий. Санкт Петербург, 2018. 4 с.
3. Попков В.И., Штеренберг А.М., Митина Е.В., Попкова А.В. Структурно-динамическая синергия геофизических ритмов диагенеза коллекторов нефти эволюционно-топологического решения уравнения Навье-Стокса. Структура и динамика молекулярных систем. Яльчик, 2017. С. 101.