

УДК 577.352.2; 577.352.3

В.В. Дьячков, Ю.А. Зарипова, А.В. Юшков

Казахский национальный университет имени аль-Фараби, Республика Казахстан, г. Алматы
E-mail: ZJ_KazNU@mail.ru**Время жизни общественно-экономической формации
в модели эволюции ноосферы Вернадского**

Найдена закономерность времени жизни общественно-экономических формаций (ОЭФ) по мере развития ноосферы Вернадского (развития земной цивилизации), выражающейся в том, что более развитые общественно-экономические формации, разрабатывая все более прогрессивную технику и технологию, требуют вслед за этим смены производственных отношений. Экстраполяция найденной закономерности в будущем показывает, наоборот, растущую функцию, что определенно будет связано с внедрением демократических принципов управления обществом и его гуманизацией.

Ключевые слова: ноосфера Вернадского, общественно-экономическая формация, производственные силы, производственные отношения, гуманизация общества.

В.В. Дьячков, Ю.А. Зарипова, А.В. Юшков

**Вернадскийдің ноосферасының үлгісіндегі қоғамдық-экономикалық
формациясының өмір сүру уақыты**

Вернадскийдің ноосферасының дамуын (жер өркениетінің дамуы) өлшем бойымен өмірдің уақытын заңдылық қоғамдық-экономикалық формация табылған, көрсететін дамығанырақ қоғамдық-экономикалық формация, бәрі озық әдістен астам және технология өндей, өндірістік қатынастардың ауысымы бұның артынан талап етеді. Табылған заңдылықтың экстраполяциясы болашақ көрсетеді, керісінше, қоғаммен және оның ізгілендіруін демократиялық қағида басқаруын енумен айқын байланатын бөлтек-бөлтегілгендік функцияны.

Түйін сөздер: Вернадскийдің ноосферасы, қоғамдық-экономикалық формациясы, өндірістік күштер, өндірістік қатынастар, қоғамның ізгілендіруі.

V.V. Diyachkov, Y.A. Zaripova, A.V. Yushkov

Lifetime of socio-economic formations in the model of Vernadsky's noosphere evolution

We find a regularity of lifetime socio-economic formation (OEF) with the development of Vernadsky's noosphere (the development of human civilization), which is expressed in the fact that the more developed the socio-economic formations developing more advanced equipment and technology required after this change the relations of production. Extrapolation of the found patterns in the future shows, on the contrary, a growing feature that will definitely be associated with the introduction of the principles of democratic governance and the humanization of society.

Keywords: Vernadsky's noosphere, socio-economic system, the productive forces, relations of production, the humanization of society.

В процессе эволюции ноосферы земная цивилизация прошла несколько общественно-экономических формаций (ОЭФ), которые

закономерно сменяли друг друга [1]. При этом время жизни каждой ОЭФ $\tau_{\text{ОЭФ}}$, то есть длительность ее существования от момента

зарождения до момента ее смены последующей ОЭФ, существенно зависит от степени

развитости цивилизации на тот период (рисунок 1) [2-10].

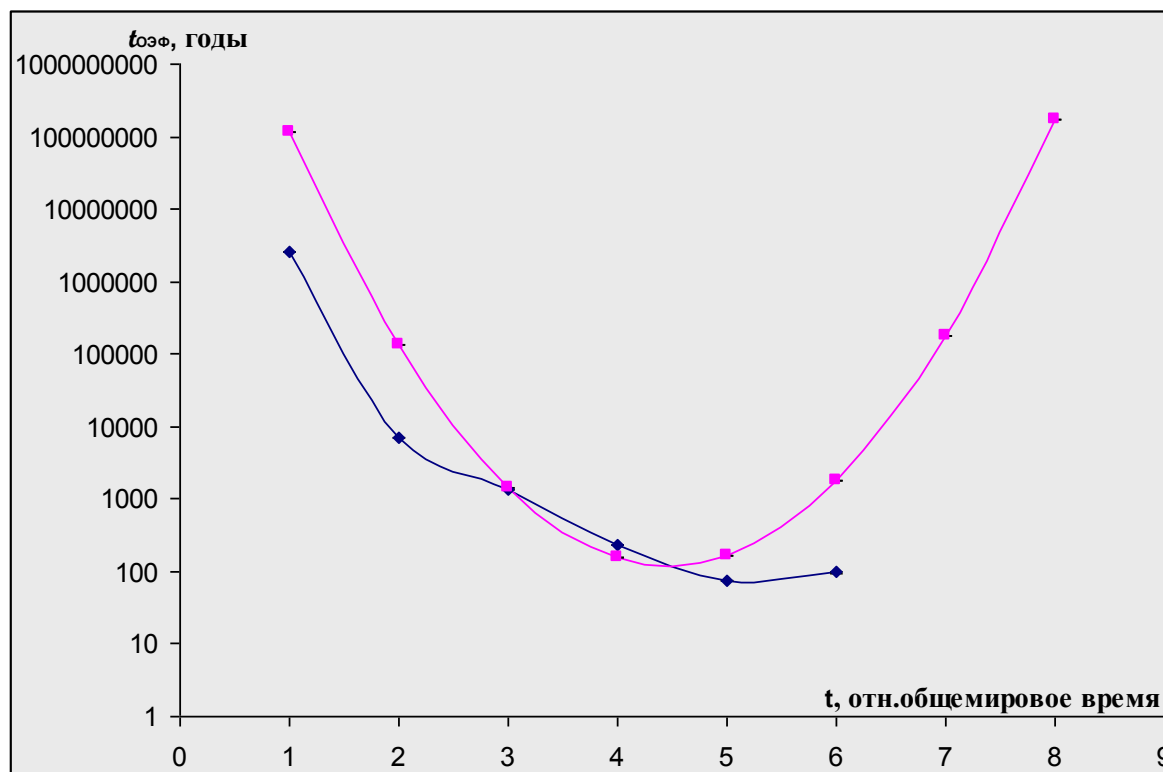


Рисунок 1 – Закономерность изменения времени жизни общественно-экономической формации, периодически меняющие друг друга в зависимости от относительного времени [2-10]; ромбики – экспериментальные данные по историческому датированию, квадратики – теория (2)

Под относительным временем существования каждой из общественно-экономической формации понимается дискретный ряд смены одной ОЭФ другой. То есть в этом ряду все ОЭФ равноправны. На рисунке нанесены точки, определяющие $t_{\text{ОЭФ}}$, которые оценены в работе [2-10].

Из рисунка видна отчетливая закономерность ускоренной смены одной ОЭФ следующей за ней. Это не кажется удивительным, так как длительность $t_{\text{ОЭФ}}$, по-видимому, главным образом определяется гармонизацией общественных отношений с системой производительных сил за рассматриваемый промежуток истории развития цивилизации.

Развитость производительных сил тесно связана с развитостью системы образования и науки $S(t)$. А поскольку развитие науки подчиняется известному экспоненциальному закону [3]

$$S(t) = S(t_0)e^{kt}, \quad (1)$$

где $S(t_0)$ – относительная развитость системы образования и науки в момент времени t_0 , k – показатель скорости развития ОЭФ на рассматриваемый период времени t , то и функция $t_{\text{ОЭФ}}(t)$ должна иметь тождественный характер, что и отражает рисунок 1.

На рисунке 1, в соответствии с вышесказанным, экспериментальные точки аппроксимированы нами теоретической показательной функцией (квадратики)

$$y = a \cdot e^{bx+cx^2}, \quad (2)$$

где a , b и c произвольные коэффициенты, описывающие данную ноосферу – $a=10^{12}$; $b=-10,2$; $c=1,14$, которые получены путем фитирования к экспериментальным данным, и относятся к ноосфере Вернадского в целом. Естественно, что данная закономерность, общая для любой из ныне существующих более чем 270 стран. При этом численные значения

коэффициентов для каждой страны будут варьироваться в широких пределах, так как в настоящее время многие страны, например, освободившиеся от колониального гнета, проходят стадии ранних общественно-экономических формаций.

Интересно рассмотреть эволюцию $\tau_{\text{ОЭФ}}$ за пределами современного этапа развития цивилизации. Очевидно, что бесконечного уменьшения $\tau_{\text{ОЭФ}}$ не может быть по определению. Следовательно, вероятнее всего закономерность рисунка 1 должна приобрести растущую ветвь, в соответствии с формулой (2). А причиной этому может быть, предсказанное В.И. Вернадским, быстрое ноосферное развитие образования, науки и общественного сознания.

Новейшая история развития, по крайней мере, 20-ти ведущих стран мира показывает именно такую гуманизацию производственных отношений в соответствии с декларируемыми правами человека и демократическими принципами устройства государства. Скорее всего, уходят в прошлое насильственные методы смены одной ОЭФ другой (революции), хотя, так называемые «оранжевые революции», как будто демонстрируют обратное. Но глубинное рассмотрение целей и задач таких революций показывает, что в их процессе происходит простая смена властных элит. Эта смена не затрагивает саму суть существующей в настоящее время в этих странах общественно-экономической формации, управляемой рыночными принципами экономики.

Существенное влияние на численное значение коэффициентов формулы (2), может оказать еще один современный тренд развития передовых стран – это образование больших глобальных объединений стран с общими юридическими и экономическими нормами (Евросоюз, Таможенный союз, Союз Северо-Американских стран). Поскольку в такие союзы по разным причинам включаются, как высокоразвитые страны, так и страны с

отсталыми экономиками и общественными отношениями. Например, в Евросоюзе это такие страны, как Германия, Франция, которые плохо совместимы со слабо развитыми странами, подобными Румынии. Такой симбиоз «развитых» и «отсталых» стран весь союз, естественно, отбрасывает назад на пути создания высшей цивилизации. А объединения таких стран, как африканские, будут прибывать в предыдущих общественно-экономических формациях еще десятки, а может быть и сотни лет.

Указанную закономерность (2) интересно рассмотреть с позиции развития военных потенциалов стран и создания оружия массового поражения (ядерного, термоядерного, бактериологического, химического). Бросаются в глаза существенные противоречия: по мере развития образования, науки, техники и технологии создается все более высоко организованное общество, но и все более устрашающее военное оружие, способное наносить человечеству глобальный ущерб и насильственно прервать функцию (2). Такое противоречие в настоящий момент истории передовые страны пытаются разрешить не путем военной силы, а путем переговоров и создания глобальных правовых законов, скажем, через систему Организации Объединенных Наций. Если это удастся, то ни функция (1) ни функция (2) не прервутся, а будут иметь шанс бесконечного развития.

Другими угрозами к прерыванию функций (1) и (2) являются естественные глобальные и всемирные естественные катастрофы, самой опасной, из которых является угасание нашей звезды – Солнца. Наша звезда является для Земли естественным термоядерным реактором, дающим все необходимое для биологической жизни. Если предсказания астрофизиков о превращении Солнца в красный гигант объективно и верно, то естественным развитием человечества, должно быть его выход в космос, перелет на другие планеты и даже другие солнечные системы.

Литература

- 1 Вернадский В.И. Биосфера и ноосфера. – М.: Айрис-пресс, 2012. – 576 с.
- 2 Всемирная история в 10-ти томах / Гл. ред. Е.М. Жукова. – М.: Государственное издательство литературы политическая, 1955. – Т. 1. – 843 с.
- 3 Всемирная история в 10-ти томах / Гл. ред. Е.М. Жукова. – М.: Государственное издательство литературы политическая, 1956. – Т. 2. – 929 с.

- 4 Всемирная история в 10-ти томах / Гл. ред. Е.М. Жукова. – М.: Государственное издательство литературы политическая, 1957. – Т. 3. – 948 с.
- 5 Всемирная история в 10-ти томах / Гл. ред. Е.М. Жукова. – М.: Изд-во социально-экономическая литература, 1958. – Т. 4. – 822 с.
- 6 Всемирная история в 10-ти томах / Гл. красный цвет. Е. М. Жукова. – М.: Изд-во социально-экономическая литература, 1958. – Т. 5. – 871 с.
- 7 Всемирная история в 10-ти томах / Гл. красный цвет. Е. М. Жукова. – М.: Изд-во социально-экономическая литература, 1959. – Т. 6. – 829 с.
- 8 Всемирная история в 10-ти томах / Гл. красный цвет. Е. М. Жукова. – М.: Изд-во социально-экономическая литература, 1960. – Т. 7. – 819 с.
- 9 Всемирная история в 10-ти томах / Гл. красный цвет. Е. М. Жукова. – М.: Изд-во социально-экономическая литература, 1961. – Т. 8. – 400 с.
- 10 Всемирная история в 10-ти томах / Гл. красный цвет. Е. М. Жукова. – М.: Изд-во социально-экономическая литература, 1962. – Т. 9. – 748 с.
- 11 Добров А.Б. Наука О НАУКЕ. – М.: Наука, 1976. – 304 с.

Reference

- 1 Vernadskij V.I. Biosfera i noosfera. – М.: Ajris-press, 2012. – 576 s.
- 2 Vsemirnaja istorija v desjati tomah / Gl. red. E. M. Zhukov. – М.: Gosudarstvennoe izdatel'stvo politicheskoy literatury, 1955. – Т. 1. – 843 s.
- 3 Vsemirnaja istorija v desjati tomah / Gl. red. E. M. Zhukov. – М.: Gosudarstvennoe izdatel'stvo politicheskoy literatury, 1956. – Т. 2. – 929 s.
- 4 Vsemirnaja istorija v desjati tomah / Gl. red. E. M. Zhukov. – М.: Gosudarstvennoe izdatel'stvo politicheskoy literatury, 1957. – Т. 3. – 948 s.
- 5 Vsemirnaja istorija v desjati tomah / Gl. red. E. M. Zhukov. – М.: Izd-vo social'no-jekonomicheskoy literatury, 1958. – Т. 4. – 822 s.
- 6 Vsemirnaja istorija v desjati tomah / Gl. red. E. M. Zhukov. – М.: Izd-vo social'no-jekonomicheskoy literatury, 1958. – Т. 5. – 871 s.
- 7 Vsemirnaja istorija v desjati tomah / Gl. red. E. M. Zhukov. – М.: Izd-vo social'no-jekonomicheskoy literatury, 1959. – Т. 6. – 829 s.
- 8 Vsemirnaja istorija v desjati tomah / Gl. red. E. M. Zhukov. – М.: Izd-vo social'no-jekonomicheskoy literatury, 1960. – Т. 7. – 819 s.
- 9 Vsemirnaja istorija v desjati tomah / Gl. red. E. M. Zhukov. – М.: Izd-vo social'no-jekonomicheskoy literatury, 1961. – Т. 8. – 400 s.
- 10 Vsemirnaja istorija v desjati tomah / Gl. red. E. M. Zhukov. – М.: Izd-vo social'no-jekonomicheskoy literatury, 1962. – Т. 9. – 748 s.
- 11 Dobrov A.B. Nauka o nauke. – М.: Nauka, 1976. – 304 s.