

МИРОПОРЯДОК И МОДЕЛЬ ГЛОБАЛЬНОЙ ГИБРИДНОЙ ВОЙНЫ

Н.Б. Кобелев (Москва)

Современный глобальный миропорядок резко изменяется из-за наличия усиливающейся взаимозависимости государств и их объектов, а также появления некоторых новых межгосударственных и мировых корпорационных центров управления с политикой дерегулирования и со своими действиями и целями. С другой стороны, развитие научно-технического прогресса ведет к появлению новых технологий пятого и шестого технологических укладов с использованием сферы или ноосферы, совмещённой с человеческим разумом и т.д.

Новый миропорядок должен учитывать все основные черты, характеризующие настоящий период развития человечества, и определять разумно необходимые функции и принципы, которые должны увеличивать время существования людей на Земле, учитывая, что баланс интересов различных сил и неагрессивная конкуренция должны являться основными принципами миропорядка.

Если конкуренция является агрессивной, то она использует насильственные методы распределения или перераспределения некоторых ресурсов, в т.ч. власти, дохода, территории, престижа, что ведет к разрушению материальных объектов и других ценностей государств.

Баланс сил, как и неагрессивная конкуренция, является наилучшим способом действий стран и их объединений, а не учет данных действий приводит к войнам и конфликтам, которые принято называть сейчас глобальной «гибридной войной».

Глобальная «гибридная война» – это современная форма войн: информационной, сетевой, когнитивной, кибернетической, дистанционной и др. Суть «гибридных войн» заключается в противодействии между субъектами различных организаций и стран. Это противоборство определенных стран и их объединений с применением различных способов и средств, в т.ч. военных сил. Примеров «гибридной войны» в условиях экономической, политической, военной и прочей конкуренции можно привести множество. Такие войны имеют различные цели и стратегии действий. Для государств или объединений государств «гибридная война» становится глобальной.

Чтобы не было таких войн, необходимо иметь определенный баланс интересов и сил в различных структурах, в том числе, в организациях, государствах и их объединениях. Что такое баланс интересов или сил и как его определить? Это фактически искусственный интеллект или процесс объединения и управления интеллектов множества людей на основе некоторых уставов, правил, законов, которые определяют стратегию и цели, и управляют функцией данных структур в форме искусственного интеллекта. Реальную имитацию и оценку искусственного интеллекта указанных структур можно осуществить при помощи имитационного моделирования, которое обладает соответствующими методами оценки оптимальной стратегии действия, с учетом наличия хаотических факторов, по элементам или функциям. На основе разработанной группой специалистов специальной имитационной модели [1] баланса сил или искусственного интеллекта указанных структур, можно определить в цифровой форме величины показателей баланса сил и общую стоимость этих работ при наличии действующей реальной глобальной «гибридной войны».

Рассмотрим методику построения этой имитационной модели баланса сил, а также анализ и действия структур глобальных войн при наличии множества тайных и

хаотических факторов, влияющих на функциях обеспечении национальных интересов основных объединений мира.

Выберем, для примера, два крупных объединения государств: США, ЕС Европы, Япония – объединение № 1 и Китай, Индия, Россия, Иран – объединение № 2. В качестве основных показателей функций возьмем данные 2014 года: величину ВВП (\$), численность населения R (чел.), социальное единство R/I (I – количество партий), годовой бюджет в (\$), наличие полезных ископаемых НПИ (млрд. куб. м. газа), военный бюджет (\$), уровень НИОКР (\$) от ВВП, площадь территории T (км²), ядерный арсенал (ед.) [2-5], см. таблицу 1 и таблицу 2.

Имитационное исследование (в среде имитационного моделирования GPSS Studio [1]) создает не только качественно новые возможности исследования глобальных систем или систем большой сложности но и, в том числе, может оценивать паритет сил различных прогнозных мировых объединений стран. Для этого рассмотрим принципы квазиоптимального управления на основе критерия пропорциональности. Критерий пропорциональности функций или баланс сил можно реализовать на нашей имитационной модели с учетом основных функций или показателей жизнедеятельности объединений государств и действия на них хаотических факторов. Целевые функции для глобальных объектов и их имитационных моделей, как правило, многокомпонентные и требуют определенной пропорциональности действий. Можно сказать, что имитационные модели могут управлять глобальными системами или объектами в форме квазиоптимальных решений по критерию относительной пропорциональности.

Обозначим через H_1, H_2, \dots, H_n нормативы или показатели функций некоторой глобальной системы или объединений государств, где i – вид показателя, $i = \overline{1, n}$. Цель или норматив задает определенное числовое значение каждой функции. Введем также показатель фактической величины функции этой структуре в виде d_1, d_2, \dots, d_n , которая фиксирует реальную функцию или ее показатель. В этом случае показатель эффективности функции или показатель i системы можно задать в виде относительной степени или величины функции d_i к доле норматива H_i , т.е. W_i ,

$$W_i = \frac{d_i}{H_i} \cdot 100\%.$$

Величина W_i – это величина d_i относительно величины норматива функции H_i . Степень относительного недопотребления выражается в процентах или в долях единицы.

Показатель степени недопотребления еще не является целевой функцией, это только один показатель. Вполне разумно потребовать, чтобы показатель недопотребления был одинаковым для всех функций глобальной системы, т.к. это будет справедливо по отношению к установленным нормативам H_i и может определить баланс сил объединений. Для этого введем условие относительного недопотребления для всех функций, а именно:

$$W(t) = \dots, \frac{d_i}{H_i}, \dots, \frac{d_{i+1}}{H_{i+1}}, \dots$$

Это условие является уже целевой функцией, которую можно назвать целевой функцией пропорционального развития данного объединения. Когда эта целевая функция имеется для одного или другого объединения, то можно определить отличие одного объединения от другого по основным функциям или показателям и, фактически, определить их баланс сил.

Однако на каждое объединение действуют определенные хаотические факторы и их множество. Выберем некоторые из них, которые можно назвать искусственными (тайные и ошибочные) хаотическими факторами. Тайные факторы определяются следующим образом: C_1 – разрушение материальных объектов и других материальных ценностей государства, C_2 – разрушение моральных ценностей, C_3 – наличие и попытки гражданской войны, C_4 – создание хаоса, C_5 – деградация государственности, C_6 – смена власти за счет изменения массового сознания и точечного силового воздействия, C_7 – кибервойна и информационная война, C_8 – информационные способы внедрения тайных хаотических факторов.

Ошибочные факторы объединения государств могут быть в основном такими: C_9 – объединение систем, C_{10} – фактор коррупции и т.д. [2].

Существуют также способы защиты от хаотических факторов [1]. Ниже приведены основные способы: управлять глобальной системой аккуратно и мягко – χ_1 ; противофазный – χ_2 против фазы (на 180 градусов) от хаотического фактора; разделить глобальную систему на локальные части, – χ_3 ; перестройка структуры – χ_4 ; централизация – более жесткое управление глобальными системами – χ_5 ; антикоррупция – менять принципы полномочий управленцев – χ_6 .

С учетом этих факторов можно записать квазиоптимальную пропорциональную функцию объединений в форме

$$W(t) = \dots \frac{d_i[(c_j) - (\chi_l)]}{H_i} S_i, \dots, \frac{d_{i+1}[(c_j) - (\chi_l)]}{H_{i+1}} S_{i+1} \dots$$

где (c_j) – множество значений хаотических факторов, $j=1 \dots p$;

(χ_l) – множество способов защиты от хаотических факторов, $l=1 \dots z$,

S_i – критерий важности функции.

Критериальные показатели баланса сил в таблице 3 показывают отличия в показателях данных объединений. Для определения величины H_i используются максимальные для данных объединений функции, см. таблицу 1 и таблицу 2.

Таблица 1 – Основные показатели баланса сил объединения 1

Страны	ВВП (трлн. \$)	R, чел. 2014 г.	R/L социальное единство	Годовой бюджет 2014 г. млрд. \$**	НПИ, млрд. куб. м. газа	Бюджет 2014 на оборону (млрд. \$)	Бюджет на НИОКР* (млрд. \$)	T, кв. км	Ядерный арсенал, ед.
США	17,4	321 · 10 ⁶	156 · 10 ⁶	3650,526	687	610	450	9,6 · 10 ⁸	7530
ЕС	17,6	501 · 10 ⁶	83,5 · 10 ⁶	5753,020	138	170	360	3,8 · 10 ⁸	290
Япония	4,63	126 · 10 ⁶	80 · 10 ⁶	2160	1	45,8	166	0,04 · 10 ⁹	-
Общий уровень	39,63	948 · 10 ⁶	319,5 · 10 ⁶	11563,546	826	825,8	976	13,44 · 10 ⁸	7820

Таблица 2 – Основные показатели баланса сил объединения 2

Страны	ВВП (трлн. \$)	R (чел. 2014 г.)	R/L социальное единство	Годовой бюджет 2014 г. млрд. \$**	НПИ (млрд. куб. м. газа)	Бюджет 2014 на оборону* (млрд. \$)	Бюджет на НИОКР* (млрд. \$)	T, кв. км	Ядерный арсенал, ед.
Китай	18,1	1372 · 10 ⁶	1203 · 10 ⁶	2292	117,1	216,1	100	9,5 · 10 ⁸	250
Индия	7,4	1276 · 10 ⁶	396 · 10 ⁶	205,3	33,7	50,0	11	3,3 · 10 ⁸	100
Россия	3,75	146 · 10 ⁶	93 · 10 ⁶	440,1	668,1	84,5	38,42	17 · 10 ⁸	8000
Иран	1,3	79 · 10 ⁶	79 · 10 ⁶	103	166,6	14,0	13	1,6 · 10 ⁸	-
Общий уровень	30,55	2873 · 10 ⁶	1771 · 10 ⁶	3040,4	985,5	364,6	162,42	31,4 · 10 ⁸	8350

Таблица 3 – Критериальные показатели баланса сил

Показатели	ВВП (трлн \$)	R, чел. 2014 г.	R/1 социальное единство	Годовой бюджет 2014, г. млрд \$	НПИ (млрд. куб.м. газа)	Бюджет 2014 на оборону, млрд \$	Бюджет на НИОКР, млрд \$	T, (кв.км)	Ядерный арсенал, ед.
Максимальная величина по всем показателям объединения	39,63	2873*10 ⁶	1771*10 ⁶	11563,546	985,5	825,8	976	31,4*10 ⁴	8350
Отличия показателя объединений от максимального	9,08	1925*10 ⁶	1451,5*10 ⁶	8523	159,5	461,2	813	20,96*10 ⁴	820
Критерий пропорциональности 1 объединения	1	0,33	0,18	1	0,84	1	1	0,42	0,9
Критерий пропорциональности 2 объединения	0,77	1	1	0,26	1	0,442	0,17	1	1
Критерий W ₁ (t) объединения №1 с коэффициентом важности S ₁	0,1	0,099	0,018	0,1	0,042	0,15	0,1	0,0585	0,045
Критерий W ₂ (t) объединения №2 с коэффициентом важности S ₂	0,077	0,3	0,1	0,026	0,05	0,0221	0,017	0,15	0,05

Будем рассматривать только объединение № 2, в котором мы можем находиться, таблица 2, по отношению к объединению № 1. Баланс сил между объединениями может быть, таблица 3, установлен при достижении объединением № 2 величины коэффициентов: для ВВП – 0,77; годовому бюджету – 0,2 ; бюджету на оборону – 0,442 и бюджету на НИОКР – 0,17.

Потери объединения № 2 ВВП из-за хаотических факторов и наличие способов защиты составляет 9,08 трлн.\$. Величина общего бюджета меньше величины бюджета объединения № 1 на 8528 млрд.\$, бюджет обороны меньше на 461,2 млрд. \$, а бюджет НИОКР меньше на 813 млрд. \$. О чем это говорит? Это говорит о том, что по данным функциям объединение № 2 уступает объединению № 1.

На основе соотношения $W(t)$ построена структурная имитационная модель, в которую введены тайные и ошибочные хаотические факторы. Тайные факторы $c_{2,3,4,5,6,7,8}$ действуют на функцию d_3 , а ошибочные c_9 и c_{10} на функции d_4, d_6, d_7 . Эксперты оценивают воздействие хаотических факторов, влияющих на уменьшение реальной величины функции d_i , для каждой соответствующей функции. Величина функций тайных факторов, влияющих на объединение № 2, оценивается 0,1, а сумма ошибочных факторов c_9 и c_{10} на функции d_4, d_6, d_7 равны 0,2; 0,1; 0,2.

Способы борьбы с хаотическими факторами χ_5 и χ_6 применимы для функций d_4, d_6, d_7 и составляют по величине 0,1 и 0,1, которые действуют на объединение № 2.

Для того, чтобы определить важность функций критерия применяют коэффициенты важности S_i , которые также задают эксперты. Коэффициенты важности S_i для объединений определяются от доли единицы и равны $S_1 = 0,1, S_2 = 0,3, S_3 = 0,1, S_4 = 0,1, S_5 = 0,05, S_6 = 0,1, S_7 = 0,15, S_8 = 0,1$.

Общую функцию недопотребления для каждого объединения стран можно вычислить с учетом важности S_i по всем функциям, т.е.:

$$W_{06}^1(t) = \sum_{i=1}^n W_i^1(t) \quad \text{и} \quad W_{06}^2(t) = \sum_{i=1}^n W_i^2(t).$$

Общие балансы сил двух объединений равны $W_{06}^1(t) = 0,6125$ и $W_{06}^2(t) = 0,792$.

Данные, полученные от имитационной модели, можно оценить в форме примера т.к. данные по величине функций взяты из Интернета. Структура данной модели может применяться для более точных данных. Естественно, в статье показана имитационная модель управления объединениями содружества, где анализируются основные функции объединений. Более точно баланс сил можно определить при введении дополнительных уровней управления. Методика построения имитационной модели может применяться

для определения баланса сил основных мировых объединений в будущем с учетом конкретных данных функций и специального экспертного анализа.

Выводы

Наша страна должна учитывать проблему баланса сил и действующей глобальной «гибридной войны» и других военных действий по всем функциям национальных интересов России, в том числе, обеспечение главной функций – функции обороны и вместе с другими странами использовать все способы уменьшения последствий любых войн.

Литература

1. **Кобелев Н.Б., Девятков В.В., Половников В.А.** // Имитационное моделирование. 2-изд. – М.; КУРС, 2020. 352 с.
2. **Кобелев Н.Б.** Концепция имитационного управления многополярным миропорядком: учеб. Пособие // М.; КУРС, 2018. С.144.
3. **Плотников А.М., Любимова И.Е.** // Опыт применения методов имитационного моделирования судостроительных производств // Морской вестник. 2004. №1(2).
4. Ядерный клуб. Валдайские записки. 04 ноября 2014 г.
5. CERIF 2008. 1.2 Full Data Model (FDM). Introduction and Specification [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://www.eurocris.org/Uploads/Web%20pages/CERIF2008/R release_1.2/CERIF2008_1.2_FDM.pdf](http://www.eurocris.org/Uploads/Web%20pages/CERIF2008/R%20release_1.2/CERIF2008_1.2_FDM.pdf).