АНАЛИТИКО-ИГРОВЫЕ ПОДХОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМ СОЦИАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ

УДК 301

С.В. КИСЕЛЕВ

Многообразие, разнородность и эклектичность процессов общественной жизни, происходящих в современном мире, рост противоречий и различных конфликтов в социально-экономических, властно-политических, межнациональных, религиозных и иных сферах общественного развития порождают потребность в их объективном рассмотрении, в т.ч. средствами игрового моделирования, позволяющего структурировать и прогнозировать динамичные трансформации различных видов конфронтаций.

В этой связи целью настоящей работы является рассмотрение условий формирования аналитико-игровых подходов к структурированию и моделированию общественных отношений, основанных на соперничестве интересов и коалициях сотрудничества, ориентированных на достижение частных и коллективных выгод в процессе преследования некоторых общих целей реализации состязательных практик. Даже у непримиримых противников в самых кровопролитных войнах периодически возникали условия для схождения общих интересов, от обмена пленными или дипломатических сношений до формирования союзов против общего врага.

Вполне естественно, что интерес к игровым подходам анализа соперничества сторон, преследующих некоторые общие цели, достижение которых связано с получением превосходства над оппонентами, стало входить в сферу научного оборота, с одной стороны, под воздействием геополитического анализа ресурсов обеспечения доминирования мировых держав, с другой – выступая следствием развития научных теорий математического и экономического анализа.

Уже в начальных подходах формирования геополитических доктрин, направленных на поддержание гегемонии ряда европейских стран, ракурс аналитических оценок соотносился с игровой структурой рассмотрения проблемных ситуаций. Так, в работах американского адмирала А.Т. Мэхена (1840–1914) «история морского могущества в значительной степени ... [рассматривалась как] повествование о состязаниях между нациями» [8, с. 185]. В концептуальных построениях немецкого геополитика К. Хаусхофера (1869–1946) руководство страны, словно в шахматной партии, призывалось удерживать «центральное стратегическое положение, которое в Европе принадлежит Германии [при котором] она может по всем направлениям, за исключением севера, одновременно наносить и одновременно получать удары» [15, с. 27]. Х. Макиндер (1861–1947) соотносил с искусным розыгрышем наличных возможностей государства использование его «географических, а также экономических и стратегических условий, а с другой – относительной численности, мужества, оснащенности и организации конкурирующих народов», что, по его мнению, и определяло «настоящий баланс политического могущества в каждый конкретный момент» [7, с. 29].

Эти и другие подходы моделирования различных аспектов противостояния субъектов международной политики продолжают развиваться в русле аналитико-игрового рассмотрения исследуемой проблематики. Широкую известность, например, получила концепция геополитической шахматной доски З. Бжезинского, выражающей продолжение «борьбы за мировое господство, и такая борьба затрагивает геостратегию – стратегическое управление геополитическими интересами» [1, с. 12].

Сближение с игровым анализом международного соперничества, по мнению одного из отцов современной американской дипломатии Г. Киссинджера, состоит в нелинейном характере оперируемых событий и факторов влияния, множественности угроз дестабилизации международных отношений и возросших притязаниях различных стран отстаивать и расширять свою роль в мировой политике. Говоря об ограниченных возможностях ее рационального представления, Киссинджер замечает, что ныне «убежденность, требующаяся, чтобы управлять нарождающимся мировым порядком, носит более абстрактный характер» из-за трудностей «представления о будущем, которое не имеет наглядного облика в момент его формирования, и суждения о взаимоотношениях между надеждой и возможностью, которое по сути своей лишь предположительно» [6, с. 763].

Ограниченные возможности рациональных трактовок социальных интеракций связываются с известной свободой поступков людей, как и формируемых ими оценочных позиций, отнюдь не рассматривающих себя простыми исполнителями поведенческих схем, которым им склонны приписывать обществоведы. Лауреат Нобелевской премии по экономике Г. Саймон резонно отмечает, что «рациональность не определяет поведения. В пределах рациональности поведение абсолютно гибкое приспосабливается к возможностям, целям и знаниям. Поведение же напротив, определяется иррациональными элементами, устанавливающими границы рациональности... Теория организационного управления должна заниматься пределами рациональности и тем, как организация воздействует на пределы рациональности действий принимающего решения лица» [12, с. 22].

Уже в самом содержании сферы политики как системы организации власти и общественного управления в силу компонентов саморегулирования процессов взаимодействия и отклика на вызовы иных социальных систем — экономических, культурных, идеологических и др. выделяется сближение с игровыми системами. Так, один из ведущих разработчиков системного анализа Д. Истон рассматривает политику в русле бихевиористской модели «черного ящика» различных процессов, представляемых и моделируемых по реагированию на возмущающие факторы воздействия. С его точки зрения следует рассматривать «политическую жизнь как сложный комплекс процессов, с помощью которых определенные типы «входов» (inputs) преобразуются в «выходы» (outputs) (назовем их властными решениями и действиями)» [5, с. 630]. Сама же политическая сфера, находясь во взаимодействии с различными средами (другими системами), испытывает многообразие влияния «в физическом, биологическом, социальном и психологическом окружениях (environments)» и указывает в итоге на то, что «политическая жизнь является открытой системой» [5, с. 630, 631].

Действительно, успехи политических действий связываются не только с соответствием заявленным рациональным намерениям — партийным программам, концепциям лидеров, идейным призывам общественных деятелей и т. п., — но и с тем полем не вполне упорядоченных действий, которые могут нарушать некоторые формализованные ограничения в виде нормативных предписаний. Нередко политикам приходится считаться с действиями оппонентов, использующих вольные трактовки законодательных рамок общественной деятельности, не запрещенные способы привлечения их гражданской поддержки и подрыва авторитета противников, в чем убеждает бурное развитие пиар-технологий и информационных кампаний, направленных на создание соответствующего имиджа политических игроков. При этом политическим лидерам и их сторонникам приходится рассматривать не только действия конкурентов, которые должны строго соответствовать требованиям законодательного регулирования, но и возможности их обхождения, манипулирования, игры против формальных правил, чьи нарушения не носят столь явно дискредитирующий закон характер, чтобы они были немедленно пресечены надзорными инстанциями. Не стоит забывать, что приход А. Гитлера и национал-социалистической партии к руководству Германии состоялся вполне легитимно, получив одобрение значительной части избирателей и истеблишмента страны по итогам парламентских выборов 1932 г. Так как же и о тщете рациональных усилий лидеров европейских стран добиться политикой умиротворения нацисткой Германии (по Мюнхенским соглашениям 1938 г.) обеспечения собственной безопасности, жертвуя суверенитетом других государств (Австрии и Чехии).

Это показывает необходимость рассмотрения структуры социальных конфликтов не только в формализованно последовательной логике развития, но и в динамике разнонаправленных тенденций, часто бросающих прямой вызов нормативным установлениям (соглашениям) и их интерпретациям вплоть до возможного пересмотра правил игры. Такое видение способов разрешения конфронтаций соответствует содержанию игрового соперничества, где, как и в спорте, его не склонны прекращать, дабы не выхолащивать суть интриги борьбы при мелких нарушениях правил, что было бы невозможным, если бы к ней применялся такой же пунктуальный контроль за полным соответствием регламентациям, как, например, в судебных разбирательствах.

В этом смысле следует выделить особенность структурного содержания сферы властно-политических отношений, связываемой с их принадлежностью к таким системам открытого типа, которым соответствует ряд интеллектуально-игровых состязаний, в том числе и шахматы. Участники политико-игрового поля своими реакциями на вызовы окружения

политической системы формируют общий отклик, направленный на поддержание ее равновесия. При этом ее открытость для коммуникаций с другими системами выражается в непрерывности «обменов, или трансакций, которые могут пересекать границы политической системы» [5, с. 637]. Те же процессы характерны и для игровой модели шахматной партии с ее практически бесконечным (для учета в мыслительных операциях возможных исходов) расчетом фигурных трансакций. Отсюда возникает парадокс выбора лучших вариантов из ограниченных продолжений действий, предполагая, что осуществленная выборка малых серий не будет противоречить максимальному объему возможных исходов. Это предполагает скорее вероятностное, чем рационально-исчерпывающее формирование целевых игровых действий, на что указывает Г. Саймон при анализе оптимальной стратегии шахматиста. «Для этого достаточно приписать выигрышу значение «+1», ничьей – «0», а проигрышу – «–1», рассмотреть все возможные варианты развития партии и, двигаясь методом минимакса в обратном направлении от исхода каждого варианта в предположении, что каждый игрок в любой позиции делает наилучший из возможных ходов, определить, какой ход нужно делать. Единственная трудность состоит в том, что число необходимых для этого вычислений оказывается астрономически большим (порядка 10 в 120 степени), и потому их просто немыслимо выполнить – ни вручную, ни даже с помощью машин, на которые можно рассчитывать в будущем» [12, с. 79]. Недоступность достижения абсолютных лучших игровых действий (также малодоступного, как утопии идеального общественного развития) к скептическому прогнозу выдающегося французского математика А. Пуанкаре, полагавшего, что «теория шахматной игры никогда не сможет стать наукой» [11, с. 21].

Прослеживая структурную аналогию шахматной игры и общественных процессов, Пуанкаре усматривает в них общность принятия решений в условиях неопределенности и самобытности ситуаций, требующих урегулирования и оперирующих в силу этого общими ориентирами действий. Открытость социальных систем, в которых люди в изменившихся обстоятельствах трансформируют свои мировоззренческие позиции, влияет на ограниченность их типизации и рационального анализа, ведь, замечает Пуанкаре, «всякая наука есть наука об общем» [11, с. 13], создавая ситуацию, когда, «каждая диссертация в социологии предлагает новый метод, который, впрочем, каждый новый доктор опасается применять, так что социология есть наука, наиболее богатая методами и наиболее бедная результатами», ведь «всякая наука есть наука об общем» [11, с. 291, 13]. Эти ограничения социального анализа сравниваются с трудностями строгой логической обоснованности шахматно-игровой стратегии. «...Шахматный игрок может рассчитывать вперед на четыре, пять ходов, но, каким бы необыкновенным его ни представляли, он всегда предусмотрит только конечное число ходов; если он применит свои способности к арифметике, то он не будет в состоянии подметить в них общих истин путем одной непосредственной интуиции; он не будет в состоянии обойтись без помощи рассуждения путем рекурренции при доказательстве самой незначительной теоремы, ибо это и есть то орудие, которое позволяет переходить от конечного к бесконечному» [11, с. 17].

Тем не менее, игра, не претендуя на замещение собой самой реальности, показывает, как подвижная имитация репрезентируемых характеристик объекта выделяет его сущностные стороны как «модель, основанная на принципе «черного ящика», [которая] возникает тогда, когда о структуре моделируемого объекта известно слишком мало или даже ничего не известно. В этом случае от модели требуется только функциональное подобие: на одинаковые внешние сигналы моделируемый объект и модель должны отвечать одинаково» [3, с. 24]. Причины широкого распространения игрового анализа в разработке геополитических стратегий международной политики как раз следует связывать с рассмотрением в многосторонней динамике проблемных ситуаций, когда не только идентифицируется объект «что это такое?», но и когда «игра дает ответ на вопрос: «что с эти можно сделать?» [3, с. 132].

Широкое распространение математических, экономических и иных сценарных подходов к игровому моделированию социальных процессов связывалось с нарастанием эскалации соперничества в годы холодной войны. В ряде случаев они стимулировались военно-оборонным сотрудничеством государства и научных групп, занимавшихся рассмотрением неординарных проблемных ситуаций. Это касалось импульсов новаторских подходов в концептуальном продвижении теории игр со стороны ученых-выходцев из фирмы «РЭНД Корпорэйшн» как

организационно-интеллектуального центра научных разработок под эгидой ВВС США (г. Санта-Моника, штат Калифорния) [см. 4]. В них участвовали ставшие впоследствии нобелевскими лауреатами за достижения в развитии теории игр Дж. Нэш, Т. Шеллинг, Р. Ауманн, К. Эрроу, Р. Зелтен и Дж. Харшаньи и др. Характерную позицию о вкладе игрового анализа в практической плоскости исследований обозначил Р. Ауманн, отвечая на вопрос: «Чем смогут специалисты по теории игр способствовать исследованию войн?» [см. 13]. Он указал на важнейший аспект рассмотрения конфликтной ситуации в ракурсе взаимного перехода (анализа) на позиции оппонентов для оценки ресурсов, ориентированных на уступки (компромисс) и на стимулирование отрытого противостояния (войны). Значимость теории игр Р. Ауманн связывает с преодолением изоляционистской позиции при урегулировании конфликтных ситуаций. По его мнению, «важнейшую причину войн представляет собой незнание того, что требует противная сторона. Конкурирующие страны знают лишь свои собственные переговорные позиции. Каждая из сторон знает лишь ту цену и меру компромисса, на которые она готова пойти до того, как начнет войну. Говоря языком экономики, каждый знает свою собственную цену, которую он считает для себя еще приемлемой. Но никто не знает, в какой мере своими целями дорожит другая сторона. Это является лишь предметом неточной предположительной расценки» [см. 13].

В числе других известных подходов в области аналитико-игровой теории, в том числе в сфере социального анализа, выделяется классический труд видных американских математиков-экономистов Дж. фон Неймана и О. Моргенштерна «Теория игр и экономическое поведение» [см. 9]. Рассматривая различные аспекты социально-экономического поведения человека в русле игрового соперничества, авторы исходят из того, что «для экономических и социальных проблем игры выполняют — или должны выполнять — ту же роль, которую различные геометрические и математические модели с успехом осуществляют в физических науках» [9, с. 58]. Значимость же таких игровых интерпретаций связывается с тем, что «подобные модели представляют собой теоретические построения с точными, исчерпывающими и не слишком сложными определениями; они должны быть схожи с реальностью в тех сторонах, которые существенны для проводимого исследования» [9, с. 58].

Упрощенное сходство социально-мотивированного и игрового выбора успешных действий состоит по Нейману и Моргенштерну в том, что «в играх в обычном понимании этого слова общие имеющиеся суммы всегда равны нулю: один участник может выиграть то, что теряют другие» [9, с. 59]. В итоге, как и в жизни, игровым соперничеством обусловлена «чистая задача распределения, т.е. дележа, и полностью отсутствует проблема повышения общей полезности, «общественного продукта». Во всех экономических вопросах последняя проблема также возникает, но задача о дележе остается» [9, с. 59].

Преимущества теории игр в социальном анализе связываются с формализованным выражением состояний процедурно-целевой ориентированности конкурирующих сторон и минимаксной оценки их выгод и потерь на основе моделирования широкого спектра ситуационных положений. При этом даже сторонники выделения теории игр в качестве «теории математических моделей принятия оптимальных решений в условиях конфликтов или неопределенности» признают равноправие ее исследования с позиций междисциплинарного анализа, полагая, что «теорию игр можно рассматривать вне каких-либо ее приложений и независимо от них» [2, с. 7]. В этом ключе, например, допускается перекрестное рассмотрение игровой теории с позиций математического анализа и «полной аналогии с шахматами, для которых еще в начале века получено конструктивное доказательство теоремы в существования ситуации равновесия в чистых стратегиях, вплоть до функциональных уравнений для функции значения игры» [10, с. 3].

Следует отметить, что теоретико-игровая концепция рациональности исходит из предложения обоснованных критериев «устойчивости ситуаций равновесия игры, ... причины выбора совершенных равновесий игры» [14, с. 367]. Важным положением данной теории является разграничение типологии игр на кооперативные («допускающие принудительные соглашения») и бескоалиционные («не допускающие таких соглашений» [14, с. 2]), соотносимых соответственно с принятием или устранением от обязательств участников интеракций в процессе преследования своих интересов. Рассмотрение игровых стратегий в данном подходе моделирует не только стандартные процедуры игрового действия (реальные игры), но и имитационные конфигурации реальности: игра интересов в социальном проектировании, политическом процессе и других практиках.

Ограничения теории игр в интерпретации общественных феноменов связываются с незавершенностью ее положений, не выделяющих наилучшую направленность выбора действий, с чем вынуждены согласиться даже ведущие ее сторонники, признающие, что «она не дает четкого критерия относительно того, какую концепцию решения следует применять при анализе любой социальной ситуации в реальной жизни» [14, с. 9].

Таким образом, в работах математического и экономического игрового анализа применительно к сфере общественных отношений главный упор делается на формализацию приобретаемых выгод и упущений социальных интеракций, которые хотя и не могут отобразить всю палитру оппозиций и коалиций конкурирующих сторон, но, тем не менее, выделяют доминирующие векторы развития конфликтных ситуаций.

Обобщая перспективы теории игр для анализа социальных процессов, следует выделить ее значимость для диагностики и прогнозирования проблемных ситуаций, отличающихся: 1) открытостью для взаимодействия с другими системами; 2) непрерывной динамикой взаимодействия соперничающих сторон (либо в активной, либо в потенциальной фазах); 3) равнозначным выбором альтернативных разрешений; 4) нарушениями нормативных ограничений состязательных практик, расширяющих ресурс использования иррационально-интуитивных стратегий оппонентов в самостоятельной трактовке обязательств по соблюдению правил игры.

Развитие аналитико-игрового видения проблемных ситуаций выступает частью системы непрерывной обратной связи субъекта и конкурирующей среды его взаимодействия, предупреждающей о потенциальных угрозах защиты и укрепления его суверенитета. В этом смысле подходы аналитико-игрового исследования социальных отношений, властно-политической деятельности и иных сфер соперничества конкурирующих сторон имеют широкие перспективы для рассмотрения и анализа сложноорганизованных и слабоструктурированных систем социального взаимодействия, основанных на конфликте общих интересов.

1. Бжезинский, З. Великая шахматная доска. Господство Америки и его геостратегические императивы [Текст] / З. Бжезинский. – М. : Международные отношения, 2005. – 256 с.
2. Воробьев Н. Н. Современное состояние теории игр // Теория игр / АН Армянской ССР. Ереванский государ. ун-т : Ереванское изд-во АН Армянской ССР, 1973. – 368 с.
3. Гаазе-Рапопорт, М. Г. От амебы до робота: модели поведения [Текст] / М. Г. Гаазе-Рапопорт, Д. А. Поспелов. – М. : Едиториал УРСС, 2004. – 296 с.
4. Диксон П. Фабрики мысли / по переводу издательства «Прогресс», 1976 г. на русский язык с сокращениями книги: Paul Dickson. Think Tanks. New York, Atheneum, 1971. [Электронный ресурс]. – URL: http://gtmarket.ru/laboratory/expertize/3026/3029 (дата обращения: 10.09.2011.).
5. Истон Д. Категории системного анализа политики // Антология мировой политической мысли. В 5 т. Т. 2. – М. : Мысль, 1997. – 830 с.
6. Киссинджер Г. Дипломатия. – М. : Ладомир, 1997. – 848 с.
7. Макиндер, Х.Дж. Географическая ось мира [Текст] / Х.Дж. Макиндер // Классика геополитики. XX в. – М. : ООО «Издательство АСТ», 2003. – 731 с.
8. Мэхен А. Т. Влияние морской силы на историю [Текст] / А. Т. Мэхен // Классика геополитики, XIX в. – М. : ООО «Издательство АСТ», 2003. – 718 с.
9. Нейман Дж. фон, Моргенштерн О. Теория игр и экономическое поведение. – М. : «Наука», 1970. – 707 с.
10. Петросян Л. А. Новые направления в теории дифференциальных игр // Теория игр и ее приложения / Сб. науч. трудов. – Кемерово : КемГУ, 1983.
11. Пуанкаре А. О науке. – М. : Наука, 1983. – 560 с.
12. Саймон Г. Науки об искусственном [Текст] / Г. Саймон. – М. : Едиториал УРСС, 2004. – 144 с.
13. Теория игр в изучении войн [Интервью с Р. Ауманном]. 31 октября 2005 г. [Электронный ресурс]. – URL: http://delo.ua/news/economic/interview/info-468.html (дата обращения: 25.02.2010).
14. Харшаньи Д., Зелтен Р. Общая теория выбора равновесия в играх. – СПб. : Санкт-Петербургский государственный факультет менеджмента, 2001. – 393 с.
15. Хаусхоффер, К. Границы в их географическом и политическом значении [Текст] / К. Хаусхоффер // Классика геополитики. XX в. – М. : ООО «Издательство АСТ», 2003. – 731 с.