

УДК 316.62, 378.147

ИГРА КАК МЕТОД ГАРМОНИЗАЦИИ ПРОТИВОРЕЧИЙ С ЦЕЛЬЮ ПРЕВРАЩЕНИЯ ИХ В ДВИЖУЩУЮ СИЛУ РАЗВИТИЯ. ЧАСТЬ 2: ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ УЧАСТНИКОВ ИГРЫ И ИНВАРИАНТ МДИ

Попов Евгений Борисович, аспирант кафедры устойчивого инновационного развития Международного университета природы, общества и человека «Дубна», член Международной научной школы устойчивого развития им. П.Г. Кузнецова

Гумановская Юлия Владимировна, магистрант кафедры психологии Международного университета природы, общества и человека «Дубна»

Аннотация

В данной статье уточняется предлагаемое в первой её части разграничение понятий «противоречие» и «конфликт» на базе конфликтологических разработок П.Г. Кузнецова, Л. Крисберга, Дж.В. Бёртона и др. Рассматриваются варианты контроля достижения удалённой подцели междисциплинарной деловой игры (МДИ) — формирования нового мышления её участников. Кроме того, в качестве основы для построения системы параметров оценки процесса и результатов МДИ, а также модели внутриигровых взаимодействий её участников, предлагается инвариант МДИ в LT-измерении.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: противоречие, конфликт, цели и потребности членов общества, междисциплинарная деловая игра (МДИ), взаимодействие участников МДИ, формирование нового мышления, инвариант МДИ.

GAME AS A METHOD OF CONTRADICTIONS HARMONIZING IN ORDER TO TURN THEM INTO A DRIVING FORCE OF DEVELOPMENT. PART 2: INTERACTIONS BETWEEN GAME PARTICIPANTS AND IBG INVARIANT

Popov Eugene Borisovich, post-graduate student of Sustainable Innovative Development Department at the International University of Nature, Society & Man “Dubna”, member of the International Scientific School of Sustainable Development named after P.G. Kuznetsov

Gumanovskaya Julia Vladimirovna, master student of Psychology Department at the International University of Nature, Society & Man “Dubna”

Abstract

The article clarifies the distinction between “contradiction” and “conflict” notions (proposed in its first part) based on conflictological works of P.G. Kuznetsov, L. Kriesberg, J.W. Burton et al. It reviews the options of monitoring the achievement of interdisciplinary business game (IBG) remote sub-goal — formation of a new way of thinking among its participants. In addition, the article proposes IBG invariant in LT-dimension — as a basis for constructing a system of parameters for evaluation of the IBG process and results, as well as a foundation for the model of in-game interactions between its participants.

KEYWORDS: contradiction, conflict, goals and needs of society members, interdisciplinary business game (IBG), interactions between IBG participants, formation of a new way of thinking, IBG invariant.

Введение

Приведённая в первой части статьи позиция авторов нуждается в уточнении. Следует оговориться, почему противоречие (а, следовательно, и конфликт — как проявленное

противоречие¹) рассматривается именно в *социальной*, а не в *психологической* «плоскости». С одной стороны, казалось бы, психологию интересует *межличностный* конфликт (социальная психология тут стоит особняком, но к ней мы ещё вернёмся), а социологию — конфликт между *социальными группами*, т.е. имеет место разница в масштабе, или, пользуясь терминологией науки устойчивого развития, мы говорим о разных *уровнях управления*. С другой стороны, как показано в [2; 6], любой конфликт независимо от уровня управления порождается противоречием *целей* сторон. Значит, необходимо более тонкое разграничение.

Говоря о социальной проекции противоречия и конфликта, будем иметь в виду такую их разновидность, которая порождается неудовлетворёнными *объективными потребностями* индивидов (например, потребностью в пище, в жилье и т.п., в широком смысле — потребностями «*взять*» и «*отдать*» [5, с. 192-198]). Говоря о психологической проекции, будем подразумевать противоречия и конфликты, порождённые исключительно *субъективными причинами* (скажем, личной неприязнью, ксенофобией, идеями расового, национального или кастового превосходства, и т.п.). Таким образом, речь идёт о разграничении противоречий, имеющих рациональные и иррациональные причины. Само по себе такое разграничение не ново: в работе [9, с. 32] указывается, что социологический подход интерпретирует конфликт «...преимущественно как средство удовлетворения объективных потребностей на основе осознания противоречия интересов разных сторон социального взаимодействия», в то время как «психологический подход к конфликтам отличает, в основном, апелляция к психологической феноменологии, к таким субъективным явлениям как эмоции, мысли, мотивы, установки»².

О целях и потребностях

Противоречие целей сторон в качестве основополагающей причины конфликта рассматривал американский социолог Льюис Крисберг в конце 60-х – начале 70-х гг. XX века. В рамках полного цикла динамики конфликта он выделил пять стадий:

- объективные отношения (противоречия), составляющие основу конфликта;
- осознание целей как несовместимых (возникновение конфликтной ситуации);
- выбор пути достижения цели каждой из сторон;
- стадия прямого и активного конфликтного взаимодействия (эскалация и

¹ В первой части статьи [12] были разграничены понятия «противоречие» и «конфликт»; за вторым была закреплена более узкая область «...явлений (социокультурных или индивидуально-личностных), в рамках которой отнюдь не всякой противоречие, да и никакое противоречие само по себе, ещё не есть конфликт» [9, с. 35]. Кроме того: «Противоречие существует объективно, в то время как конфликт представляет собой результат восприятия ситуации и соответствующей интерпретации её участниками» [15, с. 40].

² Таким образом, становится понятным место социальной психологии в этой классификации: хотя объектом её изучения являются социальные группы, она рассматривает конфликты, используя психологический подход.

деэскалация конфликта);

- завершение конфликта и его последствия [14, с. 30-33].

Авторы разделяют суждение Крисберга о том, что «...даже осознание несовместимости целей <...> не всегда приводит к перерастанию конфликтной ситуации в конфликт» [14, с. 32]. Однако в его концепции упор делается на предупреждении и деэскалации социальных конфликтов, т.е. сами по себе они априорно рассматриваются как негативное явление, выводящее общество из равновесия. Такая установка унаследована от *равновесной парадигмы* в социологии (представителем которой был, к примеру, выдающийся американский социолог Толкотт Парсонс) и проистекает из представлений об идеальном обществе как о *равновесной системе* [14, с. 17], гармония в которой с необходимостью является *статичной* — т.е. отсутствует развитие (такой взгляд ярко выражен, скажем, в концепции «конца истории» Ф. Фукуямы). Авторы же исходят из других представлений: общество — это *живая*, открытая система, находящаяся в состоянии *устойчивой неравновесности* [5, с. 119-127]. Следовательно, противоречия (а значит, и конфликты) — явление неизбежное; при этом не предопределено заранее, играет ли конфликт положительную или отрицательную роль, поскольку совершенно необязательно, что «...конфликт как способ разрешения противоречий <...> предполагает их разрешение или, по крайней мере, направленность на разрешение»³. Тем самым, задача заключается не в ликвидации противоречий и конфликтов как социальных явлений, а в превращении их в движущую силу развития общества. Любая междисциплинарная деловая игра (МДИ) представляет собой «мини-социум», поэтому удобна для наглядного (в первую очередь — прозрачного и понятного для участников игры) моделирования такого подхода к противоречиям и конфликтам; сама форма проведения МДИ (членение на фазы, см. [2; 12]) *предусматривает* конфликты.

Отметим также, что Джон В. Бёртон, австралийский дипломат и влиятельный конфликтолог, примерно в одно время (80-е гг. XX века) и независимо от П.Г. Кузнецова (на подход к конфликтам которого авторы опираются [2; 6; 12]) рассматривал социальные конфликты как следствия «...ущемления (или неадекватного удовлетворения) всей той совокупности человеческих потребностей (или их части), которые и составляют реальную человеческую личность как активного субъекта социального процесса». При этом он полагал, что «...успешное и окончательное завершение любого конфликта должно включать в себя удовлетворение тех потребностей, которые оказались фрустрированными в данных

³ Гришина Н.В. Психология конфликта. — СПб.: Питер, 2005. Цит. по: [15, с. 9].

условиях при данных обстоятельствах» [14, с. 35-36]. Авторы со своей стороны полагают, что должна ставиться задача не просто удовлетворения потребностей, а *гармонизации* их удовлетворения. Такая формулировка лучше отражает динамизм, изменчивость и неоднородность неисчезающих потребностей индивидов; кроме того, она лучше соответствует определению *устойчивого развития*: обеспечить ныне живущему поколению возможность удовлетворять свои потребности без ущерба для возможностей будущих поколений удовлетворять их потребности.

Невозможно говорить о переходе к устойчивому развитию без формирования соответствующего *мышления* [10], что и заявлено второй (удалённой) подцелью МДИ [2].

Формирование нового мышления участников МДИ

Каким образом можно понять, что у участников МДИ начало формироваться мышление устойчивого инновационного развития?

Лежащее на поверхности решение заключается в следующем: можно после проведения одной МДИ предложить нескольким её участникам (возможно, одному) повторно проиграть сходную ситуацию в рамках другой МДИ. Остальные участники новой МДИ при этом будут участвовать в игре такого рода впервые (или даже будут подставными лицами). Так можно проследить, изменилась ли стратегия поведения «не новичков» в сравнении с первой игрой.

Однако изменение стратегии ещё не означает формирования нового мышления. Следовательно, таким образом можно выявить лишь способность участников к обучаемости — применению усвоенного опыта в аналогичной, но новой ситуации (по сути, действие по образцу).

Другой вариант: чтобы понять, что человек мыслит новыми категориями, кластерами, а не просто действует по образцу, необходимо поместить его в совершенно другие условия с другими задачами. Но помещение человека в другие условия подразумевает, что мы не знаем его *обычную* стратегию поведения в *данных* новых условиях.

В этом случае вторая игра должна моделировать совершенно отличную (сюжетно) от первой ситуацию. Она по-прежнему будет включать в себя конфликты, означающие переходы между фазами игры, но конфликты иные по своему качественному содержанию. Тогда мы, абстрагируясь от конкретных условий (сюжета игры и пр.), сравниваем стратегию поведения участников в двух играх. Если она изменилась, то мы можем говорить о формировании *навыка* нового мышления в ситуациях *разрешения противоречий* — и, таким образом, в первой МДИ была успешно достигнута вторая подцель.

Необходимо ещё раз подчеркнуть, что в результате лишь *одной* МДИ новое

мышление не формируется. Этот процесс может запускаться игрой, но само его протекание выходит за её пределы.

Удачной аналогией внутриигровых взаимодействий в рамках МДИ видится *модель Томаса-Килманна* [18]. Согласно этой модели, человек в общении может занимать две позиции: позицию *субъекта* и позицию *объекта*. «Субъектность» предполагает, что человек заинтересован в удовлетворении своей потребности, а «объектность» означает, что человек в данном взаимодействии является лишь «инструментом». Поскольку взаимодействие (в т.ч. в рамках МДИ) предполагает наличие как минимум двух сторон, то представители каждой из этих сторон могут относиться к своим оппонентам как к субъекту — т.е. быть заинтересованным в удовлетворении потребностей второго, либо как к объекту — инструменту удовлетворения собственных потребностей.

Таким образом, можно выделить четыре типа взаимодействия: объект-объектное, объект-субъектное, субъект-объектное и субъект-субъектное (рис. 1). Самое продуктивное, позволяющее не просто находить компромиссы, но и гармонизировать удовлетворение потребностей — это субъект-субъектное взаимодействие, сводимое к формуле: «Я хочу, чтобы мне было хорошо, и чтобы тебе было хорошо, поэтому я выскажу, чего хочу сам, узнаю, чего хочешь ты, и мы придём к общему решению».



Рис. 1. Диаграмма Томаса-Килманна
(аббревиатурой МЛО обозначены межличностные отношения)

Стоит отметить, что субъект-субъектному типу взаимодействия соответствует категорический императив Канта в формулировке, приведённой в «Критике практического разума»: «...поступай так, чтобы ты всегда относился к человечеству и в своем лице, и в лице всякого другого также как к цели, и никогда не относился бы к нему только как к

средству»⁴.

Субъект-субъектное взаимодействие является необходимым условием разрешения противоречий в рамках МДИ (и не только), но при этом не является условием достаточным, поскольку достигнутый компромисс может не соответствовать принципу устойчивого развития — см. [12]. Кроме того, существенным недостатком данной модели, не позволяющим применить её в рассмотрении процесса МДИ, является отсутствие *измеримых показателей*, характеризующих ход этого процесса.

Из приведённых выше соображений следует необходимость нахождения *инварианта* МДИ, что позволит в дальнейшем сформировать систему параметров оценки процесса и результатов МДИ, а также построить модель внутриигровых взаимодействий участников игры.

Инвариант МДИ как основа для построения модели внутриигровых взаимодействий участников игры

МДИ, как и любая другая игра (не обязательно деловая), имеет собственное игровое пространство, игровое время и правила игры [10]. При этом правила игры действуют исключительно в рамках того игрового пространства и времени, в которых МДИ протекает. Таким образом, на первый взгляд кажется вполне корректным говорить о МДИ как о *закрытой* системе — при условии, что состав её участников остаётся неизменным, меняются только их роли в игре⁵. Однако все участники МДИ (люди) являются по своей природе *открытыми* системами.

Дальнейшее изложение потребует краткого объяснения системы пространственно-временных величин Бартини-Кузнецова (*LT*-системы).

LT-система представляет собой таблицу, строки которой соответствуют различным целочисленным степеням единиц измерения времени [T^S], а столбцы — целочисленным степеням единиц измерения пространства [L^R]; в этой таблице все известные на сегодняшний день физические величины представлены как пространственно-временные [13, с. 34-56; 5, с. 97-104].

LT-система была разработана выдающимся советским авиаконструктором итальянского происхождения Р.Л. Бартини в 30-40-х гг. XX века как удобный прикладной инструмент проектирования технических средств (заметим, что в те же годы независимо от

⁴ Цит. по изданию: Кант И. Критика практического разума. — СПб.: Наука, 1995. — 528 с.

⁵ Стоит заметить, что данное утверждение не является справедливым для любой игры: в частности, в детских играх возможно вовлечение в игру уже после того, как она началась, предметов, не входивших изначально в игровое пространство, а также исключение предметов из этого пространства, т.е. может присутствовать непосредственный обмен с внешней средой.

Бартини аналогичную систему разработал британский физик Гай Бёрнистон Браун [13, с. 203-221]). Однако в дальнейшем выяснилось, что она обладает рядом важных фундаментальных свойств, наиболее значительные из которых выявил П.Г. Кузнецов: в частности, то, что каждая клетка таблицы соответствует определённому *классу систем*, инвариантом⁶ для которого является величина, записанная в этой клетке [7-8; 5, с. 101-103].

В работе [5, с. 113-119] показано, что для закрытых систем инвариантом является энергия $[L^5T^{-4}]$, для открытых — мощность $[L^5T^{-5}]$ либо иная $[L^R T^S]$ -величина, для которой $|R| \geq 5$, $|S| \geq 5$, расположенная непосредственно на главной диагонали LT -системы либо в её окрестности. В качестве инварианта для МДИ мы будем рассматривать *изменение мощности* $[L^5T^{-6}]$. Приведём три ключевые причины, по которым была выбрана эта величина:

- во-первых, авторы рассматривают МДИ как открытую систему; такой подход обусловлен не только видимым противоречием между «открытостью» участников и кажущейся «закрытостью» деловой игры (см. ниже);
- во-вторых, величина $[L^5T^{-6}]$ удовлетворяет вышеуказанному требованию к инварианту для открытой системы;
- в-третьих, выбор именно этой, а не какой-то иной величины, обусловлен *первой подцелью* МДИ [2; 17] — передача знаний предполагает *изменение* (хотя бы только и количественное, если не достигнута *вторая подцель*) «в головах» её участников.

В качестве комментария к первому и третьему пункту необходимо отметить, что МДИ — это «мини-социум» (как было указано выше), а любой социум представляет собой открытую систему; кроме того, «открытость» становится очевидной даже на интуитивном уровне, стоит лишь осознать: «Люди ведь производят такие решения, которые в них не закладывали. Надо только изменить режим их работы» [16, с. 69]. В той же работе приводится яркая иллюстрация данного тезиса: директор предприятия вспоминает афоризм Ш. Руставели «Из кувшина может вытечь только то, что было в нём», но потом буквально хлопает себя по лбу со словами: «Но человек-то не кувшин!».

Итак, выбрав величину $[L^5T^{-6}]$ в качестве инварианта МДИ, мы получаем возможность сформировать систему *параметров оценки процесса и результатов МДИ*. Для этого используем методологический принцип, который многократно и успешно применяется в работах Международной научной школы устойчивого развития им. П.Г. Кузнецова — в

⁶ Инвариант — физическая величина, значение которой в некотором физическом процессе не изменяется с течением времени [4]. Инвариант определённого класса систем соответствует закону сохранения, «работающему» для этого класса систем [5, с. 101-102].

частности, в [1; 3; 5], — принцип тензорной методологии. Он заключается в представлении единого объекта в виде совокупности связанных между собой «проекций». Применительно к параметрам оценки процесса и результатов МДИ это означает выведение их размерностей из размерности $[L^5T^{-6}]$ — тогда параметры будут являться «проекциями» закона сохранения, действующего для данного класса систем, в определённые частные «системы координат».

Имея систему параметров оценки процесса и результатов МДИ, мы можем построить модель внутриигровых взаимодействий участников МДИ. Однако это является темой отдельной специальной работы (а именно — третьей части данной статьи).

Заключение

Таким образом, во второй части статьи авторы окончательно уточняют свой подход к разграничению понятий «противоречие» и «конфликт» и рассмотрению причинно-следственных связей между ними. Обоснована неизбежность и необходимость конфликтов в социальной жизни как проявленных противоречий целей, которые должны служить движущей силой развития общества.

Конфликт в МДИ как «мини-социуме» важен для достижения обеих заявленных подцелей (ближайшей и удалённой) — т.е. и для формирования мышления устойчивого инновационного развития у участников. Авторы предприняли попытку разъяснить, как именно можно зафиксировать «запуск» процесса формирования нового мышления, который сам по себе выходит далеко за рамки отдельной МДИ (здесь стоит сделать оговорку, что анализ поведения и мышления в разных ситуациях относителен, поскольку поведенческий паттерн участника в новых условиях заранее неизвестен).

Одним из наиболее важных результатов работы является выделение инварианта МДИ — изменения мощности $[L^5T^{-6}]$ — в LT -измерении, что позволяет учесть ключевые особенности МДИ: её «открытость» и происходящие в процессе игры изменения ненаблюдаемого — когнитивного. Кроме того, величина $[L^5T^{-6}]$ как инвариант МДИ позволяет сформировать систему параметров оценки процесса и результатов МДИ и построить модель внутриигровых взаимодействий её участников.

Литература

1. Большаков Б.Е. Моделирование основных тенденций мирового технологического развития // Электронное научное издание «Устойчивое инновационное развитие: проектирование и управление»: том 6, вып. №4 (9), 2010, ст. 3 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.rypravlenie.ru/?p=880>, свободный. — с. 33-63.
2. Большаков Б.Е., Попов Е.Б. Опыт проведения междисциплинарных деловых игр

- по тематике устойчивого развития // Вестник РАЕН: том 14, вып. 4, 2014. — с. 35-40.
3. Большаков Б.Е., Шамаева Е.Ф. Мониторинг и оценка новаций: формализация задач в проектировании регионального устойчивого инновационного развития. — Саарбрюккен, Германия: Palmarium Academic Publishing, 2012. — 216 с.
 4. Визгин В.П. Развитие взаимосвязи принципов инвариантности с законами сохранения в классической физике. — М.: Наука, 1972. — 240 с.
 5. Кузнецов О.Л., Кузнецов П.Г., Большаков Б.Е. Система природа – общество – человек: устойчивое развитие. — М.: ИД «Ноосфера», 2000. — 392 с.
 6. Кузнецов П.Г. Введение в теорию конфликтов (рук., 1986) / Центральный московский архив-музей личных собраний, фонд №152.
 7. Кузнецов П.Г. Искусственный интеллект и разум человеческой популяции // в кн.: Александров Е.А. Основы теории эвристических решений. — М.: Советское радио, 1975. — с. 212–248.
 8. Кузнецов П.Г. Универсальный язык для формального описания физических законов // Материалы научного семинара «Семиотика средств массовой коммуникации». Часть 2: лингво-семиотические исследования. — М.: Изд-во Моск. ун-та, 1973.
 9. Пископпель А.А. Конфликтное взаимодействие. Методология и теория. — М.: Наследие ММК, 2013. — 194 с.
 10. Попов Е.Б. Деловая игра как образовательная технология для устойчивого развития // Электронное научное издание «Международный электронный журнал. Устойчивое развитие: наука и практика»: вып. №2 (11), 2013, ст. 3 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.yrazvitie.ru/?p=1266>, свободный. — с. 37-49.
 11. Попов Е.Б., Бабушкин С.С. От «игры вообще» к междисциплинарной деловой игре // Электронное научное издание «Международный электронный журнал. Устойчивое развитие: наука и практика»: вып. №2 (13), 2014, ст. 15 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.yrazvitie.ru/?p=1533>, свободный. — с. 184-191.
 12. Попов Е.Б., Гумановская Ю.В. Игра как метод гармонизации противоречий с целью превращения их в движущую силу развития. Часть 1: конфликт как элемент деловой игры // Электронное научное издание «Устойчивое инновационное развитие: проектирование и управление»: том 10, вып. №4 (25), 2014, ст. 7 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.rypravlenie.ru/?p=2146>,

- свободный. — с. 100-109.
13. Роберт Орос ди Бартини — советский авиаконструктор, физик-теоретик, философ. Статьи по физике и философии / Сост. А.Н. Маслов. — М.: Самообразование, 2009. — 224 стр.
 14. Степанов Е.И. Современная конфликтология: общие подходы к моделированию, мониторингу и менеджменту социальных конфликтов: Учебное пособие. Изд. стереотип. М.: Изд-во ЛКИ, 2015. — 176 с.
 15. Шейнов В.П. Управление конфликтами. — СПб.: Питер, 2014. — 576 с.
 16. Щедровицкий Г.П. Организационно-деятельностная игра. Сборник текстов (1) / Из архива Г.П. Щедровицкого, Т. 9 (1). — М.: Наследие ММК, 2004. — 288 с.
 17. Bolshakov V.E., Shamaeva E.F., Popov E.B. Interdisciplinary Business Games on Sustainable Development: Theoretical Foundations and Prospects of Implementation // Reports of the XXIII International Scientific Symposium “Miner’s Week – 2015” (26-30 January, 2015). Сб. науч. тр. — М.: Издательский дом МИСиС, 2015. — с. 319-325.
 18. Thomas K.W. Conflict and Conflict Management / Dunnett M.D. (ed.) Handbook of Industrial and Organizational Psychology. — Chicago: Rand-McNally, 1976. — pp. 889-935.