

ТРИЗ И БОЕВЫЕ ЕДИНОБОРСТВА или СИЛА МЫСЛИ И СИЛА ТЕЛА

Работу выполнила студентка физико-технического факультета
Кубанского государственного университета
Зейферт Александра Дмитриевна

Преподаватель
Жужа Михаил Александрович

Предисловие от преподавателя

Данная конкурсная работа была отправлена в 2008 г. на Первый конкурс РА ТРИЗ «ТРИЗ в исследовательской деятельности учащихся» («ТРИЗ-ИДУ-2008») и заняла 1 место в возрастной группе «студенты вузов».

Согласно Положению о конкурсе работа должна содержать следующие структурные элементы: тема, аннотация, цель, способы достижения цели, основная часть (история развития объекта, его усовершенствование, прогнозы), выводы. Можно было выбрать различные направления исследований: история, краеведение, природа, отношения между людьми, гуманитарные и точные науки, техника и другие направления по выбору конкурсанта.

В работе Г.С. Альтшуллера «Как делаются открытия» сказано, что надо обращать внимание на «белые пятна». А тема «ТРИЗ + физкультура и спорт» достаточно редкая и в этой области имеется очень мало опубликованных работ. Поэтому именно эта тема была выбрана для проведения исследований.

Аннотация

В данной работе сделана попытка ответить на вопросы: «Можно ли применить инструменты ТРИЗ к такой далёкой от техники области, как спорт и боевые единоборства? Можно ли проанализировать боевые единоборства с позиций ТРИЗ и найти аналогии между ними?»

Цель работы – учитывая общность законов развития различных систем (общественных, технических, художественных, спортивных и др.), исследовать аналогии и различия между ТРИЗ и боевыми единоборствами.

Способы достижения цели – анализ литературных и электронных источников по ТРИЗ и единоборствам с целью поиска в них аналогий в истории развития, в законах развития и приёмах.

Основная часть

Развитие цивилизации определяется уровнем и количеством изобретений (каменный век, бронзовый век, ..., космический век). И в первую очередь изобреталось оружие (каменный топор, палица, лук, копье, ...) для нападения или охоты и для защиты. Одновременно изобретались и совершенствовались приёмы рукопашного боя. Поэтому изобретательство и боевые искусства развивались одновременно и параллельно.

В Китае возникло ушу, в Корее – тэквондо, в Японии – карате, айкидо, джиу-джитсу, дзю-до, во Вьетнаме – вьетвондао, в Бразилии – капоэйра, в России – самбо.

История развития некоторых боевых единоборств

Дзюдо

Дзюдо возникло на базе Дзю-Дзюцу, которое, в свою очередь, уходит корнями в XV век в китайскую борьбу Кумиту, что в переводе означает «голыми руками». В 50-е годы XIX столетия Дзю-Дзюцу перекочевало в Японию. Отцом современного Дзюдо считается профессор Дзигоро Кано, родившийся в 1860 г. в городе Микаге на Японских островах. Ещё в студенческие годы он серьёзно задумывался над возможностью достижения гармонии тела и гармонии духа (*стремление к достижению ИКР, когда, и дух и тело, части одной системы «человек», становятся одним целым, приносят друг другу пользу и человек входит в гармонию с природой*). Мало отличавшийся идеальными физическими данными Кано в короткий срок сумел освоить сложную технику многочисленных приёмов Дзю-Дзюцу. Выбрав из них наиболее эффективные и исключив опасные захваты, удары, он создаёт новую систему физического совершенствования тела и духа – Дзюдо. «Дзю» – значит мягкий, гибкий, скромный; «до» – путь, познание, манера держаться, точка зрения, склад ума.

Спецификой этого вида единоборств является преобладание бросковых приёмов. Смысл их в том, что противника (нападающего), вначале, выводят из равновесия, а, затем, переворачивают (бросают), прикладывая усилия к правильным рычагам. Поэтому значительное внимание при обучении уделяется правильной боевой стойке – устойчивому положению с правильным положением центра масс.

Так как люди бывают разными *физически* (разного веса, размера, объёма, роста) возникают *«физические противоречия»*, которые необходимо *устранить для достижения результата*, т.е. победы над противником. Как человеку низкого роста победить высокого? Как «увеличить» рост одного и «уменьшить» рост другого? Дзюдо стремится к *идеальному конечному результату*, когда, кажущиеся на первый взгляд *недостатки начинают приносить пользу!* Отсюда такое многообразие приёмов! Если Ты маленького роста – у Тебя есть преимущество, если Ты высокого роста – у Тебя тоже есть преимущество!

Айкидо

«Ай» – «гармония», «Ки» – «энергия», «До» – «путь».

С самого начала Айкидо создавалось как стиль, пригодный для мужчин (и женщин) некрупного телосложения, и для эффективного проведения приёмов можно обойтись без большой физической силы.

Айкидо сильно отличается от других единоборств. Оно учит атаковать слабые места человеческого тела, те точки, воздействие на которые требует приложения маленького количества силы. К примеру, техника захвата двумя руками за предплечье (котэ-гаэси) становится намного более эффективной, если применить надавливание пальцем на одну из болевых точек на тыльной стороне кисти.

Найдем аналогии с ТРИЗ. Конфликтующая пара – тела атакующего и защищающегося, между ними – механическое воздействие (включая и гравитационное поле). Имеются и дополнительные знания биологических эффектов: знание способов воздействия на биообъекты через болевые точки тела.

Известный факт, что тонкая веточка, оказавшаяся на пути пули, вылетевшей из дула винтовки приводит к отклонению пули от цели и промаху. Мягкие ветви сосны оказываются сильнее мощных ветвей дуба, ломающихся из-за излишней жёсткости. Когда борец Айкидо подчиняется атаке, а затем, перенаправляет её, происходит то же самое. Податливость и перенаправление воздействующей силы соперника в большинстве случаев приведёт к тому, что противник опрокинет сам себя, а со стороны защищающегося потребуется минимум усилий. Основной принцип Айкидо – использование силы противника против него самого (это, как раз, тот случай, когда *вред обращается в пользу*).

Капоэйра

Существует множество мнений, гипотез и догадок, касающихся истории возникновения и развития капоэйры как воинского искусства. В наиболее распространённой версии говорится, что это искусство было создано африканскими рабами, вывезенными в Бразилию. Само слово «капоэйра» (в бразильском произношении – «капуэйра») не имеет однозначного перевода. Но многие мастера и исследователи объясняют это слово, как «низкая растительность», место с низкой травой, где удобно практиковать капоэйру.

В 1500 году португальцы высадились в Бразилии. В качестве свежей рабочей силы было решено ввозить в Бразилию рабов из других португальских колоний – Анголы, Мозамбика, Гвинеи, Конго. Рабы привезли с собой религию, культуру и традиции, часть которых позже стали одной из составляющих капоэйры. Так, например, у некоторых африканских племён существовал обряд инициации «N'golo», что означает «Танец зебр». В этом танце молодые воины вступали в ритуальный бой друг с другом.

Многим африканцам удавалось бежать. Беглые рабы образовывали «свободные поселения» («вольные города»), в которых капоэйра формировалась и развивалась как боевое искусство, обогащаясь различными знаниями и техникой.

На основе этих историй можно составить для ТРИЗ *открытую социальную задачу*, например, такую.

Задача.

Для того, чтобы избавиться от угнетения, рабам нужно обрести свободу. А для этого нужно сбежать, т.е. устроить бунт. Бунт можно устроить только в том случае, если много людей хорошо физически подготовлены. Чтобы быть в хорошей физической форме нужно систематически тренироваться. Как тренироваться, если это запрещено, так как человек находится в неволе? Как тренироваться, если невольники постоянно заняты работой, а в свободное время на их руки надеты цепи?

Решение.

Сформулируем ФП: нужно тренироваться в боевом мастерстве, чтобы обрести свободу, и нельзя тренироваться, т.к. это запрещено рабовладельцами.

Рабы были, в основном, из африканских племён. А рабам дозволялось (чтобы не вызывать у них сильного недовольства) выполнять свои религиозные и культурные обряды, в том числе и ритуальные национальные танцы. Поэтому под видом ритуальных танцев можно устраивать тренировки – упражнения с цепями, удары ногами и др.

Спустя столетия Бразилия была провозглашена республикой, рабство было отменено, поселения бывших рабов перестали ассоциироваться с центрами борьбы за свободу. Вместе с людьми капозйра перебралась в город, и из сугубо африканского искусства превратилась в достояние всего населения, но в большей степени бедного. Среди этих людей, капозйра широко распространилась, служа для многих преступным оружием для выживания. В итоге началось отождествление капозйры с чем-то незаконным.

В 1930 году военный переворот изменил политическую ситуацию в стране. Ослабили гонения и на капозйру как на проявление народной культуры. В 1932 году открылась первая в истории официальная школа капозйры. Её основателем был мастер Бимба. Колоритная фигура мастера Бимбы как бойца и как учителя привлекла много учеников, поддержавших его в стремлении выстроить чёткое, доступное и дисциплинированное учение. Он делал всё возможное для того, что бы легализовать капозйру в качестве национального вида борьбы. В 1941 году была открыта ещё одна школа «капозйры Анголы» мастером Пастинья.

Ограничимся этими приведенными выше фрагментами из истории развития боевых единоборств. В начале любой книги о единоборствах обычно приводятся исторические сведения о возникновении конкретного боевого стиля. Из этих сведений можно проследить линию развития разных стилей единоборств. Во-первых, у каждого боевого единоборства параллельно появляется и спортивное направление. Проводятся соревнования и олимпиады (начиная с древнегреческих). В дальнейшем происходит либо сохранение стиля борьбы, либо объединение с другими стилями (*переход в надсистему* за счет объединения

разных стилей). Здесь видна *прямая аналогия с S-образной кривой развития технических систем – смена одних единоборств другими в процессе их развития*. Другие замеченные аналогии приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 – Аналогии из истории развития

Аналогии	Боевые единоборства	ТРИЗ
Начало развития	На основе разрозненных боевых приемов Мастер создает систему боевой подготовки. Появляются ученики и группы последователей этого стиля борьбы	На основе разрозненных изобретательских приемов Г.С. Альтшуллер создает ТРИЗ. Появляются ученики и группы последователей этой теории
Учебные центры	Школы единоборств, спортивные школы, секции	Школы ТРИЗ, учебные семинары, Международный университет научно-технического творчества и развития (МУНТТР)
Цель – воспитать и обучить человека-бойца. (одержат победу над противником)	... человека-творца. («одержат победу» над задачей)
Соревнования	Наряду с боевым применением возникает и спортивное направление (соревнования, чемпионаты, олимпиады)	Аналог «спортивного» направления в ТРИЗ – это олимпиады и конкурсы по ТРИЗ
Уровни мастерства	Даны, спортивные разряды, Мастер спорта	Уровни аттестации и сертификации, Мастер ТРИЗ
Знание специальной техники	Стойки, удары, подножки, захваты, болевые приёмы, нырки, уклоны, отскоки, ...	Инструменты ТРИЗ: ИКР, приёмы, ЗРТС, ВПР, системный оператор, стандарты и др.
Психологическая подготовка	Особенно восточные единоборства – это средство к созиданию личности, путь к самосовершенствованию, к гармонии с природой и космосом	ТРТЛ, ЖСТЛ, РТВ
Поддержание в «форме»	Регулярные физические тренировки	Регулярные умственные тренировки – решение учебных и реальных задач
Тактика действия	В зависимости от действий нападающего противника выбираются наиболее подходящие приёмы для защиты и нападения	В зависимости от конкретной изобретательской задачи выбираются наиболее подходящие приёмы, например, с помощью таблицы выбора приёмов устранения технического противоречия
Многообразие	Различные стили боевых единоборств – разные боевые приёмы	Разные направления ТРИЗ (искусство, бизнес, педагогика, ...). Разные инструменты ТРИЗ

Таблица 2 – Аналогии специальных инструментов

Аналогии	Боевые единоборства	ТРИЗ
Противоречие	Каждое явление природы и действие человека несут в себе два начала – ян (мужской, положительный) и инь (женский, отрицательный)	Физическое противоречие
Вепольный анализ	1. Два бойца и механическое поле между ними. 2. Человек, тренажер и механическое поле между ними	Два вещества и поле между ними
Диверсионный анализ	Чтобы победить противника, надо ударить его в чувствительные места. И, зная, где они располагаются, вырабатываются способы их защиты и противодействия – блоки, уклоны, ...	Зная, как можно вывести техническое устройство из строя, можно разработать защиту от «дурака» и от «диверсанта»

Чтобы предотвратить травмы и растяжения при физических упражнениях необходима предварительная разминка для «разогрева» мышц и суставов. Аналогия с технической системой – автомобиль – разогрев аккумулятора и двигателя на холоде.

Были замечены и другие аналогии, которые приводятся ниже.

ИКР

ИКР часто формулируется со словом САМ.

В единоборствах есть САМОзащита, САМОоборона. А слово «самбо» переводится как «САМОзащита Без Оружия».

Философия боевых искусств Востока, а также советы по самозащите, рекомендуют сразу не применять физическую силу, а найти путь, чтобы предотвратить конфликт. ***ИКР – выиграть поединок, не вступая в него.***

Ресурсы

Ресурсы вещества.

Всё, что может оказаться под рукой – трость, зонтик, сумку, карандаш – можно использовать и в защите и при нападении, а песок или землю можно бросить в глаза противнику.

Ресурсы энергии.

Необходимо использовать кинетическую энергию (инерцию движения) атаки противника для выполнения приёма против него (подножка, бросок).

Использовать жизненную (космическую) энергию «ци» (в восточных единоборствах).

Аналогии законов развития технических систем и единоборств

Закон энергетической проводимости.

Человек (для оздоровительных и боевых целей) должен уметь управлять имеющимся в теле потоком жизненной энергии «ци».

Закон перехода в надсистему.

Новый вид единоборства возникает, дополняясь и усиливаясь приёмами из других видов единоборств.

Закон увеличения степени идеальности.

Идеализация за счёт исчезновения системы: оружие есть – и оружия нет; «обычное» оружие – нож, копье, палица – исчезает, оружием становятся части тела человека – руки, ноги, голова, ...

Закон развёртывания-свёртывания.

Рука с холодным оружием свёртывается в «рабочий орган» – в тот, который наносит удар: палица – в кулак, меч – в ребро ладони, кинжал – в палец.

Закон вытеснения человека.

По информации с выставок вооружений видно, что сейчас активно развиваются боевые роботы, самонаводящиеся и самоуправляемые технические военные устройства.

Отдельные приёмы

Приём «периодического действия», т.е. вести борьбу (соревнования) с перерывами: в боксе, футболе, хоккее, ... есть раунды, таймы, периоды, ...

Приём «непрерывности полезного действия», т.е. вести борьбу (соревнования) без перерыва.

1. В кинофильмах (боевиках) из Гонконга, Китая, США нам показывают соревнования, где бой длится непрерывно до победного конца.

2. Непрерывно происходит и реальная боевая схватка – до победы (поражения) одного из противников.

Приём «обратить вред в пользу».

1. Использование кинетической энергии атаки противника против него самого.

2. Борьба с двумя (и более) противниками вроде бы хуже, чем с одним. Однако можно построить свою оборону таким образом, чтобы противники мешали бы друг другу. В схватке с двумя противниками защищающийся должен так выбирать свою позицию, чтобы два нападающих, и он сам располагались на одной прямой, т.е. использовать тело одного из противников как щит от нападающих действий второго.

Системный оператор

Система – система боевого единоборства: определённый стиль.

Подсистемы – отдельные группы боевых приёмов (броски, подножки и др.), психологическая подготовка.

Надсистемы: 1) все системы боевых единоборств (бокс + карате + ...); 2) все виды спорта; 3) спорт вместе с физической культурой и медициной.

Отличия ТРИЗ и единоборств

1. «Обрабатываемая» творческими инструментами ТРИЗ изобретательская техническая задача «сопротивляется пассивно», а противник-боец сопротивляется активно. Поэтому в единоборствах кроме приёмов нападения есть и приёмы защиты (а «объединение альтернативных приёмов» – это контратака после защитного приёма).

2. В ТРИЗ приоритетная деятельность – интеллектуальная, а физическое здоровье рассматривается как необходимая составляющая жизни для поддержания умственного труда. В единоборствах в первую очередь ценится мастерство в выполнении физических приёмов и упражнений, хотя и без психологической подготовки и умственных усилий достичь высоких результатов затруднительно (боевой дух, стратегия и тактика ведения поединка и др.). И в ТРИЗ и в единоборствах стремятся к гармоничному единству психического и физического.

3. Боевые приёмы единоборств являются оружием, и как всякое оружие могут быть использованы для добра (защиты себя и окружающих людей от нападения) или зла (криминал). ТРИЗ же максимально ориентирована на добро – совершенствование технических систем и человека. Однако, если изобретатель совершенствует технику не в гармонии с природой и создает устройства, которые побеждают природу, то тоже получается зло – природа мстит человечеству экологическими катастрофами.

Прогнозы

Рассмотрим несколько возможных вариантов развития боевых единоборств.

Прогноз 1. Возникнут ли на Земле условия, при которых отпадёт необходимость в боевых искусствах (4-й этаж схемы фантастических идей)? Наступят ли времена, когда все люди будут добрыми и всегда будут жить в мире и согласии? Думается, что нет. Диалектика (и история) нас учит тому, что всегда будет единство и борьба противоположностей – свет и тень, добро и зло, добрые мирные люди (которые работают) и злобные люди (которые приходят и отнимают заработанное). А в фильмах «ужастиках» появляются ещё и злобные монстры, завоеватели-инопланетяне, а также ведутся галактические войны. Поэтому в будущем боевые единоборства останутся (хотя бы как элемент физической подготовки воинов).

Прогноз 2. Согласно законам развития технических систем происходит переход от вещественной части системы (формы взаимодействия) к полевой. Аналогичные процессы можно прогнозировать и в развитии боевых единоборств – развитие психо-кинетических способностей людей и переход от веще-

ственной формы воздействия на противника к полевой. Так уже сейчас (в наше время) таким способом могут воздействовать на противника экстрасенсы. Мастера рукопашного боя и восточных единоборств могут бесконтактными ударами сбить противника с ног, повредить его внутренние органы или вызывать отсроченную смерть. Таким же способом (в далеком будущем) борются с противником в фантастических фильмах люди-икс и джедаи из «Звёздных войн» – силой мысли (силой воли) и концентрируя для своих целей энергетическое поле: «Да пребудет с Вами Сила!»

Прогноз 3. Если поразмыслить над будущим людей, населяющих эту планету, то можно представить два (как минимум) варианта дальнейшего развития человечества:

- 1) кибернетизация;
- 2) увеличение коэффициента полезного действия (КПД) мозга.

Рассмотрим первый вариант.

При условии плохой экологии в настоящее время здоровых людей становится всё меньше, не смотря на то, что медицина развивается всё лучше. Это даёт большой толчок для развития индустрии, призванной улучшить качество здоровья человека за счет замены больных биологических органов искусственными.

Сейчас нередко практикуется «лечение» человека при помощи микрочипов. Например, если причиной слепоты является то, что сигнал восприятия не доходит до анализатора из-за плохой связи нейронов, микрочип поможет усилить это восприятие, к человеку возвращается зрение, более того, его зрение по всем показателям может быть лучше, чем у человека, у которого со зрением всё хорошо от природы. А если вместо слепых глаз использовать видеокамеры, которые уже сейчас чувствительны в инфракрасном диапазоне, то человек получит и новое свойство зрения – видеть в темноте.

Всё ведёт к кибернетизации человека. Искусственные руки, искусственные ноги, сконструированные при помощи материалов из наночастиц, будут куда эффективнее, чем простое тело из мяса и костей. Возможно, это приведёт к тому, что у человека появится встроенный «USB-порт». Исходя из этого, людям можно будет «загружать» программы единоборств, что приведёт к бессмысленности соревнований, т.к. единоборства перестанут требовать больших временных ресурсов на их освоение и будут легкодоступны уже в «совершенном» и «готовом к употреблению» виде. Желаящие будут знать их на одинаковом уровне, что как раз и является критерием бессмысленности соревнований среди носителей этой (компьютерной) программы единоборства.

Однако такой вариант развития человечества предоставляет широкие просторы для «соревнований» и конкуренции конструкторов и фирм, которые будут заниматься разработкой и усовершенствованием кибернетических тел (например, соревнования по бегу на протезах для ног (чьи быстрее) или соревнования по поднятию тяжестей для протезов для рук).

«Соревноваться» будут и компьютерные программы с единоборствами («загружаемые» в человека и действующие в виртуальном пространстве). Так,

например, уже сейчас «сражаются» между собой компьютерные программы по шахматам.

Как промежуточный вариант (между разучиванием боевых приёмов «вручную» и загрузкой в кибернетическое тело компьютерной боевой программы) можно предложить записывать биотоки мышц Мастера единоборства с эталонным выполнением боевых приёмов, а затем эти биотоки сокращения мышц транслировать ученикам, чтобы их руки и ноги на тренировках двигались по правильным траекториям при выполнении приёмов.

Рассмотрим второй вариант.

Второй вариант (может быть вполне совмещен с первым) – это увеличение коэффициента задействованности человеческого мозга и развитие психокинетических способностей. Некоторым подтверждением возможности такого пути развития служит тот факт, что в большинстве сообщений о встречах людей (контактёров) с более развитыми цивилизациями (инопланетянами) отмечается, что общение между людьми и пришельцами осуществляется на телепатическом (полевом) уровне. Часть идей в этом направлении было высказано выше в прогнозе 2; здесь продолжим эту тему.

Так как этот процесс связан с психикой человека, в связи с тем, что у каждого она индивидуальна, он будет протекать по-разному у каждого человека. Кто-то сначала научится читать мысли, а потом «двигать предметы». Кто-то – наоборот. Думаю, что способностей – неограниченное количество. Есть основания судить об этом, если взять в рассмотрение «уникумов», у которых мозг развит чуть больше, чем у остальных, и учесть, что это далеко не предел.

Руководствуясь такими перспективами, можно предположить, что через какое-то время люди будут соревноваться, например, в следующих умениях: кто дальше отбросит стол взглядом (или «раскидает врагов»), кто быстрее воспламенит кусок дерева усилием воли, кто поднимет «силой мысли» большой груз и т.п.

Также, можно будет вручать почётные грамоты (присваивать спортивные разряды или уровни мастерства) со словами «Поздравляем! Ваш мозг развит на 25 %». И каждую новую ступень развития мозга отмечать такой грамотой (разрядом): «50 %», «75 %», «100 %», «200 %», «300 %», «500 %», ... Числа больше 100 % будут говорить о том, что такие люди могут объединяться телепатически в систему, как компьютеры, из 2 – 3 – 5 ... человек для решения каких-либо сложных задач (*переход в надсистему* – «моно-би-поли»). Например, даже сейчас в фирмах ценится умение человека работать в команде.

Тяга к соревнованиям человеку передалась от животных, т.е. человек тоже является частью животного мира планеты. Когда у человека увеличится КПД мозга, он эволюционирует, и эти пережитки прошлого останутся позади. Исчезнет внутренняя потребность доказывать своё превосходство (как волк в стае), изменится менталитет людей как вида в целом, изменится отношение к жизни, приоритеты, моральные ценности могут стать другими. Представьте себе Тибетских мудрецов за таким диалогом: «Я сильнее (мудрее)!» «Нет, я сильнее (мудрее)!» «А я тебе сейчас покажу, у кого кулак крепче!» Эта ситуация была бы абсурдной.

Выводы

Проведённое исследование показало, что:

– между ТРИЗ и – боевыми единоборствами найдено много общего, и это доказывает существование единых общих законов развития различных систем, в том числе и спортивных;

– однако для многих приёмов и законов ТРИЗ аналогий в спорте найдено не было, что говорит о существовании частных закономерностей, применимых только в этих отдельных областях человеческой деятельности.

Для подтверждения этого можно привести прямую аналогию из науки: существуют общие законы, например, закон сохранения энергии, который выполняется и в физике, и в химии, и в биологии, однако, в физике, химии и биологии существуют и свои специфические частные законы.

Список использованных источников

1. Гэри Беннет. Айкидо: техника и тактика. М.: Эксмо, 2005.
2. Гатнин Е.Я. Букварь самбиста. М.: Лист, 1997.
3. Пархимович Г. Основы классического дзюдо. Пермь: Урал-Пресс Лтд, 1993.
4. Коблев Я.К., Рубанов М.Н., Невзоров В.М. Борьба дзюдо. М.: ФиС, 1987.
5. www.saroeira.ru