

18. Грязнова, Е. В. К вопросу о религиозности современных студентов / Е. В. Грязнова, С. М. Мальцева, А. Е. Булганина, А. Н. Комарова // БГЖ. — 2020. — №1 (30). — С. 34—36.

УДК: 165

**В. В. Ларионов**

*Вологодский государственный университет, Вологда, Российская Федерация*

## **РОЛЬ НАКОПЛЕНИЯ ЗНАНИЙ В РЕАЛИЗАЦИИ АФФОРДАНСОВ АРТЕФАКТОВ (НА ПРИМЕРЕ ОРУЖИЯ)**

В статье на примере оружия рассматривается процесс появления новых функций (аффордансов) у артефактов, как результат экспоненциального роста накопления знаний. В качестве методологической основы исследования использована теория М. Коула. Под «артефактом» понимается материальный объект, созданный человеком и предназначенный для определенной цели. Процесс появления аффордансов у артефактов рассматривается с позиции конструктивного (деятельностного) реализма. Автор предлагает дополнить существующие подходы и методики проведения экспертизы функций артефактов комплексным анализом аффордансов, как потенциально возможных способов использования материальных объектов и технологий в качестве оружия.

**Ключевые слова:** артефакт; аффорданс; конструктивный (деятельностный) реализм; накопление знаний; оружие; теория М. Коула.

Библиогр.: 16 назв.

**V. V. Larionov**

*Vologda State University, Vologda, Russian Federation*

## **THE ROLE OF KNOWLEDGE ACCUMULATION IN THE IMPLEMENTATION OF ARTIFACT AFFORDANCES (ON THE EXAMPLE OF WEAPONS)**

In the article, on the example of weapons, the process of the emergence of new functions (affordances) of artifacts is considered as a result of the exponential growth in the accumulation of knowledge. The theory of M. Cole was used as the methodological basis of the study. An “artifact” is a material object created by man and intended for a specific purpose. The process of emergence of affordances in artifacts is considered from the standpoint of constructive (activity) realism. The author proposes to supplement the existing approaches and methods for the examination of the functions of

artifacts with a comprehensive analysis of affordances, as potentially possible ways of using material objects and technologies as weapons.

**Key words:** accumulation of knowledge; affordance; artifact; constructive (activity) realism; M. Cole's theory; weapon.

Ref.: 16 titles.

**Введение.** Экспоненциальный рост накопления знаний стал результатом вступления человечества в эпоху по-настоящему значимых изменений технологического развития, которые широко затронули сферу вооружения. Если традиционно образ оружия у человека в первую очередь ассоциировался с конкретным предметом, который может применяться в равной степени как для нападения или защиты, так и для сдерживания врага от проявления им актов агрессии, то в настоящее время, в связи с тем, что применение отдельных видов вооружения было признано негуманным ввиду необоснованной жестокости, военные ведомства вынуждены искать альтернативные, но не менее эффективные пути воздействия на потенциального противника. В результате в качестве оружия стали широко использоваться технологии, которые для этих целей были абсолютно не предназначены. Так, например, медиа перестали рассматривать исключительно в значении посредника между исходным событием и реципиентом этого события, их давно признали инструментом манипулирования общественным мнением [1; 2; 3].

В качестве методологической основы для исследования функций оружия может быть использована теория М. Коула [4, с. 141—142], которая обладает большим аппликативным потенциалом благодаря тому, что позволяет дать объекту целостную характеристику. Под «артефактом» понимается материальный объект, созданный человеком в процессе творческой преобразовательной деятельности, и предназначенный для достижения определенной цели. В рамках данного подхода принимается тезис о том, что артефакты, созданные людьми для реализации своих практических целей, отличаются от природных объектов, которые также могут быть использованы для решения поставленных задач. Разница между техническими артефактами и природными объектами заключается в способе их появления.

Одной из основных характеристик артефакта является его функциональность. Функция, понимаемая как «работа, выполняемая артефактом и направленная на реализацию некоторого заданного человеком предназначения» [5, с. 19—25], связывает физическую структуру объекта и целеполагание индивида. Одной из основных проблем, изучаемых в теориях артефактов, является соотношение их встроенных и случайных функций. *Встроенные функции* артефакт приобретает на стадии проектирования, однако их диапазон может быть изменен в процессе изготовления, апробирования или использования. Случайные функции, или *аффордансы*, возникают в результате использования артефакта не по своему прямому предназначению и являются следствием инновационной деятельности человека.

Термин «affordance» (аффорданс) был введен американским психологом Д. Гибсоном, который показал, что внешние объекты и среда могут представлять различные возможности активной деятельности (аффордансы) различным людям и даже одному и тому же человеку, но в другой момент времени [6]. Использование в русском языке термина «случайная функция» вместо «аффорданса» не совсем корректно, так как такой вариант не учитывает активной познавательной деятельности субъекта в изобретении новой функции. В этом плане мы придерживаемся позиции конструктивного (деятельностного) реализма [7, с. 18—22] и понимаем артефакт как познаваемый объект, а появление новых функций как познавательную деятельность субъекта. При таком подходе аффорданс артефакта является не случайностью, а результатом познавательной и преобразующей (конструирующей) деятельности человека. Он позволяет нам детально проанализировать все возможные варианты применения того или иного артефакта человеком в зависимости от его текущих намерений.

Для появления аффорданса необходимо выполнение ряда условий. Британский философ и психолог Р. Харре утверждал, что для того, чтобы аффорданс непосредственно реализовался в деятельности человека, должны одновременно выполняться два таких условия [8, с. 64—78]. Во-первых, событие, процесс или явление должно быть реальным, то есть значение вероятности их актуализации не должно быть слишком малым или вообще

нулевым. И во-вторых, нужен актер, то есть тот, кто определяет эту возможность и участвует в ее осуществлении, повышая тем самым значение вероятности актуализации и обладая необходимыми для этого способностями и средствами. Без актора реализация той или иной возможности могла бы остаться потенциально невозможной. Если под объектом эпистемологического внимания рассматривать аффорданс, то в соответствии как с позицией конструктивного реализма, так и с деятельностным подходом [8; 9], «потенциальная возможность» не должна пониматься как нечто существующее «само-по-себе». Это понятие необходимо рассматривать как результат познавательного процесса, осуществляемого актором, с целым набором способов и действий, благодаря наличию которых аффорданс способен перейти из состояния потенциального в действительное. Артефакт, таким образом, аккумулирует в себе характеристики своей деятельности, состоящей из последовательности упорядоченного ряда процедур, выполняемых с помощью определенных средств, соответствующих задачам актора.

**Изменение качественных характеристик оружия в процессе накопления знаний.** Процесс появления аффордансов у артефактов может быть рассмотрен в контексте накопления знаний. Принимая во внимание ограниченность позиции кумулятивизма, тем не менее отметим, что она является вполне применимой к описанию процесса производства знаний в области оружия. Можно говорить о смене технологических укладов и их влиянии на военную сферу, однако, в отличие, скажем, от естественных наук, в истории которых новые теории приводили к пересмотру или отмене старых, в сфере оружия в большей степени наблюдается процесс накопления знаний, нежели замены одних знаний другими. Появление огнестрельного оружия не отменило холодное оружие, точно так же создание ядерного оружия не привело к отказу от огнестрельного. С оговорками область производства оружия может рассматриваться как сфера накопления знаний.

Согласно гипотезе К. Бхекузулу [10], число вариантов полезного использования впервые открытого человеком природного материала первоначально невелико. В процессе познавательной деятельности спектр возможностей его применения расширяется, и в рамках одного господствующего

технологического уклада зависимость между ростом накопленного объема знаний и числом вариантов полезного использования материала описывается логарифмической функцией. Он предполагает, что в рассматриваемый момент времени объем знаний включает знания, накопленные в предшествующий момент времени, и дополнительные знания, полученные при переходе к следующему технологическому укладу в результате научно-технической революции или научного прорыва. Также необходимо учитывать, что технологии производства и структура потребления постоянно изменяются, в результате чего некоторые материалы могут оказаться менее востребованными, и даже может произойти их замена на вновь открытые ресурсы с более адекватными новому технологическому укладу свойствами.

В долгосрочном периоде траекторию накопления знаний можно описать экспоненциальной зависимостью, и если в среднесрочном периоде предел знаний существует, то в долгосрочной перспективе такой предел можно условно определить лишь теоретически [11, с. 123—129]. Экспоненциальная зависимость описывает идеальный процесс, и для того, чтобы перейти к реальной модели, необходимо учесть целый ряд дополнительных транзакционных издержек, снижающих ее эффективность. Определенно существует разрыв между «идеальным» и «реальным» знанием, который трактуется как «потенциальное отставание» («potential gap») [12].

Рассмотрим в качестве примера смену технологических укладов, определивших этапы развития огнестрельного оружия. Для этого выделим его основные механизмы, используемые стрелком для заряжания, зажигания пороховой смеси и наведения на цель. Их развитие происходило независимо друг от друга и зачастую все они производились разными мастерами. У первого огнестрельного оружия, ручницы 14 века, не было ни одного из перечисленных устройств [13, с. 43]. Гладкий ствол служил единственным предметом наведения, а процесс заряжания проводился как с дульной части, так и с казенной, требующий от стрелка практической сноровки и эмпирических знаний об объемах засыпаемого пороха. Фитильный замок стал первым механическим устройством зажигания, положив начало к дальнейшему отслеживанию сингулярностей, определяющих горение веществ. Первым из таких веществ в колесцовых замках начал

использоваться пирит, затем появился кремневый замок и уже значительно позже ударный, как результат проведенной работы по определению порога детонации фульминатов металлов.

Процесс заряжания оружия развивался гораздо медленнее, по причине сингулярностей черного пороха, дававший большое количество несгораемых остатков смеси и дыма, последний в свою очередь значительно снижал обзор стрелка и демаскировал его позицию. Только в 1884 г. П. Вьель изобрел бездымный порох, который был в 3 раза мощнее черного пороха и даже в подмоченном состоянии сохранял свою способность к горению. Российский бездымный порох связан с именем Д. Менделеева, который не только воссоздал, но и улучшил его формулу [14].

Механизм наведения зависел в своем развитии напрямую от процесса заряжания. Нарезное оружие, просто не могло получить своего дальнейшего развития, пока не была разработана успешная конструкция заряда боеприпаса с казенной части. Изобретение подвижного суппорта и фрезеровального станка Э. Уитни, в совокупности с нормализацией нарезки резьбы, внедренной Дж. Витуортом, впоследствии усовершенствованной У. Селлерсом, стали отправной точкой для обеспечения высокой точности боя винтовок, завершив целую экономическую эру производства оружия, где методы индивидуального оружейного мастера были заменены техниками массового производства.

Дальнейшее развитие огнестрельного оружия включило в себя изобретение продольно-скользящего затвора, положив тем самым начало появлению винтовок с магазинным типом подачи патронов. Это стало возможным за счет уменьшения их калибра и позволило в дальнейшем существенно повысить скорострельность самозарядного оружия благодаря использованию патронных лент. Современный этап развития огнестрельного оружия заложил не только новое направление в его производстве посредством технологии 3D печати, но и определенно направлен на повышение тактико-технических характеристик в целом.

Процесс накопления знаний в сфере оружия позволяет их успешно применять в любой отдельно взятый исторический период. Биолог в свое время смог превратить в оружие бактерии и вирусы, химик первоначально отравлял воду в колодцах, а затем изобрел иприт, хлорный газ, дефолианты и зажигательные бомбы.

Все эти этапы можно считать отправной точкой в появлении биологического и химического оружия, которое в итоге было запрещено к использованию ввиду необоснованной жестокости. Тем не менее, знания, полученные в сфере биологии, были особенно удачно перенесены в киберпространство в виде вирусных программ. Нельзя однозначно утверждать, что современные войны будут иметь исключительно цифровой формат. Здесь в качестве итога целесообразно использовать пусть официально и не подтвержденную, но общеизвестную фразу Альберта Эйнштейна: «Не знаю каким оружием будет вестись Третья мировая война, но Четвертая точно будет с камнями и палками».

### **Функции оружия как аффордансы бытовых приборов.**

Проектирование и производство высокотехнологичного оружия всегда являлось процессом непрерывным, энергоемким и трудозатратным, требующим как от обычного ремесленника, так и от современного предприятия обладания целым рядом знаний в соответствующих областях и точного соблюдения технологий его изготовления. Известно, что оружие, в каждой отдельно взятой исторической эпохе не только применялось по своему прямому назначению, но и демонстрировало высокий социальный статус своего владельца, его принадлежность к высшему сословию. Поэтому в древние времена кража оружия всегда олицетворялась в первую очередь с кражей могущества и наказывалась с особой строгостью. Следовательно, вопрос защиты себя и членов своей семьи для обычного гражданина стоял всегда очень остро и был связан в первую очередь либо с приобретением некачественного и дешевого оружия, либо с изготовлением своего собственного из имеющихся подручных материалов. Нередко для этих целей использовался сельскохозяйственный и строительный инструмент, а также другие предметы из повседневного обихода.

Возможность использования артефактов для реализации тех функций, для которых они не были предназначены, хорошо описана в литературе [15]. Появление аффордансов у оружия по большей части представляет собой контролируемый процесс. В связи с тем, что торговля, производство, приобретение, ношение и использование оружия в России строго регламентировано [16], мало кто на практике сможет определить и проверить все аффордансы применения, например, реактивной системы

залпового огня. Гораздо больше потенциальных возможностей по использованию в качестве оружия имеют артефакты, окружающие нас в повседневной жизни. Так, например, традиционный финский нож «пуукко» испокон веков использовался местными жителями для всевозможных бытовых целей, но благодаря его простоте и надежности получил широкое применение в финской армии. Чаще всего его им пользовались в рукопашном бою, особенно в схватках в замкнутом пространстве траншей и блиндажей. Во время Первой и Второй мировых войн в рукопашном бою пехотинцы использовали саперные лопатки, хотя предназначены они были на самом деле для самоокапывания, отрыва одиночного окопа или стрелковой ячейки непосредственно под оружейным огнем противника.

В качестве отдаленного подобия артиллерийского оружия партизаны Вьетнама успешно использовали против американских солдат примитивную пращу, посредством которой осуществлялся процесс метания ручной гранаты, при этом чека привязывалась к устойчивой поверхности и отрывалась во время запуска. Такая артиллерия обладала крайне низкой точностью, однако позволяла производить метание гранат на дальние расстояния, что являлось большой неожиданностью для американских подразделений. Также вьетнамские партизаны активно использовали самодельные мины, особенность которых заключалась в том, что, наступая на них сверху, приводился в движение гвоздь, ударявший по капсюлю патрона, в результате чего производился выстрел в ногу противника. Широкое применение нашли взрывные механизмы, начиненные грязными бамбуковыми щепками, которые впивались в тело врага и становились причиной инфекционного заражения, по причине того, что не определялись с помощью рентгенографии.

В кобудо и карате, все виды применяемого оружия, являются адаптированными сельскохозяйственными инструментами. Нунчаки первоначально использовались для обмолота риса, тонфой вращали жернова домашней мельницы, сай применялся для переноски сена, а кама представлял собой серп для жатвы риса. В наши дни существует большое количество различных школ самообороны, в которых учат использовать в качестве оружия карандаши, ключи, трости, зонты, успешно практикуются способы метания швейных шорных иголок, гвоздей, топоров и заточенных

железных пластин. В Японии, на одном из семинаров по ниндзюцу учениками было предложено использовать вспышку фотоаппарата с целью ослепления противника, что явилось полной неожиданностью для учителя, проводившего семинар, в связи с тем, что он привык рассматривать фотоаппарат как своего рода кистень, и использовать его соответствующим образом.

Рассмотрев аффордансы применения некоторых артефактов в качестве оружия, следует также обратить внимание на ряд примеров, когда оружие использовалось человеком не по его прямому назначению. Так, например, в Европе железо долгое время считалось сильным оберегом, а изготовленное из него оружие наделялось магическими свойствами, способными ограждать владельца от злых духов и противостоять вредоносной магии. Среди многих народов древности оно также являлось символом личной свободы, а рыцари перед сражениями часто втыкали меч в землю и молились на него, как на распятие. В конце XV в. оружие начали рассматривать не только как историческое наследие, но и как произведение искусства, поэтому оно быстро стало объектом восхищения и по сей день является ценным экспонатом военных музеев и оружейных коллекций. Сувенирное и декоративное оружие в последнее время можно увидеть в офисах и в домашней обстановке где оно преимущественно используется в качестве настенных и настольных украшений. Во многих странах мира, включая Россию, сохранен и проводится ритуал награждения именным оружием особо отличившихся военнослужащих за их воинские подвиги и заслуги.

**Заключение.** В настоящее время производство нового знания в области оружия ограничено большим количеством международных и национальных документов. В то же время, когда одна из сторон использует знания, которыми другая не обладает, это обеспечивает первой асимметричное преимущество. Производство не запрещенных в настоящее время видов оружия (стрелкового, авиационной техники, ракет, танков и т.д.) будет продолжаться и в будущем, показывая тем самым уровень технологического развития государства. Это вооружение будет активно использоваться в локальных конфликтах, но в то же время, параллельно с ним, будет вестись настоящая партизанская война с использованием аффордансов артефактов и технологий, которые

ранее абсолютно не были предназначены для военных целей. Можно сказать, что создание аффордансов, представляющих собой функции оружия, у объектов, не являющихся оружием, выступает одним из ключевых направлений в развитии военной сферы. Мы уже наблюдаем, как компьютерные программы и коммуникативные системы становятся инструментами ведения войн, то есть, в конечном итоге, выполняют функции оружия. В то же время, меняются функции и самого оружия. Вооруженное насилие уходит на второй план, уступая место другим формам и способам воздействия. В этих условиях существующие подходы и методики экспертизы и оценки артефактов целесообразно дополнить комплексным анализом не только предзаданных, встроенных функций, но и аффордансов, как потенциально возможных способов использования технических объектов.

#### Список цитируемых источников

1. Маклюэн, М. Война и мир в глобальной деревне / М. Маклюэн, К. Фиоре. — Москва: АСТ: Астрель, 2012. — 219 с.
2. Экстремальный политический процесс: особенности форм и медиатизация: учеб. пособие. Ч. 1 / под ред. Н. С. Лабуш. — СПб.: Санкт-Петербургский гос. ун-т, 2017. — 181 с.
3. *Lasswell, H. D.* Propaganda Technique in World War I / H. D. Lasswell. — Cambridge Mass.: MIT Press, 1971. — 233 p.
4. Коул, М. Культурно-историческая психология / М. Коул. — М.: Когитоцентр, 1997. — 432 с.
5. Ястреб, Н. А. На границе функционализма и семиотики: два способа изменения функций и смыслов технических объектов / Н. А. Ястреб // Семиотические исследования. — 2021. — № 1. — С. 19—25.
6. *Gibson, J. J.* Reasons for Realism: Selected Essays of James J. Gibson. Resources for Ecological Psychology / J. J. Gibson. — New Jersey: Erlbaum, 1982. — 411 p.
7. Лекторский, В. А. Конструктивный реализм как современная форма эпистемологического реализма / В. А. Лекторский // Философия науки и техники. — 2018. — Т 23. — №2. — С. 18—22.
8. Харре, Р. Конструктивизм и основания знания / Р. Харре. — М.: Канон+, 2009. — 368 с.
9. Алексеев, И. С. Деятельностная концепция познания и реальности. Избранные труды по методологии физики / И. С. Алексеев. — М.: Руссо, 1995. — 528 с.
10. *Bhekuzulu, K.* The Variable Time: crucial to understanding Knowledge Economics / K. Bhekuzulu [Электронный ресурс]. —

Режимдоступа: [https://mpr.a.u.b.unimuenchen.de/9643/1/MPRA\\_paper\\_9643.pdf](https://mpr.a.u.b.unimuenchen.de/9643/1/MPRA_paper_9643.pdf). —  
Датадоступа: 28.10.2021.

11. *Фахрутдинова, Е. В.* Сетевая организация структуры собственности в модернизируемой экономике / Е. В. Фахрутдинова, С. Д. Мокичев // *Экономические науки*. — 2011. — №4 (77). — С. 123—129.

12. *General Purpose Technologies and Economic Growth* / Ed. by E. Helpman. — London: MIT PRESS, 1998. — 315 p.

13. *Деланда, М.* Война в эпоху разумных машин / М. Деланда. пер. с англ. под ред. В. Кузнецова. — М.: Ин-т общегуманитарных исслед., 2014. — 338 с.

14. *Щукарев, С. А.* Архив Д. И. Менделеева. Автобиографические материалы / С. А. Щукарев, С. Н. Вальк. — Ленинград: ЛГТУ им. А. А. Жданова, 1951. — 87 с.

15. *Klenk, M.* How Do Technological Artefacts Embody Moral Values? // *M. Klenk // Philosophy & Technology*. — 2020. — Vol. 2. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://link.springer.com/article/10.1007/s13347-020-00401-y>. — Дата доступа: 06.06.2020.

16. *Федеральный закон «Об оружии»* : принят Государственной Думой 13 ноября 1996 г. — М.: Ось-89, 1998. — 31 с.

УДК: 159.9.01

**А. К. Макарова, О. А. Пятибратова**

*Сочинский государственный университет, Сочи, Россия*

## **ПОЛИТИЧЕСКИЙ ЮМОР И АФОРИСТИЧНОСТЬ ПРИ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ ОБЩЕСТВА И ВЛАСТИ**

В статье представлен анализ такого явления как юмор в современном политическом дискурсе. Доказательна точка зрения об использовании юмора для создания политического профиля, высказывания мнения без прямой критики или одобрения, избегая трудных или неудобных вопросов. В условиях жесткой конкуренции политики стремятся подать информацию в наиболее яркой и запоминающейся форме. Остроумные выражения, афоризмы, которые, обладая такими свойствами как убедительность, эмоциональность, логичность, экспрессивность, образность, помогают политику донести необходимую информацию и акцентировать внимание адресата на более важных моментах речи, выразить свою оценку ситуации, установить контакт с населением.

**Ключевые слова:** афоризм; афористичность; власть; общество; политический юмор; юмор.

Библиогр.: 5 назв.

**А. К. Makarova, O. A. Pyatibratova**