

РАСШИРЕНИЕ ГРАНИЦ

А.Н. Поддьяков

Матрицы игр человеческого метакapитала: игры на повышение и понижение столяров, грабителей и профессоров¹



ПОДДЬЯКОВ Александр Николаевич — доктор психологических наук, ординарный профессор, профессор факультета психологии НИУ ВШЭ.

Email: apoddiakov@hse.ru

Наличие у человека определённого человеческого капитала (знаний, умений, компетенций) может быть в разной степени выгодно (невыгодно) ему самому и другим участникам социальных взаимодействий. В социальных средах с несовпадающими и противоположными интересами участников возникает основа для оценки человеческого капитала другого субъекта как отрицательного, если обладатель этого капитала благодаря его наличию наносит значимый ущерб другим, и как положительного, если приносит пользу.

В статье вводится понятие «человеческий метакapитал» — знания, умения, компетенции по управлению человеческим капиталом других людей. Оценка данного метакapитала как положительного или отрицательного зависит от того, формированию какого человеческого капитала он способствует или препятствует: положительный человеческий метакapитал направлен на формирование положительного человеческого капитала и на противодействие формированию отрицательного, а отрицательный — наоборот.

Обосновывается тезис, что имеет смысл рассматривать взаимодействия обладателей человеческого метакapитала как игры с человеческим капиталом. Вводятся формализмы, характеризующие конструктивность-деструктивность образовательных стратегий игроков (организаторов и реципиентов), эффективность этих стратегий и т. д.

Выделены и подробно представлены три негативные стратегии управления человеческим капиталом: отказ в обучении (уклонение от обучения), активное противодействие обучению и «тройное» обучение. Показано, что они реализуются на макросоциальном, мезосоциальном и микросоциальном уровнях.

В целом развитие позитивных и негативных образовательных стратегий рассматривается как часть особой деятельности по формированию и институционализации различных типов человеческого метакapитала и капитала.

Ключевые слова: положительный человеческий капитал; отрицательный человеческий капитал; человеческий метакapитал; управление человеческим капиталом; негативные образовательные стратегии; теория игр.

¹ Работа поддержана РГНФ, проект № 10-06-00322а.

Человеческий капитал: положительный и отрицательный

Под человеческим капиталом в экономике понимается запас знаний, умений, навыков и способностей, который есть у каждого человека и который он может использовать в производственных или потребительских целях [Капелюшников 2011]. Экономической целью формирования человеческого капитала является повышение благосостояния его обладателя (более квалифицированный работник, как правило, лучше оплачивается) и (или) повышение благосостояния нанимающей его стороны, получающей большую прибыль от более квалифицированной работы. Считается также, что накопление этого вида капитала оказывает положительное воздействие не только на его обладателя, но и на благосостояние общества в целом. При этом в разных странах, на разных стадиях общественно-экономического развития (например, в России на протяжении последних 20 лет) социально-экономические условия могут быть таковы, что нарастает неэффективность использования имеющегося человеческого капитала (значительная часть квалифицированных кадров работает на местах, не требующих высокой квалификации, или вообще вытесняется с рынка труда) и кардинально затрудняется формирование нового человеческого капитала (что проявляется в падении качества образования). «В результате вместо высокопродуктивной *экономики знаний* (здесь и далее выделено автором. — *А. П.*) в России может сформироваться нечто противоположное — почти не имеющая аналогов и прецедентов *экономика невостребованных знаний* (или даже *псевдознаний*), контуры которой уже начинают угадываться» [Капелюшников 2011: 115].

Соглашаясь с тем, что неэффективное формирование человеческого капитала и псевдознаний во многих случаях должно оцениваться резко отрицательно, мы ставим на первый взгляд парадоксальную проблему: всегда ли оно должно оцениваться отрицательно? Также можно поставить вопрос по-другому: каким должны быть человеческий капитал и его владелец, чтобы большинство законопослушного населения с чувством глубокого морального удовлетворения восприняло новость о сорванном процессе обучения и, соответственно, формирования человеческого капитала этого субъекта?

Теоретические вопросы: как следует интерпретировать и анализировать человеческий капитал (накопленные знания, умения, навыки) грабителя? Киллера? Рейдера? «Оборотня в погонах» (сотрудника правоохранительных органов, обеспечивающего поддержку и защиту киллера и рейдера)? Тех смотрителей маяков в Средние века и даже в Новое время, которые, используя свои знания, подавали ложные сигналы с берега, чтобы дезориентировать суда во время бури и поживиться на жертвах морских катастроф? (С нашей точки зрения, это поведение, упоминаемое С. Аксентьевым в его статье «Жизнь на маяках» [Аксентьев 2009: 102], может служить обобщённой метафорой вероломной лжепомощи.)

Как следует анализировать человеческий капитал финансового консультанта, дающего советы клиенту на пользу себе, а не клиенту?² Бизнес-тренера, проводящего «троянское» обучение (скрытое манипулятивное обучение других людей тому, что для них невыгодно, но выгодно организатору обучения) [Поддьяков 2004; Poddiakov 2004]?

Что такое человеческий капитал изобретателя массово используемого оружия с более высокой поражающей способностью? С точки зрения тех, кто использует это оружие, и с точки зрения тех, против кого оно используется?

Вообще, как оценивать человеческий капитал людей, специализирующихся на отъёме (или уничтожении) чужого капитала на пользу самому себе или заказчику?

² В эксперименте Дж. Рода 72% испытуемых, выступающих в роли финансовых консультантов, рекомендовали клиентам опции, более выгодные консультанту, чем клиенту [Rode 2010].

Возникают также и методические вопросы: если норма отдачи человеческого капитала обычно рассчитывается как коэффициент регрессии перед числом лет обучения, то имеет ли, например, содержательный смысл оценивать эту норму отдачи для преступников, отсидевших *n*-е количество лет в колонии? (Преступники часто увеличивают там объем своих знаний, умений и навыков и обрастают новыми социальными связями. Впоследствии, в случае их найма в своём кругу для выполнения той или иной специфической деятельности, они вправе рассчитывать на более высокую оплату.)

Такого рода вопросы можно продолжать. Но, несмотря на их важность, есть очень немного работ, авторы которых предпринимают попытки исследований в этой области.

Ю.А. Корчагин предлагает различать следующие виды человеческого капитала по степени креативности, созидательности и эффективности [Корчагин 2011: 8]:

- положительный человеческий капитал — это созидательный, креативный, инновационный;
- пассивный человеческий капитал — это чисто потребительский;
- отрицательный человеческий капитал — это разрушительный, активно препятствующий процессам развития; «накопленный запас особенных и специфических знаний, псевдознаний, навыков, моральных и психологических отклонений индивидуума, позволяющий ему получать для себя доходы и другие блага за счёт противоправной, аморальной, мошеннической или некомпетентной деятельности, мешающей созидательной деятельности других лиц и созданию ими новых благ и доходов».

Деятельность коррупционеров, преступников, наркоманов и тому подобных лиц Ю.А. Корчагин совершенно обоснованно относит к накоплению отрицательного человеческого капитала.

Э. Талисайон указывает, что если умелый работник, желающий работать на благо группы, — большой плюс для данной группы, то умелый работник, по каким-либо причинам желающий работать против интересов группы (например, квалифицированный профессионал с коррупционными установками), обеспечит отрицательный вклад, и в этом случае нужно говорить об отрицательном человеческом капитале [Talisayon, Suministrado 2011: 348; см. также блог Э. Талисайона: URL: <http://apintalisayon.wordpress.com/2009/03/08/q18-negative-metacapital-corruption>].

При этом, говоря о преступности в контексте отрицательного капитала, нужно указать на важное различие. Существует понятие отрицательного социального капитала; оно используется для характеристики социальных связей, в том числе в преступных группах. Но в целом понятие социального капитала отличается от понятия человеческого капитала и отражает включённость человека в группу, характер и насыщенность связей между людьми, а не знания, умения, навыки человека.

Мы же в данной статье сосредоточимся на анализе использования именно человеческого капитала как знаний, умений, навыков одних людей в разных типах их отношений с другими людьми. Это междисциплинарная проблема, затрагивающая экономику, социологию, социальную психологию, этику.

Дж. Стивенс развивал не столь жёсткие (не связанные непосредственно с преступностью или антигрупповой активностью) представления. Он доказывал, что постепенное приобретение отрицательного человеческого капитала происходит, например, у лиц, занятых низкоквалифицированным и низкооплачиваемым трудом и постоянно меняющих места работы. Результатом «роста стажа» здесь является уменьшение зарплаты и благосостояния работника [Stevens 1980].

Анализ и сравнение этих высказываний, сделанных авторами разных подходов в разное время, позволяет прийти к заключению, что понятие отрицательного человеческого капитала используется в существенно отличающихся друг от друга значениях.

Ю.А. Корчагин и Э. Талисайон понимают под отрицательным человеческим капиталом такой, развитие и использование которого повышает благосостояние его обладателя, но при этом (или за счёт этого) наносит ущерб другим людям, несопоставимый с благами, полученными его обладателем.

Разумеется, нужно уточнить, что оценка человеческого капитала как положительного или отрицательного зависит от ценностных ориентаций и интересов оценивающего. Так, в фильме О. Йоселиани «Фавориты луны» мать-воровка наращивает человеческий капитал сына, обучая его, как быстро избавиться от улик после совершенной кражи. С материнской озабоченностью и настойчивостью она заключает: «Мама тебя плохому не научит». Но вряд ли большинство людей согласится, что эта мама учит сына хорошему.

Дж. Стивенс, напротив, понимал под отрицательным человеческим капиталом не тот, который позволяет его обладателю наживаться за счёт других, а тот, накопление которого понижает благосостояние его обладателя, хотя использование этого капитала остаётся по-прежнему в определённой степени выгодно нанимателю (иначе он не нанимал бы этого всё ниже опускающегося работника) и — вероятно, хотя и не обязательно — выгодно конечным потребителям. Это не вор, не преступник, наносящий прямой ущерб (и, возможно, он никогда им и не станет, хотя риски имеются), а просто постепенно деградирующий работник, пока приносящий пользу.

Из этих сопоставлений вытекает следующий принципиально важный вывод, обычно не эксплицируемый: развитие и использование человеческого капитала в высококонфликтных социальных средах, насыщенных противоположными интересами участников взаимодействий, необходимо оценивать по тому, какую пользу и какой ущерб этот капитал приносит (а) обладателю; (б) другим субъектам.

Можно рассмотреть два предельных и противоположных типа случаев:

- наличие определённого человеческого капитала (знаний, умений, навыков) абсолютно невыгодно его обладателю, но выгодно другому субъекту, эксплуатирующему обладателя. Например, пленным и заключённым в нацистской Германии во время Второй мировой войны обладание некоторыми профессиями несло смерть: этих заключённых использовали на работах в секретных военных проектах, после чего убивали. Прямые аналогии есть в рабовладельческих и феодальных обществах, когда рабочих и мастеров после использования убивали или калечили (ослепляли). В менее страшных случаях имеет место эксплуатация «говорящего орудия», невыгодная человеку, находящемуся в статусе этого орудия;
- наличие определённого человеческого капитала (знаний, умений, навыков) выгодно его обладателю, но невыгодно другим субъектам, наносит им ущерб в пределе смертельный. Таков, например, человеческий капитал грабителя, убивающего своих жертв. Само использование словосочетания «человеческий капитал грабителя, убивающего своих жертв» звучит — с этической, но не с экономической точки зрения — парадоксально.

Для полноты теоретического рассмотрения сюда следует добавить два других типа случаев:

- наличие определённого человеческого капитала выгодно и его обладателю, и другим субъектам. Этот тип традиционно имеется в виду в большинстве работ по человеческому капиталу

и имеет наибольшее распространение в благополучных обществах с невысоким уровнем конфликтности;

- наличие определённого человеческого капитала невыгодно ни его обладателю, ни другим субъектам. Этот тип не может быть широко распространён, но в ряде случаев очень важен, если сделать уточнение «невыгоден в настоящий момент». Накоплено немало примеров того, как человек занимался делом, которое не приносило ему выгоды и рассматривалось окружающими как бесполезное или вредное, но впоследствии, иногда через несколько поколений, оценивалось обществом как величайшее достижение науки, техники, искусства.

Из описания этих четырёх типов случаев следует, что традиционно используемая для обозначения человеческого капитала переменная ЧК во многих важных ситуациях недостаточна. За ней должны стоять скобки как минимум с двумя индексами внутри: $ЧК(self, others)$, где *self* — выгоды или ущерб от обладания и использования человеческого капитала самому субъекту, а *others* — выгоды или ущерб от обладания и использования этого человеческого капитала для других; или, сокращённо, $ЧК(s, o)$. Как показано выше, эти индексы могут сильно отличаться, вплоть до того, что могут иметь разные знаки.

Кроме того, в ряде случаев имеет смысл запись $ЧК(s, o_1, o_2, \dots, o_n)$, отражающая выгоды или ущерб *разным* другим, имеющим различающиеся, в том числе противоположные, интересы. При таком подходе человеческий капитал субъекта может быть интерпретирован не как скалярная, а как векторная величина в $n + 1$ -мерном пространстве, где k -е измерение пространства обозначает выгоду или ущерб от реализации человеческого капитала данного субъекта для k -го участника.

Так, человеческий капитал террориста-смертника (его знания и умения, обеспечивающие убийство себя и наибольшего количества других с созданием максимально сильной информационной волны) требует для своего описания указания, как минимум, на такие показатели: o_1 — пользу для членов ин- группы, к которой он принадлежит; o_2 — ущерб аутгруппе, внутри которой он этот свой человеческий капитал таким образом реализовал. Человеческий капитал тех, кто убивает террористов, аналогично требует описания несколькими переменными.

Но убивать террористов не обязательно, можно их учить, изменяя их человеческий капитал и достигая тем самым приемлемых соотношений в ряду o_1, o_2, \dots, o_n . Я. Шахар, сотрудница израильского контртеррористического института, подчёркивает: «Нам очень важно знать, чему они (террористы. — А. П.) учат друг друга. В форумах, на сайтах мы видим оружие, которое они предпочитают... В таких случаях мы можем вмешаться в дискуссию (под видом террористов. — А. П.) и сказать: нет это неэффективно, лучше попробуйте вот это. Это же открытый университет — что-то вроде Википедии. Можно подсказать им идею глушителя, но такого, что размер слишком мал. И предложить испытать его со студентами, посмотреть, как он работает. То же со взрывчаткой: легко придумать новые варианты состава, выложить на сайт открытого университета — и на следующий день посмотреть, у кого не хватает пальцев на руках» [Левкович-Маслюк 2007: 26].

Помимо этих экстремальных примеров, есть масса других, связанных с повседневным существованием конкурирующих фирм, в которых человеческий капитал сотрудника может определяться по тому, в какой мере он способен противодействовать конкурентам и наносить им тот или иной ущерб, будь то инициативные или ответные действия. Границы допустимого и неприемлемого в этой борьбе определяются корпоративной культурой, которая в разных организациях очень разная.

Итак, то, что в теории человеческого капитала обычно понимается под его экстермальными эффектами (выгоды третьим лицам, группам, обществу в целом от обладателей того или иного человеческого ка-

питала), может быть на самом деле совершенно невыгодно конкретным личностям, фирмам, группам или даже обществу в целом — невыгодно, опасно, неприемлемо настолько, что важное место в их деятельности может занять решение особой задачи — недопущение приобретения тех или иных знаний, умений, компетентностей, которые расцениваются ими как отрицательный человеческий капитал. Для других же участников выгоды, напротив, могут иметься, причём очень значимые, и эти участники тоже активно включаются в борьбу.

Человеческий метакapитал: управление человеческим капиталом

Под человеческим метакapиталом³ понимаются способности личности управлять развитием и использованием своего собственного человеческого капитала [Watts 2002]. Опираясь на свой человеческий метакapитал, люди занимаются самообразованием в выбранных областях, планируют и получают образование в соответствующих учреждениях, осмысленно и целенаправленно развивают те или иные качества своих познавательных процессов (внимания, памяти, мышления), физическую тренированность, поддерживают и укрепляют здоровье и т. д. «Каждый работающий человек должен сам отвечать за своё здоровье, свою мобильность, свою способность привыкнуть к меняющимся местам работы, как и за повышение уровня своих знаний. Люди должны управлять всей своей жизнью как человеческим капиталом, постоянно инвестировать в него средства путём курсов повышения квалификации и понимать, что продажная цена их рабочей силы зависит от того бесплатного, невидимого и добровольного труда, посредством которого они всё время заново производят самих себя» [Горц 2007: 18]

Это очень важная деятельность, направленная человеком на себя, но не на других людей.

В свою очередь, мы предлагаем принципиально важное расширение понятия «метакapитал». Нужно включить в него способности, знания и умения по управлению развитием и использованием человеческого капитала *других субъектов*.

Для различения этих двух типов метакapитала введём следующие понятия:

- человеческий метакapитал, направленный на самого субъекта;
- человеческий метакapитал, направленный на других.

Нас интересует второй тип. С того момента, как в человеческом обществе появляется социальный институт обучения как целенаправленной передачи опыта (в отличие от стихийного приобретения знаний и умений), имеет смысл говорить и о начале формирования этого человеческого метакapитала — знаний, умений, компетентностей по формированию человеческого капитала других субъектов (будь то обучение стрельбе из лука или собиранию лекарственных растений). Вероятно, тогда же стали появляться и индивидуальные различия людей как обладателей специфического человеческого метакapитала (один опытный член племени мог лучше учить стрельбе из лука, чем другие, и становился известен именно этим).

При этом в целом, как и человеческий капитал, метакapитал может быть ориентирован на созидание или же на разрушение. Его оценка как положительного или же отрицательного зависит от того, формированию какого человеческого капитала (положительного или отрицательного) он способствует или препятствует.

³ Аналогично тому, как под метастратегиями понимаются стратегии более высокого уровня — стратегии управления стратегиями.

Как положительный оценивается человеческий метакapитал, направленный на (1) развитие таких качеств человека и приобретение им таких знаний и умений, которые считаются ценными; (2) противодействие развитию таких качеств человека и приобретению таких знаний и умений, которые считаются вредными, опасными.

Простой житейский пример: человеческий метакapитал многих родителей включает знание о способе надолго отвадить пробующего курить ребёнка от этого занятия. Для этого нужно сказать ему, что он неправильно курит, и предложить втянуть в себя дым изо всей силы. Полученные ребёнком впечатления могут на годы задержать его желание стать курильщиком (и это сохранит его человеческий капитал).

Итак, использование положительного человеческого метакapитала направлено на формирование положительного человеческого капитала и противодействие формированию отрицательного.

С отрицательно оцениваемым человеческим метакapиталом дело обстоит наоборот. Его использование направлено на формирование отрицательного человеческого капитала и противодействие формированию положительного. Как отрицательный оценивается человеческий метакapитал, направленный на (1) развитие таких качеств человека и приобретение им таких знаний и умений, которые считаются вредными, опасными (например, освоение техники совершения преступлений); (2) противодействие развитию таких качеств человека и приобретению таких знаний и умений, которые считаются ценными, полезными.

Возвращаясь к примеру обучения стрельбе из лука, заметим, что уже он позволяет понять неоднозначность оценки человеческого метакapитала. Искусство обучения отличной стрельбе хорошо для племени, в котором такой учитель находится и проводит обучение, и крайне плохо для племени, на которое нападут хорошо обученные стрельбе ученики этого учителя (даже если они будут обороняться, всё равно крайне плохо для враждебного племени, что они так хорошо обороняются). Итак, проблема во многом в учителе, и она может иметь разные решения...

Поскольку управляющие воздействия обладателей человеческого метакapитала предполагают стимулирование развития человеческого капитала и противодействие его развитию, рассмотрим следующее:

- положительный метакapитал, используемый для содействия развитию;
- отрицательный метакapитал, используемый для противодействия развитию (отрицательный с точки зрения того, кому противодействуют).

Положительный метакapитал, используемый для содействия развитию

Положительный человеческий метакapитал создаётся и используется с целью оказания другим людям помощи в развитии и применении их человеческого капитала. Он производится на разных уровнях (перечислим лишь некоторые): формулировка ценностей образования и его целей; разработка методологических положений и принципов обучения, соответствующих этим ценностям и целям; конструирование содержания образования и обучения; разработка методов и методик и многое другое, вплоть до живой творческой работы преподавателя, стремящегося раскрыть потенциал конкретного учащегося человека,— той работы, ради которой всё в конечном счёте и затевалось.

В контексте этой живой творческой работы надо прежде всего упомянуть различные системы развивающего обучения. Идеи этого обучения восходят к работам Л.С. Выготского, использовавшего в том

числе и «экономическую» метафору. «Мы обучили ребёнка на пфенниг, а он развился на марку. Один шаг в обучении может означать сто шагов в развитии» [Выготский 1934: 202]. Необходимо «видеть разницу между таким обучением, которое даёт столько, сколько даёт, и между таким, которое даёт больше, чем оно даёт непосредственно. Если мы научимся писать на пишущей машинке, то в общей структуре нашего сознания может ничего не измениться. Но если мы научимся, скажем, новому методу мышления, новому типу структур (мышления. — *А. П.*), то это не только даст нам возможность выполнять ту самую деятельность, которая была предметом непосредственного обучения, но даст во много раз больше, — даст возможность выйти далеко за пределы тех непосредственных результатов, к которым привело обучение» [Выготский 1934: 202–203]. В этом фрагменте можно услышать созвучие идей Л.С. Выготского и более поздних положений Г. Беккера о различии (а) узкоспециальной подготовки работника, которая полезна для работы только на данной фирме и вносит вклад в его специфический человеческий капитал; и (б) общей подготовки — той, которая может быть использована работником на многих фирмах и вносит вклад в его общий человеческий капитал. Если же говорить о самых общих ценностях и целях в контексте развивающего образования, то миссия последнего на современном этапе, когда конкретные знания и умения стремительно устаревают, — это формирование у людей компетенции обновления своих компетенций, компетенции саморазвития [Кузьминов 2004].

Отрицательный метакapитал, используемый для противодействия развитию

Использование человеческого метакapитала, направленного на противодействие развитию человеческого капитала других субъектов, во многих случаях объясняется тем, что эти другие воспринимаются как конкуренты, соперники, враги.

О необходимости секретности и противодействия врагу, пытающемуся добыть ценные знания и овладеть ценными умениями (то есть увеличить свой человеческий капитал, используемый для нанесения ущерба, а значит, оцениваемый как отрицательный), известно со времён древних цивилизаций. Достаточно вспомнить запреты и наказания вплоть до смертной казни за попытки выведать или выдать охраняемые сакральные или технологические знания (например, о производстве и технике применения греческого огня и т. п.).

Логика сокрытия ценного знания от потенциального противника (конкурента) полностью сохраняет актуальность и в современном мире. В недавнем интервью Г. Беккер выразил мнение, что «нужно быть осторожнее со студентами из некоторых исламских стран, особенно если студенты желают специализироваться в таких щепетильных сферах, как ядерная физика, в которых мы обязаны быть более бдительными. <...> Я готов поддержать порядок, при котором в ходе отбора студентов мы будем учитывать не только их квалификацию, но и страну происхождения, поскольку это обстоятельство может содержать потенциальную угрозу» [Беккер 2010: 11]. Подчеркнём: в высшей степени показательно, что это говорит один из создателей теории человеческого капитала, занимающий рефлексивную позицию в вопросах обучения и образования.

Действуя в этой логике, США в конце 1990-х годов приняли санкции против ряда российских вузов, подозреваемых в обучении ядерным технологиям студентов из некоторых стран, в том числе из Ирана [Санкции... 1999]. Следующим этапом развёртывания конфликта стало заявление представителей российской стороны, что они не согласны с этими санкциями. В рамках конкретных действий, выражающих это несогласие, в одном из этих вузов были уволены американские преподаватели, работавшие там по контракту, и процесс обучения ими студентов был прекращён. Завершающий (точнее, условно завершающий) этап: после вмешательства российского Министерства образования американские преподаватели были восстановлены на работе, а часть иностранных студентов отчислена.

Переходя от области образования к науке — той области, где новые знания создаются, — можно убедиться, что их сокрытие как одно из средств управления человеческим капиталом конкурентов происходит и здесь. Например, как подчёркивает член экспертного совета концерна «Наноиндустрия» член-корреспондент РАН И.В. Мелихов, ни одна из национальных нанотехнологических программ не предполагает широкого обмена накопленными знаниями с другими странами: общедоступны лишь второстепенные данные и самые общие сведения о наночастицах — ликбез для начинающих, которым заведомо не догнать лидеров [Мелихов 2007].

При этом ситуация с сокрытием знаний от конкурентов представляется значительно лучше отрефлексированной применительно к науке, чем к образованию. Имеется много работ, один из последних обзоров по которым дал К.Г. Хуанг [Huang 2011]. Он показывает, как после работы Р. Мертона «The Normative Structure of Science» («Нормативная структура науки») (впервые: 1942; повторно: 1973) в социологии и экономике науки развивались представления об амбивалентности, двойственности и противоречивости различных аспектов научной деятельности, в том числе связанных с необходимостью, с одной стороны, кооперироваться и обмениваться знаниями, а с другой — скрывать знания от конкурентов, будь то индивидуальные исследователи, работающие в соседней лаборатории, исследовательские группы в других университетах или же корпорации, борющиеся за первенство в получении и коммерческом использовании высокотехнологических знаний.

Проблема весьма остра; авторы книги «On Being a Scientist: Responsible Conduct in Research» («Быть учёным: ответственное поведение в науке») предлагают специально обсуждать её со студентами в рамках формирования этоса науки у начинающих исследователей. В книге приведён следующий кейс для анализа [On being... 1995: 8]: аспирант Джон участвует в расширенном факультетском семинаре по проблемам молекулярной биологии. На одном из заседаний докладчик-доцент предваряет своё выступление благодарностью выделившей грант на его исследование биотехнологической фирме, которую он консультирует. В ходе доклада Джон понимает, что как раз недавно завершил работу над методом, способным существенно продвинуть обсуждаемое исследование. Но его научный руководитель консультирует другую — конкурирующую — фирму. Каковы возможные варианты поведения Джона, как он должен участвовать в обсуждении? Выбрав способ поведения, что он должен сказать своему руководителю и когда? Какие следствия вытекают из этого случая и какие проблемы он ставит?

Этот кейс важен тем, что требуемые нормой коллективистские установки здесь трудно реализовать без ущемления чьих-то интересов. Поможешь доценту — можешь навредить своему научному руководителю и его группе, а промолчишь — значит, откажешься от помощи коллеге и его группе. Но это лишь один, поверхностный пласт. Заметим, что ситуацию можно расширить, введя возможность того, что конкурирующая фирма подозревается в использовании «грязных» технологий; или же ситуацию можно изменить ещё более существенно, заменив относительно нейтральную область биотехнологии на ядерную физику, строительство и использование ядерных реакторов, а участников — на учащихся и преподавателей из разных стран. Мнение Г. Беккера о бдительности при распространении знаний в «щепетильных сферах» мы уже знаем.

Релевантность привлечения теории игр и предварительные предложения по формализации

Вышеприведённые примеры из сфер образования и науки новейшего времени, как и более ранний пример со стрельбой из лука, — одни из многих, которые позволяют перейти к формулировке и обоснованию основной идеи данной статьи.

Представляется перспективным и продуктивным с научной и практической точек зрения рассматривать управление человеческим капиталом других субъектов как множество игр с положительной, ну-

левой или отрицательной суммой, ведущихся игроками разных уровней с использованием своего человеческого метакapиала (знаний, умений, компетентностей). Другими словами, нас интересует, как обладатели человеческого метакapиала, имеющие разные интересы, организуют то, что, опираясь на терминологию теории игр и теории человеческого капитала, можно назвать играми по управлению человеческим капиталом других субъектов, и как именно участвуют в этих играх.

Мы постараемся показать, что такой подход к человеческому капиталу и метакapиалу позволяет адекватно описывать и объяснять ряд весьма многочисленных явлений и тенденций в обучении и образовании, игнорировать которые было бы крайне необдуманно.

В данной статье мы не собираемся прибегать к использованию сколько-нибудь сложного математического аппарата. Наша задача в данном случае — очертить контуры подхода, введя некоторые основные различия и классификации, и показать его применимость к широкому классу ситуаций. По типологии теоретических исследований В. М. Аллахвердова (см.: [Аллахвердов 2011]), наша работа относится к исследованиям, претендующим на постановку проблемы и предложение возможных эвристических подходов к её решению, но не на статус исчерпывающей завершённой идеализации изучаемой реальности.

Введём понятие образовательной стратегии (s) игрока, которую он использует по отношению к другому игроку (например, учит его определённого содержания, передавая соответствующие знания и умения). Примем также, что недопуск игрока к образованию тоже является образовательной стратегией (цель управления — удержание на нуле объема знаний, получаемых другим в определённой области).

Игрока, применяющего образовательную стратегию по отношению к другому игроку, назовём организатором, а игрока, по отношению к которому она используется, — реципиентом. (Мы не используем понятие «ученик», поскольку, как уже говорилось, стратегия может состоять в недопуске к обучению.)

Введём понятие конструктивности образовательной стратегии для реципиента. Абсолютный показатель конструктивности образовательной стратегии (P_s) может быть определён как разница между уровнями задач, которые реципиент способен ставить и решать до и после взаимодействия с образовательной стратегией, использованной по отношению к нему.

$$(1) P_s = N'_s C'_s - N_s C_s,$$

где:

N_s и C_s — соответственно новизна и сложность проблем, которые субъект ставил и решал до взаимодействия с образовательной стратегией s , использованной по отношению к нему;

N'_s и C'_s — соответственно новизна и сложность проблем, которые субъект может ставить и решать после него. (Выбор единиц измерения необсуждаем — это отдельная тема; мы же пока пытаемся установить качественные соотношения.)

Если $P_s > 0$, образовательная стратегия является собственно конструктивной, то есть после взаимодействия с ней субъект (животное, человек, организация, государство и т. д.) может ставить и решать проблемы большей новизны и сложности, чем до этого. Если $P_s < 0$, стратегия является деструктивной, то есть после взаимодействия с ней субъект может ставить и решать проблемы лишь меньшей новизны и сложности, чем до этого.

Относительный показатель конструктивности образовательной стратегии (p_s):

$$(2) p_s = (N'_s C'_s - N_s C_s) / (N_s C_s) = P_s / (N_s C_s)$$

соответственно тоже может быть отрицательным.

Для тех, кому такая печальная возможность отрицательного влияния обучения кажется неочевидной, проиллюстрируем её на микромасштабе строгого психологического эксперимента, разработанного несколько десятилетий назад и получившего название «задача Лачинсов» по имени супругов-разработчиков.

Испытуемому предлагается последовательно решить ряд задач следующего типа [Леонтьев, Гиппенрейтер 1972: 148–151]:

Даны три сосуда: 37, 21 и 3 литра. Как отмерить ровно 10 литров воды?

Даны три сосуда: 37, 24 и 2 литра. Как отмерить ровно 9 литров воды?

Даны три сосуда: 39, 22 и 2 литра. Как отмерить ровно 13 литров воды?

Даны три сосуда: 38, 25 и 2 литра. Как отмерить ровно 9 литров воды?

Все эти задачи могут быть решены одним способом:

$$A - B - C - C,$$

где A, B, C — количество воды в первом, втором и третьем сосудах соответственно.

Например, для первой задачи решение таково: $37 - 21 - 3 - 3 = 10$.

Большинство испытуемых довольно быстро обнаруживает этот общий способ. И когда им затем, наряду с другими, предлагается задача: «Даны три сосуда — 27, 12 и 3 литра. Как отмерить ровно 9 литров воды?», — очень многие решают её этим длинным способом, хотя есть и более простой ($12 - 3 = 9$). Но они его не замечают, поскольку у них уже сформировалась установка на применение известного «успешного» способа. Более того, когда предлагается задача: «Даны три сосуда — 26, 10 и 3 литра. Как отмерить ровно 10 литров воды?», — часть испытуемых опять-таки использует старый способ, совершенно не видя, что здесь для отмеривания нужного количества воды изначально имеется полностью подходящий сосуд объёмом 10 литров (!), и никакие математические вычисления вообще не нужны.

Эксперимент Лачинсов показывает: после серии учебных упражнений люди в среднем могут начать решать задачи хуже, чем те, кого не проводили через эту серию упражнений, поскольку у первых в ходе спровоцированного обучения сформировалась неадекватная «доктрина» решения задачи, а у вторых её нет. Иначе говоря, это тот случай, когда в уравнении конструктивности обучения, если мы взялись бы его писать, коэффициент регрессии перед переменной времени обучения должен быть отрицательным.

При этом традиционно результаты эксперимента Лачинсов интерпретируются с точки зрения ригидности (косности) мышления участников, а не с точки зрения умелой организации обучения с негативными эффектами. Мы же считаем необходимым подчеркнуть именно этот обычно игнорируемый аспект

работы: данный эксперимент фактически подпадает под понятие «формирование доктрины противника посредством его обучения» [Лефевр 2000].

Сформированный Лачинсами «дефект мышления», разумеется, легко устраним: участники, попавшие в ловушку стандартного решения, выражают досаду на себя или разочарованно смеются, когда им показывают, что произошло. Их так называемая тестовая мудрость («тестовая компетентность») после этого вырастает, внося свой вклад в их человеческий капитал.

Задача Лачинсов — лишь один из множества разнообразных и разнотипных реальных примеров того, как в ходе обучения можно деструктивно влиять на человеческий капитал другого субъекта. Мы привели его здесь, демонстрируя одну из возможностей строгого экспериментального изучения этого влияния, причём далеко не единственную.

Вернёмся к формальным показателям.

Введём понятие издержек организации стратегии (затраченных материальных, физиологических, интеллектуальных и других ресурсов) для её организатора I_{org} и издержек преодоления стратегии I_{rec} для реципиента (для того, для кого она создана).

Тогда эффективность организации стратегии E_{org} :

$$(3) E_{org} = P_s / I_{org}.$$

Эффективность преодоления стратегии:

$$(4) E_{rec} = P_s / I_{rec}.$$

Наконец, введём понятие отдачи от стратегии для ее организатора (O_{org}) — прирост его материальных, физиологических, интеллектуальных, нравственных (например, связанных с нравственным удовлетворением) и других ресурсов в результате взаимодействия реципиента со стратегией. Далее имеет смысл ввести показатели, отражающие отношение между отдачей и конструктивностью, отдачей и издержками, а также некоторые другие производные показатели, но не будем перегружать текст, и лишь выскажем несколько соображений качественного порядка.

Вопрос о допустимых издержках стратегии и допустимой нижней границе её отдачи и эффективности решается в зависимости от мировоззрения, ценностных ориентаций и целей организатора стратегии. В предельных случаях (фанатичная ненависть или же всепоглощающая альтруистическая любовь) даже за минимальный ущерб другому субъекту (или за минимальное продвижение в его развитии — например, больного ребенка) организатор готов заплатить предельно высокую цену со своей стороны.

В случаях «добродетельного управления» чужим развитием в сложных, противоречивых условиях приходится также решать вопрос о балансе, приемлемом соотношении конструктивных и деструктивных последствий использования стратегии, создаваемой изначально с конструктивными целями. Например, развивающее обучение на высоком уровне трудности или креативности имеет свои издержки — это невротизация части обучаемых [Дружинин 2001: 196–197]. Также в некоторых случаях чрезмерная стимуляция интеллектуального развития приводит к тому, что люди, испытывавшие форсированные развивающие воздействия, превосходят на некоторое время тех, кто их не испытывал, но в конечном счёте отстают и выходят в итоге на более низкий уровень развития [Fischer 1996]. Тем не менее заметим, что организатор обучения по тем или иным причинам готов идти на эти издержки (например, ему важен быстрый, эффектный, красивый результат, а долгосрочные эффекты он игнорирует).

Рассмотрим сторону реципиента. Если он способен действовать сознательно и добровольно (что бывает не всегда), то использует свой человеческий метакapитал (знания, умения) для того, чтобы оценить инвестиции, требуемые от него при реализации образовательной стратегии, и предполагаемую отдачу от них. Это находится в полном соответствии с традиционным рассмотрением поведения субъекта в теориях человеческого капитала. Правда, человека могут, например, вводить в заблуждение организаторы обучения, имеющие свои интересы и цели (недаром Л.Л. Любимов характеризует современный рынок образовательных услуг как «рынок с тонированными стёклами», «рынок дезинформации»), и в таких ситуациях возникает необходимость привлечения теории игр и связанной с ней теории контрактов.

Поскольку наш основной интерес — поведение в высококонфликтных социальных средах с несовпадающими и противоположными интересами участников взаимодействий, далее мы рассмотрим типы образовательных стратегий, в которых реализуется отрицательный человеческий метакapитал и осуществляются попытки замедлить рост чужого человеческого капитала, остановить его или даже изменить направление в отрицательную сторону. Мы представим некоторые из этих стратегий и покажем на примерах, что они достаточно универсальны и реализуются на всех социальных уровнях — макросоциальном (государственном или международном уровне), мезосоциальном (уровне отношений между группами, организациями) и микросоциальном (уровне отношений в малой группе — учебной группе, отделе фирмы и т. д.).

Типы негативных образовательных стратегий

Отказ другому субъекту в обучении

На макросоциальном уровне этот отказ может выражаться в официальных государственных ограничениях или даже запретах доступа к образованию, таких как лимитирование доступа к образованию по расовому признаку в США в XIX веке, циркуляр о «кухаркиных детях» в царской России (1887 г.), приостанавливающий поступление и обучение в гимназии детей из низших социальных слоёв (К. Чуковский был исключён по этому циркуляру из гимназии), и т. п. Также возможны поощряемые государством неофициальные, неафишируемые ограничения (например, по национальному признаку), которые выявляются косвенно⁴.

На мезосоциальном уровне (например, уровне отношений между организациями) причины отказа или ограничений в обучении связаны с опасением вырастить себе конкурента. В ряде случаев это может иметь крайне негативные социальные и экономические последствия. От студентов, проходящих практику на некоторых российских нефтеперерабатывающих заводах, их кураторы скрывают сколько-нибудь ценные знания и приёмы деятельности, поскольку эти студенты потом могут пойти работать на заводы, принадлежащие конкуренту⁵.

Топ-менеджеры фирм не хотят выступать в роли наставников, поскольку «не знают сами, кем будут через 3–5 лет, и вкладываться в развитие потенциальных конкурентов им неинтересно» (Р. Иванов, цит. по: [Авшалумова 2011]).

⁴ Член приёмной комиссии, принимавший документы у Фазиля Искандера при его попытке поступления в университет, сказал: «Пойду узнаю, кажется, на вашу нацию есть разнарядка». Услышав такое, Ф. Искандер не стал дожидаться, будет ли ему отказано по этому основанию или, напротив, даже предложены преференции. Он забрал документы и подал их в другой вуз [Искандер 2011: 15].

⁵ Абитова Г.З. 2008. Обучающая деятельность в современных организациях. Доклад на III Всероссийском социологическом конгрессе (Москва, ГУ ВШЭ). 22 октября.

Я.И. Кузьминов анализирует поведение той части успешных преподавателей вузов, которые либо открыто отказываются, либо саботируют требования опубликовать (разместить на интернет-сайте вуза и т. п.) свои учебные программы. «Для публичного использования они готовы выкладывать только неактуальные для них самих материалы, и только тогда, когда они сами посчитают это возможным» [Кузьминов 2005]. Эти преподаватели опасаются, что их разработки будут использованы конкурентами из других вузов или даже из своего собственного. Впрочем, как подчёркивает Я.И. Кузьминов, и руководители вузов во многих случаях не склонны открывать свои учебные планы, поскольку рассматривают их как «ноу-хау, приносящее доход их учреждениям» [Кузьминов 2005].

Приведём также мнение Е.А. Климова, председателя Российского психологического общества в 1990-е годы: одна из тенденций развития современной психологии в стране состоит в возрождении средневековых традиций утаивания секретов профессионального мастерства, что может угрожать воспроизводству профессиональной психологической культуры [Климов 1998: 14]. Можно полагать, что это суждение верно не только для психологии.

На микросоциальном уровне (взаимодействие в малой группе) имеется та же тенденция сокрытия информации и отказа от обучения. На небольшом интернет-форуме, где обсуждаются проблемы тюнинга (электронной настройки) двигателей автомобилей, один из участников под ником «Клиент» пишет (орфография участников сохранена): «Тем более, что если я стою над душой у мастера, это не значит что я парю ему мозги и учу работать. Делают МОЮ машину и хочется просто знать, что делают. Что непонятно — я просто спрашиваю. Это называется самообразование». Ему отвечают: «Вам наверно лучше это дело (регулировку) освоить самому. Дело в том, что газовщики будут в Вас видеть конкурента и невозможно будет объяснить мастеру, что вы не “засланный казачёк-ученик”. Никто секреты раскрывать не будет... это его ХЛЕБ!. Это надо понимать и принимать их правила... Секреты мастерства постигаются большими шишками и никто ничего не расскажет и тем более покажет» (URL: <http://forum.chiptuner.ru/showthread.php?t=20098>).

В заключение этого раздела охарактеризуем представленную в нем негативную образовательную стратегию (отказ другому субъекту в обучении со стороны организатора стратегии — обладателя человеческого метакapитала) во введённых нами терминах функционирования человеческого метакapитала как управления человеческим капиталом. Цель стратегии — недопуск реципиента к образованию и, в пределе, сохранение на нуле его объёма знаний, умений, компетентностей в определённой области. Показатель конструктивности этой образовательной стратегии для реципиента в случае её успешности — 0 (новизна и сложность проблем, которые субъект ставил и решал до взаимодействия с образовательной стратегией, такая же, как и после).

Но важно подчеркнуть, что эта цель организатора может и не быть достигнута из-за действий третьих лиц или самого реципиента, развёртывающейся контригры. Так, возможны активные действия со стороны третьего субъекта — обладателя своего человеческого метакapитала — по обучению реципиента, которому было отказано в образовании. Вероятны также активные действия реципиента, направленные на самообучение и самообразование и (или) на поиск и получение образования из других источников, не связанных с организатором отказа. Всё это способно создавать ситуацию конфликта, в которой организатор негативной образовательной стратегии старается переиграть противостоящих участников, прибегая к более активным и жёстким негативным образовательным стратегиям. Рассмотрим их.

Активное противодействие обучению другого субъекта

В этих случаях речь идёт не просто об отказе обучать, а о более активных действиях, призванных помешать приобретению знаний, умений, компетенций.

Ситуации такого противодействия на уровне межгосударственных отношений, связанные с ядерной безопасностью, были описаны выше (санкции против вузов другой страны, ответные санкции этих вузов против преподавателей из страны — организатора санкций и т. д.).

Пример конкурентной борьбы на уровне межвузовских отношений: в одной из стран СНГ лобби, представлявшее интересы группы юридических вузов, сумело инициировать инспекционные проверки конкурирующих вузов и поднять вопрос о целесообразности подготовки в них юристов. Это было сделано с использованием «не вполне корректных методов». Лишь вмешательство Государственной аккредитационной комиссии предотвратило принятие необоснованных решений о прекращении обучения студентов в этих учебных заведениях [Юридический казус 2000].

Намеренное противодействие обучению — одна из угроз успешному менторству на уровне межличностных взаимодействий наставника и обучаемого. Под руководством Л.Т. Эби были проведены интервью и опросы, в которых приняли участие более четырёхсот наставников и обучаемых из США. Респондентам задавались вопросы о проблемах наставничества, с которыми они сталкивались. Среди относительно безобидных проблем (типа различий в режимах работы) обучаемые констатировали следующие очень серьёзные: целенаправленные отказы наставника от взаимодействия под теми или иными предлогами, связанные с плохим отношением; исключение из профессиональных контактов, несообщение о важных мероприятиях, встречах и т. п.; невыполнение обещаний и преднамеренный обман обучаемого; организация провала обучаемого при прохождении им контрольных испытаний [Eby, McManus, Simon, Russell 2000; Eby, Allen 2002;].

Что касается самих учащихся, то конкурентные отношения между двумя группами, борющимися между собой за получение зачёта, приводят к активным действиям, направленным против группы-конкурента. Это выражается в давлении на членов конкурирующей группы с целью вызвать их неудачные выступления и предотвратить выигрышные, а также в давлении на преподавателя — в форме соответствующих просьб, напоминаний, «советов» и т. п. [Агеев 1983].

В студенческой выборке существуют и другие способы противодействия обучению конкурентов. Ф.Т. Алескеров, заведующий кафедрой высшей математики на факультете экономики НИУ ВШЭ, рассказывал, что в одном из западных университетов, где он работал и где очень высока конкуренция между студентами, случаются кражи конспектов у конкурентов незадолго до экзаменов — но не для того, чтобы воспользоваться этим конспектом, а чтобы не дать готовиться сопернику.

Охарактеризуем представленную в данном параграфе негативную образовательную стратегию (активное противодействие обучению реципиента) в терминах функционирования человеческого метакapи-тала как управления человеческим капиталом.

Её цель та же, что и цель отказа в обучении, — недопуск реципиента к обучению (образованию) и сохранение на нуле его объёма знаний, умений, компетентностей в определённой области. Однако есть важное отличие: стратегии активного противодействия (активной контригры в области образования) обычно значительно более сложны, чем простой отказ, и требуют существенно бóльших издержек от организатора. Результативность же этих стратегий в общем случае непредсказуема. Ведь важнейшее качество творческого мышления состоит в его дивергентности — способности генерировать множество разнообразных решений. В ситуациях противодействия и борьбы заложена установка на потенциально бесконечное разнообразие, усложнение и упрощение создаваемых ситуаций и выходов из них, поскольку целью каждой из сторон является поиск неожиданного выпада, непредсказуемого для противника [Лефевр 2000]. В ситуации поддерживающего обучения эта установка на разнообразие и выход за рамки имеющихся моделей присутствует меньше, если имеется вообще. (Однако она может быть введена специально.)

«Троянское» обучение

«Троянское» обучение — это скрытое, неявное для субъектов обучение их тому, что организатор считает необходимым для достижения тех или иных целей (часто при декларировании для обучаемого существенно иных целей) [Poddiakov 2004; Поддьяков 2006]. Другими словами, это такое формирование человеческого капитала, процесс и результат которого его обладатель не замечает и не осознает в полной мере или не осознает вообще. В разных случаях цели «троянского» обучения могут быть прямо противоположными: не только нанесение ущерба, но и, как ни парадоксально, помощь, содействие развитию другого субъекта.

«Троянское» обучение с «добрым умыслом», то есть со скрытой целью развития учащихся, используется тогда, когда организатор считает, что необходимое его подопечному содержание обучения, будучи представлено в явном виде, вызовет у того сопротивление или же не будет воспринято и усвоено оптимальным образом. Иначе говоря, это такой троянский конь, из которого после втаскивания его в город вырываются не грозные ахейцы, а Деды Морозы, хорошо подкованные в дидактическом отношении. Но «жители Трои» дидактической нагруженности не замечают — они увлечены происходящим. Например, ряд авторов — сторонников компьютерного обучения рассматривают специально разработанные компьютерные программы как своеобразного доброго троянского коня, помогающего учащимся овладеть теми предметными областями (математикой, логикой и т. д.), которыми эти учащиеся овладеть в традиционном порядке не хотят или не могут [Bailey 1999; Boyle 2001; White 2004]. Учебное содержание, заложенное в таком троянском коне, призвано способствовать развитию учеников, хотя наличие этого коня они и не осознают. Утверждается, что сходных «троянов» полезно использовать и для обучения преподавателей, не слишком желающих осваивать то или иное содержание [Sturges 2001].

Правда, с нашей точки зрения, точнее здесь была бы метафора не троянского коня, поскольку авторам во избежание недоразумений приходится постоянно подчёркивать его благое предназначение, а метафора сладкой оболочки горького лекарства.

Сама же необходимость такого обучения со скрытыми целями и содержанием вызвана несовпадением целей и интересов организатора и обучаемых, что и приводит к данной своеобразной, отчасти манипулятивной стратегии управления ростом человеческого капитала других субъектов.

Но существует также преднамеренное «троянское» обучение, значительно лучше соответствующее метафоре троянского коня: скрытое обучение других субъектов тому, что выгодно прежде всего организатору и не так выгодно или даже вредно и опасно для обучаемых. Рассмотрим это обучение подробнее.

Вероятно, одно из исторически первых письменных описаний такого обучения дано в китайском «Трактате о 36 стратагемах». Полководец Пан Тун, принятый на службу к тогдашнему фактическому правителю Китая министру Цао Цао (155–220), советует тому скрепить между собой стоящие у берега Янцзы военные корабли цепями и мостками, чтобы сухопутная часть войска, которой предстояли переправа и бой, могла лучше обучаться на пока непривычных им судах. После того как это было сделано, вся группа сцепленных кораблей была атакована подожжёнными лёгкими судами противника и сгорела, будучи не в состоянии совершить манёвр, как и задумал Пан Тун [Зенгер 2004]. Необходимо подчеркнуть, что эта история является одной из составляющих корпуса нарративов о «троянском» обучении, которые имеются в разных культурах. Если брать тот пласт культуры, который усваивается с детства, — фольклор, то в русских сказках Баба-Яга учит Иванушку садиться на лопату, чтобы засунуть его в печь; лиса учит волка, как ловить рыбу на собственный хвост в проруби; в афроамериканских сказках Братец Кролик учит Братца Лиса, как вести себя тому, кто изображает покойника, при появлении соболезнующих друзей; в японских сказках персонажи-дети намеренно учат колдунью-людоедку

залезать на дерево так, что она падает и разбивается; барсук учит лису охотиться на лошадь так, что лиса оказывается под ударами задних копыт разъярённой лошади, и т. д. Подобные сюжеты широко представлены и в современных литературных произведениях, кинофильмах и проч.

Обратимся к реальности современных отношений: на государственном уровне «троянское» обучение может выражаться в использовании на уроках в школе фальсифицированных географических карт, межгосударственные границы на которых изображены в соответствии не с договорами, заключёнными на описываемый исторический момент, а с государственными идеологемами о том, как лучше представить свою историю будущим бойцам. Это часть государственной образовательной политики.

Также борьба государства с терроризмом может сопровождаться операциями по «троянскому» обучению противника (см. выше пример обучения изготовлению взрывчатки, при котором ученикам-изготовителям отрывает пальцы).

Перейдём к отношениям между организациями: Б. Гарретт и П. Дюссож пишут, что при слиянии фирм в альянсы одна из них может специально выполнять роль так называемого троянского коня, чтобы в период нахождения в альянсе, в процессе скрытого или явного обучения у другой фирмы — члена альянса, получить скрываемую технологическую и иную информацию (*learning from a competing partner*), после чего разорвать альянс и выйти на рынок более конкурентоспособной [Dussauge, Garrette, Mitchell 2000]. В свою очередь, другая фирма, закономерно предполагая и такой вариант развития событий, принимает меры защиты от этого несанкционированного ею приобретения знаний членом альянса. Борьба здесь может быть весьма эффективна. Г. Хамел, один из основоположников исследований в этой области, в статье под красноречивым названием «Competition for Competence...» («Конкуренция за компетентность...») писал, что в проведённых им интервью некоторые менеджеры компаний, вошедших в тот или иной альянс, заявляли, что в результате состоявшегося «сотрудничества» произошло понижение квалификации (*deskilling*) и конкурентоспособности их компании [Hamel 1991: 86].

В финансовых пирамидах осуществляется «троянское» обучение «рекрутов», чтобы они могли завлечь и учить «рекрутов» следующего поколения и т. д. — и так до крушения пирамиды. В настоящее время имеется опасность возникновения сходной ситуации при массовом обучении «людей с улицы» игре на финансовых рынках: в Интернете и через другие средства массовой коммуникации активно распространяется реклама многочисленных организаций, готовых провести такое обучение и фактически склоняющих к игре. Следует быть готовым к тому, что наряду с добросовестными организаторами обучения могут появиться и те, кто станет преднамеренно учить клиентов таким действиям, истинных последствий которых те не понимают, с целью перераспределения их финансов в свою пользу.

Приведём также пример того, как настойчиво предлагаемое и при этом вполне качественное обучение может выступить в качестве «троянского» и использоваться для противодействия развитию конкурента. Зарубежная фирма предложила Государственному научному центру РФ «Физико-энергетический институт» бесплатное обучение технологии некоторых расчётов для атомных электростанций. При юридической экспертизе оказалось, что в случае принятия предложения фирма может, пользуясь правом интеллектуальной собственности, наложить вето на любую международную сделку института, в которой использовалась эта технология. Глава Центра охарактеризовал это обучение как средство «закабаления конкурента» [Коновалова, Коновалов 1998]. В данном примере интересно то, что чем качественнее и универсальнее было бы исходное обучение и чем шире обучаемые использовали бы его результаты, тем масштабнее и разрушительней стал бы эффект последующих действий со стороны организовавшей обучение. Это обучение должно было стать поистине «троянским».

Разумеется, «троянское» обучение чаще осуществляется по отношению к конкурентам в ситуациях жёсткого соперничества. Но, к сожалению, дезинформация встречается и в тех областях, где она кажет-

ся немыслимой. М. Фомин, презентующий себя как «дипломированный врач и духовный акушер», в заключении своей книги о подготовке к родам, родовспоможении и уходе за младенцем, адресованной массовому читателю и опубликованной известным издательством, пишет: «Есть в книге и намеренно внесённая дезинформация. Это пока единственный надёжный способ защиты авторских прав <...> Заинтересовавшихся серьёзно идеей духовного акушерства милости просим на семинары <...> только на семинарах вы сможете получить самую последнюю информацию от первоисточника» [Фомин 2006: 158–159].

Итак, к концу книги беременная читательница узнаёт: из усвоенного ею в процессе чтения (а может быть, уже и опробованного) материала некая часть (причём неизвестно, какая именно) является преднамеренной дезинформацией, поскольку автор метода бережёт свои авторские права, стремится помешать их беспринципным нарушителям и, наконец, хочет видеть больше слушателей на своих семинарах...

Явление «троянского» обучения бывает отчётливо представлено и на уровне межличностных взаимодействий в малой группе.

Старшие дошкольники, посещающие разновозрастную группу детского сада, учат более младших детей проигрышным стратегиям настольной игры — чтобы выигрывать самим. На следующий год повзрослевшие жертвы обучения повторяют то же самое с новыми младшими, и эта ситуация воспроизводится в течение нескольких лет — такая «образовательная дедовщина».

Некоторые школьники, абитуриенты, студенты преднамеренно дают другим неправильные советы и рекомендации перед экзаменом, неверные подсказки на экзамене, чтобы оттеснить конкурента и оказаться в более выигрышном положении.

А. Маршалл описывает поведение сотрудника фирмы, в дружеской форме дающего советы своему молодому коллеге по переходу на другую, более высокооплачиваемую работу, но на самом деле стремящегося к тому, чтобы тот — в результате следования этим советам — был уволен и не нашёл после этого вообще никакой работы [Маршалл 1969].

Насколько, по мнению людей, распространены противодействие обучению конкурента и «троянское» обучение в повседневной жизни? Для ответа на этот вопрос мы разработали опросник, включающий 11 вопросов (В Вашей жизни бывали случаи, когда Вы помогали другому человеку научиться чему-то? В вашей жизни бывали случаи, когда Вы помогали другому человеку научиться чему-то и потом жалели об этом? В одной из сказок лиса учит волка, как ему ловить рыбу на собственный хвост в проруби. В результате волк примерзает ко льду и терпит другие неприятности. Как Вы считаете, в реальной жизни бывают подобные случаи «обучения со злым умыслом»? Случаются ли они в школьной или студенческой жизни? Пытались ли по отношению к Вам провести «обучение со злым умыслом»? Проводили ли Вы сами «обучение со злым умыслом»? И т. д.).

В опросе участвовали 279 американцев в возрасте от 18 до 51 года (средний возраст — 22 года) и 393 россиянина в возрасте от 16 до 58 лет (средний возраст — 24 года). Опрос на американской выборке проведён в США профессором С. фон Клюге (S. von Kluge) из Восточного университета Мичигана (Eastern Michigan University) и И.Н. Калущкой (НИУ ВШЭ). Мы чрезвычайно признательны им за помощь в сборе и пересылке первичных данных. Общее количество опрошенных составило 672 человека.

Результаты. Обнаружилось весьма высокое сходство профилей ответов участников на большинство из представленных вопросов. Более 80% респондентов во всех подгруппах ответили, что обучение

«со злым умыслом» бывает в реальной жизни и имеет место в школах и университетах. Около половины участников отмечают случаи, когда их учёбе мешали из недружественных побуждений, а также пытались проводить по отношению к ним обучение «со злым умыслом». От 9 до 23% респондентов в разных подгруппах (в том числе некоторые профессиональные преподаватели) сами проводили такое обучение по отношению к кому-то. (Более подробное описание см.: [Поддьяков 2011].) В целом количество людей, утвердительно ответивших на многие из заданных вопросов, не позволяет игнорировать эту проблему и заставляет считать её педагогически и психологически значимой. Представления о противодействии обучению и «троянском» обучении — это часть скрытых, часто наивных, но вполне работоспособных теорий обучения, формирующихся в процессе столкновения с разными жизненными ситуациями у участников образовательного процесса (как у «агрессоров», так и у «жертв»).

В отличие от двух предыдущих стратегий цель «троянского» обучения — сделать конструктивность обучения отрицательной для реципиента. Новизна и сложность проблем, которые субъект ставил и решал до взаимодействия с образовательной стратегией, должны стать меньше, чем после него: человеческий капитал субъекта должен уменьшиться; в экстремальных случаях «троянского» обучения субъект должен просто погибнуть. Важно, что издержки организации этой стратегии могут быть значительно меньше — при её намного более сильном «поражающем эффекте» — издержек стратегий активного и явного противодействия. Реципиент доверяет организатору и не предпринимает никаких действий в области своей образовательной безопасности.

Одно из, видимо, немногих эффективных средств нейтрализации этой стратегии — самостоятельная, критическая и осмысленная работа учащегося с предлагаемым ему учебным содержанием, самостоятельное исследование ситуации («ориентация вопреки чужой дезориентации»). Это может радикально снизить эффективность действий организатора или вообще сорвать его замыслы даже в тех случаях, когда субъект не предполагает никаких оппортунистических стратегий со стороны других субъектов [Поддьяков 2004].

Заключение

Наличие у индивида определённого человеческого капитала (знаний, умений, компетенций) может быть в разной степени выгодно (невыгодно) ему самому и другим участникам социальных взаимодействий. В высококонфликтных социальных средах с несовпадающими и противоположными интересами участников возникает основа для оценки человеческого капитала другого субъекта как отрицательного, если обладатель этого капитала благодаря его наличию наносит значимый ущерб другим. В целом оценка человеческого капитала другого субъекта как положительного или отрицательного зависит от групповой принадлежности, ценностных ориентаций и интересов (в том числе экономических интересов) оценивающего⁶.

С того момента, как в человеческом обществе появляется социальный институт обучения в виде целенаправленной передачи опыта (в отличие от стихийного приобретения знаний и умений), имеет смысл говорить и о начале формирования человеческого метакapитала — знаний, умений, компетентностей по созданию человеческого капитала других субъектов. Подобно человеческому капиталу, метакapитал может быть ориентирован на созидание или же на разрушение. Его оценка как положительного или же отрицательного зависит от того, формированию какого человеческого капитала (положительного

⁶ Мы признательны рецензенту за указание на зависимость человеческого капитала от рыночных и контрактных рамок, принципиальным образом влияющих на его отдачу. При этом заметим, что в целом ряде ситуаций эти рамки могут и не иметь такого существенного значения (например, в детско-родительских отношениях, когда родитель реализует свой человеческий метакapитал по отношению к обучению ребёнка, а также на относительно ранних этапах развития общества, когда обучение использованию орудий уже имеет место, а рыночные отношения ещё нет, и т. д.). Вопрос о том, как рыночные и контрактные отношения влияют на отдачу от человеческого метакapитала, ещё предстоит изучить.

или отрицательного) он способствует или препятствует. Положительный человеческий метакapитал направлен на создание положительного человеческого капитала и на противодействие формированию отрицательного, а отрицательный — соответственно наоборот.

Постепенно развивается особая целенаправленная деятельность по формированию и институционализации различных типов человеческого метакapитала, связанных с развитием человеческого капитала и с противодействием ему. Появляются исследования и тексты, а также исследовательские, управленческие, учебные (специализированные учебные) организации с широчайшим диапазоном активности: от развивающего обучения младших дошкольников математике до противодействия обучению и образованию субъектов, опасных с той или иной точки зрения, в критически важных (опасных или ценных) областях. Совершенствуются не только идеи развивающего обучения, но в явном виде формулируются и правила противодействия: тот, кто выступает в роли обучаемого, «должен знать и уметь только то, что ему положено знать и уметь, — лишние знания и умения недопустимы (вредны)»⁷, развиваются идеи «формирования доктрины противника путём его обучения» [Лефевр 2003] и т. п., берущие начало ещё в «Трактате о 36 стратагемах».

В то же время культивируются апокрифические представления об идеальном «городе мастеров», все жители которого — гончары, кузнецы, строители, столяры и др. — доброжелательно и бесконфликтно вступают во взаимовыгодные экономические взаимодействия. В дополнение ко всему они безвозмездно дают друг другу консультации и мини-мастер-классы в ходе неформального общения, демонстрируя таким образом идею о положительных экономических экстерналиях человеческого капитала.

Множество книг и статей по управлению знаниями (а значит, и по управлению человеческим капиталом) написаны с этой точки зрения; так, словно их авторы видят будущую экономику знаний построенной исключительно на коммунистическом принципе «от каждого — по способностям, каждому — по потребностям», но уже в области создания и получения знаний. О проблеме конкуренции и секретности в конкурентной борьбе, особенно в критически важных областях, эти авторы будто не ведают.

Ориентацию авторов учебников по управлению знаниями на указанный принцип можно лишь реконструировать, поскольку сами они на него не ссылаются, но в некоторых работах исследователей когнитивного капитализма он формулируется чётко: «Подлинная экономика знаний была бы коммунизмом знаний, в котором обменные и денежные отношения отмирают за ненадобностью» [Горц 2007: 7]; «Экономика знания призвана быть экономикой обобществления и бесплатности; она есть полная противоположность экономики. Именно эту форму коммунизма она естественным образом принимает в научной среде» [Корсани 2007: 141].

При этом, ставя вопрос, находится ли современное общество на пути к коммунизму знаний, свидетельством чего могли бы являться развивающиеся сообщества исследователей, программистов и т. п., А. Горц сам на него и отвечает: это движение «представляет собой парадигму возможного нового мира только в том случае, если распространится в социальном теле и ускорит его реструктуризацию» [Горц 2007: 58].

Распространится ли настолько радикально? Сочувствуя идеалам свободного создания и применения знаний в сообществах исследователей и соглашаясь с глубоким критическим анализом экономики знаний, который дают А. Горц и А. Корсани, следует оценить эти идеалы как романтические и утопические. Сама А. Корсани подчёркивает: «Парадоксально, в то время как политическая экономия как никогда настаивает на роли знаний в экономическом росте; в то время как политический дискурс

⁷ Малюк А.А., Погожин Н.С., Толстой А.И. 2003. *Обучение вопросам компьютерной безопасности специалистов-профессионалов и персонала, связанного с противодействием компьютерным атакам*. Доклад на российско-американском семинаре по проблемам компьютерного терроризма (Президиум РАН, Москва). 18 марта.

объявляет своей приоритетной задачей создание “общества знания”, — именно в это время количество патентов и других элементов интеллектуальной собственности стремительно и неуклонно растёт, а юридическая система умножает свои механизмы контроля» распространения знаний [Корсани 2007: 141].

Но это парадокс кажущийся. Выше мы показали, что при анализе экономики знаний и формирования человеческого капитала необходимо чётко заявить (а это обычно не делается): на всех социальных уровнях существуют противоречия интересов в области овладения знаниями. На всех уровнях имеются области соперничества, в которых наличие определённых знаний, умений, компетенций (человеческого капитала) выгодно его обладателю, но может быть не очень выгодно, очень невыгодно или даже смертельно опасно для других субъектов.

В результате в сложной социальной среде мирный столяр может мирно уклоняться от консультации коллеге или даже превращаться в грабителя по отношению к клиентам, давая им такие советы по уходу и эксплуатации, которые вынудят чаще обращаться к этому столяру (проблема «принципал—агент» [Юдкевич, Подколзина, Рябинина 2002]). Профессор, читающий курс по разработке оборудования в отрасли с высокой конкуренцией, может скрывать часть существенной информации о наиболее эффективных методах и вооружать учащихся не самыми лучшими средствами, которыми владеет сам. Ведь взрослые обучаемые (особенно профессионалы на курсах повышения квалификации) весьма быстро, если не мгновенно, становятся опасными конкурентами преподавателей-практиков, и следует быть предусмотрительным. А исследователь Г. Беккер, даже если и прочитает какую-нибудь из статей о «коммунизме исследователей»⁸, вряд ли откажется от своего мнения, что при отборе студентов надо учитывать «страну происхождения, поскольку это обстоятельство может содержать потенциальную угрозу» [Беккер 2010: 11].

Наконец, реальные грабители, преступники, террористы, организаторы войн могут ко взаимной выгоде эффективно обучать друг друга, увеличивая свой человеческий капитал и готовясь уничтожать чужой (или перераспределять его в свою пользу).

Выделенные в нашей статье три негативные стратегии управления человеческим капиталом — отказ в обучении (уклонение от обучения), активное противодействие обучению и «троянское» обучение — представлены на всех уровнях социальных взаимодействий: макросоциальном, мезосоциальном и микросоциальном. Это закономерно. С точки зрения экономики, построенной на знаниях, противодействие обучению конкурента или же его «троянское» обучение — это экономически оправданная работа по снижению роста человеческого капитала (потенциала) у соперника. Ведь если «способность учиться быстрее своих конкурентов является единственным надёжным источником превосходства над ними» [Geus 1988: 3], то и удар по способности учиться, по процессам обучения и овладения новыми видами деятельности является одним из наиболее эффективных способов сделать конкурента несостоятельным в меняющемся мире [Поддяков 2004].

В данной статье мы постарались показать, что, учитывая всё вышеизложенное, в сложных социальных средах с разнообразными, совпадающими и противоположными интересами участников имеет смысл рассматривать взаимодействия обладателей человеческого метакпитала как игры с человеческим капиталом: игры с отрицательной суммой (когда суммарный наносимый ущерб больше суммарных выгод всех участников взаимодействия), нулевой и положительной. Эти игры развёртываются в различных группах на различных уровнях.

⁸ В некоторых русских переводах избегают словосочетания «коммунизм исследователей» и используют словосочетание «коллективизм исследователей», но не в переводах современных марксистски ориентированных работ по когнитивно-му капитализму, где отказ от понятия «коммунизм» был бы искажением смысла.

Данный подход не может быть исчерпывающим (как и, шире, теория игр не может быть исчерпывающей для анализа социально-психологических явлений), но он способен предоставить новые, неожиданные и широкие возможности для объяснения важных явлений и тенденций.

Более того, нам представляется, что этот подход интересен и для самой теории игр, поскольку способен внести вклад в создание такого её раздела, как игры с изменяемой динамикой обучаемости участников. Полем схватки (конкуренции) игроков здесь может стать именно обучаемость, её повышение и понижение, с получением выгод от повышения обучаемости игроков, входящих в «свою» коалицию, и от понижения обучаемости конкурентов. Насколько нам известно, такого раздела теории игр пока не существует: уровень каждого игрока полагается либо неизменным, либо эволюционирующим под влиянием тех или иных факторов, но этот уровень не зависит — прямо или опосредованно — от обучаемости других игроков (такая возможность просто не закладывается в законы идущей там «эволюции»). Здесь же речь идёт о введении качественно нового измерения, связанного с возможностями целенаправленного усиления игроком факторов своей обучаемости (или обучаемости партнёров, союзников) при ослаблении стимулирующих факторов обучаемости и введении подавляющих факторов для соперников⁹ [Поддьяков 2007; Poddiakov 2007]. Сюда должен быть включён и аппарат анализа метаигр, то есть разыгрывающих и формирующих правила следующих (по иерархии или по времени) игр. В целом разработка конкурентных сред, в которых конкуренция интеллектуальных агентов (и их коалиций) за более высокие уровни обучаемости является одной из ключевых характеристик среды и её эволюции, может стать важным направлением практической и исследовательской деятельности.

Литература

- Авшалумова Р. 2011. Тень, знай своё место. *Ведомости*. 21 апреля. 1 (2837). URL: http://www.vedomosti.ru/newspaper/article/258945/ten_znaj_svoe_mesto
- Агеев В.С. 1983. *Психология межгрупповых отношений*. М.: Изд-во Московского университета.
- Аксентьев С. 2009. Жизнь на маяках. *Наука и жизнь*. 4: 98–104.
- Аллахвердов В.М. 2011. Типология теоретических исследований в психологии: когнитивный подход. *Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 12: Психология. Социология. Педагогика*. 2: 6–16.
- Беккер Г. 2010. Интервью с Гэри Беккером: «Считаю, хорошая идея — заниматься экономической социологией». *Экономическая социология*. 11 (3): 8–12. URL: <http://ecsoc.hse.ru/issues/2010-11-3>.
- Выготский Л.С. 1934. *Мышление и речь*. М. URL: <http://psychlib.ru/mgppu/vmr-1934/vmr-001.htm>.
- Горц А. 2007. Знание, стоимость и капитал. К критике экономики знаний. *Логос*. 4: 5–63. URL: http://intelros.ru/pdf/logos_4/gorc.pdf.
- Дружинин В.Н. 2001. *Когнитивные способности: структура, диагностика, развитие*. М.: ПЕР СЭ; СПб.: ИМАТОН-М.

⁹ Если речь идет о компьютерных моделях, то на начальных этапах для простоты под изменением обучаемости может пониматься просто изменение способностей памяти (запоминание большего или меньшего количества объектов за более короткое и длительное время и длительность хранения в памяти). Затем могут отрабатываться модели динамики собственно интеллектуальной обучаемости и попыток влияния игроков на интеллектуальный потенциал друг друга.

- Зенгер Х. фон. 2004. *Стратегемы. О китайском искусстве жить и выживать*. М.: ЭКСМО. URL: <http://lib.rus.ec/b/187505/read>
- Искандер Ф. 2011. *Золото Вильгельма*. М.: ЭКСМО.
- Капелюшников Р.И. 2011. Эволюция человеческого капитала в России. В сб.: Капелюшников Р.И., Гиппельсон В.Е. (ред.). *Российский работник: образование, профессия, квалификация*. М.: Изд. дом Высшей школы экономики; 22–148.
- Климов Е.А. 1998. О предполагаемых путях развития психологического образования в стране. В сб. *Развивающаяся психология — основа гуманизации образования: Материалы I Всероссийской научно-методической конференции. Москва, 19–21 марта 1998 г. 2*. М.: Российское психологическое общество; 8–14.
- Корсани А. 2007. Капитализм, биотехнология и неолиберализм: информация к размышлению об отношениях между капиталом, знанием и жизнью в когнитивном капитализме. *Логос*. 4: 123–143. URL: http://intelros.ru/pdf/logos_4/korsani.pdf
- Коновалова И., Коновалов Б. 1998. Всё на продажу. *Вечерняя Москва*. 5 февраля. 28 (22313): 6.
- Корчагин Ю.А. 2011. *Человеческий капитал — интенсивный социально-экономический фактор развития личности, экономики, общества и государственности*. Доклад на семинаре «Человеческий капитал как междисциплинарная область исследований». (Факультет психологии НИУ ВШЭ, Москва). 26 апреля. URL: <https://www.hse.ru/data/2011/04/29/1210692190/Doklad.doc>
- Кузьминов Я. 2004. Образование в России. Что мы можем сделать? *Вопросы образования*. 1: 5–30.
- Кузьминов Я. 2005. Первоочередная задача — реформа интеллектуальных секторов экономики. *Отечественные записки*. 1 (22). URL: <http://www.hse.ru/data/2010/12/07/1209630573/zap2005-1.pdf>
- Левкович-Маслюк Л. 2007. Инструктаж. *Компьютерра*. 10 июня. 25–26 (693–694): 22–26. URL: <http://www.computerra.ru/327224>
- Леонтьев А.Н., Гиппенрейтер Ю.Б. (ред.). *Практикум по психологии*. 1972. М.: Изд-во Московского университета.
- Лефевр В.А. 2000. *Конфликтующие структуры*. М.: Институт психологии РАН.
- Маршалл А. 1969. *В сердце моём*. М.: Художественная литература. URL: <http://lib.ru/INPROZ/MARSHALL/heart.txt>
- Мелихов И.В. 2007. *Какая нанотехнологическая программа нужна России*. URL: http://isjaee.hydrogen.ru/pdf/01_07_Melikhov.pdf
- Поддьяков А.Н. 2004. Противодействие обучению конкурента и «троянское» обучение в экономическом поведении. *Психология. Журнал Высшей школы экономики*. 3: 65–82. URL: <http://psy-journal.hse.ru/data/2011/04/28/1210639606/65-82.pdf>
- Поддьяков А.Н. 2007. Противодействие обучению конкурентов и «троянское» обучение в информационных технологиях. В сб.: *1-я Международная конференция по бизнес-информатике. Труды*

международной научно-практической конференции, 9–11 октября 2007 г. Звенигород; 261–269.
URL: <http://www.hse.ru/data/142/913/1235/zvenigorod.doc>

Поддьяков А.Н. 2011. Дисфункциональные отношения в наставничестве и обучении. *Организационная психология*. 2: 4–13. URL: <http://orgpsyjournal.hse.ru/2011--2/44574362.html>

Санкции в отношении российских организаций. 1999. *Русский переплёт*. 4 марта. URL: <http://www.pereplet.ru/space/hotnews/04.03.99.html>

Фомин М. 2006. *Домашние роды — здоровый малыш*. СПб.: Питер.

Юдкевич М.М., Подколзина Е.А., Рябинина А.Ю. 2002. *Основы теории контрактов: модели и задачи*. М.: Изд. дом Высшей школы экономики.

Юридический казус. 2000. *Поиск*. 3 ноября. 44 (598): 12.

Bailey M. 1999. *Educational Trojan Horses*. Paper presented at the conference «Graphics and Visualization Education 1999». Coimbra, Portugal. July 5. URL: <http://education.siggraph.org/conferences/eurographics/gve-99/proceedings/papers/gve99-m-bailey-pres.pdf>

Boyle M. 2001. The Computer as a Trojan horse. *Journal of Computer Assisted Learning*. 17: 251–262.

Dussauge P., Garrette B., Mitchell W. 2000. Learning from Competing Partners: Outcomes and Durations of Scale and Link Alliances in Europe, North America and Asia. *Strategic Management Journal*. 21: 99–126.

Eby L.T., Allen T.D. 2002. Further Investigation of Protégés' Negative Mentoring Experiences. *Group and Organization Management*. 27 (4): 456–479.

Eby L. T., McManus S., Simon S.A., Russell J.E.A. 2000. An Examination of Negative Mentoring Experiences from the Protégés' Perspective. *Journal of Vocational Behavior*. 57: 42–61.

Fischer K. 1996. *Reorganization and Equilibration in the Dynamics of Connected Hierarchical Development*. Paper presented at The Growing Mind Conference; Switzerland, Geneva; September 14–18.

Geus A.P., de. 1988. *Planning as Learning*. Harvard Business Review. Reprint 88202. March–April.

Hamel G. 1991. Competition for Competence and Interpartner Learning within International Strategic Alliances. *Strategic Management Journal*. 12: 83–103.

Huang K.G. 2011. The Conflicting Norms of Science in the Institutionalization of Scientific Knowledge. In: Menkhoff T., Evers H.-D., Chay Y.W., Pang E.F. (eds). *Beyond the Knowledge Trap: Developing Asia's Knowledge-Based Economies*. London: World Scientific; 165–180.

On Being a Scientist: Responsible Conduct in Research. 1995. Washington: National Academy Press. URL: http://www.nap.edu/openbook.php?record_id=4917&page=8

Poddiakov A. 2007. Development and Inhibition of Learning Abilities in Agents and Intelligent Systems. In: Reis A.P. dos, Blashki K., Xiao Y. (eds). *Proceedings of IADIS International Conference «Intelligent*

- Systems and Agents*. July 3–8. Lisbon, Portugal; 235–238. URL: http://www.iadis.net/dl/final_uploads/200705R034.pdf
- Poddiakov A. 2004. «Trojan Horse» Teaching in Economic Behavior. *Social Science Research Network*. URL: <http://ssrn.com/abstract=627432>
- Rode J. 2010. Truth and Trust in Communication: Experiments on the Effect of a Competitive Context. *Games and Economic Behavior*. 68 (1): 325–338.
- Stevens J.B. 1980. Secondary Workers and the Acquisition of Negative Human Capital. *Western Journal of Agricultural Economics*. 5 (2): 73–87. URL: <http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/32396/1/05020073.pdf>
- Sturgess P. A 2001. «Trojan Horse» Approach to Teaching about Online Design. *Meeting at the Crossroads*; 145–148. URL: <http://www.ascilite.org.au/conferences/melbourne01/pdf/papers/sturgessp.pdf>
- Talisayon S.D., Suministrado J.P. 2011. Knowledge for Poverty Alleviation: a Framework for Developing Intangible Assets of Low-Income Communities In: Menkhoff T., Evers H.-D., Chay Y.W., Pang E.F. (eds). *Beyond the Knowledge Trap: Developing Asia's Knowledge-Based Economies*. London: World Scientific; 325–360.
- Watts A.G. 2002. *The OECD Career Guidance Policy Review: a Progress Report*. Paper prepared for the World Congress of the International Association for Educational and Vocational Guidance. Warsaw. 29–31 May. URL: <http://www.oecd.org/DATAOECD/37/60/1937715.PDF>
- White A.L. 2004. The Pedagogical Trojan Horse: Handheld Technologies in the Secondary Mathematics Classroom. In: *Proceedings of the 2nd National Conference on Graphing Calculators*. October 4–6; 105–112.