

УДК 159.9.015+004

Медінцев Владислав Олександрович, кандидат психологічних наук, науковий співробітник лабораторії методології і теорії психології Інституту психології імені Г.С. Костюка НАПН України.

e-mail: vladislav-medintsev@yandex.ru

ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСИ В СТРУКТУРІ КУЛЬТУРНОГО ПРОСТОРУ ОСОБИ: ФОРМУВАННЯ НОВОГО ЗНАННЯ

Анотація

У рамках вдосконалення і деталізації теоретичної моделі культурного простору особи подано її 3- та 4-вимірні варіанти на основі принципів систем даних. Елементами цієї моделі є агенти і модуси культури, а також їх взаємодії. Згідно з використанням трактуванням, індивідуальне знання формується у взаємодій носіїв (агентів і модусів культури) його фрагментів. Наведено схематизм формування нових знань, джерелами яких є Інтернет-ресурси.

Ключові слова: культурний простір особи, впливи, знання, Інтернет-ресурси.

Мединцев Владислав Александрович, кандидат психологических наук, научный сотрудник лаборатории методологии и теории психологии Института психологии имени Г.С. Костюка НАПН Украины.

ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ В СТРУКТУРЕ КУЛЬТУРНОГО ПРОСТРАНСТВА ЛИЦА: ФОРМИРОВАНИЕ НОВОГО ЗНАНИЯ

Аннотация

В рамках совершенствования и детализации теоретической модели культурного пространства лица представлены её 3- и 4-мерные варианты на основе принципов систем данных. Элементами данной модели являются агенты и модусы культуры, а также их взаимодействия. Согласно используемой трактовке, индивидуальное знание формируется во взаимодействиях носителей (модусов культуры, агентов) его фрагментов. Показан схематизм формирования новых знаний, источниками которых являются интернет-ресурсы.

Ключевые слова: культурное пространство лица, воздействия, знания, Интернет-ресурсы.

Medintsev V.A.

**INTERNET-RESOURCES IN THE STRUCTURE OF PERSON'S
CULTURAL SPACE: EMERGENCE OF A NEW KNOWLEDGE**

Summary

In order to improve and to detail the theoretical model of person's cultural space its 3- and 4-dimensional variants based on the principles data systems are presented. Agents and culture modi are the elements of this model, as well as their interactions. According to interpretation, individual knowledge is formed as the interactions' structure of the holders (agents and culture modi) of its fragments. The model is utilized for description of new knowledge formation, sourced by Internet.

Keywords: cultural person's space, impacts, knowledge, Internet resources.

Одним из активно разрабатываемых направлений использования Интернета является формирование виртуальных образовательных/информационных пространств/сред – совокупностей программного и методического обеспечения, специализированных интернет-ресурсов, средств передачи данных. Термином *пространство* часто подчёркивают географические и институциональные границы сред (вуз, регион, страна, мир). Пользуются и обратной дефиницией: виртуальная образовательная среда как специально созданное в Интернете информационное пространство [13]. Одним из направлений развития интернет-технологий является построение систем дистанционного образования, в частности интеллектуальных обучающих сред, рассчитанных как на индивидуальные, так и на групповые формы работы ([11], [12], [13], [14] и др.).

Интернет-ресурсы, являясь компонентами образовательного пространства, могут быть рассмотрены и как составляющие *культурного пространства лица* (КПЛ, см. [7], [9], [10]). Они воздействуют на все процессы, происходящие в таком пространстве, в том числе на процессы формирования индивидуального знания. В настоящей статье рассмотрен усовершенствованный вариант теоретической модели КПЛ, и на этой основе предложена трактовка процессов формирования индивидуального знания, источниками которого являются компоненты виртуального научно-образовательного пространства. Основные положения предлагаемой трактовки изложены в *тезисах* и *комментариях*, связанные с ними идеи, разработки и методы приведены в *контекстах*. Далее, в разделе «Интернет-ресурсы как источники

индивидуального научного знания» показаны некоторые возможности применения теоретической модели КПЛ.

Тезис 1. Взаимодействия между компонентами культурного пространства лица могут быть представлены в виде многомерных систем данных: 3-мерных – для взаимодействий между компонентами КПЛ в синхронии; 4-мерных – для взаимодействий, в том числе межгрупповых, в диахронии.

Комментарий 1.

В общем случае, КПЛ можно представить в виде многомерной СПД, с данными по всем атрибутам составляющих такое пространство модусов культуры. Одним из классов атрибутов КПЛ являются виды и меры взаимных *воздействий*, которые специфичны в соответствии со спецификой вида рассматриваемого модуса культуры: экономические, правовые, психологические и др. Величины воздействий между всеми активными элементами КПЛ, в упрощённом анализе, можно представить интегрально и одним множеством, упорядоченном по одной из осей пространства данных. Более наглядным, полагаю, является использование 3-мерного пространства данных на основе графа взаимодействий. Пусть для такого описания выбран фрагмент КПЛ, где

я, а1, а2, а3 – агенты интракультуры лица Л;

Л1, Л2, Л3, Л4 – лица экстракультуры.

Агенты а1, а2, а3 являются ментальными репрезентациями лиц Л1, Л2, Л3, соответственно; лицо Л4 не представлено в интракультуре лица Л.

Чтобы представить множество числовых выражений воздействий определённого типа (скажем, психологического) в виде СПД необходимо заполнить данными (произвольными, для примера) двумерную матрицу графа воздействий **а/л** (агенты/лица) × **а/л** (агенты/лица):

Таблица 1

	я	а1	а2	а3	Л1	Л2	Л3	Л4
я	2	2	4	1	1	2	1	1
а1	2	1	4	2	4	2	1	2
а2	3	3	0	0	1	0	3	1
а3	1	2	4	4	2	3	2	2
Л1	2	1	2	3	3	4	3	3
Л2	1	0	2	4	2	2	1	4
Л3	3	3	1	0	2	3	1	2
Л4	0	4	1	3	3	0	4	1

Для наглядности, данные Таблица 1 представим диаграммой (Рисунок 1.):

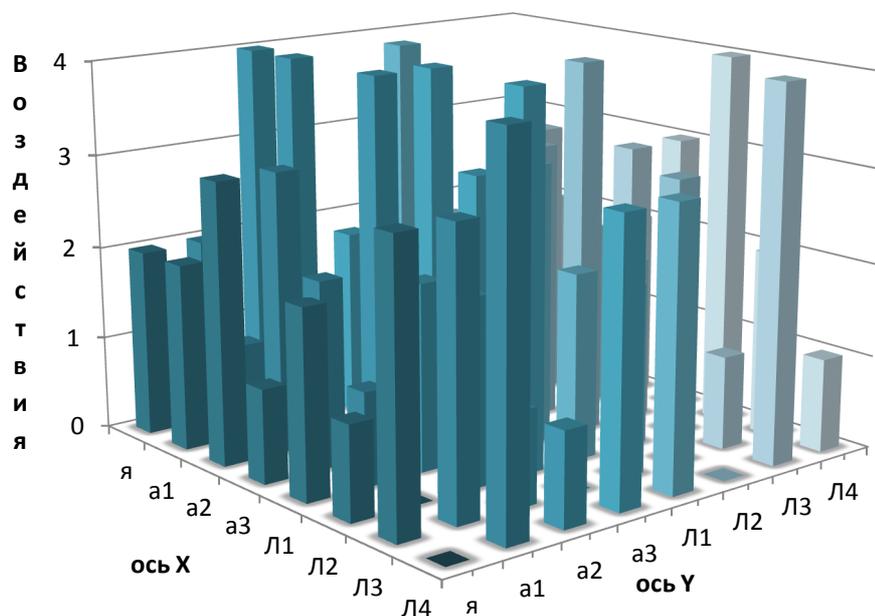


Рисунок 1.

Здесь 3-мерное пространство данных о воздействиях в КПЛ (в синхронии) образовано тремя множествами:

$\{я, а1, а2, а3, Л1, Л2, Л3, Л4\}$ – имена **агентов** КПЛ (ось X);

$\{я, а1, а2, а3, Л1, Л2, Л3, Л4\}$ – имена **агентов** КПЛ (ось Y);

$\{1, 2, 3, 4\}$ – числовые значения воздействий (ось Z – Воздействия);

По такому же принципу можно построить пространства данных о воздействиях агентов в *интракультуре* (Рисунок 2).

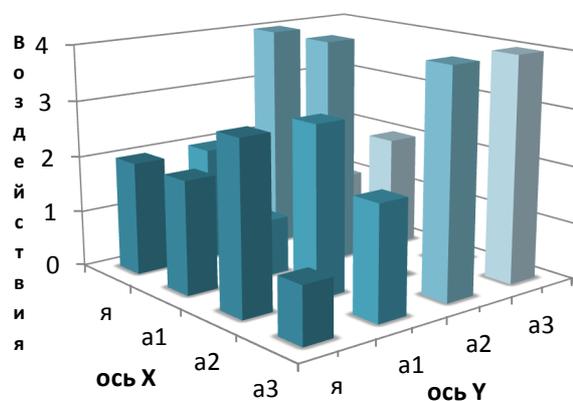


Рисунок 2.

Тот же схематизм применим и для построения пространства данных (при их наличии) о взаимодействиях в суб-интракультурах каждого из агентов, в частности

для представления взаимодействий *субагентов* агента *я* (см. пример на Рисунок 3, где для обозначения субагентов использован значок *) :

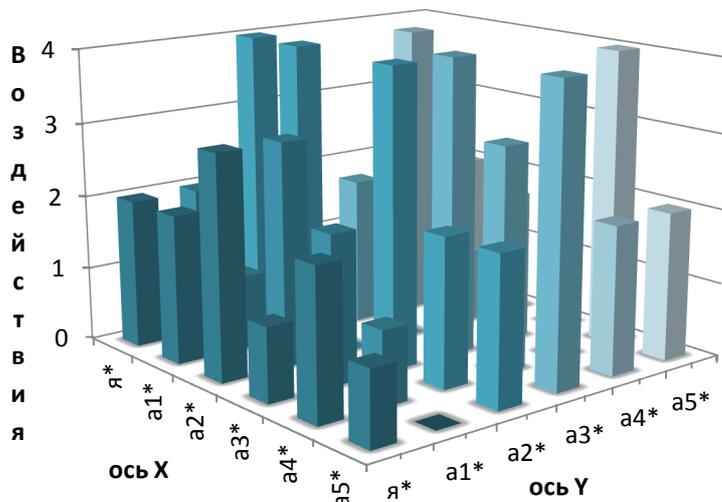


Рисунок 3

Для *диахронического* описания воздействий в КПЛ (в частности, в интракультуре) можно построить 4-мерное пространство данных, например, такого состава:

$\{я, а1, а2, а3\}$ – множество имён агентов интракультуры (ось X);

$\{я, а1, а2, а3\}$ – множество имён агентов интракультуры (ось Y);

$\{0, 1, 2\}$ – множество числовых значений временной шкалы (ось Z – Время);

$\{c_{111}, c_{112}, \dots, c_{ink}, \dots, c_{INK}\}$ – множество точек пространства – величин воздействий агентов интракультуры.

Вариант изображения такого пространства данных приведён на Рисунок 4.

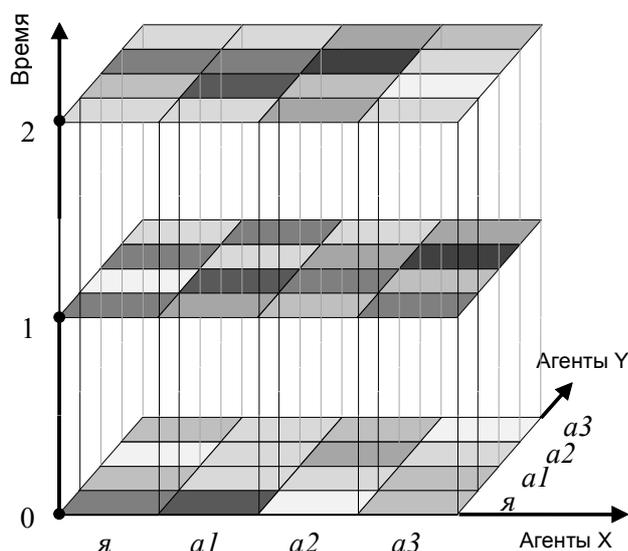


Рисунок 4.

Величины воздействий в точках $c_{\text{ИНК}}$ проиллюстрированы градациями серого цвета заливки ячеек: выше значение – темнее заливка.

Такой схематизм представления взаимных воздействий агентов интракультуры в диахронии применим при решении различных исследовательских задач. В частности, для реконструкции интракультуры лица по его биографическому нарративу, а именно представления данных о взаимных воздействиях агентов во временных точках, соответствующих ситуациям принятия лицом L биографически значимых решений.

Другим из возможных применений 4-мерного пространства данных является описание групповой динамики интракультуры, в частности межгрупповых воздействий. Пусть объектами анализа являются группы интракультуры $\langle я, a1 \rangle$ и $\langle я, a2, a3 \rangle$ (на рисунке воздействия в этих группах отображены оттенками синего и серого цветов, соответственно). Один цикл обмена воздействиями между этими группами представлен на Рисунок 5 во временных точках $\langle 0, 1, 2 \rangle$.

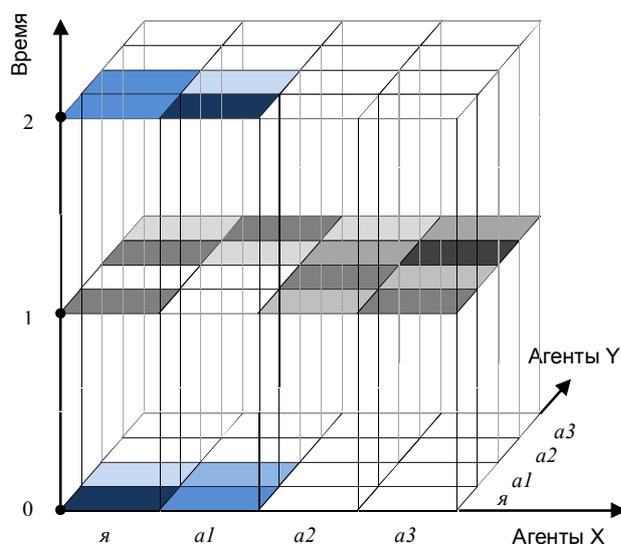


Рисунок 5.

На Рисунок 5 представлен один из возможных результатов однократного обмена воздействиями групп $\langle я, a1 \rangle$ и $\langle я, a2, a3 \rangle$ – изменение влияния всех агентов в группе $\langle я, a1 \rangle$. Если, к примеру, эта группа, в рамках внутренней для интракультуры лица L специализации, должна принять некое решение (выбрать из вариантов, предлагаемых агентами $я$ и $a1$), то изменение в ней влияния участников может привести к изменению намеченного ранее решения. Иначе говоря, консультации – обмен репликами – между группами интракультуры можно рассматривать как этап в подготовке и принятии лицом решений. Агент $я$ участвует

во всех группах интракультуры (см. Рисунок 4. и Рисунок 5), но с различной влиятельностью (величинами воздействий на других агентов).

Контекст 1.

Для формализованного описания структуры культурного пространства лица ранее было использовано матричное представление ([9], [10]). Были рассмотрены варианты построения *двумерных* матриц связей между агентами КПЛ, а также переход к их компактному представлению в блочных матрицах. Для более детального описания КПЛ и его интракультуры необходимо, с одной стороны, увеличить мерность рассматриваемых матриц (в связи с использованием дополнительных параметров), с другой – детализировать для ситуаций принятия решений содержание понятия *связь между агентами*.

Как вариант увеличения мерности матриц теперь использованы принципы построения пространств представления данных (иначе, *систем представления данных* – СПД). *Пространство представления данных* рассматривают как множество точек – декартовых произведений упорядоченных по осям элементов (число осей не ограничено). Основными на сегодня системами представления данных являются: реляционные, сетевые, иерархические, бинарная, система «сущность-связь» и др. [5]. Как правило, они построены на принципах табличного представления матриц дискретных значений данных, организованных в столбцы, строки, ячейки. Разработаны компьютерные приложения для работы с данными («базами данных»), что позволяет использовать для их анализа математический инструментарий.

В конкретизации понятия *связь* для класса рассматриваемых случаев – описания взаимодействий между компонентами КПЛ – использовано понятие *воздействие* в его обобщённой системологической трактовке: «Воздействие предмета *B* на предмет *A* – это событие, состоящее в том, что предмет *B* (возможно, совместно с предметами *C*, *D* и др.) вызывает или предотвращает некоторое изменение предмета *A*» [4, с. 20]. Применительно к рассматриваемой предметной области *культурное воздействие агента *a* на агента *б* состоит в вызывании или предотвращении изменения свойств личного модуса культуры агента *б** (см. трактовку личных модусов культуры [2] [3]). Как и в вызванных изменениях *психологического личного модуса*, в психологических воздействиях агентов интракультуры можно рассматривать различные аспекты, в частности (по [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**]): интенциональный – на вызывание или предотвращение каких изменений реципиента воздействие ориентировано; операциональный – каким образом,

посредством каких операций воздействие осуществляется; результативный – какой результат достигается благодаря воздействию; статусно-ролевой – равны ли субъект воздействия и реципиент по социальному или социально-психологическому статусу, кто из них выше, в какой роли выступает каждый из них. Далее в этой работе взаимные воздействия агентов интракультуры лица, ради упрощения, будут рассмотрены только в результативном аспекте: как результат воздействий, оказываемых компонентами КПЛ друг на друга.

Тезис 2. В пределах КПЛ совершаются воздействия различных композиционных типов, в частности: $I \rightarrow I$, $\mathcal{E} \rightarrow \mathcal{E}$, $\mathcal{E} \rightarrow I$, $I \rightarrow \mathcal{E}$.

Комментарий 2.

Рассмотрим в синхронии (скажем, в момент времени T_0) фрагмент структуры КПЛ в схематизме 3-мерного пространства данных, где

$\{я, a_1, a_2, a_3, a_4, B_2, B_3, B_4\}$ – множество имён внутренних и внешних агентов КПЛ (оси X, Y);

$\{1, 2, 3, 4\}$ – числовые выражения воздействий (ось Z – Воздействия);

В этом фрагменте КПЛ будем рассматривать следующих персонализированных (лица) и неперсонализированных агентов (компьютеры, например):

B_2/a_2 , B_3/a_3 , B_4/a_4 – неперсонализированные агенты и их ментальные презентации;

a_1 – ментальная презентация лица, отсутствующего в данный момент времени в составе экстракультуры КПЛ.

Рассматриваемый фрагмент КПЛ представлен в виде диаграммы 3-мерного пространства данных (Рисунок 6).

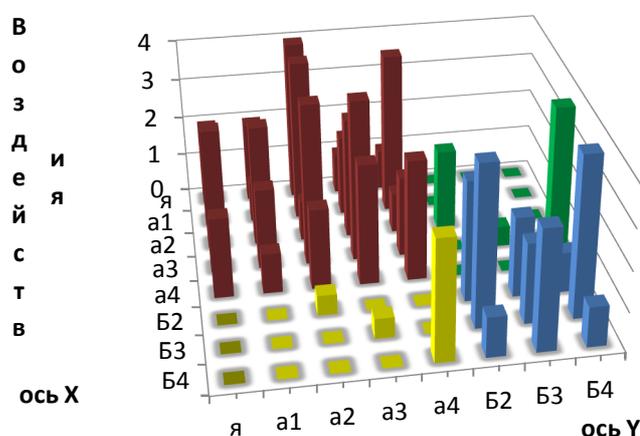


Рисунок 6.

Маркирование цветом использовано для отображения следующих композиционных типов воздействий (И – интракультура, Э – экстракультура):

Э→Э (синий) – воздействия модусов культуры, в том числе лиц, в пределах экстракультуры;

Э→И (жёлтый) – воздействия модусов экстракультуры на агентов интракультуры в рамках процессов восприятия (на Рисунок 6 ненулевыми показаны только те воздействия, результатами которых являются ментальные презентации указанных модусов);

И→Э (зелёный) – воздействия агентов интракультуры посредством активности лица Л на модусы экстракультуры, в том числе лица (на Рисунок 6 показаны ненулевыми воздействия только на те модусы, ментальными репрезентациями которых являются указанные агенты).

И→И (бордовый) – воздействия агентов в пределах интракультуры, в этих взаимных воздействиях осуществляются процессы мышления.

Пример Э→Э-воздействий. Воздействие $B4 \rightarrow B2$ – определённое сетевое сообщество оказывает воздействие на интерактивный обучающий интернет-ресурс, в результате чего его разработчики вносят изменения в содержание обучающей программы.

Пример Э→И-воздействий. Воздействие $B4 \rightarrow a4$ – определённое сетевое сообщество оказывает воздействие на интракультуру лица Л, в частности, приводит к формированию и изменениям агента $a4$, являющегося ментальной презентацией данного сетевого сообщества. Изменения, происходящие в сообществе, отражаются на агенте $a4$ и на процессах в интракультуре лица Л. Например, принимая решение о своих действиях в некой проблемной ситуации, лицо Л учитывает и варианты действия, предлагаемые для этого случая сетевым сообществом.

Пример И→Э-воздействий. Воздействие $a3 \rightarrow B3$ – агент, представляющий в интракультуре лица Л онлайн энциклопедию *Википедия*, своими воздействиями, посредством активности лица Л, приводит к изменениям в содержании её статей (создавая и редактируя их), участвуя в акциях в связи с обращениями руководства Википедии к её пользователям, принимая участие в работе её организационных структур и т.д.

Данные о воздействиях в пределах интракультуры можно сгруппировать, в частности, выделив подпространства воздействий между неперсонализированными $\langle a2, a3, a4 \rangle$ (синий), а также между персонализированными $\langle я, a1 \rangle$ (бордовый)

агентами (Рисунок 7). Соответственно выделены области их взаимных воздействий: $\langle я, a1 \rangle \rightarrow \langle a2, a3, a4 \rangle$ (красный), $\langle a2, a3, a4 \rangle \rightarrow \langle я, a1 \rangle$ (серый). В более детальном описании КПЛ, разумеется, необходимо рассмотреть специфику воздействий в пределах каждой из этих областей.

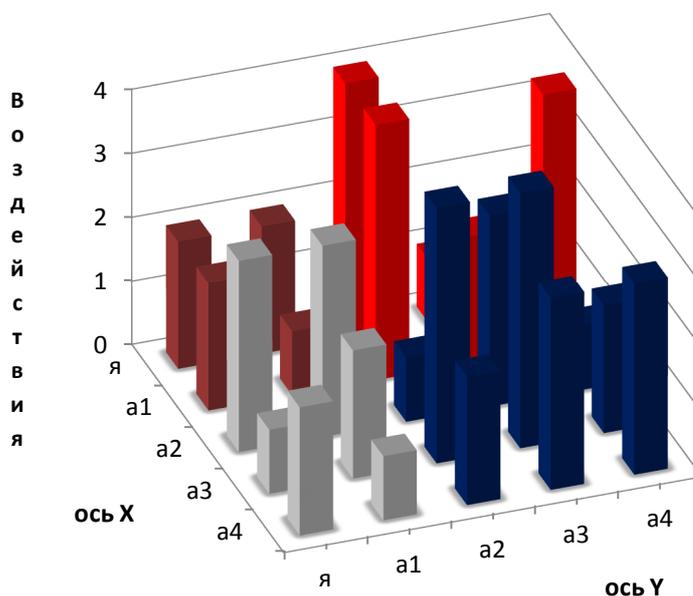


Рисунок 7.

Каждый из агентов интракультуры может быть детальнее рассмотрен в таком же схематизме, но уже как структура *суб-интракультуры*.

Контекст 2.

Выделенные композиционные типы воздействий, оказываемых различными модусами КПЛ, будем полагать, соответствуют основным типам когнитивных процессов внимания и восприятия, мышления и памяти. Концептуально близкими к форме представления когнитивных процессов в КПЛ можно назвать многие теоретические модели, разрабатываемые в когнитивной психологии. Из работ, выполненных в недавнее время, упомяну теоретическую модель *познающего агента* (cognising agent), в которой когнитивные процессы описаны с использованием системологического и кибернетического теоретического инструментария [15]. В содержание понятия *познающий агент* авторами включены не только люди и их сообщества, но также и технические системы, способные приспосабливаться к изменяющимся условиям окружающей среды. Базовые способности такого агента состоят в распознавании окружения, систематизации и хранении знаний о мире, рефлексии своего знания и процессов его формирования; из этих способностей агент синтезирует собственные когнитивные процессы восприятия, научения и принятия решений. В отличие от *модели познающего агента*, разработанной для описания

категории лиц *«исследователи»* (и технических систем, выполняющих аналогичные функции), в модели культурного пространства лица такого ограничения нет – в предложенном схематизме можно рассматривать любые культурные воздействия. Отмечу также, что в другом подходе – в модели *когнитивно-аффективных систем* – связь восприятия и поведения опосредована взаимодействиями многочисленных медиаторов (см. Fig. 4 в [17]).

Следует упомянуть и то направление исследований в психологии личности, в рамках которого изучают сходства и различия между структурами интер- и интраиндивидуальных взаимодействий, с тем чтобы на основе известных конструктов интериндивидуальных взаимодействий моделировать интраиндивидуальные (см., например, обзор и анализ работ этого направления в [16]).

Интернет-ресурсы как источники индивидуального научного знания

По всей видимости, все ресурсы Интернета можно рассматривать в качестве источников индивидуального научного знания, но особую роль в его формировании играют специализированные справочно-информационные сайты (онлайн словари и энциклопедии), научно-библиотечные системы, электронная научная периодика и онлайн версии журналов, электронные версии учебников и курсов лекций по научным дисциплинам, а также интерактивные обучающие системы. Различные аспекты проблематики разработки последних представлены в материалах выпусков данного журнала. В частности, представлена концепция психологической организации *виртуального образовательного пространства*. В рамках этой концепции идёт разработка моделей интерактивного обучения, реализация которых обеспечивает интерактивное управление формированием и использованием индивидуальных знаний. Составной частью интеллектуальной обучающей системы является *модель респондента*: его поведения в зависимости от характера его явных и неявных знаний в исследуемой области и успехов в освоении выбранного им предмета (см. [12], [13]). В числе психологических трудностей при разработке интеллектуальных образовательных систем выделены, в частности, психологические барьеры в работе с компьютером, необходимость освоения особой культуры работы в сети, учёта гендерных различий пользователей и их индивидуальных особенностей восприятия [11]. При эффективно организованной учебной деятельности в виртуальном образовательном пространстве происходит конструирование пользователем собственного образовательного пространства и индивидуальной

образовательной траектории, т. е. постепенное освоение функций управления своей учебной деятельностью [12].

Проблематика обретения новых знаний при интерактивном обучении может быть рассмотрена и в контексте теоретической модели культурного пространства лица. Трактовка формирования знания, предложенная мной ранее (см. [8]), теперь будет несколько изменена: индивидуальное знание формируется как структура *взаимодействий* носителей его фрагментов (что не исключает возможности рассматривать и диалогические взаимодействия, как это предложено в указанной работе). На текущей стадии разработки модели КПЛ нет возможности детализировать значительную часть психологической проблематики виртуального образовательного пространства, но можно представить общий схематизм формирования у лица нового знания, источниками которого являются, в том числе, интернет-ресурсы.

Инкорпорирование знания. В процессах внимания и восприятия, будем полагать, совершается инкорпорирование лицом компонентов знания, носителями которых являются, в частности, научно-образовательные интернет-ресурсы. Известно, что архитектура современных операционных систем является многозадачной. Это позволяет разработчикам эффективно конфигурировать технические ресурсы, а пользователю выполнять несколько типов заданий *одновременно*. В общем, и наиболее распространённом, случае пользователь так или иначе работает с несколькими интернет-ресурсами одновременно, даже когда основная задача состоит, к примеру, в работе с научно-образовательными ресурсами. В структуре КПЛ это отражено одновременной активностью (т.е. ненулевыми воздействиями на интракультуру лица Л) всех учитываемых в модели интернет-ресурсов **Б1**, **Б2**, **Б3** в процессах инкорпорирования фрагментов знаний (Рисунок 8.). Отмечу, что взаимные воздействия интернет-ресурсов **Б1**, **Б2**, **Б3** (синим цветом на Рисунок 8.) также могут оказывать существенное влияние на процессы инкорпорирования знаний. Например, если один из ресурсов по каким-либо причинам затрудняет или даже блокирует работу другого, то воздействие последнего на процессы формирования знаний лица может существенно снизиться или прекратиться на некоторый период времени, порой окончательно.

На основании известных психологических закономерностей можно предполагать, что от характера распределения внимания лица между одновременно используемыми интернет-ресурсами зависят интенсивность и результаты восприятия сведений от каждого из них, а также характеристики осуществляемых при этом

действий с каждым из ресурсов. Например, на Рисунок 8. жёлтым цветом отображено состояние структуры КПЛ, при котором интернет-ресурсы **Б1**, **Б2** и **Б3** оказывают существенно различные воздействия на реципиента (точнее, на свои ментальные презентации в его интракультуре). В простейшем случае, результирующие изменения агентов **а1**, **а2** и **а3** пропорциональны величинам воздействий на них и могут служить мерами уровней восприятия: активное восприятие ресурса **Б3** (значение 3) протекает вместе со значительно менее активным (возможно, произвольным) восприятием ресурсов **Б1** (0,2) и **Б2** (0,5).

Не рассматривая в этой работе трактовки воздействий интернет-ресурсов на других агентов интракультуры (на Рисунок 8. им присвоены *условно* нулевые значения в области жёлтого цвета), можно сделать, по меньшей мере, два предположения. Во-первых, от уровней их активности зависит конфигурация воздействий агентов интракультуры, а, значит, и фрагментов знаний. Во-вторых, в соответствии с известными закономерностями восприятия фигуры на фоне от величин «фоновых» воздействий **Б1**→**а1**, **Б2**→**а2** зависит результат восприятия «фигуры» – воздействия **Б3**→**а3**.

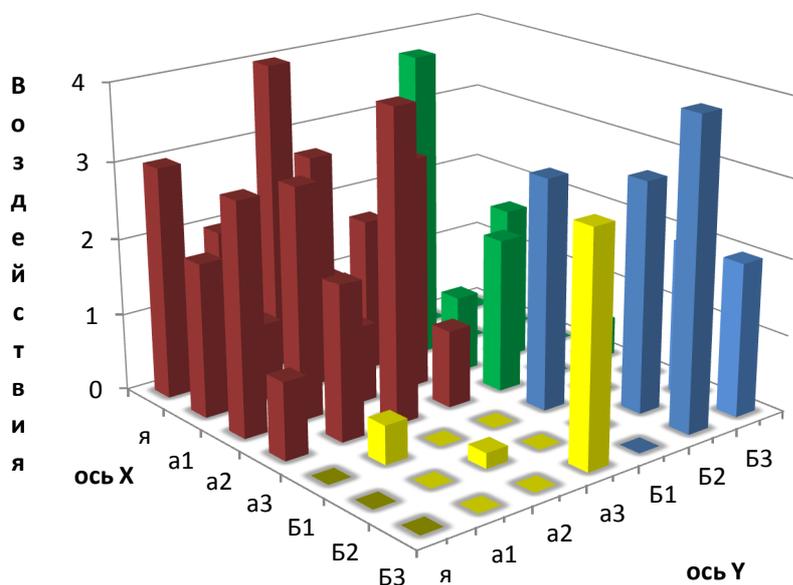


Рисунок 8.

Трансформирование знаний. Инкорпорированные фрагменты знаний в процессах взаимодействий их носителей в интракультуре лица подвергаются трансформациям. Так, агенты интракультуры **а1**, **а2** и **а3** являются ментальными презентациями интернет-ресурсов **Б1**, **Б2** и **Б3**, во взаимодействии с агентом **я**, в зависимости от конкретных условий, они осуществляют интеллектуальные операции:

конфигурируют фрагменты знания лица (их категоризируют, реструктурируют, интегрируют), решают научно-образовательные задачи, совершают разнообразные акты выбора (от повседневных до экзистенциальных).

Пусть структуру воздействий в интракультуре лица Л в некоторый момент времени составляют агенты и усреднённые величины их воздействий, представленные на Рисунок 9, где:

a1 – ментальная презентация тематического интернет-форума;

a2 – ментальная презентация Википедии;

a3 – ментальная презентация дистанционного курса «Теория вероятностей и математическая статистика» [6].

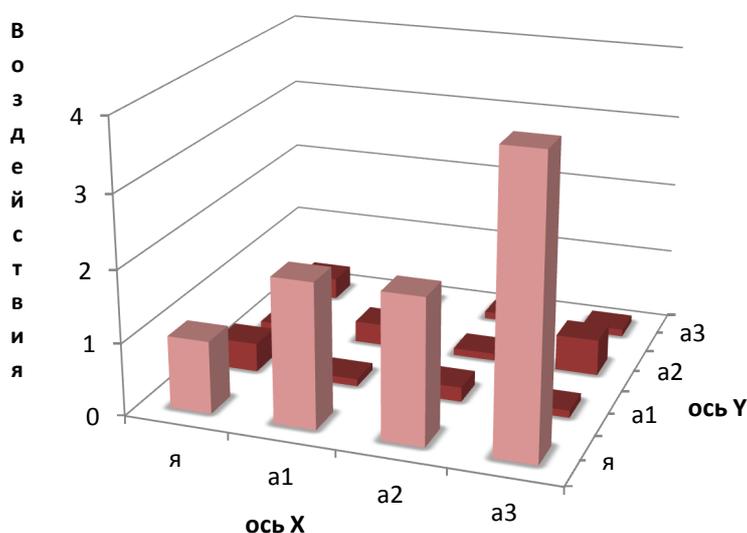


Рисунок 9.

На Рисунок 9 выделены воздействия каждого из агентов на агента я (остальные воздействия будем полагать незначительными фоновыми). В обобщённой конфигурации знания по изучаемой теме воплощены:

- знания агента я по данной теме и способы структурирования новых фрагментов знаний, их интеграции в уже существующую структуру знаний с величиной самовоздействия равной 1;
- знания по курсу «Теория вероятностей и математическая статистика», полученные путём ознакомления с дистанционным курсом обучения (включая выполнение тестовых заданий) и представленные агентом a3 с величиной воздействия на агента я, равной 4;
- фрагменты знаний по теории вероятностей, почерпнутые из Википедии и представленные в интракультуре агентом a2 (с величиной воздействия на агента я, равной 2);

■ фрагменты знаний по результатам обсуждений на тематическом форуме, которые представляет агент $a1$ (с величиной воздействия на агента $я$, равной 2).

Кристаллизация знаний. Состоит в стереотипизации взаимных воздействий определённой группы агентов интракультуры в соответствующую структуру суб-интракультуры агента $я$ (например, как изображено на Рисунок 10).

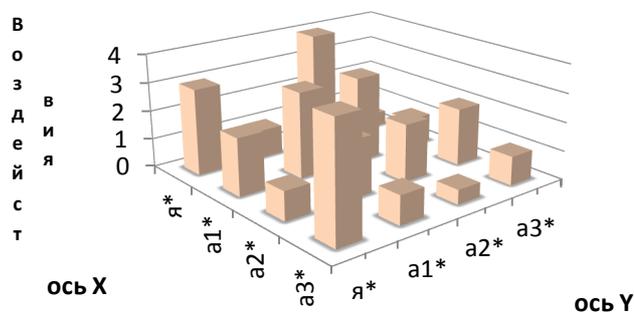


Рисунок 10.

Структура воздействий субагентов содержит в себе конфигурацию кристаллизованного знания в результате интеграции его нового фрагмента, полученного в дистанционном курсе «Теория вероятностей и математическая статистика», в уже существующую структуру полученных прежде знаний по различным разделам математики, в частности по теории вероятностей, а также в общую структуру научно-образовательного и повседневного знания, которое запечатлено в суб-интракультуре данного лица.

Заключение

Детализация модели культурного пространства лица, представленная в настоящей работе, проведена с ориентацией на описание процессов обретения лицом новых фрагментов индивидуального знания. Использование в данной модели принципов построения систем данных (и многомерных матриц) обусловлено необходимостью учёта возможно большего числа факторов, влияющих на процессы в КПЛ, на его характеристики. Кроме того, в 3- и 4-мерных представлениях эта модель более наглядна, чем алгебраическая. Согласно предлагаемой трактовке, формирование нового знания происходит в три этапа: *инкорпорирование*, *трансформирование* и *кристаллизация* знаний. Для каждого этапа характерна своя структура взаимных воздействий компонентов КПЛ, рассматриваемых как носители фрагментов знания. В качестве примера приложения модели КПЛ рассмотрен общий схематизм формирования нового знания лица, использующего одновременно несколько веб-ресурсов: тематический интернет-форум, Википедию, дистанционный курс «Теория вероятностей и математическая статистика». В дальнейшем, в более

полном описании процессов формирования индивидуального знания, необходимо будет учесть многочисленные иные компоненты индивидуального опыта (часть которого составляют знания), и теоретическая модель КПЛ, полагаю, обладает для этого методологическим потенциалом.

Список использованных источников

1. Балл Г.А., Бургин М.С. Анализ психологических воздействий и его педагогическое значение // *Вопр. психологии.* – 1994. – № 4. – С. 56–66.
2. Балл Г. А., Мединцев В. А. Личность как модус культуры и как интегративное качество лица // *Мир психологии.* – 2010. – № 4. – С. 167–178.
3. Балл Г. А., Мединцев В. А. Понятие «личность» в контексте модельной трактовки культуры // *Мир психологии.* – 2012. – № 3. – С. 17–30.
4. Балл Г. А. Теория учебных задач: Психолого-педагогический аспект. – М.: Педагогика, 1990. – 184 с.
5. Варламов О. О. Эволюционные базы данных и знаний для адаптивного синтеза интеллектуальных систем. Миварное інформаційне просторство. – М.: Радио и связь, 2002. – 282 с.
6. Жалдак М.І., Біляй Ю.П. Дистанційний курс "Теорія ймовірностей і математична статистика" // *Технології розвитку інтелекту.* – 2011. – Т1. – №2. – [http://archive.nbuv.gov.ua/e-journals/tri/2011_2/st02.pdf].
7. Мединцев В. А. Диалогическое моделирование психологических взаимодействий // *Вопросы психологии.* – 2005. – №5. – С. 50-57.
8. Мединцев В. А. Когнитивные процессы в культурном пространстве лица: знание, интеллект, рефлексия / В. А. Мединцев / *Актуальні проблеми психології.* Т. 2. Психологічна герменевтика / За ред. Н.В. Чепелевої. – К.: ДП «Інформаційно-аналітичне агентство», 2010. – Вип. 6. – С. 36-55.
9. Мединцев В. А. Матрица культурного пространства лица // *Актуальні проблеми психології: Збірник наукових праць Інституту психології імені Г.С. Костюка НАПН України.* – Житомир. Вид-во ЖДУ ім. І.Франка, 2011. – Том II. Психологічна герменевтика. – Випуск 7. – С. 58–78.
10. Мединцев В. А. Процессы в культурном пространстве лица и их свойства // *Горизонты образования.* – 2012. – № 3, т. 2. – С. 188–193.

11. Назар М. М. Характерні психологічні особливості дистанційного навчання з використанням мережі Інтернет // Технології розвитку інтелекту. – 2011. – Том 1. – № 2. [http://archive.nbuv.gov.ua/e-journals/tri/2011_2/st04.pdf].
12. Смульсон М. Л. Інтелектуальній розвиток як мета дистанційного навчання // Технології розвитку інтелекту. – 2011. – Том 1 № 2. [http://archive.nbuv.gov.ua/e-journals/tri/2011_2/st07.pdf].
13. Смульсон М. Л., Лотоцька Ю. М., Назар М. М., Дітюк П. П., Комісарова О. Ю., Цап В. Й. Концепція інтелектуального розвитку дорослих у віртуальному освітньому просторі // Технології розвитку інтелекту. – 2012. – Т1. – №3. [http://archive.nbuv.gov.ua/e-journals/tri/2012_3/st04.pdf]
14. Цап В. Й. Особливості розробки віртуального освітнього середовища для дистанційного курсу інтелектуального розвитку дорослих // Технології розвитку інтелекту. – Том 1. – №3. [http://archive.nbuv.gov.ua/e-journals/tri/2012_3/st02.pdf].
15. Anshakov O., Gergely T. Cognitive Reasoning: A Formal Approach. – Springer: Heidelberg, 2010. – 437 p.
16. Cervone, D. The architecture of personality: Within-Person Structures and Processes // Annu. Rev. Psychol. – 2005. – #56. – P. 423–52.
17. Mischel W., Shoda Y. 1995. A cognitive-affective system theory of personality: reconceptualizing situations, dispositions, dynamics and invariance in personality structure // Psychological review. – Vol. 102. – No.2. – P. 246–268.

References transliterated

1. Ball G.A., Burgin M.S. Analiz psihologicheskikh vozdeystvij i ego pedagogicheskoe znachenie // Vopr. psihologii. – 1994. – № 4. – S. 56–66.
2. Ball G. A., Medincev V. A. Lichnost' kak modus kul'tury i kak integrativnoe kachestvo lica // Mir psihologii. – 2010. – № 4. – S. 167–178.
3. Ball G. A., Medincev V. A. Ponjatie «lichnost'» v kontekste model'noj traktovki kul'tury // Mir psihologii. – 2012. – № 3. – S. 17–30.
4. Ball G. A. Teorija uchebnyh zadach: Psihologo-pedagogicheskij aspekt. – M.: Pedagogika, 1990. – 184 s.
5. Varlamov O. O. Jevoljucionnye bazy dannyh i znanij dlja adaptivnogo sinteza intellektual'nyh sistem. Mivarnoe informacionnoe prostranstvo. – M.: Radio i svjaz', 2002. – 282 s.

6. Zhaldak M.I., Bilyai Yu.P. Dystantsijnyj kurs "Teoriya imovirnosti i matematychna statystyka" // *Tehnologii' rozvytku intelektu*. – 2011. – T1. – №2. – [http://archive.nbuv.gov.ua/e-journals/tri/2011_2/st02.pdf].

7. Medincev V. A. Dialogicheskoje modelirovanie psihologicheskikh vzaimodejstvij // *Voprosy psihologii*. – 2005. – №5. – S. 50-57.

8. Medincev V. A. Kognitivnye processy v kul'turnom prostranstve lica: znanie, intellekt, refleksija / V. A. Medincev / *Aktual'ni problemi psihologii*. T. 2. Psihologichna germenevtika / Za red. N.V. Chepelevoi. – K.: DP «Informacijno-analitichne agentstvo», 2010. – Vip. 6. – S. 36-55.

9. Medincev V. A. Matrica kul'turnogo prostranstva lica // *Aktual'ni problemi psihologii: Zbirnik naukovih prac' Institutu psihologii imeni G.S. Kostjuka NAPN Ukraïni*. – Zhitomir. Vid-vo ZhDU im. I.Franka, 2011. – Tom II. Psihologichna germenevtika. – Vipusk 7. – S. 58–78.

10. Medincev V. A. Processy v kul'turnom prostranstve lica i ih svojstva // *Gorizonty obrazovanija*. – 2012. – № 3, t. 2. – S. 188–193.

11. Nazar M. M. Harakterni psihologichni osoblyvosti dystantsijnogo navchannja z vykorystannjam merezhi Internet // *Tehnologii' rozvytku intelektu*. – 2011. – Tom 1. – № 2. [http://archive.nbuv.gov.ua/e-journals/tri/2011_2/st04.pdf].

12. Smul'son M. L. Intelektual'nij rozvytok jak meta dystantsijnogo navchannja // *Tehnologii' rozvytku intelektu*. – 2011. – Tom 1 № 2. [http://archive.nbuv.gov.ua/e-journals/tri/2011_2/st07.pdf].

13. Smul'son M. L., Lotots'ka Ju. M., Nazar M. M., Ditjuk P. P., Komissarova O. Ju., Tsap V. J. Kontseptsija intelektual'nogo rozvytku doroslyh u virtual'nomu osvith'omu prostori // *Tehnologii' rozvytku intelektu*. – 2012. – T1. – №3. [http://archive.nbuv.gov.ua/e-journals/tri/2012_3/st04.pdf]

14. Tsap V. J. Osoblyvosti rozrobky virtual'nogo osvith'ogo seredovyshha dlja dystantsijnogo kursu intelektual'nogo rozvytku doroslyh // *Tehnologii' rozvytku intelektu*. – Tom 1. – №3. [http://archive.nbuv.gov.ua/e-journals/tri/2012_3/st02.pdf].

18. Anshakov O., Gergely T. *Cognitive Reasoning: A Formal Approach*. – Springer: Heidelberg, 2010. – 437 p.

19. Cervone, D. The architecture of personality: Within-Person Structures and Processes // *Annu. Rev. Psychol.* – 2005. – #56. – P. 423–52.

20. Mischel W., Shoda Y. 1995. A cognitive-affective system theory of personality: reconceptualizing situations, dispositions, dynamics and invariance in personality structure // Psychological review. – Vol. 102. – No.2. – P. 246–268.