

УДК 378.147.88 ББК 22.17 © В.Е. Огрызков, Д.П. Денисов

В.Е. Огрызков, Д.П. Денисов

ИННОВАЦИОННАЯ МЕТОДИКА ОПРОСА И УЧЕТ ФАКТОРОВ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СЕНСОРНЫХ СРЕДСТВ

Проведены педагогические исследования, разработаны рекомендации и примерная структура электронных анкет для прогнозирования явления АСМР на предмет корректировки сценария компьютерных занятий по типам данных. Осуществлен анализ эмоционального состояния студентов в образовательных условиях в связи с использованием портативных устройств и планшетов.

Автономная сенсорная меридиональная реакция (АСМР) представляет собой краткосрочный подъем настроения, познавательной деятельности студентов за счет использования сенсорных устройств. Регистрация «эйфории мыслей» выполняется с использованием триггеров, отвечающих за виртуальные импульсы, воспроизводящие эмоции в двоичном формате. Триггеры АСМР и факторы, отвечающие за эмоциональное состояние студентов на занятиях сходны: это эргономика помещения, индивидуальное отношение лектора, знаки, звуки, прикосновения, наблюдения, зрительные ассоциации, воспоминания. Студенты воспринимают опрос как психологический тест; для визуализации результатов исследования используется лепестковая диаграмма и оптимизированные графы линейных корреляций. Главная цель анализа количественных параметров – получение исчерпывающей информации об эмоциональном отношении учащихся к форматам данных (видео, звук, текст), наиболее значимым для сценария проектируемых занятий. Используя расчеты и визуализацию, мы рекомендуем учащимся более адекватно применять сенсорную технику при работе с массивами различного формата и назначения, гармонично сочетать информационные потребности с учебными задачами, целями и эмоциональными нагрузками в компьютерном классе.

Научная новизна исследования состоит в том, что в условиях компьютерного класса осуществлена оценка триггеров и учет явления АСМР, генезис которого следует рассматривать сквозь призму виртуальных и игровых коммуникаций, разработан соответствующий инструментарий, алгоритмы анализа и прогнозирования. Установлено, что внутренняя гармония эмоций и формат информационных массивов, к которым обращаются учащиеся посредством сенсорных ощущений, взаимосвязаны. Информация актуальна для специалистов и слушателей в образовательной сфере.

Ключевые слова: анкета, опрос, тест, структура, сценарий, урок, компьютер, корреляция, вопросник, ASMR.

Успех и эффективность компьютерного занятия во многом зависит от уровня его подготовки. Удобным средством учета слабо формализуемых факторов, способных повлиять на атмосферу коллективного труда, эмоциональное состояние студентов являются электронные анкеты. В мировой практике questionnaires (вопросники) широко используются для получения обратной связи [19, с. 488], совершенствования методов общения с аудиторией [20, с. 64; 21, с. 11; 22, с. 99]. Современная техника расширяет перспективы реального и виртуального выбора (virtual selection) дидактических средств и форм контактов в образовании, методов обращения к данным [5, с. 109].

АСМР, «эйфория мыслей» – мало изученное явление, наблюдаемое в образовательной среде в связи с компьютерными технологиями, определяется как автономная сенсорная меридиональная реакция (в англоязычной аббревиатуре ASMR) и представляет со-

бой кратковременный подъем настроения, мыслительной деятельности обучающихся вследствие применения сенсорных устройств [13, с. 84]. Генерирующие АСМР триггеры и факторы, отвечающие за эмоциональное состояние студентов на занятиях, во многом сходны: эргономика помещения, индивидуальное отношение лектора, знаки, звуки, прикосновения, наблюдения, зрительные ассоциации, воспоминания.

Рабочая гипотеза исследования состоит в том, что некоторая «доля» эмоций, и в частности, АСМР может быть предопределена путем электронного анкетирования. Для этого следует уточнить типы индивидуальных технических средств, которым отдают предпочтение студенты, а также составляющие коммуникативной активности: структуру информационных ресурсов по типам данных – популярных порталов Интернет, локальной сети и применяемых

устройств. Предметом настоящей работы являются эмоции и, в широком смысле, коммуникационные отношения, возникающие в результате коллективного взаимодействия при обращении к данным определенных форматов. Информация об эмоциональном настрое, предпочтениях потенциальных слушателей будет полезна, поскольку многие студенты нуждаются в психологической коррекции, и неадекватное использование сенсорных устройств снижает эффект дидактических приемов и процедур.

Цель исследования: разработка параметров анкеты для определения стереотипа поведения студента (или группы), применяющего сверхмощные портативные устройства более-менее гармонично – т.е. с пользой для себя. В практике психодиагностических обследований для скрининга наиболее удобны вопросники [6, с. 171]; чем больше позиций в диалоге, тем объективнее оценка образовательных возможностей студентов [15, с. 66]. Нехватка методик для анализа защитно-адаптационных механизмов и ресурсов личности в электронной среде сказывается на понимании этих феноменов [3, с.162].



Виртуальное общение в сети повторяет статусные, ролевые отношения и основные элементы коммуникативных актов: речевые и мыслительные фрагменты сочетаются с игровыми ситуациями, совместным переживанием событий, коллективным обсуждением достигнутых результатов. Электронная среда моделирует не только образ поведения и мышления, но и специфическую языковую личность, черты которой зависят от дискурсивных факторов и индивидуальных особенностей адресанта. Несмотря на исследования фундаментального характера, в современной гуманитарной науке нет единого понимания дискурсивных образований, как и системности в определении этих явлений [16, с. 100; 17, с. 91], не будет исключением сфера игровых, виртуальных коммуникаций. Результаты исследований факторов мотивации учебной деятельности свидетельствуют о необходимости корректировки системы методов обучения с учетом особенностей конкретных учебных групп [2, с. 128]. Вся педагогика в значительной степени есть учение о мере, о сочетании противоположностей тенденций, возможностей, ресурсов образовательного процесса. Эта мера очень подвижна и не исключает, а предполагает в каждый период, в каждой конкретной ситуации выбора приоритетов, акцентов или же обеспечение паритета противоположных тенденций или

разных по принципам направленности технологий [8; с. 11].

Внутренняя гармония эмоций и формат информационных массивов, к которым обращаются учащиеся посредством сенсорных ощущений через планшеты и палмтопы (palmtop – «ладонный») по-видимому, имеют взаимное влияние, уровень которого необходимо учитывать.

Научная новизна исследования состоит в том, что в условиях компьютерного класса осуществлена оценка триггеров и учет явления АСМР, генезис которого следует рассматривать сквозь призму виртуальных и игровых коммуникаций, разработан соответствующий инструментарий, алгоритмы анализа и прогнозирования.

Рассмотрим примерную структуру анкеты и порядок обработки данных для АСМР, опрос проводили ежегодно в различных учебных заведениях г. Омска с 2013 г. [12, с. 444; 13 с. 86]. Поскольку феномен имеет сложную нейропсихологическую природу, регистрацию «эйфории» осуществляем с помощью триггеров – по принципу «да» или «нет», оцифровывая позиции («1» или «0»), по которым тестируемый не сможет дать точный количественный ответ, их набор соответствует конкретной задаче и ситуационным условиям. Однотипные триггеры удобно группировать в ключи, отвечающие за некоторые виртуальные импульсы, воспроизводящие эмоции в двоичном формате; система имеет открытую архитектуру вследствие модификации ключей. После накопления сумм триггеров обработка данных сводится к анализу и сопоставлению проекций (компонент) 12-ти векторов $X_j = (x_{1j}, x_{2j}, \dots, x_{ij})$

где  – вектор, описывающий параметр,  – результат i-того наблюдения в эксперименте, j – номер изучаемого показателя: \sum триггеров АСМР, x1; максимальный период продуктивной работы, x2, мин; объем текста, читаемого без перерыва, страниц, x3; количество просмотренных кинолент за текущий месяц, x4; объем мобильной фонотеки, файлов, x5. количество изображений в альбомах социальной сети. Далее, x6 суммарное число применяемых типов ПК x7; стаж самостоятельной работы за ПУ, лет, x8; количество программ, установленных на компьютере, x9; дневной сеанс работы за ПК, часов, x10; персональных страниц в сетях, x11; контактов в сети (содержание адресных книг), X_{12} . Главная цель анализа количественных параметров, (построение интервалов, сравнение средних, коэффициентов взаимосвязи) – получить исчерпывающую информацию об эмоцио-

нальном отношении учащихся к форматам данных (видео, звук, текст), наиболее значимым для сценария проектируемых занятий.

Расчеты выполняем в электронной таблице: матрица плана исследования формируется при помощи оператора «ЕСЛИ», что позволяет обрабатывать незавершенный блок, а также дифференцировать подгруппы без применения макросов. На высокопроизводительных компьютерах вопросник и обработку мож-

но разместить в отдельные файлы и использовать связь книг. Многолетние данные накапливаем в отдельной книге.

В табл. 1,2 представлены результаты обработки анкет (на примере специализаций). Они отражают эмоциональный настрой учащихся относительно ключевых форматов данных (текст, изображение, видео, звук): в 2014/2015 г. тестируемые указывают меньшее количество триггеров, влияющих на обучение.

Таблица 1

Средние значения исследуемых параметров и объем выборки по группам

Специальность, объем выборки	Σ триггеров, (X_1)	Работа, минут (X_2)	Текст, страниц (X_3)	Киноленты (X_4)	Фонотека (X_5)
Банковское дело, n=60	15,8±5,8	41,9±7,9	69,1±21,2	15,7±5,3	111,8±50,3
Туризм и гостиничное дело, n=38	7,4±1,0	34,5±6,4	76,5±27,0	9,6±4,3	172,9±128,3
Общее, (n=100) 2013/2014	12,4±3,5	38,6±5,3	72,7±16,3	13,1±3,6	143,3±58,9
Программирование, n=30	7,8±1,1	64,4±18,6	100,9±48,5	43,5±22,4	304,2±190,7
Финансы, n=29	9,5±0,8	63,3±4,8	80,1±38,2	21,9±10,6	279,9±283,9
Общее, (n=100) 2014/2015	8,5±0,5	59,3±6,1	89,8±26,9	50,7±22,9	206,0±99,41

Студенты склонны воспринимать анкету как психологический тест, касающийся «эмоциональной» собственности, и обычно желают узнать результат оцифровки собственного «я». Совместный диалог определил своеобразный способ графической интерпретации данных – лепестковую диаграмму, рис. 1, слева. Для прогноза взаимосвязей, с позиции преподавателя, более актуальны графы r_{ij} , интерпретирующие корреляционную матрицу. Граф иллюстрирует значимые корреляции (обратные взаимодействия – пунктир, рис.1, справа, «Финансы»). «Сенсорная роза» – наглядный, «живой» график для анализа обобщенных данных, на котором приросты стандартизированных показателей отражены относительно средней по выборке, в %.

Диаграмма выявляет тенденцию: группа финансистов увлечена аудиозаписями (x_5), и реже смотрит фильмы (x_4). Мотивация к учебе закладывается на первом этапе формирования информационно-коммуникативной компетентности учащихся [10, с. 95]. Игры, видео и музыка – ориентиры для развития связей вне аудитории: следует учесть, что первокурсники, развивая контакты в новой социальной ситуации, характеризуются экстернальным локусом контроля [11, с. 88]. Современные технологии воспроизводят некий иллюзорный мир [7, с. 53], дифференцировать палитру виртуальной реальности крайне трудно [1; с.

249-250]. Коллективный «портрет» студента раскрывается анализом его досуга – надежным индикатором сокровенных потребностей души [14, с. 98]. Однако в контексте среды Интернет ключевой момент – перегруженность данными: спектр возможностей сенсорных устройств широк, в ближайшей перспективе планшеты заменят desktop [4, с. 64].

Обратные корреляции, достоверность которых, доказуема (табл. 2, $p = 0,05$) обнаруживают асинхронность: когнитивные потребности студентов в усвоении «избыточных» знаний без контроля преподавателя не могут быть удовлетворены.

Низкий абсолютный уровень значимых корреляций при большом числе наблюдений (n=100) объясняем неоднородностью выборки относительно исследуемых показателей, в частности, автономной сенсорной меридиональной реакции: набор триггеров для оценки явления АСМР ограничен содержанием образовательных задач. Оптимизация позволяет выявлять взаимодействия, которые «скрываются» в выборке на уровне подгрупп, в особенности, если один параметр угнетает другой. Как правило, асинхронное изменение показателей характерно для дисгармонии: если форма «розы» отличается от правильного многоугольника, между признаками не исключена обратная взаимосвязь, поиск таких подгрупп актуален.

В колонке «Прогноз» представлены коэффициенты r_{ij} [13, с. 85] для *max* многомерной нелинейной функции

$$Z = \sum |r_{ij}| / n = \sum |\cos \varphi_{ij}| = \sum |\text{cov}(X_i, X_j)|, i \neq j,$$

рассчитанные на основе отцентрированных и

нормированных значений исследуемых параметров, «Поиск решения» MS Excel.

В частности, $r_{24} = -0,44^*$ («Финансы», табл. 2) объясняет яркую информационную асимметрию [18, с. 25-27]: просмотр видеолент ассоциирован с эмоциональным утомлением и, как дидактическое средство, в данной группе малоэффективен.

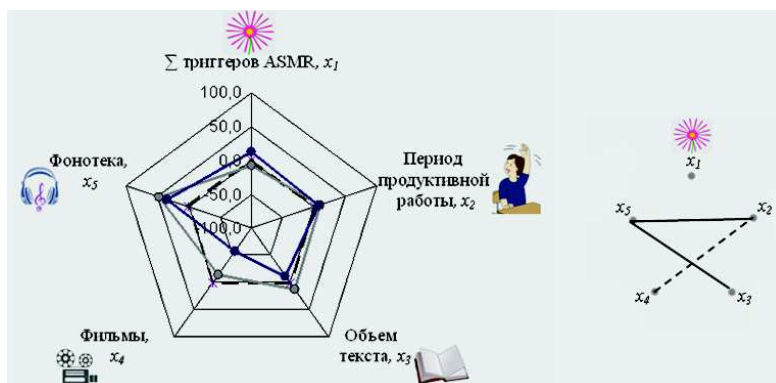


Рис. 1. Относительные показатели по группам (— программирование, — финансы, ---- среднее); граф r_{ij} .

Возможно, студенты ощущают «полет мыслей» от листания страниц, просмотра видео на популярных и порталах – применяя сверхмощные сенсорные устройства, но эта эйфория ничего, кроме

утомления, учебе не приносит. В перспективе, коррелятивный анализ позволит выявлять показатели, раскрывающие свойства объектов или явлений полнее [9, с. 12].

Таблица 2

Взаимосвязь исследуемых параметров по результатам анкетирования

Пары	Коэффициент линейной корреляции, r_{ij}			
	Общее, 2014/2015	Оптимизация	Программисты	Финансисты
x_1x_2	0,23*	0,51	0,32	-0,12
x_1x_3	0,27*	0,80	0,06	0,23
x_1x_4	0,18	-0,73	-0,04	-0,20
x_1x_5	0,04	0,58	-0,19	-0,03
x_2x_3	0,03	0,61	-0,15	0,37
x_2x_4	0,12	-0,58	-0,06	-0,44*
x_2x_5	0,18	0,81	0,04	0,62*
x_3x_4	0,13	-0,67	0,00	-0,29
x_3x_5	0,27*	0,59	0,07	0,68*
x_4x_5	0,02	-0,38	0,61*	-0,22
Z	0,15	0,63	0,15	0,32
n	100	10	30	29

Используя различные варианты периодического опроса, мы пришли к выводу о том, что алгоритм «оцифровки» эмоций и прогноз «эйфории мыслей» в образовательных условиях актуальны. Электронная анкета для АСМР должна учитывать состояние

компьютерного парка, конъюнктуру сети; визуализация и анализ групповых показателей перспективны для интеграции исследования в учебный процесс в качестве психологического теста.

Библиографический список

1. Андреева, О.С. Категориальная структура цветовосприятия корпоративных интернет-сайтов [Текст]/ О.С. Андреева, П.П. Екимов // Вестник Тюменского государственного университета. – 2013. – № 9. – С. 248–253.
2. Аширбагина, Н.Л. К проблеме формирования мотивации учебной деятельности студентов [Текст]/ Н.Л. Аширбагина, О.В. Фрик // Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий. – 2015. – №4. – С. 126–129.
3. Богданова, М. В. Разработка и апробация проективной версии методики «Локус жизнеобеспечения личности» [Текст]/ М. В. Богданова, О.А Усольцева, П.И. Моргун // Вестник Тюменского государственного университета. – 2013. – № 9. – С 160–168.
4. Бурков, Е.А. Планшетные и мобильные технологии в музыкальном образовании: перспективы использования [Текст]/ Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий. – 2014. – № 4. – С.62–67.
5. Денисов, Д.П. Виртуальная селекция (virtual selection) как метод познания в образовательной среде [Текст]/ Д.П. Денисов, В.Е. Огрызков // Проблемы современного образования. – 2016. – № 3. – С. 107–115.
6. Доценко, Е.Л. «Сиблинговые» методы психодиагностики [Текст]/ Е.Л. Доценко, М.В. Богданова // Вестник Тюменского государственного университета. – 2013. – № 9. – С 169–178.
7. Жукова, Е.А. Человек в мире НИ-ТЕСН: новая иллюзия господства [Текст]/ Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий. – 2013. – № 3. – С. 51–55.
8. Загвязинский, В.И. Актуальные проблемы развития отечественного образования [Текст]/ Вестник Тюменского государственного университета. – 2014. – № 9. – С. 7–16.
9. Кудж, С.А. Коррелятивный анализ как метод познания [Текст]/ Перспективы науки и образования. – 2013. – № 5. – С. 9–13.
10. Мелихова, А.А. Формирование информационно-коммуникативной компетентности студентов технического вуза [Текст]/ Вестник Тюменского государственного университета. – 2013. – № 9. – С. 93–102.
11. Минава, С.С. Социальный интеллект у студентов с интернальным и экстернальным локусом контроля [Текст]/ С.С. Минава, Н.С. Краснопольская// Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий. – 2012. – № 2. – С.86–90.
12. Огрызков, В.Е. Коммуникативная активность учащихся в сети Интернет [Текст]/ В.Е. Огрызков, Д.П. Денисов // Международный электронный журнал «Образовательные технологии и общество (Educational Technology & Society)». – 2016. – V.19. – № 2. – С. 440–451. Режим доступа: <http://ifets.ieee.org/russian/periodical/journal.html>, свободный.
13. Огрызков, В.Е. Методика и алгоритмы диагностики ASMR и их использование в образовательном процессе [Текст]/ В.Е., Огрызков, Д.П. Денисов, И.А. Курьяков // Сибирский торгово-экономический журнал. – 2014. – № 1(19). – С. 83–88.
14. Пузиков, В.Г. Ценностные ориентации, мотивы поведения студентов и жизненные реалии выбора профессии [Текст]/ В.Г. Пузиков, А.Ф. Тимофеев// Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий. – 2014. – №2. – С. 94–98.
15. Решетникова, О.А. Качественный сбор информации – как одно из условий эффективного использования результатов оценки учебных достижений учащихся [Текст] / О.А. Решетникова // Управление образованием: теория и практика. – 2011. – № 4. – С. 65–78.
16. Уланов, А. В. Дискурс и дискурсивность в современной научной парадигме [Текст] / Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий. – 2012. – №1. – С. 99–101.
17. Уланов, А. В. К вопросу об институциональных признаках дискурса [Текст]/ Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий. – 2012. – №3. – С. 89–92.
18. Цветков, В.Я. Информационная асимметрия в образовании [Текст]/ Цветков В.Я. // Управление образованием: теория и практика. – 2014. – № 4. – С. 20–28.
19. Denton, P. Students' response to traditional and computer-assisted formative feedback: A comparative case study [Текст]/ P. Denton, J. Madden, M. Roberts, P. Rowe // British Journal of Educational Technology. – 2008. – Vol. 39. – № 3. – Pp. 486–500.

20. Delaney, J.G. Students perception of effective teaching in higher education [Текст] / 26th Annual Conference on Distance Teaching & Learning St. John's, NL: Distance Education and Learning Technologies, Boards of Regents of the University of Wisconsin System. – 2010. – P. 1–92.
21. Harris L. R. Mixing interview and questionnaire methods: Practical problems in aligning data [Текст]/ L.R. Harris, G. T. L. Brown // Practical Assessment, Research & Evaluation. – 2013. – Vol. 15. №1. – P. 1–19.
22. Pat-E. R. J. Validation of Assessment for Learning Questionnaires for teachers and students [Текст]/ R.J. Pat-E., H. Tillema, M. Segers, P. Vedder // British Journal of Educational Psychology. – 2013. – Vol. 83. – № 1. – P. 98–113.

References

1. Andreeva O. S. *Kategorial'naja struktura cvetovosprijatija korporativnyh internet-sajtov* [Categorical structure of perception of corporate web sites] [Text]/ O. S. Andreev, p. P. Ekimov // Vestnik of Tyumen state University. 2013, No. 9, pp. 248–253.
2. Serbaguna N. L. *K probleme formirovanija motivacii uchebnoj dejatel'nosti studentov* [To the problem of formation of motivation of educational activity of students] [Text]/ N. L. Serbaguna, Frick O. V. // Bulletin of the Siberian Institute of business and information technology. – 2015, No. 4, pp. 126–129.
3. Bogdanova M. V. *Razrabotka i aprobacija proektivnoj versii metodiki «Lokus zhizneobespechenija lichnosti»* [Development and testing projective version of the technique of «Locus of livelihood of the person»] [Text]/ M.V. Bogdanov, O. A. Usoltseva, P. I. Morgun // Vestnik of Tyumen state University. 2013, No. 9, pp. 160–168.
4. Burkov, E. A. *Planshetnye i mobil'nye tehnologi v muzykal'nom obrazovanii: perspektivy ispol'zovanija* [Tablet and mobile technology in music education: the perspectives of] [Text]/ Bulletin of the Siberian Institute of business and information technology. 2014, No. 4, pp. 62–67.
5. Denisov D. P. *Virtual'naja selekcija (virtual selection) kak metod poznaniya v obrazovatel'noj srede* [Virtual breeding (virtual selection) as a method of knowledge in the educational environment] [Text]/ D. P. Denisov, V.E. Cores // problems of modern education. 2016, No. 3, pp. 107–115.
6. Dotsenko E. L. *«Siblingovye» metody psihodiagnostiki* [«Sibling» methods of psycho-diagnostics] [Text]/ E. L. Dotsenko, M. V. Bogdanov // Vestnik of Tyumen state University. 2013, No. 9, pp. 169–178.
7. Zhukova E. A. *Chelovek v mire HI-TECH: novaja illuzija gospodstva* [the Man in the world HI-TECH: a new illusion of domination] [Text]/ Bulletin of the Siberian Institute of business and information technology. 2013, No. 3, pp. 51–55.
8. Zagvjazinskij V. I. *Aktual'nye problemy razvitiya otechestvennogo obrazovanija* [Current problems of development of national education] [Text]/ Vestnik of Tyumen state University. 2014, No. 9, pp. 7–16.
9. Kudzh S. A. *Korreljativnyj analiz kak metod poznaniya* [Correlative analysis as a method of cognition] [Text]/ prospects of science and education. 2013, No. 5, pp. 9–13.
10. Melikhova A. A. *Formation of information and communicative competence of technical University students* [Text]/ Vestnik of Tyumen state University. 2013. No. 9, pp. 93–102.
11. Minava S. S. *Formirovanie informacionno-kommunikativnoj kompetentnosti studentov tehničeskogo vuza* [Social intelligence in students with internal and external locus of control] [Text]/ S. S. Mineva, N. S. Krasnopolskaya// Bulletin of the Siberian Institute of business and information technology. 2012, No. 2, pp. 86–90.
12. Cores V. E. *Kommunikativnaja aktivnost' uchaschihsja v seti Internet* [communicative activity of students on the Internet] [Text]/ V. E. Cores, Denisov D. P. // international electronic journal «Educational technology and society (Educational Technology & Society)». 2016, V. 19, No. 2, pp. 440–451. ISSN 1436-4522. URL:<http://ifets.ieee.org/russian/periodical/journal.html>
13. Cores V. E. *Metodika i algoritmy diagnostiki ASMR i ih ispol'zovanie v obrazovatel'nom processe* [Methods and algorithms of diagnostics ASMR and their use in the educational process] [Text] / V.E. Cores, D.P. Denisov, I.A. Kuryakov // Siberian trade and economic journal. 2014, № 1(19), pp. 83–88.
14. Puzikov V. G. *Cennostnye orientacii, motivy povedenija studentov i zhiznennye realii vybora professii* [Value orientation, motivation of students and the realities of life choice of profession] [Text]/ V. G. Puzikov, A.F. Timofeev// Bulletin of the Siberian Institute of business and information technology. 2014, No. 2, pp. 94–98.
15. Reshetnikova O. A. *Kachestvennyj sbor informacii – kak odno iz uslovij jeffektivnogo ispol'zovanija rezul'tatov ocenki uchebnyh dostizhenij uchaschihsja* [Qualitative information gathering – as one of the conditions for

the effective use of results of assessment of educational achievements of students] [Text]/ O.A. Reshetnikova // education Management: theory and practice. 2011, No. 4, pp. 65–78.

16. Ulanov A. V. *Diskurs i diskursivnost' v sovremennoj nauchnoj paradigme* [Discourse and discursiveness in the modern scientific paradigm] [Text] / Bulletin of the Siberian Institute of business and information technology. – 2012, No. 1, pp. 99–101.

17. Ulanov A. V. *K voprosu ob institucional'nyh priznakah diskursa* [To the question on the institutional characteristics of discourse] [Text]/ Bulletin of the Siberian Institute of business and information technology. – 2012, No. 3, pp. 89–92.

18. Tsvetkov V. Y. *Informacionnaja asimmetrija v obrazovanii* [Information asymmetry in education] [Text]/ V. Y. Tsvetkov // Managing education: theory and practice. – 2014, No. 4, pp. 20–28.

19. Denton P. [Students' response to traditional and computer-assisted formative feedback: A comparative case study] [Text]/ P. Denton, J. Madden, M. Roberts, P. Rowe // British Journal of Educational Technology. – 2008. – Vol. 39, No. 3, pp. 486–500.

20. Delaney, J. G. Students perception of effective teaching in higher education [Text] / 26th Annual Conference on Distance Teaching & Learning St. John's, NL: Distance Education and Learning Technologies, Board of Regents of the University of Wisconsin System. 2010, pp. 1–92.

21. Harris L. R. Mixing interview and questionnaire methods: Practical problems in aligning data [Text]/ R.L. Harris, G. T. L. Brown // Practical Assessment, Research & Evaluation. 2013, Vol. 15. No. 1, pp. 1–19.

22. Pat E. R. J. Validation of Assessment for Learning Questionnaires for teachers and students [Text]/ R. J. Pat-E., H. Tillema, M. Segers, P. Vedder // British Journal of Educational Psychology. 2013. Vol. 83. No. 1, pp. 98–113.

THE INNOVATIVE SURVEY METHODOLOGY AND THE FACTORS OF COGNITIVE ACTIVITY OF STUDENTS WHEN USING THE TOUCH MEANS

Vladimir E. Ogryzkov,

associate Professor, Siberian Institute of business and information technologies

Dmitry P. Denisov,

teacher, Omsk Industrial and Economic College

Abstract. Conducted educational research, developed recommendations and an exemplary structure of the electronic profiles to predict the phenomena of ASMR for adjustments to the scenario of a computer class data types. The analysis of the emotional state of students in educational conditions in connection with the use of handheld devices and tablets.

Autonomous sensory Meridian response (ASMR) is a short-term mood elevation, cognitive activity of students with touch devices. Check the «euphoric thoughts, » is performed with use of triggers responsible for the virtual pulses, reproducing emotions in binary format. ASMR triggers and factors responsible for the emotional state of students in the classroom are similar: it is the ergonomics of the room, individual attention of the lecturer, marks, sounds, touch, vision, visual associations, and memories. Students perceive the survey as a psychological test; to visualize the results of the study used a radar chart and the optimized graphs of linear correlations. The main purpose of analysis of quantitative parameters– obtaining comprehensive information about the emotional attitude of students to data formats (video, sound, text), most significant for scenario design sessions. Using computation and visualization, we recommend the students to apply the touch technique more adequately when dealing with arrays of various formats and purpose, to reconcile the information needs with training objectives, goals, and emotional stress in the computer lab.

Scientific novelty of research consists that in the conditions of a computer class the evaluation of triggers and consideration of the phenomenon of ASMR was carried out, the Genesis of which should be considered through the prism of virtual gaming and communications: the appropriate tools, algorithms, analysis and forecasting are developed. It is established that the internal harmony of emotions and the format of the data arrays that are accessed by students through sensory experiences are interrelated. The information is relevant to professionals and students in education.

Key words: questionnaire, survey, test, structure, script, lesson, computer, correlation, questionnaire ASMR.

Сведения об авторах:

Огрызков Владимир Евгеньевич – кандидат технических наук, доцент кафедры информационных технологий АНОО ВО «Сибирский институт бизнеса и информационных технологий» (644116, г. Омск, Российская федерация ул. 24-я Северная, 196/1), e-mail: ra9megg@mail.ru.

Денисов Дмитрий Павлович – преподаватель БОУ ОО СПО «Омский промышленно-экономический колледж» (644029, г. Омск, ул. Нефтезаводская, д. 6), к.-т. с.-х. наук, e-mail: dmid6@ Rambler.ru.

Статья поступила в редакцию 26.11.2016.