

ВОЛШЕБСТВО ДЛЯ ЗОЛУШКИ: О ПРОЦЕДУРЕ ИЗМЕРЕНИЙ В ГУМАНИТАРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

МЕЛИК-ГАЙКАЗЯН Ирина Вигеновна – д-р филос. наук, профессор, зав. кафедрой истории и философии науки, Томский государственный педагогический университет. E-mail: melik-irina@yandex.ru

***Аннотация.** Проблемой для гуманитарных наук остается метафорическое понимание и применение процедур измерения. В статье предпринят обзор примеров таких подходов и предложен вариант решения проблемы.*

***Ключевые слова:** проблема измерения, процедура измерения, характеристики информации*

Проблему измерений в гуманитарных исследованиях составляют два противоположных заблуждения: 1) в этих науках умеют проводить соответствующие процедуры; 2) этим наукам не нужны данные процедуры, что отличает их от естествознания. Оба заблуждения приводят к одному итогу: сложность проблемы измерений не замечается¹.

Иллюстрирует сложившуюся ситуацию новая интерпретация старой сказки: «Вы меня обманули! Это платье не продержалось до полуночи, оно распалось еще засветло! Перед всеми гостями ...» – плакала Золушка. «Полночь? – удивилась Крестная. – А разве я что-то говорила про полночь? Я сказала, что волшебство закончится, лишь только часы пробьют двенадцать раз. Это было незадолго до трёх. Платье и карета исчезли ровно в пять. Три плюс четыре плюс пять – итого двенадцать. Ты считать умеешь?» » [1, с. 53].

Извлечем из этой шуточки уроки, а их актуальность продемонстрируем на примерах статей, в которых представлены результаты измерений, проводимых в различных гуманитарных науках. Все статьи опубликованы в одном журнале – «Вестник Томского государственного педагогического университета».

Журнал является типичным российским мультидисциплинарным изданием, что позволяет трактовать подходы к проблеме измерений в качестве сложившейся практики в наших гуманитарных исследованиях.

Первый урок состоит в том, что полезное «умение считать» само по себе не спасает от недоразумений при обнаружении различий в преобразованиях того, что подлежит измерению, в результате подсчета. Золушкой это преобразование было понято как число ударов в двенадцать часов ночи, а Крестной – на основе алгоритма «три плюс четыре плюс пять». Здесь проявляет себя ключевое условие процедур измерения, а именно – *однозначное* преобразование измеряемой величины в некоторый регистрируемый параметр. Отсутствие такового приводит к попыткам провести измерение путем непосредственного сопоставления измеряемых феноменов и эффектов этих феноменов: в нашем примере, соответственно, «волшебства» и того срока, который оно способно «продержаться». Распространенность подобных попыток демонстрируют следующие статьи из журнала [2–6]. В их заголовках есть прямое указание на осуществление «измерений». В культуроло-

¹ Исследования ведутся в рамках выполнения Томским государственным педагогическим университетом госзадания (базовая часть, тема № 155), проектов РГНФ (№ 15-03-00598), РФФИ (№ 14-06-00440).

логическом исследовании существом измерения стало сопоставление пространства культуры с путешествием, а глобализации – с трансформацией языковых коммуникаций [2]; в педагогическом – искусства педагога с эффектами преподавания, самобытности культурной эпохи с моделью человека [3], качества образования с оценками учащихся [4]; в историческом – культурной эпохи с операторами политики [5]; в филологическом – ментальности культуры с концептами [6].

Второй урок состоит в том, что умение считать удары часов не означает умения измерять длительность волшебства. Между боем колокола и длительностью волшебства есть некие посредники – часовой механизм и свойства «платья и кареты» исчезнуть, когда «часы пробьют двенадцать раз». Измерению подлежат действия именно этих опосредующих механизмов и свойств. «Платье и карета» обладают многими свойствами – как внешними (преобразить Золушку, очаровать принца и гостей), так и внутренними (исчезнуть при заданных условиях). Внутренние свойства определяют параметр, управляющий всей ситуацией, поскольку если механизм часов стал бы спешить или отставать, то и сценарий развития событий был бы другим. Поэтому счет ударов часов касается здесь не измерения времени, не ответа на вопрос: «Который час?», а измерения внутренних свойств «платья и кареты». Иными словами, измеряемая величина выражает внутренний параметр порядка исследуемого объекта. Актуальность этого урока подтверждают методологические работы, устанавливающие «границы внешнего и внутреннего» для исследуемых в гуманитарных науках сложных систем. В работах [7–9] представлены связующие механизмы («медиаторы» культуры) между явлениями в социальной реальности и их очевидными эффектами, которые были «пропущены» в [2–6].

Итак, первые два урока иллюстрируют

принятые в естествознании процедуры измерений, предполагающие *однозначное преобразование измеряемой величины в некоторый регистрируемый параметр; при этом измеряемая величина оказывается внутренним параметром порядка исследуемой системы* [10].

Третий урок заключается в том, что «счет» безразмерных величин (ударов боя часов) способен разрешить главную трудность измерений в гуманитарных исследованиях – проблему выбора единиц измерения. Но в этом же таится опасность замены процедуры измерения выяснением статистических зависимостей, например, между качеством образования и показателями успеваемости [4] или напряженностью психолого-педагогических условий и частотой экзистенциальных кризисов, переживаемых учащимися [11]. Статистические методы способны на мониторинг уже вскрытых корреспонденций свойств и параметров действующих механизмов. В рассматриваемом нами сюжете можно установить дисперсию для всех чудес фей или корреляцию между методиками обучения и умением «золушек» считать, но определение этих показателей не вскроет внутреннего устройства «волшебства» – уникальности, событийности, полипотентности, вариативности целей и сценариев дальнейшего, то есть всего того, что исследуется в гуманитарных науках. Постнеклассическое естествознание, открывшее механизмы самоорганизации сложных систем, создало инструменты для измерения перечисленных феноменов. Путь к их применению в гуманитарных исследованиях видится в потенциалах семиотики [7–9].

Четвертый урок касается путаницы в значениях «полночь» и «двенадцать ударов», не обладающих в контексте сюжета одинаковыми семантикой и прагматикой. Это обстоятельство вынуждает искать способы релевантного применения ресурсов семиотики в решении проблемы измерения в гуманитарных исследованиях. Связь меж-

ду особенностями семиотической динамики и самоорганизацией сложных систем была определена еще тезисом Ч.С. Пирса – «символы растут». Механизмы этого роста раскрывают синергетические модели информационной динамики [12], в которых параметром порядка являются характеристика ценности информации, определяемая как вероятность достижения цели, и характеристика эффективности информации [13], определяемая как производная ценности информации по количеству информации. Суть таких моделей – в обнажении процессов конкуренции целей на «сегодня», на «ближкое будущее» и «навсегда», необратимо движимых случаем и значимостью выражения цели для тех, кто вовлечен в это движение [14, с. 150–152]. Можно видеть, что характеристика количества информации, главенствующая в кибернетическом подходе, обретает в синергетическом подходе подчиненную роль – подчиненную вариациям избираемых целей. Итак, балом правит символ, выразивший цель. Последняя в конкретной конфигурации событий и ситуации конструктивна для перехода от «сегодня» к «ближнему будущему», а от него – к желаемому «навсегда». Сказанные слова: «балом правит» – являются устойчивым выражением речи, но в контексте обсуждения они играют двоякую роль. Они указывают на характеристику эффективности информации как на управляющий параметр порядка и возвращают к балу, на котором совершалось волшебство для Золушки. Ведь во всех интерпретациях этого сюжета объявленный бал сталкивает цель феи – совершить чудо «сегодня», цель Золушки – в «ближком будущем» обрести счастье – и цель самой сказки – «навсегда» дать надежду на победу добра. В современной интерпретации [1, с. 53] от Золушки требуются новые добродетели. Иное, чем прежде, «умение считать» требуется и от гуманитарных наук для исследования современной реальности, живущей под властью случая, символа

и множественного понимания благих целей [13; 14].

Итак, с позиций постнеклассической методологии открывается возможность для внедрения процедур измерения, разработанных в области нелинейной динамики, в практику исследований самоорганизации социокультурных систем. Этот потенциал содержится в семиотической диагностике направлений социокультурной динамики. Осторожное обозначение процедур измерения понятием «семиотическая диагностика» основано на понимании трудностей «интеграции» аналитического, герменевтического, семиотического, синергетического и феноменологического подходов. На наш взгляд, главные условия для осуществления действительных, а не метафорических понимаемых измерений «гуманитарной» меры уже есть – это характеристика информации как параметра порядка семиотических систем, строгие преобразования динамической теории информации, безразмерные величины из теорий вероятности и статистических теорий.

Литература

1. *Боромор П.* Книга на третье. М.: Гаятри, 2008. 384 с.
2. *Черепанова Н.В.* Путешествие как измерение пространства культуры // Вестник Томского государственного университета. 2006. № 7. С. 65–71; *Богданова Е.А.* Лингвистическое измерение глобализации // Вестник Томского государственного университета. 2006. № 9. С. 71–74.
3. *Уткина О.Н.* Измерение мимики педагога с помощью информационных технологий // Вестник Томского государственного университета. 2012. № 5. С. 203–206; *Пичугина В.К.* Антропологическое измерение педагогической реальности в контексте дискурсивной онтологии // Вестник Томского государственного университета. 2012. № 11. С. 177–181.
4. *Пьянкова Ж.А.* Разработка инструментария для измерения уровня развития способности оперировать пространственными

- ми объектами у студентов // Вестник Томского государственного университета. 2013. № 9. С. 61–65; *Лапманова В.Ф.* О введении единицы измерения качества образования // Вестник Томского государственного университета. 2015. № 7. С. 59–62; *Лапманова В.Ф.* Модель оценки качества образования как элемент процедур лицензирования, аттестации и аккредитации // Вестник Томского государственного университета. 2013. № 13. С. 16–20.
5. *Зайцева Т.И.* «Век гуманизма» во Франции и Германии: политико-культурное измерение // Вестник Томского государственного университета. 2012. № 9. С. 75–80.
6. *Воевода Н.Б.* Пространственные измерения в антропоцентрическом аспекте // Вестник Томского государственного университета. 2011. № 3. С. 109–112.
7. *Смирнова Н.М.* Понятие сложности в когнитивном анализе коммуникативно-смысловых характеристик социальной реальности // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2013. № 1. С. 169–175; *Инишев И.Н.* Взаимосвязь визуального восприятия, пространства и действия в герменевтической концепции образа // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2014. № 7. С. 16–24; *Аванесов С.С.* Визуальная антропология: образ, субъект и коммуникация // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2013. № 9 (137). С. 229–235.
8. *Князева Е.Н.* Коммуникативная сложность // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2014. № 5. С. 110–118; *Кокарев М.Н.* К проблеме построения мультикультурного общества // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2013. № 9. С. 207–210; *Мещерякова Т.В., Герасимова О.В.* Смена поколений, или Проблема формирования ценностного сознания будущего врача // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2013. № 11. С. 173–181.
9. *Шестакова М.А.* Социальные функции научного знания. К дискуссии об интеллектуалах // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2015. № 5. С. 128–134; *Горбулёва М.С.* Феномен памяти и его роль в маргинальных субкультурах // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2013. № 11. С. 182–187; *Аванесов С.С., Спешилова Е.Н.* Антропология игры // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2012. № 4. С. 208–213.
10. *Мелик-Гайказян И.В.* Роль мадам Лавуазье в истории науки и проблема измерений // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2008. № 1. С. 68–78; *Мелик-Гайказян И.В.* Измерение мечты по правилу Льюиса Кэрролла // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2011. № 10. С. 202–208.
11. *Жигинас Н.В.* Исследование медико-психологических условий профилактики психического здоровья студентов и работы с экзистенциальными кризисами в психологической службе вуза // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2007. № 10. С. 94–99.
12. *Евдокимов К.Е., Мелик-Гайказян Е.В.* Моделирование динамики распространения и конкуренции различных типов информации // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2013. № 11. С. 193–198.
13. *Мелик-Гайказян И.В.* Семиотическая диагностика: способ измерения эгоизма власти // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2013. № 9. С. 255–261.
14. *Мелик-Гайказян И.В., Мелик-Гайказян М.В.* «Семиотический аттрактор»: концепт для решения дилеммы инновационного управления // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2015. № 5. С. 147–153.

Статья поступила в редакцию 06.10.15.

MAGIC FOR CINDERELLA: PROCEDURES OF MEASUREMENT
IN HUMANITARIAN RESEARCH

MELIK-GAYKAZYAN Irina V. – Dr. Sci. (Philosophy), Prof., Head of the Department of History and Philosophy of Science, Tomsk State Pedagogical University, Tomsk, Russia. E-mail: melik-irina@yandex.ru

Abstract. The problem of metaphorical understanding and measurement procedures application is still actual for humanitarian sciences. This conclusion is based on an overview of articles dealing with the interpretations of measurements for humanitarian research and with their practical realization. The papers were published in the journal «Tomsk State Pedagogical University Bulletin». This journal publishes the articles across the whole spectrum of humanitarian sciences and presents itself as a common Russian edition which allows to conclude about the established practice in Russian investigations. In the considered papers measurements are an analogy with the semiotic diagnostics of the studied processes. If one accepts the fact that the semiotic processes are a special case of information processes, the natural science procedures application for measurements of information characteristics (value and effectiveness) becomes possible in humanitarian research.

Keywords: measurement problem, measurement procedure, information characteristics

References

1. Bormor, P. (2008). *Kniga na tret'e* [Book for a Dessert]. Moscow: Gayatri Publ., 384 p. (In Russ.)
2. Cherepanova, N.V. (2006). [Travel as a Measure of Cultural Space]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta* [TSPU Bulletin]. No. 7, pp. 65-71. (In Russ.); Bogdanova, E.L. (2006). [The linguistic measurements of globalization]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta* [TSPU Bulletin]. No. 9, pp. 71-74. (In Russ.).
3. Utkina, O.N. (2012). [Measurement of Facial Expressions of a Teacher with the Help of Information Technology]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta* [TSPU Bulletin]. No. 5, pp. 203-206. (In Russ., abstract in Eng.); Pichugina, V.K. (2012). [The Anthropological Dimension of Educational Reality in the Context of Discursive Ontology]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta* [TSPU Bulletin]. No. 11, pp. 177-181. (In Russ., abstract in Eng.)
4. P'yankova, Zh.A. (2013). [The Development of Tools for Measuring the Level of Development of the Ability to Operate with Spatial Objects of Students]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta* [TSPU Bulletin]. No. 9, pp. 61-65. (In Russ., abstract in Eng.); Lashmanova, V.F. (2015). [On the Introduction of Units for Education Quality Measurement]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta* [TSPU Bulletin]. No. 7, pp. 59-62. (In Russ., abstract in Eng.); Lashmanova, V.F. (2013). [The Model of Education Quality Assessment as a Part of Licensing, Certification and Accreditation Procedures]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta* [TSPU Bulletin]. No. 13, pp. 16-20. (In Russ., abstract in Eng.)
5. Zaytseva, T.I. (2012). [«The Age of Humanism» in France and Germany: the Political and Cultural Dimension]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta* [TSPU Bulletin]. No. 9, pp. 75-80. (In Russ., abstract in Eng.)
6. Voevoda, N.B. (2011). [Spatial Measurements: an Anthropocentric Aspect]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta* [TSPU Bulletin]. No. 3, pp. 109-112. (In Russ., abstract in Eng.)
7. Smirnova, N.M. (2013). [The Concept of Complexity in Cognitive Analysis of Communicative and Meaningful Aspects of Social Reality]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta* [TSPU Bulletin]. No. 1, pp. 169-175. (In Russ., abstract in Eng.); Inishev, I.N. (2014). [Interconnections between Visual Perception, Space and Agency in Hermeneutic Conception of

- Image]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta* [TSPU Bulletin]. No. 7, pp. 16-24. (In Russ., abstract in Eng.); Avanesov, S.S. (2013). [Visual Anthropology: the Image, the Subject and Communication]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta* [TSPU Bulletin]. No. 9, pp. 229-235. (In Russ., abstract in Eng.)
8. Knyazeva, E.N. (2013). [Communicative Complexity]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta* [TSPU Bulletin]. No. 5, pp. 110-118. (In Russ., abstract in Eng.); Kokarevich, M.N. (2013). [To the Problem of Multicultural Society Building]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta* [TSPU Bulletin]. No. 9, pp. 207-210. (In Russ., abstract in Eng.); Mescheryakova, T.V., Gerasimova, O.V. (2013). [Change of Generations or the Problem of Shaping Value Awareness of a Future Doctor]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta* [TSPU Bulletin]. No. 5, pp. 173-181. (In Russ., abstract in Eng.)
9. Shestakova, M.A. (2015). [The Social Functions of Scientific Knowledge. To the Discussion on Intellectuals]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta* [TSPU Bulletin]. No. 5, pp. 128-134. (In Russ., abstract in Eng.); Gorbuleva, M.S. (2013). [The Phenomenon of Memory and its Role in Marginal Subcultures]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta* [TSPU Bulletin]. No. 11, pp. 182-187. (In Russ., abstract in Eng.); Avanesov, S.S., Speshilova, E.N. (2012). [Anthropology of Games]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta* [TSPU Bulletin]. No. 4, pp. 208-213. (In Russ., abstract in Eng.)
10. Melik-Gaykazyan, I.V. (2008). [Madame Lavoisier Role in the History of Science and the Problem of Measurement]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta* [TSPU Bulletin]. No. 1, pp. 68-78. (In Russ., abstract in Eng.); Melik-Gaykazyan, I.V. (2011). [Measurement of a Dream according to Lewis Carroll's Rule]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta* [TSPU Bulletin]. No. 10, pp. 202-208. (In Russ., abstract in Eng.)
11. Zhiginas, N.V. (2007). [A Study of Medical and Psychological Conditions for Students' Mental Health Maintenance and for Work with Existential Crises in the Psychological Service Centre of the University]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta* [TSPU Bulletin]. No. 10, pp. 94-99. (In Russ., abstract in Eng.)
12. Evdokimov, K.E., Melik-Gaykazyan, E.V. (2013). [Modeling of Distribution and Competition Dynamics of Different Information Types]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta* [TSPU Bulletin]. No. 11, pp. 193-198. (In Russ., abstract in Eng.)
13. Melik-Gaykazyan, I.V. (2013). [Semiotic Diagnostics: Method for Measuring the Power Selfishness]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta* [TSPU Bulletin]. No. 9, pp. 255-261. (In Russ., abstract in Eng.)
14. Melik-Gaykazyan, I.V., Melik-Gaykazyan, M.V. (2015). ["Semiotic Attractor": Concept for Solving Dilemma of Innovative Management]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta* [TSPU Bulletin]. No. 5, pp. 147-153. (In Russ., abstract in Eng.)

The paper was submitted 06.10.15.

