

УДК 159.9.072-044.933

DOI: 10.30838/J.BPSACEA.2312.290818.26.86

О НЕКОРРЕКТНЫХ ЗАДАЧАХ ПСИХОДИАГНОСТИКИ

ДУБРОВ Ю. И., *д-р техн. наук, проф.*

Кафедра материаловедения и обработки материалов, Государственное высшее учебное заведение «Приднепровская государственная академия строительства и архитектуры», ул. Чернышевского, 24-а, 49600, Днепро, Украина, тел. +38 (0562) 47-39-56, e-mail: mom@mail.pgasa.dp.ua, ORCID ID: 0000-0002-3213-4893

Аннотация. Целью работы является обоснование возможного возникновения ряда некоторых психических заболеваний вследствие влияния вируса на искажение восприятия психотипом действительности. Последнее инициирует психологов это делать на интуитивном уровне и определяется их творческими и интеллектуальными способностями. **Методика.** Применяется интерпретация бифуркаций катастроф в закрытых системах, предложенная Анри Пуанкаре. Отмечается, что неполнота формальной аксиоматики, описывающая бифуркации психики, может быть компенсирована языком более высокого уровня, чем постановка задачи согласно принципу “внешнего дополнения” С. Бира. **Научная новизна.** Исследуются пути количественной идентификации представлений бифуркаций психики. **Выводы.** Показано, что большая часть задач психодиагностики относятся к классу вычислительно неприводимых некорректных задач, не подлежащих формализации.

Ключевые слова: бифуркации; психотип; вирус; формальная аксиоматика; принцип “внешнего дополнения”

ПРО НЕКОРЕКТНІ ЗАДАЧІ ПСИХОДІАГНОСТИКИ

ДУБРОВ Ю. І., *д-р техн. наук, проф.*

Кафедра матеріалознавства та обробки матеріалів, Державний вищий навчальний заклад «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури», вул. Чернишевського, 24-а, 49600, Дніпро, Україна, тел. +38 (0562) 47-39-56, e-mail: mom@mail.pgasa.dp.ua, ORCID ID: 0000-0002-3213-4893

Анотація. Мета роботи - обґрунтування можливого виникнення ряду деяких психічних захворювань внаслідок впливу вірусу на спотворення сприйняття психотипом дійсності. Останнє ініціює психологів це робити на інтуїтивному рівні і визначається їх творчими та інтелектуальними здібностями. **Методика.** Застосовується інтерпретація бифуркацій катастроф у закритих системах, запропонована Анрі Пуанкаре. Відмічається, що неповнота формальної аксиоматики, що описує бифуркації психіки, може бути компенсована мовою більш високого рівня, ніж постановка завдання відповідно до принципу "зовнішнього доповнення" С. Біра. **Наукова новизна.** Досліджуються шляхи кількісної ідентифікації уявлень бифуркацій психіки. **Висновки.** Показано, що велика частина завдань психодіагностики належать до класу обчислювально незвідних некоректних задач, що не підлягають формалізації.

Ключові слова: бифуркації; психотип; вірус; формальна аксиоматика; принцип "зовнішнього доповнення"

ABOUT ILL-POSED PROBLEMS OF PSYCHOLOGICAL ASSESSMENT

DUBROV Yu. I., *Dr. Sc. (Tech.), Prof.*

Department of Materials Science, State Higher Educational Establishment «Pridneprov's'ka State Academy of Civil Engineering and Architecture», 24-a, Chernishevskogo str., Dnipro 49600, Ukraine, tel. +38 (0562) 47-39-56, e-mail: mom@mail.pgasa.dp.ua, ORCID ID: 0000-0002-3213-4893

Abstract. The purpose of the paper is basing of possible occurrence of a range of some mental diseases as a result of influence of virus on distortion of reality perception by a psychological type. The last one initiates psychologists to do it intuitively and is determined by their creative and intellectual abilities. **Procedure.** Interpretation of bifurcations of catastrophes in the closed system suggested by Henri Poincaré is applied here. It is noted that incompleteness of formal axiomatics, which describes bifurcation of mentality, may be compensated by a language of higher level than problem definition according to principle of “external addition of S. Beer”. **Scientific novelty.** Ways of quantitative identification of representation of mental bifurcation are studied. **Conclusions.** It is shown that most part of psychological assessment problems are classified as computationally irreducible ill-posed problems that are not subject to formalization.

Keywords: bifurcations; psychological type; virus; formal axiomatic; principle of “external addition”

**Есть два чуда - звездное небо над нами
и нравственный закон внутри нас.**

Эммануил Кант

Введение. На протяжении многих тысяч лет человечество является свидетелем того, что у значительной части представителей психики

существенно отличается от нормальной, которая, по меньшей мере, не допускает нарушений нравственных норм. Попытки устранения такого явления как нарушение

нравственных норм предпринимались учёными различных научных направлений, теологами, «ликвидировались» различными проходимцами и негодьями¹.

Вероятно, факты устойчивого возникновения бифуркаций² психики в виде психических расстройств инициировали значительную часть учёных, в основном вирусологов, принять, в отличие от соматической, концепцию вирусного их происхождения, поскольку вирус невозможно допустимо точно устанавливать³ [1].

Цель работы. Обоснование возможного возникновения ряда некоторых психических заболеваний вследствие влияния вируса на искажение восприятий психотипом действительности.

Изложение основного материала. Массачусетский эксперимент⁴, согласующийся с гипотезой о влиянии вируса на искажение восприятий реальности, тому подтверждение.

Невязка действительности с её искажённым восприятием, вероятно, является первопричиной возникновения бифуркаций психики.

Поиск аналогий идентификации бифуркаций инициировал их исследования в закрытых системах (ЗС). Такие исследования, как правило, начинаются с установления управляющих и внутренних параметров системы, образующих поверхность отклика. На этой поверхности и выявляют особенности общего положения, в которых бифуркации и катастрофы

формируются перескоками системы из одного состояния равновесия в другое состояние [3].

При этом управляющие параметры аппроксимируются математическими моделями в виде автономных систем обыкновенных дифференциальных уравнений. Как показал А. Пуанкаре [4], важным в этих исследованиях является соблюдение структурной устойчивости исследуемой ЗС к относительно малым возмущениям, поскольку условие соблюдения структурной устойчивости открытых систем (ОС) практически неосуществимо. Под структурной устойчивостью следует понимать неизменяющееся состояние системы при допустимо малых изменениях ее параметров. Недопустимо на количественном уровне проводить аналогии между бифуркациями ОС и ЗС. Аналогии допустимы на качественном уровне (рис.).

В [4] показано, что в условиях общего положения встречаются особенности двух видов, в которых при единственном управляющем параметре наблюдаются катастрофа складки: $q^3 + \lambda_1 q = 0$ (1) и катастрофа сборки [5]: $q^4 + \lambda_2 q^2 + \lambda_1 q = 0$ (2).

В качестве нагружающего параметра системы могут выступать: объем памяти; количество поступающей информации; вариабельность; организованность и др.

Из вышеизложенного следует, что формальное представление бифуркации психики на количественном уровне, практически невозможно.

В этой связи, основываясь на концепции возникновения бифуркаций психики, происходящих в результате восприятия психотипом искажённой действительности, принимаем, что этим восприятиям присущи психические особенности психотипа.

При соматической форме заболевания психики реальность воспринимается искажённой под влиянием повреждений мозга, приводящих к расстройствам мышления.

¹Например, в период с 1939 по 1945 г. в нацистской Германии было уничтожено 180 тысяч психиатрических пациентов с помощью так называемой программы эвтаназии. Процентное содержание психиатрических пациентов через поколение восстановилось.

²Изменение числа и устойчивости принимаемых решений.

³Например, идут споры по поводу того, что борнавирус, ранее считавшийся возбудителем неврологических заболеваний у лошадей, возможно, вызывает психические расстройства у людей [2].

⁴История о враче-психиатре, которого приговорили к смертной казни за гениальный способ лечения шизофрении путем усиления паранойи настолько, что новый ее виток исправлял предыдущий, что приводило к условной реабилитации больного.

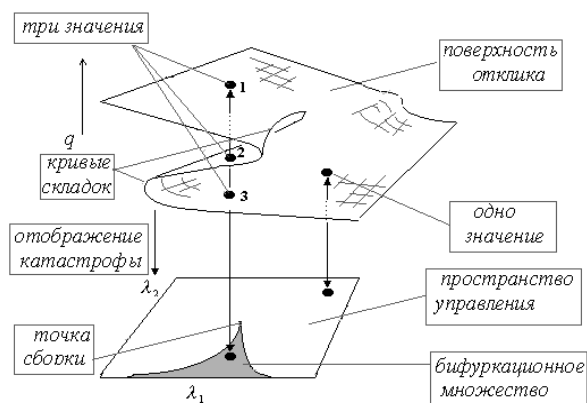


Рис. 1. Графическая интерпретация бифуркации

По-видимому, дискуссия о классификации психических расстройств будет продолжаться до тех пор, пока не будут найдены методы систематизации психических синдромов, основанных на измерениях. В этой связи, при допустимом обеспечении структурной устойчивости¹ психотипа² (если это возможно) потенциальны формальные представления его психических расстройств³.

Известно, что основные генеральные черты психических расстройств составляют две основные группы:

1. Психические расстройства, которые проявляются поражением когнитивных функций.

2. Психические расстройства, происходящие в результате искажения восприятий действительности [6-8].

Психическим расстройствам в большей или меньшей мере присущи синдромы обеих групп. В этой связи правильно было бы для идентификации психических синдромов определять процентное содержание в психике психотипа первой и второй групп, что возможно осуществлять путём применений специальных тестов (см. напр. [9; 10]).

При этом к первой группе относятся психические расстройства, идентификация которых допустима путём причинно-следственного анализа, который применяется в психиатрии со времен её возникновения.

Ко второй группе отнесём заболевания психики, происходящие в результате искажения воспринимаемой реальности.

В этой связи задачу квантификации синдромов заболевания психики, относящихся ко второй группе, мы принимаем как условно некорректную задачу [11]. В силу неполноты её формальной аксиоматики эта задача является некорректной, вычислительно неприводимой [12; 13]. Согласно С. Биру [14], неполнота формальной аксиоматики может быть частично компенсирована применением языка более высокого уровня, чем тот язык, на котором формулируется постановка задачи.

С нашей точки зрения, одним из таких языков является язык, формирующий оператор регуляризации задачи [11]. Как правило, такой язык синтезируется с учетом дополнительной информации о граничных условиях задачи.

Поскольку природа большинства психических расстройств до настоящего времени не определена, нам представляется правдоподобным утверждение о том, что существующие задачи излечения психических болезней, не имеют строгого обоснования, поэтому они трактуются как некорректные [11]. Как мы отмечали ранее, по нашему мнению, не лишено некоторого правдоподобия объяснение того, что, возможно, причиной возникновения некорректных задач психодиагностики является тот факт, что психические расстройства происходят вследствие влияния вируса, искажающего воспринимаемую действительность. При этом, возможно, образуются новые пути мышления, обусловленные новыми схемами соединений нейронных цепей головного мозга. Такая гипотеза существовала достаточно

¹Которую мы отождествляем со структурной устойчивостью ЗС.

²В одном человеке можно рассматривать разное совмещение психологических типов.

³Подобные приведенным уравнениям (1, 2).

давно [15], и вероятно она инициировала мысль нейропсихологов о допустимости хирургического вмешательства в жизнедеятельность мозга психически больного человека для его излечения. Больной подвергался лоботомии [15], и если при этом он не превращался в идиота, то, по меньшей мере, лишался всех творческих способностей, которые у него были.

В этой связи, идентификация искажений воспринимаемой реальности, на наш взгляд, является одной из актуальных задач психодиагностики.

Пример решения такой задачи следует из анализа Массачусетского эксперимента [2], в котором применение врачом-психиатром логического оператора усиливало паранойю настолько, что новый ее виток исправлял предыдущий.

С позиций существующего представления о методах решения условно некорректных задач [11] врач-психиатр применил логический оператор, включающий мыслительные действия, направленные на изменение содержания и объема понятий, образующих новые понятия, ставящие в соответствие функции, отображающей искаженную реальность, другую функцию, инициирующую действия, порождающие дополнительные действия, использующие уже существующие понятия.

Последнее согласуется с современными представлениями о путях решения условно

некорректных задач, рекомендуемых первоначально осуществлять назначение диапазона значений параметров, адекватных выбранному диапазону решения, а затем осуществлять определение оператора, регулирующего задачу [11].

Научная новизна. Новизна работы заключается в обосновании возможного заблуждения психики путем применения его представления как некорректной вычислительно неприводимой задачи.

Выводы. Как правило, диапазон параметров, адекватных постановке задачи психодиагностики, ограничен морально этическими условиями. Например, в процессе реализации Массачусетского эксперимента врач-психиатр применил логический оператор, который с позиций врачебной этики являлся адекватным условному излечению больного, откуда видно, что установление оператора, регулирующего некорректную в частности задачу психодиагностики, является глубоко интеллектуальным процессом, базирующимся, в основном, на опыте, интеллекте и интуиции врача-психиатра.

В этой связи данный процесс невозможно формализовать, поскольку его формализация вызывает необходимость применения ничем не обусловленного, вызванного естественной необходимостью логического оператора. Последнее объясняет причину возникновения некорректных задач психодиагностики.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Komaroff A. L. Is human herpesvirus-6 a trigger for chronic fatigue syndrome? / A. L. Komaroff // *Journal of Clinical Virology*. – 2006. – Vol. 37, sup. 1. – P. 39–46.
2. High seroprevalence of Borna virus infection in schizophrenic patients, family members and mental health workers in Taiwan / C. H. Chen, Y. L. Chiu, F. C. Wei, F. J. Koong, H. C. Liu, C. K. Shaw, H. G. Hwu, K. J. Hsiao // *Molecular Psychiatry*. – 1999. – Vol. 4. – P. 33–38.
3. Постон Т. Теория катастроф и ее приложения : монография / Т. Постон, И. Стюарт. – Москва : Мир, 1980. – 607 с.
4. Gros C. Complex and Adaptive Dynamical Systems : A Primer / C. Gros. – Switzerland : Springer International Publishing, 2015. – P. 43–77.
5. Whitney H. The Singularities of Smooth n -Manifolds into $(2n-1)$ Space / H. Whitney // *Annals of Mathematics*. – 1945. – Vol. 45, no. 2. – P. 247–293.
6. Блейхер В. М. Расстройства мышления / В. М. Блейхер. – Киев : Здоровье, 1983 – 192 с.
7. Häfner H. Descriptive psychopathology, phenomenology, and the legacy of Karl Jaspers / H. Häfner // *Dialogues in Clinical Neuroscience*. – 2015. – Vol. 17, no. 1. – P. 19–29. – Режим доступа: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4421897/>. Перевірено 26.06.2018.
8. Rundfeldt C. The pharmacology of imepitoin: the first partial benzodiazepine receptor agonist developed for the treatment of epilepsy / C. Rundfeldt, W. Löscher // *CNS Drugs*. – 2014. – Vol. 28, no. 1. – P. 29–43. – Режим доступа: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24357084>.

9. А. с. 1313465 СССР, МКИ4 А 63 F 3/00, А 61 В 5/16. Игра Дуброва / Ю. И. Дубров (СССР). – № 4008295/28-12 ; заявл. 3.12.85 ; опубл. 30.05.87, Бюл. № 20. – 4 с.
10. Дубров Ю. Вычислительно неприводимые системы и пути их идентификации : монография / Ю. Дубров. – Saarbrücken : Palmarium Academic Publishing, 2016. – 190 с.
11. Tikhonov A. N. Solutions of Ill-Posed Problems / A. N. Tikhonov and V. Y. Arsenin ; trans. ed. Fritz John. – Washington ; New York : Winston, 1977. – 258 p.
12. Часткова компенсація неповноти формальної аксіоматики при ідентифікації структури металу / Вад. І. Большаков, В. І. Большаков, В. М. Волчук, Ю. І. Дубров // Вісник Національної академії наук України. – 2014. – № 12. – С. 45–48. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vnanu_2014_12_9. – Перевірено 03.08.2018.
13. Большаков В. И. Основы организации фрактального моделирования : монография / В. И. Большаков, В. Н. Волчук, Ю. И. Дубров. – Киев : Академперіодика НАН України, 2017. – 170 с.
14. Beer S. Cybernetics and Management / S. Beer. – London : The English Universities Press, 1959. – 240 p.
15. Винер Н. Кибернетика, или Управление и связь в животном и машине / Н. Винер. – Москва : Советское радио, 1958. – 215 с.

REFERENCES

1. Komaroff A. L. *Is human herpesvirus-6 a trigger for chronic fatigue syndrome?* Journal of Clinical Virology. 2006, vol. 37, sup. 1, pp. 39–46.
2. Chen C.H., Chiu Y.L., Wei F.C., Koong F.J., Liu H.C., Shaw C.K., Hwu H.G. and Hsiao K.J. *High seroprevalence of Borna virus infection in schizophrenic patients, family members and mental health workers in Taiwan.* Molecular Psychiatry. 1999, vol. 4, pp. 33–38.
3. Poston T. and Stewart I. *Teoriya katastrof i ee prilozheniya* [The theory of catastrophes and its applications]. Moskva: Mir, 1980, 607 p. (in Russian).
4. Gros C. *Complex and Adaptive Dynamical Systems: A Primer.* Switzerland: Springer International Publishing, 2015, pp. 43–77.
5. Whitney H. *The Singularities of Smooth n -Manifolds into $(2n-1)$ Space.* Annals of Mathematics. 1945, vol. 45, no. 2, pp. 247–293.
6. Bleicher V.M. *Rasstrojstva myshleniya* [Disorders of Thinking]. Kiev: Zdorov'e, 1983, 192 p. (in Russian).
7. Häfner H. *Descriptive psychopathology, phenomenology, and the legacy of Karl Jaspers.* Dialogues in Clinical Neuroscience. 2015, vol. 17, no. 1, pp. 19–29. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4421897/>. (Accessed on June 26, 2018).
8. Rundfeldt C. and Löscher W. *The pharmacology of imepitoin: the first partial benzodiazepine receptor agonist developed for the treatment of epilepsy.* CNS Drugs. 2014, vol. 28, no. 1, pp. 29–43. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24357084>.
9. Dubrov Yu.I. *Igra Dubrova* [Game of Dubrov]. A. s. 1313465 SSSR, МКИ4 А 63 F 3/00, А 61 В 5/16 [The authorship's certificate 1313465 SSSR, МКИ4 А 63 F 3/00, А 61 В 5/16]. No. 4008295/28-12, USSR, 1987.
10. Dubrov Yu. *Vychislitel'no neprivodimye sistemy i puti ix identifikatsii* [Computationally irreducible systems and ways to identify them]. Saarbrücken: Palmarium Academic Publishing, 2016, 190 p. (in Russian).
11. Tikhonov A. N. and Arsenin V.Y., trans. ed. Fritz J. *Solutions of Ill-Posed Problems.* Washington, New York: Winston, 1977, 258 p.
12. Bol'shakov Vad.I., Bol'shakov V.I., Volchuk V.N. and Dubrov Yu.I. *Chastkova kompensatsiia nepovnoty formalnoi aksiomatyky pry identyfikatsii struktury metalu* [The partial compensation of incompleteness of formal axiomatics in the identification of the metal structure]. *Visnyk Natsionalnoi akademii nauk Ukrainy* [Bulletin of the National Academy of Sciences of Ukraine]. 2014, no. 12, pp. 45-48. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vnanu_2014_12_9. (Accessed on August 03, 2018). (in Ukrainian).
13. Bol'shakov V.I., Volchuk V.N. and Dubrov Yu.I. *Osnovy organizatsii fractal'nogo modelirovaniya* [Fundamentals of fractal modeling]. Kiev: Akadempіerіodika, 2017, 170 p. (in Russian).
14. Beer S. *Cybernetics and Management.* London: The English Universities Press, 1959, 240 p.
15. Winer N. *Kibernetika, ili Upravlenie i svyaz' v zhitvotnom i mashine* [Cybernetics, or management and connection in an animal and a machine]. Moskva: Sovetskoe radio, 1958, 215 p. (in Russian).

Рецензент: Большаков В. І., д-р техн. наук, проф.

Надійшла до редколегії: 21.12.2017 р.