

<http://mbiomorph67.ru/N-86-html/cont.htm>
<http://mbiomorph67.ru/N-86-html/TITL-86.htm>
<http://mbiomorph67.ru/>

<http://sgma.alpha-design.ru/MMORPH/N-86-html/cont.htm>
<http://sgma.alpha-design.ru/MMORPH/N-86-html/TITL-86.htm>
<http://sgma.alpha-design.ru/MMORPH/TITL.HTM>

УДК 616.8-00

ЭЛЕМЕНТАРНАЯ ТЕОРЕТИКО-МНОЖЕСТВЕННАЯ МОДЕЛЬ ПСИХИЧЕСКОГО РАССТРОЙСТВА

© 2025 г. Яковлев А.

В настоящей статье представляется простая теоретико-множественная модель психического расстройства. Психические расстройства представляются как множества, лежащие на U психических расстройств и обладающие элементами, которые являют собой измерения психических заболеваний. Отношения и операции между множествами можно представить как диагностические процедуры, которые, с в случае психиатрии, обычно носят характер мыслительных, идеальных. Предположительно эта модель, при дальнейшем её разработке, позволит внести новые возможности для формализации психиатрической диагностики и, возможно, снизить бремя стигматизации психически больных.

Ключевые слова: теория множеств; математическая модель; психическое расстройство; симптомы; измерения; множества; психиатрическая диагностика.

Вопрос о том, является ли психиатрическая диагностика феноменологическим и герменевтическим актом или же относится к области строго-верифицируемых клинических процедур – один из ключевых в психиатрической деонтологии, медицинской этике и философии психиатрии. В силу того, что область психиатрического знания в основном не располагает объективными методами исследования, можно заявить лишь о том, что формализация диагностики в её рамках возможна лишь на основании идеальных объектов – математических.

В этой статье я хотел бы обратиться к простой математической модели, которая предусматривает оперирование базовыми и ключевыми понятиями математики – прежде всего понятием о множестве.

Это понятие было некогда введено трудами зарубежных математиков и прежде всего великого немецкого математика Г. Кантора [2], который

предполагал, что множество следует понимать как некоторое собрание элементов, объединенное по явному, характерному признаку.

Хотя с течением времени теория множеств претерпела значительное расширение, сегодня она широко употребляется в математическом моделировании реальных процессов. Так, можно перечислить множество работ за 2000-2025 г. авторства российских ученых, которые представляли теоретико-множественные модели.

Разработанная в этой короткой статье теоретико-множественная модель психического расстройства – простая и однозначная. Такую модель составит любой студент, изучавший дискретную математику или же прошедший математические курсы в вузе.

Существо этой модели заключается в том, чтобы представить болезнь в теоретико-множественных категориях. Универсальное множество U в этом случае представляет собой пространство психических расстройств, в котором располагаются множества, являющиеся его подмножествами и которые представляют собой отдельные психические заболевания. Такие множества можно представить как D_n (Disorder). Эти множества состоят из элементов, которые представляют собой клинические симптомокомплексы заболеваний. Элементы множеств $D_n \in \{a_i...j\}$ – симптомы или измерения болезни, которые могут входить в разные отношения на универсальном множестве U . Основные операции на этом множестве, представленные как диагностические процедуры, позволяют формализовать подход к диагностике психического заболевания. Например, объединение таких симптомов и измерений, как позитивные, негативные симптомы в той или иной конфигурации, позволяют представить конкретное расстройство необходимо как шизофрению. В этом же ключе представленность фазных зафиксированных нарушений аффекта в объединении с пустым множеством $\{\emptyset\}$ шизофренических измерений предположительно даст свидетельство для опознания болезни как биполярного аффективного расстройства, а не шизоаффективного психоза или рекуррентной шизофрении. С другой стороны, пересечение (умножение) пустого множества шизофренических измерений с множеством проявлений бреда и галлюцинаций может указать на острое полиморфное психотическое расстройство и преходящие психозы, но не уточнять заболевание как необходимо и строго шизофрению.

Иначе, возможно сравнение психических болезней, представленных как сложение из симптомов и измерений, которые в совокупность представляют собой кардинальные числа этих множеств. Во всяком случае, представляется возможным, кроме того, предпринять исследование отображений одних множеств болезней в другие множества болезней, что способствовало бы лучшему пониманию их клиники, течения и патогенеза с учетом современного понимания психических расстройств как мультифакторных и проявляющих себя схожими нейробиологическими, но разными клиническими аспектами.

От схемы такой модели не требуется указание на упорядоченность множества или его грани (супремум и инфимум). Указанная модель предполагает базовые операции на множествах психических расстройств и определяет их как интуитивные категории, которые испокон веков практикуются врачами психиатрами. Моя задача в этой короткой статье заключалась в том, чтобы показать, как язык основ математики способен раскрыть и дать перспективу для упорядочения диагностики в самой мало формализованной области медицины – психиатрии.

ELEMENTARY THEORETICAL-MULTIPLE MODEL OF PSYCHIC DISORDER

Yakovlev A.

This article presents a simple set-theoretic model of mental disorder. Mental disorders are represented as sets lying on the U of mental disorders and possessing elements that represent the dimensions of mental illness. Relations and operations between sets can be represented as diagnostic procedures, which, in the case of psychiatry, are typically of a mental, ideal nature. It is hoped that this model, with further development, will allow for new possibilities for formalizing psychiatric diagnosis and, possibly, reduce the burden of stigmatization of the mentally ill.

Key words: set theory; mathematical model; mental disorder; symptoms; dimensions; sets; psychiatric diagnosis.

ЛИТЕРАТУРА

1. Винберг Э. Б. Курс алгебры. 2-е изд., испр. и доп. – М.: Изд-во «Факториал Пресс», 2001. – 544 с.
2. Кантор Г. Труды по теории множеств. – М.: Наука, 1985. – 431 с.
3. Хаусдорф, Ф. Теория множеств [Пер. с нем. Н. Б. Веденисова; под ред. и с доп. проф. П. С. Александрова и проф. А. Н. Колмогорова]. – М., Л., 1937. – 304 с.

Поступила в редакцию 16.05.2025.