

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ НА ОСНОВЕ ПРИМЕНЕНИЯ АРИФМЕТИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ ЧИСЕЛ

М.А. Креймер, А.И. Бабенко

НИИ комплексных проблем гигиены и профессиональных заболеваний СО
РАМН, лаборатория стратегического планирования в здравоохранении,
Новосибирск, Россия

Совершенствование информационных технологий в здравоохранении, как составной части информационного пространства, возможно на основе (46□ 47) теории чисел и определения «генетического» единства различных аналитических данных. Из 1057 абсолютных признаков, применяемых в официальных статистических документах: более половины приведены в Госстатистике; по 13-14 % показателей приходится на данные медицинской статистики и сведений об инфекционной заболеваемости населения; данные Министерства природных ресурсов и Роспотребнадзора составляют по 8-10 %. Абсолютные признаки, представляющие «интересы» натуральных чисел (N), свидетельствуют о несчетном количестве и масштабах явлений.


При существующих критериях абсолютные признаки пересчитываются в доли. Статистически значимой является величина кратная 100 (процентам). Из 874 статистических долей: менее половины используется в Госстатистике; по 16 % величин применяется в медицинской, демографической статистике и при характеристике распространенности инфекционной заболеваемости; $\frac{1}{4}$ часть статистических показателей в долях используется в годовых обзорах Роспотребнадзора. Доли, представляющие «интересы» рациональных чисел (Q), свидетельствуют об атрибутивных свойствах явлений. Они известны как аналитическая последовательность, например, здоровье, преморбидное, симптоматическое и синдромальное состояния, заболевание, инвалидность,

смерть. Эти явления в совокупности или на другом уровне детализации, например, приведенной в Международной классификации болезней, изучаются в виде S-образных распределений. Токсикологические (экспериментальные) исследования показывают, что должна изучаться вся аналитическая совокупность атрибутивных свойств, а не отдельные эффекты нарушения состояния здоровья.

Около 100 удельных показателей отражают экономическую деятельность и социальное потребление на душу населения. Удельные показатели и плотности, представляющие «интересы» вещественных (действительных) чисел (R), свидетельствуют об вещественно-энергетических процессах в государстве. Эти величины присутствуют во всех отраслях науки, но не получили должного применения в статистических отчетах.

В существующей статистике 69 коэффициентов применяется преимущественно в экономике. Коэффициенты, представляющие «интересы» целых чисел (Z), свидетельствуют о процессах роста и развития государства.

Для информативности эти показатели увеличивают в 100 раз. Материалистический путь познания состоит в последовательности разложения чисел и изучении величин: $N \rightarrow Z \rightarrow Q \rightarrow R$. Для изучения медицинских явлений и совершенствования управления здравоохранением необходимо использовать идеалистический путь познания: $R \rightarrow N \rightarrow Z \rightarrow Q$.

В настоящее время отсутствуют статистические показатели (величины R), свидетельствующие о среде обитания, которые можно использовать в изучении этиологии заболеваний. К этим величинам могут быть отнесены, гигиенические нормы, соизмеримые со временем развития патологического (47  48) процесса. Имеющиеся предельно допустимые концентрации являются гигиеническими нормами для организации безопасного производства. Величины R должны быть основными статистическими показателями, пропорции которых свидетельствуют о гармонии между экономическими интересами, общественным устройством и возможностью

организма человека. Числа N и величины Z используются для демонстрации ресурсов государства и расчета величин R . Соотношение N для различных территорий или интервалов времени позволяет получать коэффициенты для оценки социально-экономической деятельности.

Рациональные числа Q (дроби) в виде Архимедова поля являются основанием для построения вещественных (действительных) чисел. Многообразие социально-биологических объектов, известных как 79 определений здоровья, 20 определений патологии, около 8000 нозологических форм и т.д. должно быть представлено виде отношения Z , характеризующего отрезок или пространство возможного существования явления к N .

Отсюда набор показателей должен соответствовать арифметической природе чисел, которая и определяет их аналитические способности в изучении здоровья населения и развития здравоохранения.

THE INFORMATION TECHNOLOGIES ON THE BASE OF ARITHMETICAL THEORY OF NUMBERS IN HEALTH CARE

M.A. Kreymer, A.I. Babenko

RI for complex problems of hygiene and occupational diseases SB RAMS,
laboratory of strategic planning in public health care, Novosibirsk, Russia

The using of the natural numbers and the rational and whole qualities calculated on their base lets integrate the medical information of the observations in economical indexes for substantiation of social-hygienic prevention.

Новые горизонты: инновации и сотрудничество в медицине и здравоохранении / Материалы IX российско-немецкой научно-практической конференции Форума им.Р.Коха и И.И.Мечникова / Под общей редакцией О.В. Кравченко (Россия), Г. Хана (Германия). – Новосибирск: Издательство "Сибирский Центр Деловых Технологий", 2010.– 292 с.

ISBN 978-5-902505-07-5