



НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ
И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ



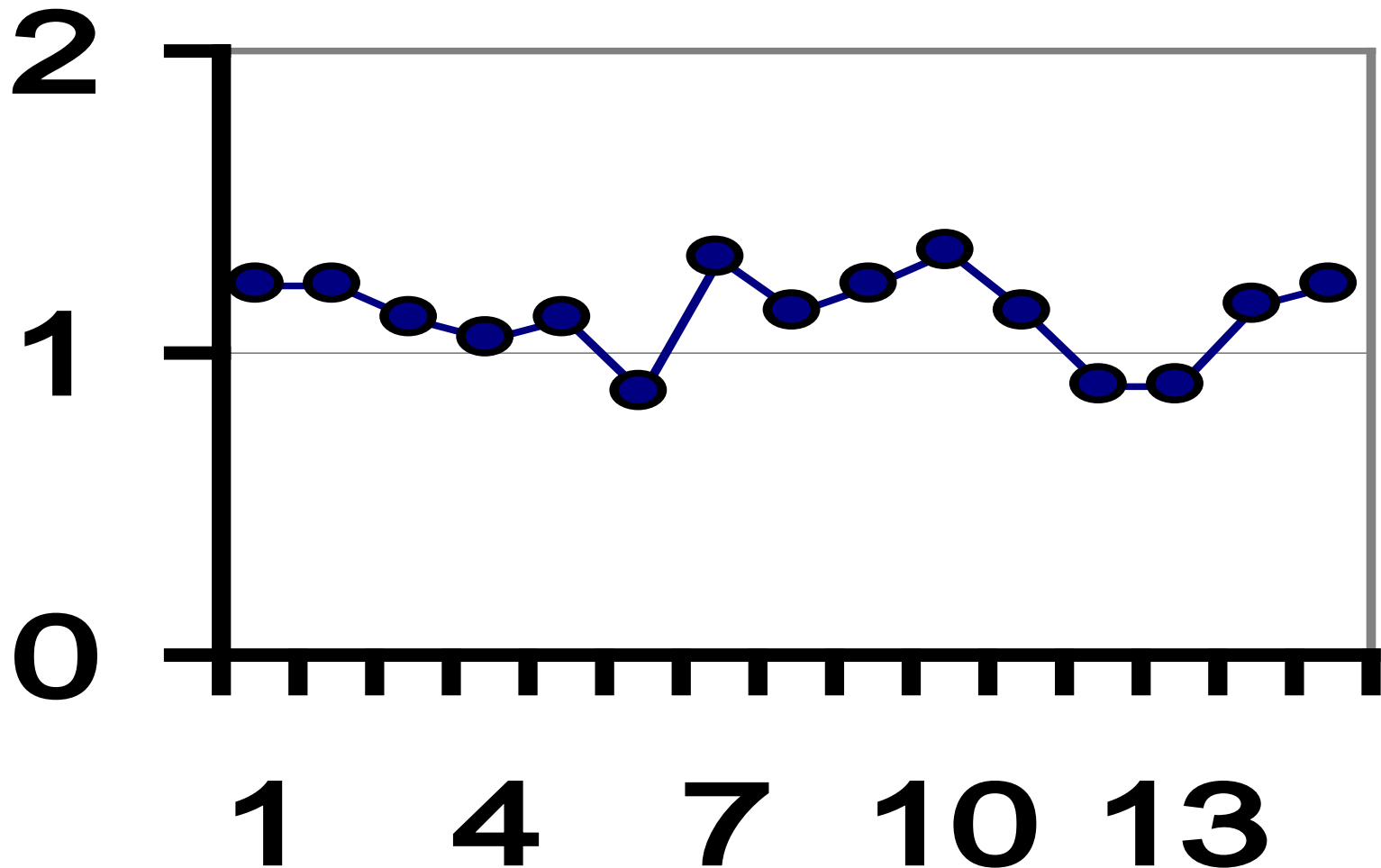
КОНТРОЛЬ
КАЧЕСТВА
ПРОДУКЦИИ



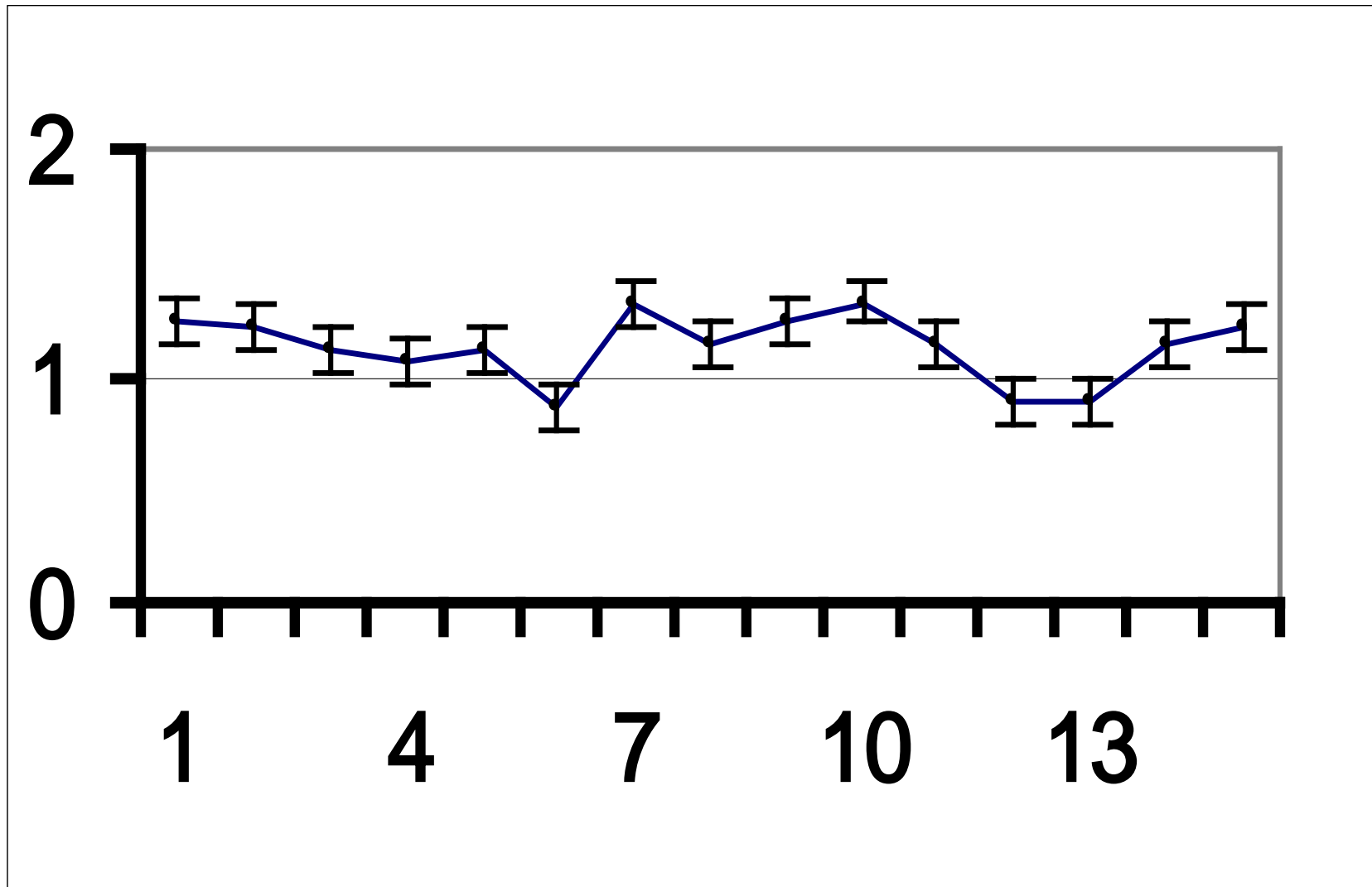
Контроль качества продукции: от абсолютной точности к приемлемому риску

Розенталь О.М. Главный
редактор mos@mirq.ru

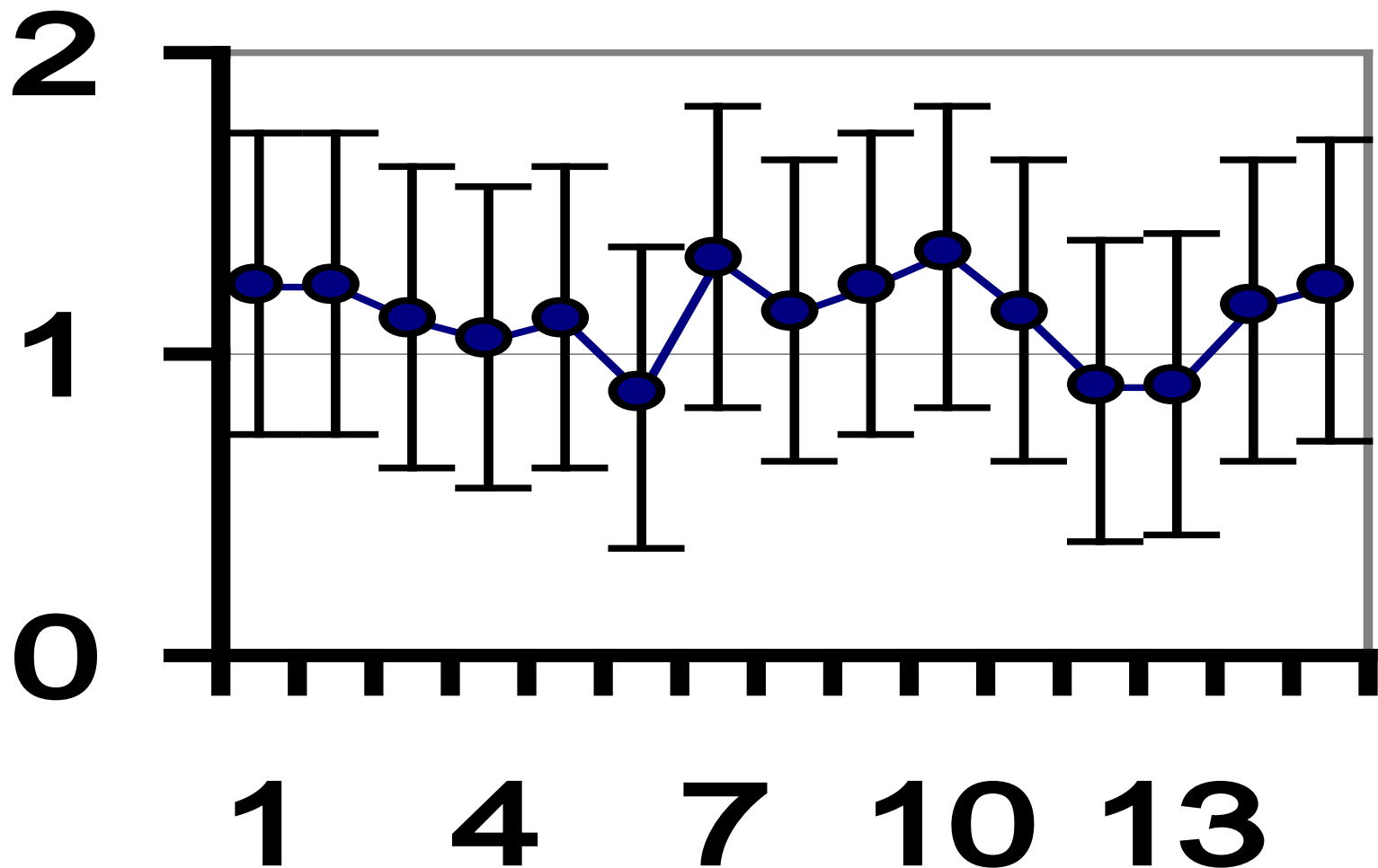
Концентрация хрома в молоке (Н-
Тагил, 2001), отнесенная к его ПДК.
Ошибки выборочного контроля



Случай малой погрешности измерения



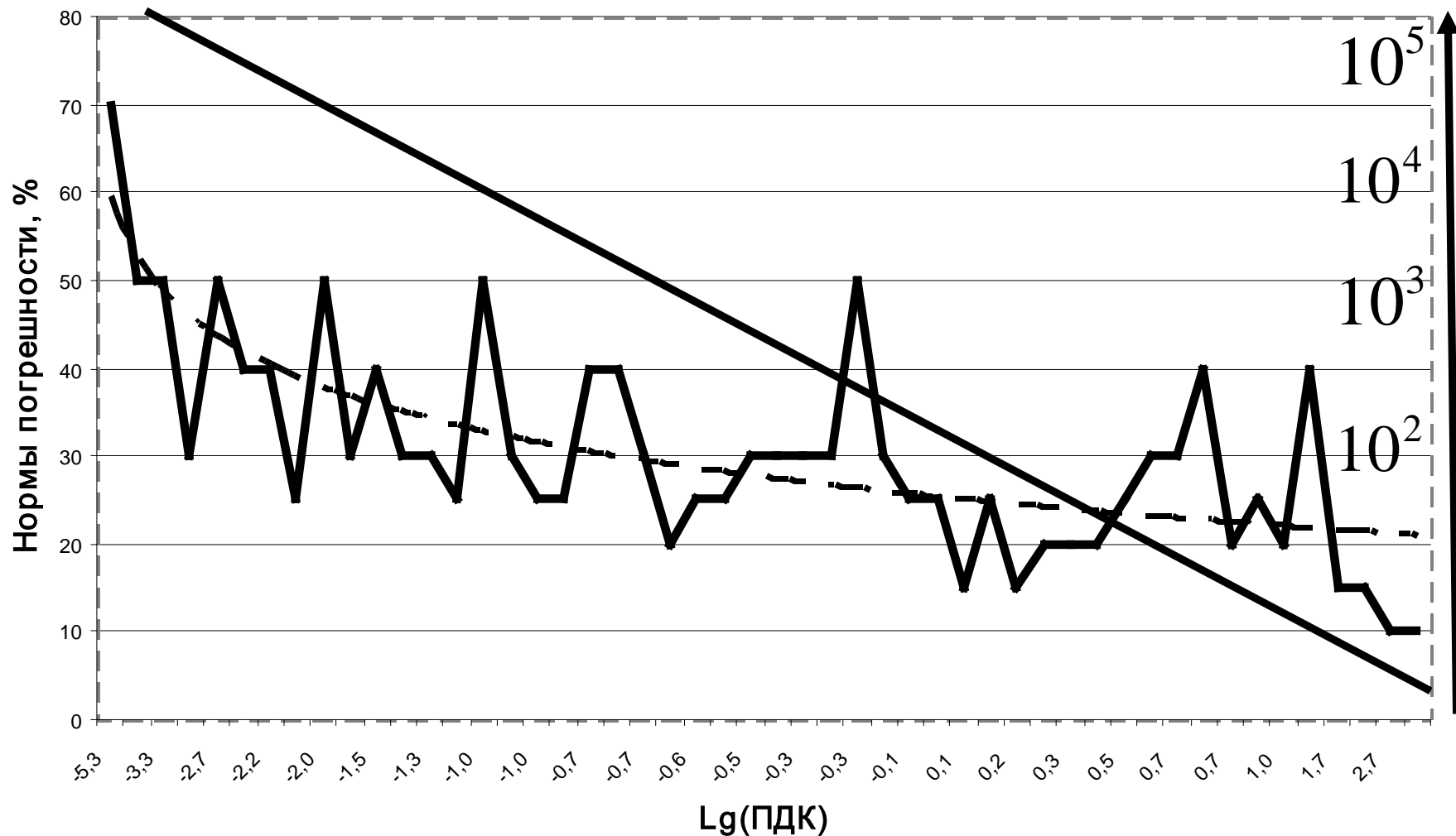
То же с учетом фактической погрешности измерения



Нормы погрешности измерений на уровне предельно допустимой концентрации веществ в питьевой воде. ГОСТ 27384-2002

Предельно допустимая концентрация, мкг/дм³					Норма погрешности, %
Меньше 0,005					Более ±70
От	0,005	До	0,001	включ.	±70
"	0,01	"	0,1	"	±60
"	0,1	"	1	"	±50

Погрешность измерения концентрации веществ в питьевой воде в зависимости от норматива (ПДК)



Директива Европейского Совета 91/271/ЕЭС от 21 мая 1991 года

Число исследованных проб воды	Допустимое число не соответствующих проб
111 - 125	10
188 - 203	15
269 - 284	20
351 - 365	25

**Предлагается контроль в форме,
соответствующей концепции
абсолютной безопасности:**

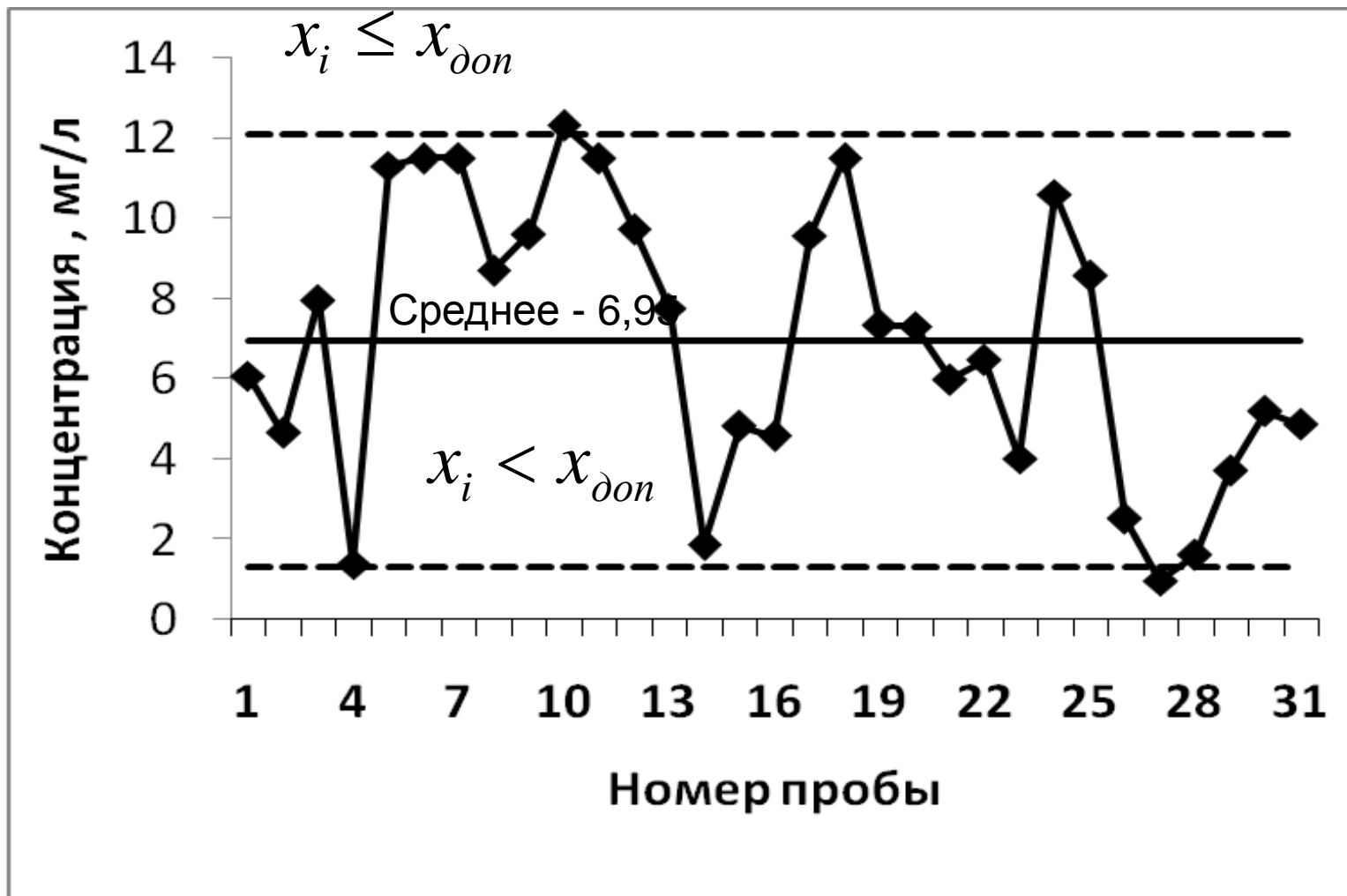
$$\mathbf{KP \leq ПДК}$$

Должна быть форма, учитывающая
уровень приемлемого риска:

$$\mathbf{\underline{вероятность\{KP \leq ПДК\} \geq R}}$$

При этом необходимо задание приемлемого
значения вероятности R

Нормирование «жесткое» и «мягкое».
Свинец в воде. Норматив – 6 мг/л,
Контрольный допуск - $\sigma \cdot u = \pm 5,7$ мг/л



Пример опасного закона

416-ФЗ гласит: «питьевая вода... считается соответствующей, если уровни показателей качества не превышают нормативов более чем на величину допустимой ошибки метода определения», т.е. допускается:

$$C_{пред} = ПДК + \delta C_{пред}$$

или $C \leq \frac{ПДК}{1 - \delta}$ Если дельта 0,9,

то C достигает 10 ПДК! Включите голову, господа законодатели!

Что из этого следует?

Следует сформулировать предложения в органы нормотворчества, например:

- 1). Считать необходимым выполнение 102-ФЗ, ст. 21, по которой Федеральные органы исполнительной власти несут ответственность за «проведение обязательной метрологической экспертизы содержащихся в проектах нормативных правовых актов Российской Федерации»
- 2). Соблюдать требования 184-ФЗ, отказаться от концепции абсолютной безопасности и задавать приемлемый риск ошибки оценки соответствия как необходимое условие безопасности

Отказ от концепции абсолютной безопасности и задание приемлемого риска – необходимое условие безопасности, установленное 184-ФЗ

СПАСИБО

ЗА

ВНИМАНИЕ!

