

Нечетко-множественный подход к мониторингу эффективности деятельности региональных систем здравоохранения



Русских Татьяна Николаевна
e-mail: trusskih@rambler.ru
Строев Сергей Павлович
e-mail: stroewsp@mail.ru



Ломоносовские чтения – 2017
19 апреля 2017, Москва, МГУ

Постановка задачи

Разработать методику ранжирования эффективности деятельности систем здравоохранения на уровне:

- 1) муниципальных образований региона;
- 2) регионов РФ.

Основные этапы авторского подхода

1. Разработка системы показателей эффективности системы здравоохранения;
2. Первичная статистическая обработка данных, формирование матрицы «объект-свойство»;
3. Графический анализ структуры данных с использованием методов понижения размерности;
4. Реализация процедур нечеткого кластерного анализа;
5. Формирование рейтинга эффективности деятельности систем здравоохранения;
6. Содержательный анализ рейтинга.

Этап 1: разработка системы показателей эффективности системы здравоохранения

Общее определение

Эффективность системы здравоохранения отражает соотношение между достигнутым результатом и использованными ресурсами

Авторское определение

Под эффективностью деятельности системы здравоохранения будем понимать соотношение между достигнутыми медико-социальными результатами предоставления медицинских услуг населению и финансовой, ресурсной обеспеченностью системы (ресурсы – процесс – результат)

Альтернативное определение

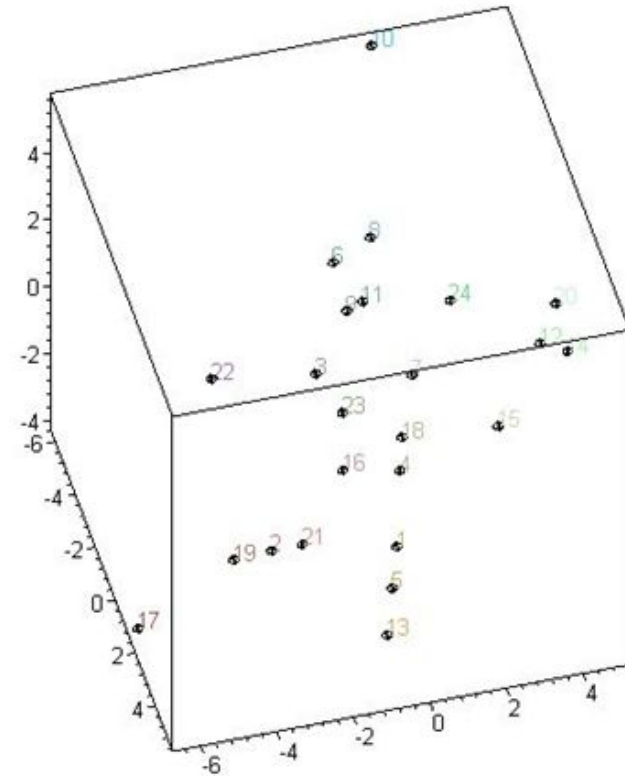
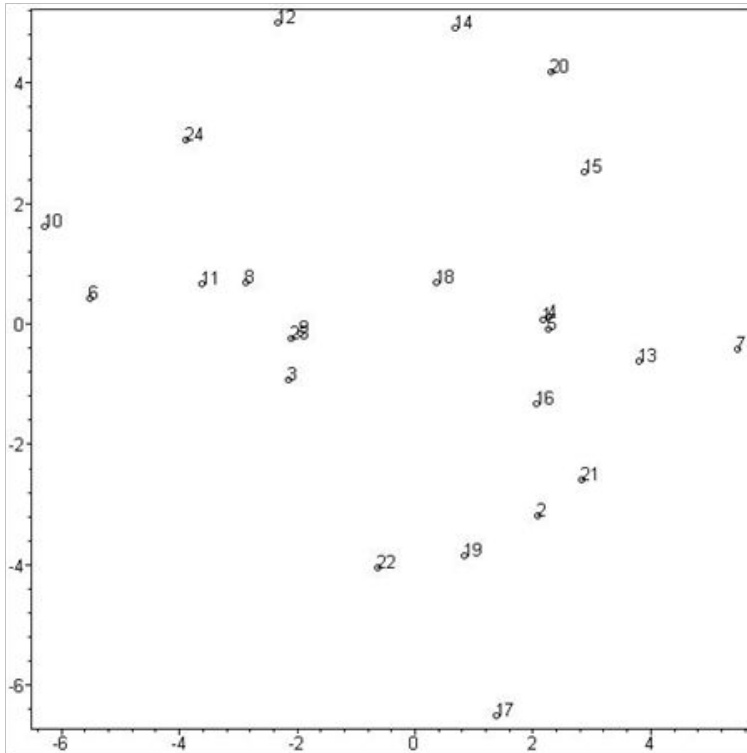
Под эффективностью системы понимается степень ее приспособленности к выполнению стоящей перед ней задачи

Составляющие эффективности

Составляющие эффективности деятельности системы здравоохранения

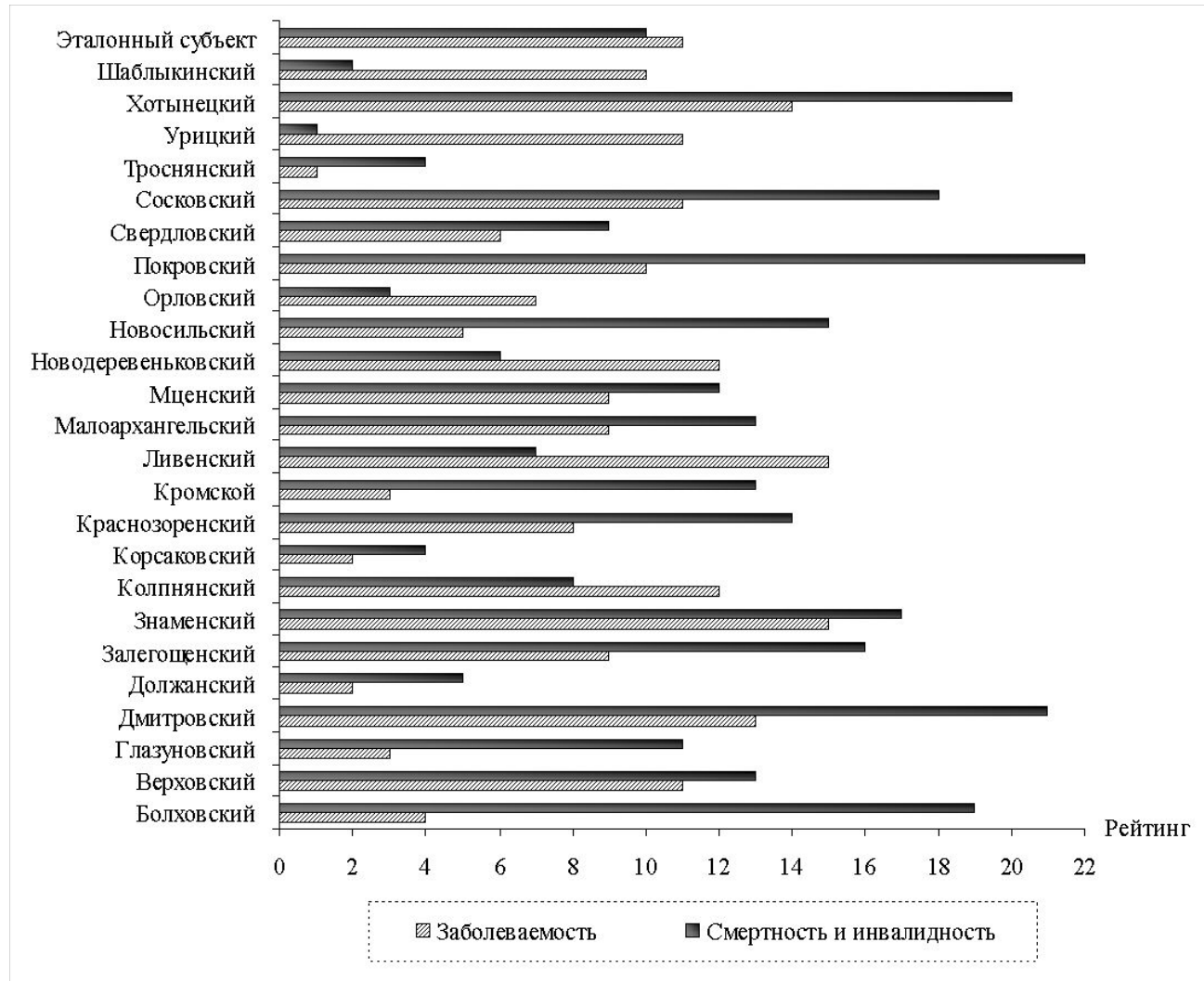
Финансовая составляющая	Структурная составляющая	Показатели процесса оказания медицинских услуг	Медико-социальная составляющая
<p>стоимость одного посещения (руб.); стоимость одного пациенто-дня в дневном стационаре (руб.); стоимость одного пациенто-дня в стационаре (руб.); стоимость одного вызова бригады скорой помощи (руб.); финансирование из бюджета в расчете на одного жителя по ТПГГ (руб.); финансирование из фонда ОМС в расчете на одного жителя по ТПГГ (руб.)</p>	<p>обеспеченность врачами на 10 000 населения; доля врачей, имеющих квалификационную категорию; коэффициент совместительства врачей; укомплектованность средним медперсоналом в РЦБ; обеспеченность населения койками различного профиля на 10000 человек населения</p>	<p>охват профилактическими осмотрами контингентов населения, подлежащих периодическим осмотрам (%); охват осмотрами населения на туберкулез на 1000 населения; число зарегистрировано больных на 1000 взрослого населения; смертность населения на 1000 человек; смертность населения в % к предыдущему году; младенческая смертность на 1000 родившихся живым</p>	<p>число зарегистрировано больных на 1000 взрослого населения; в % к предшествующему году; заболеваемость на 1000 подростков, на 1000 детского населения; заболеваемость злокачественными новообразованиями на 1000 населения; заболеваемость взрослого населения болезнями системы кровообращения на 1000 человек возрастной группы; смертность общая (на 1000 населения); смертность населения в % к предыдущему году; младенческая смертность (на 1000 родившихся живыми); детская инвалидность (на 1000 населения соответствующего возраста)</p>

Этап 3: графический анализ



Этап 5: формирование рейтинга эффективности

$$\rho(R_i) = \sum_{j=1}^M \frac{M - (j - 1)}{M} \cdot \mu_{K_j}(R_i)$$



**Спасибо за
внимание!!!**