

## Learning outcomes №2

1. Задача снижения размерности признакового пространства методом главных компонент (МГК): примеры перехода от исходных признаков к индексам. Ковариационная или корреляционная матрица как источник исходной информации для реализации МГК
2. Геометрическое представление задачи МГК: поворот осей
3. Принцип сохранения всей исходной информации при переходе к главным компонентам
4. «Техника» реализации МГК: решение характеристического уравнения, матрица вращения и ее свойства, получение собственных значений и собственных векторов. Уметь выполнять соответствующие расчеты на матрице размерности  $2 \times 2$ .
5. Содержательный смысл собственных значений и собственных векторов
6. Запись формулы для расчета главной компоненты (как линейная комбинация нормированных и центрированных исходных показателей)
7. Информативность решения МГК
8. Критерии для определения числа главных компонент: критерий Кайзера, графический критерий Кеттелла
9. Интерпретация графика связи исходных показателей и главных компонент (содержательный смысл угла между векторами показателей и главными осями, длины векторов)
10. Понимание разных стратегий МГК: на общем наборе показателей и на отдельных подгруппах