

Т.В. Кудашева

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ПОСТРОЕНИЮ СТРАТИФИКАЦИОННЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Рост уровня жизни и благосостояния ее граждан является наиболее значимой и важной задачей социально-ориентированного государства. В своем послании к народу Казахстана «Новое десятилетие - новый экономический подъем – новые возможности Казахстана» от 29 января 2010 глава государства Н.А. Назарбаев определил как одно из приоритетных направлений государственной политики на ближайшие годы – создание комплекса социально-экономических условий для роста благосостояния казахстанцев, снижение бедности до 8% и оказание социальной помощи только самым нуждающимся.

Тем не менее, на сегодняшний день в Казахстане наблюдается достаточно сильная дифференциация по уровню жизни населения в разрезе регионов и областей. Уровень и характер такого расслоения, экономического неравенства и бедности в разных регионах - важные характеристики, отражающие развитие и статус региона, территории по сравнению с другими и демонстрируют спектр возможностей, которыми располагают жители для обеспечения качества своей жизни.

Один из самых сложных вопросов – определить как влияет экономическое неравенство на макроэкономические процессы, каким образом оно стимулирует или тормозит экономическое развитие страны. То есть, при каком уровне неравенства возникает экономическая и социальная конкуренция, оказывающая стимулирующее влияние на развитие региона, а при каком усугубляется спад экономической активности населения. По всей видимости, существует некоторый порог, за пределами которого активность в преодолении бедности собственными силами для бедного населения становится невозможной. В этом случае бедность приобретает необратимый характер, способствует экономической, социальной, культурной эксклюзии этих слоев, и как следствие «порождает противоправные действия, влияет на масштабы организованной преступности» [1].

В Казахстане в целях оценки бедности используют показатель «величина прожиточного минимума», но экономический рост, наблюдавшийся в Казахстане несколько последних лет, а также мировой финансовый кризис, оказавший влияние на экономику нашей страны, внес значительные изменения в уровень благосостояния населения и в настоящее время необходима также информация для анализа уровня жизни других категорий населения, в том числе средне- и высоко обеспеченных. При этом доходный признак не является единственным основополагающим в различных теориях стратификации: при выборе признаков социальной и экономической дифференциации, которые выявляют разделение общества на группы по потребностям, интересам, престижу, образу жизни, ментальности, выделяют также уровень образования и тип занятости (профессия), так как они расширяют возможности индивида в получении более высокого дохода и открывают доступ к более высокому качеству жизни.

Исходя из вышеизложенного, предполагается, что деление общества на страты должно происходить с учетом различных факторов: доход, образование главы домохозяйства, величина прожиточного минимума (как показатель, характеризующий неравенство в региональном разрезе) и т.д. Типы занятости населения, сложившиеся в разных территориальных регионах, с различными величинами вознаграждения и расходов, несопоставимы друг с другом при рассмотрении их в целом. Вместе с тем анализ населения через отдельные факторы (признаки) дает возможность обнаружить в них то общее, что присуще самым разным видам занятий, а также оценить их иерархический уровень. Для оценки занятий предлагается использовать аналитический метод расчленения качественных и количественных характеристик общества на составляющие факторы (признаки).

Рассмотрим методологические подходы к разбиению исследуемой совокупности домохозяйств на некоторое (не определенное заранее) число групп таким образом, чтобы типы занятий, принадлежащие к одной группе, обладали сравнительно сходными характеристиками.

Постановка задачи. Имеется совокупность многомерных точек (Y_i). Требуется найти такое разбиение этой совокупности SY на неизвестное количество N непересекающихся классов SY_1, SY_2, \dots, SY_N , которое наиболее точным образом воспроизводило бы стратификационную структуру.

Очевидно, в этом случае понятие однородного класса (типа, страты) формализуется с помощью понятия многомерной нормальной генеральной совокупности, а задача наилучшего разбиения исследуемой совокупности на непересекающиеся классы сводится к задаче наилучшего статистического оценивания параметров. Таким образом, зная параметры, мы располагаем сведениями о природе каждого из потребительских типов домохозяйств в отдельности и об их удельном представительстве в общей совокупности домохозяйств.

Оценка неизвестного числа классов N производится с помощью сочетания математико-статистических и эвристических методов с методами содержательного социально-экономического анализа различных вариантов разбиений, соответствующих разным значениям N . Что касается смысла эвристических методов, то основным доводом в пользу выбора некоторого определенного значения N^* служит факт относительно наиболее резкого снижения меры внутриклассового рассеяния, наблюдаемого при переходе от числа классов N^*-1 к числу классов N^* .

Процесс выделения стратификационных групп представлен на рисунке 1.

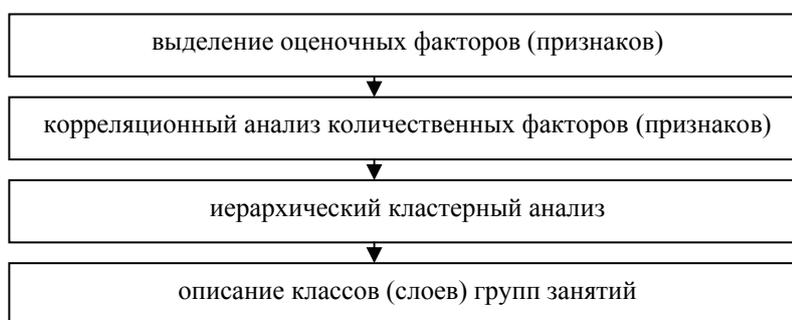


Рисунок 1 – Алгоритм процесса выделения стратификационных групп

Оценивая факторы, следует исходить из того, что среди них могут быть как количественные, так и качественные (ранговые) и классификационные (номинальные) признаки.

Определение и сущность признаков, а также основные формы записи их «наблюдаемых значений» приведены в таблице 1.

Таблица 1

Определения и сущность признаков, предлагаемые для использования в расчетах типологии семей [2]

Название	Сущность	Основная форма записи «наблюдений»
количественный	Позволяет количественно измерять степень проявления некоторого свойства (качества) объекта в определенной шкале	X_i – может быть любым действительным числом
качественный	Позволяет упорядочивать исследуемые объекты по степени проявления определенного свойства. Шкала, в которой можно было бы количественно измерять степень проявления этого свойства, отсутствует или не известна исследователю	$X_i=R_i$ $X_i=(b_{i1}, b_{i2}, \dots)$ R_i – место объекта в упорядоченном ряду, а b_{ij} равно 1 или 0 в зависимости от того, «не хуже» или «хуже» объект O_i объекта O_j
классификационный	Позволяет разбивать исследуемую совокупность объектов на не поддающиеся упорядочению однородные (по анализируемому свойству) классы	$X_i=V_i$ $X_i=(y_{i1}, y_{i2}, \dots)$ V_i – номер класса, к которому принадлежит объект, а y_{ij} равно 1 или 0 в зависимости от того, принадлежат ли объекты O_i и O_j одному или разным классам

После выявления набора описательных признаков, наиболее информативных с точки зрения типологии поведения (выявления основных типобразующих признаков), нужно описать каждый тип поведения в пространстве этого набора описательных признаков.

Удобным аппаратом для содержательного анализа являются гистограммы по каждой координате пространства X . Для каждого k -го класса можно также оценивать вероятность

того, что домохозяйство, принадлежащее данному k-типу поведения, будет иметь набор описательных характеристик, равный X^* .

Для получения четкой характеристики различий в поведении отдельных групп занятий не обязательно брать для анализа все расходы или доходы, но в то же время необходимо использовать те из них, которые в наибольшей степени выражено это различия. К ним относятся признаки и сочетания (главные компоненты), которые описывают разброс домохозяйств так же хорошо, как все признаки, вместе взятые.

Метод главных компонент может быть использован для сокращения признаков пространства посредством выявления групп признаков, находящихся в тесной корреляционной связи между собой.

В результате кластерного анализа при помощи предварительно заданных переменных формируются группы случаев. Для проведения кластерного анализа можно использовать программными решениями SPSS версия 19.

Решающим критерием для определения схожести и различия признаков является расстояние между точками на диаграмме рассеяния. Самой распространенной мерой для определения расстояния между двумя точками на плоскости, образованной координатами x и y , является евклидова мера.

При наличии большого количества случаев применяют кластерный анализ центров. Если количество кластеров K , которое необходимо получить в результате объединения, задано заранее, то первые K случаев, содержащихся в файле, используются как первые кластеры. На последующих шагах кластерный центр заменяется случаем, если наименьшее расстояние от него до кластерного центра больше расстояния между двумя ближайшими кластерами. По этому правилу заменяется тот кластерный центр, который находится ближе всего к данному случаю. Таким образом, получается новый набор исходных кластерных центров. Для завершения шага процедуры рассчитывается новое положение центров кластеров, а случаи перераспределяются между кластерами с измененными центрами. Этот итерационный процесс продолжается до тех пор, пока кластерные центры не перестанут изменять свое положение или пока не будет достигнуто максимальное число итераций.

На основе описанных выше механизмов на базе данных обследования домохозяйств, проводимого Агентством по статистике РК в 2006г. ИЦ «Сандж» была построена стратификационная модель. В рамках данной разработки были определены статистические подходы к оценке и измерению сосредоточивания населения в определенных кластерах. Процедура классификации состояла из последовательных шагов с целью наиболее оптимального количественного отражения процесса прохождения расслоения казахстанского общества. Выделение неких групп населения с определенным набором социально-экономических параметров, подлежащих статистическому измерению проводилось при помощи агломеративно-иерхического метода классификации.

В результате были определены идентификационные характеристики страт и сформированы стратификационные группы населения с определением некоего статуса по модели зависимости «образование-занятие-доход» с использованием необходимых статистических инструментов. Описание полученных результатов будет представлено в следующих публикациях.

1. Беляева Л.А. Социальная стратификация и бедность в регионах России // Социс, 2006, №9, с. 4

2. Отчет «Классификация типов социально-экономической деятельности населения в Республике Казахстан. Выделение социальных групп» ИЦ «Сандж». - Алматы, 2005.

Мақалада халықтың экономикалық және әлеуметтік белгілеріне қарай әртүрлі стратификациялық топтарды анықтау үшін факторлық және кластерлік талдау қолдану арқылы методологиялық шешімдер қарастырылады.

The article deals with methodological approaches to the extraction of various stratified groups on economic and social grounds, using methods of factor and cluster analysis.