

УДК 311.12:334.722-055.2

Метод группировки в исследованиях женского предпринимательства

А.В. ОРЛОВА, И.В. БЛИЗНЕЦ

В статье рассматриваются особенности применения метода группировки в исследовании развития женского предпринимательства на международном уровне. Авторы предлагают алгоритм использования данного метода, который базируется на использовании различных группировочных признаков и расчете средних величин.

Ключевые слова: женское предпринимательство, метод группировки, показатели развития женского предпринимательства.

The features of the method of grouping in the study of the development of female entrepreneurship at the international level are discussed. The authors propose an algorithm for using this method, which is based on the use of various grouping characteristics and the calculation of average values.

Keywords: female entrepreneurship, grouping method, indicators of the development of female entrepreneurship.

Женское предпринимательство как предмет научных исследований может быть рассмотрено с позиции масштаба своего проявления, начиная с микроуровня, на котором проявляются аспекты лидерства и нюансы формирования предпринимательского капитала, заканчивая международным уровнем, на котором проявляются региональные и экономические особенности его развития.

Исследование развития женского предпринимательства в международном масштабе представляет собой комплексную аналитическую работу, основанную на анализе большого количества показателей. Ключевым методом, используемым в рамках исследований развития женского предпринимательства, является сравнительный анализ [1], [2]. Международный масштаб предполагает не столько межстрановое сравнение показателей развития женского предпринимательства, сколько межрегиональное и межгрупповое. Это предполагает использование метода группировок. Этот метод позволяет проводить компаративный анализ между странами, объединенными в группы в соответствии с выбранным признаком.

Основными группировочными признаками в глобальных мониторингах женского предпринимательства являются уровень экономического развития страны и географическое расположение [3]–[7]. В соответствии с первым признаком страны объединяются в следующие группы: ресурсно-ориентированные и транзитивные страны, эффективно-ориентированные и транзитивные страны, инновационно-ориентированные страны. Использование второго признака классификации позволяет рассматривать развитие женского предпринимательства в таких регионах, как Латинская Америка, Северная Америка, Европа и Центральная Азия и др.

Использование метода группировок, в свою очередь, подразумевает расчет средних значений показателей развития женского предпринимательства для последующего их сравнения между группами. Для их расчета можно применять как простую ($\bar{x}$), так и взвешенную среднюю арифметическую ($\bar{x}'$).

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n},$$

где x – значения величин;
 n – общее количество значений x .

$$\bar{x}' = \frac{\sum xf}{\sum f},$$

где f – количество величин с одинаковым значением x ;
 n – общее количество значений x .

Наглядно алгоритм использования метода группировок в исследованиях женского предпринимательства представлен на рисунке 1.

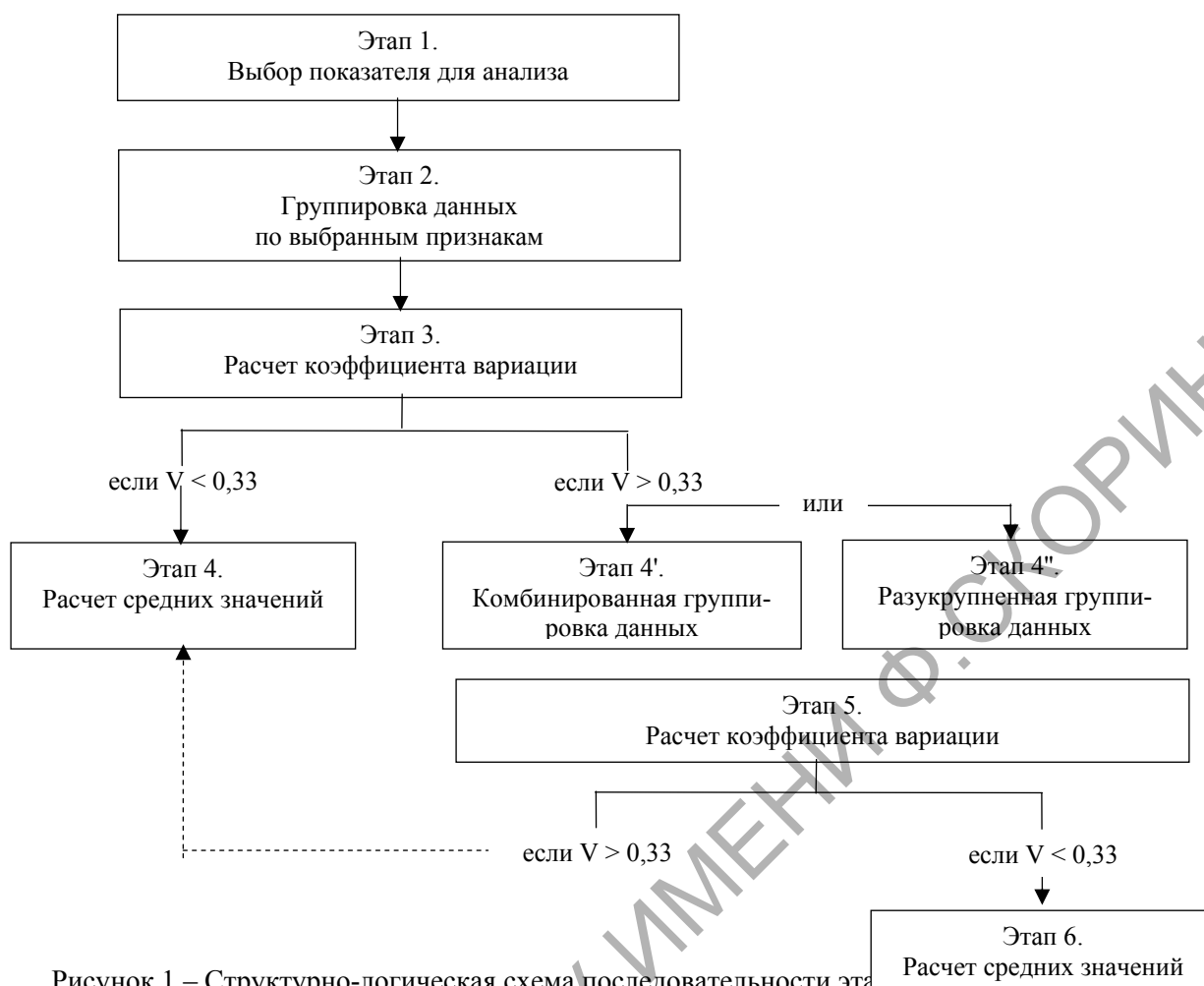


Рисунок 1 – Структурно-логическая схема последовательности этапов группировки в исследованиях женского предпринимательства

Использование метода группировки подразумевает обеспечение однородности данных внутри каждой группы. Однородность определяется при помощи коэффициента вариации (V):

$$V = \frac{\sigma}{\bar{x}},$$

где σ – среднее квадратическое отклонение.

Пороговым значением коэффициента вариации примем 0,333 или 33,3 %, то есть если коэффициент меньше или равен 0,333 – вариация считается слабой, а если больше 0,333 – сильной (таблица 1).

Таблица 1 – Интерпретация значений коэффициента вариации

Значения	Интерпретация
$V < 0,33$	однородная совокупность данных
$V > 0,33$	неоднородная совокупность данных

В случае сильной вариации изучаемая совокупность данных считается неоднородной, а средняя величина – нетипичной и ее нельзя использовать как обобщающий показатель этой совокупности и, наоборот, если вариация слабая, то средняя величина является типичной для изучаемой совокупности данных и ее можно использовать как обобщающий показатель.

Традиционно развитие женского предпринимательства изучается с точки зрения процесса, то есть подразумевает рассмотрение показателей, характеризующих различные его стадии. Как следствие, следует выбрать тот показатель, который будет принят за основной при использовании метода группировок. На наш взгляд, целесообразно принять за основной показатель уровень предпринимательской активности женщин. Далее следует провести расчеты согласно предложенной схеме (рисунок 1) по данному показателю и применить выбранные группировочные признаки и для других показателей.

Следуя предложенной схеме, необходимо рассчитать коэффициент вариации по традиционным признакам группировки (этап 3), а затем, в случае необходимости, перейти к его расчету по комбинированной или разукрупненной группировке (этап 4). В том случае, если коэффициент вариации по рассматриваемому показателю находится выше порогового значения, можно прибегнуть к одному из следующих вариантов (этапы 4' и 4''): применить комбинированную группировку или разукрупненную группировку. Ключевой задачей этих этапов является нивелирование неоднородности значений рассматриваемого показателя в группе. Комбинированная группировка базируется на одновременном использовании двух и более признаков. Например, по уровню экономического развития и по географическому признаку. Разукрупненная группировка предполагает разделение совокупности данных на меньшие группы в соответствии с выбранным признаком. Например, по уровню экономического развития можно выделить пять групп стран: ресурсо-ориентированные страны, ресурсо-ориентированные транзитивные страны, эффективно-ориентированные страны, эффективно-ориентированные транзитивные страны и инновационно-ориентированные страны. Разукрупнить можно и группировку по географическому признаку.

Затем проводится аналогичный расчет коэффициентов вариации и определяется соответствует ли выбранная группировка критерию однородности.

Из данных таблицы 2 следует, что значения коэффициентов вариации уровня предпринимательской активности женщин во всех группах стран, за исключением Северной Америки, находятся ниже пороговой отметки.

Таблица 2 – Коэффициенты вариации уровня предпринимательской активности женщин в группах стран по уровню экономического развития и географическому региону в 2018 г.

Группы стран	Коэффициент вариации уровня предпринимательской активности женщин
Группы стран по географическим регионам	
Европа и Центральная Азия	0,48
Ближний Восток и Северная Африка	0,49
Африка к югу от Сахары	0,45
Восточная и Южная Азия	0,49
Латинская Америка и Карибский бассейн	0,42
Северная Америка	0,15
Группы стран по экономическому развитию	
Ресурсо-ориентированные и транзитивные страны	0,51
Эффективно-ориентированные и транзитивные страны	0,58
Инновационно-ориентированные страны	0,37

Следуя предложенной схеме, рассчитаем коэффициент вариация данного показателя по комбинированной группировке стран (таблица 3).

Таблица 3 – Коэффициенты вариации уровня предпринимательской активности женщин в группах стран по комбинированной группировке

	Ресурсо-ориентированные и транзитивные страны	Эффективно-ориентированные и транзитивные страны	Инновационно-ориентированные страны
Европа и Центральная Азия	–	0,55	0,48
Ближний Восток и Северная Африка	–	0,65	0,08
Африка к югу от Сахары	0,47	–	–
Восточная и Южная Азия	0,51	0,43	0,49
Латинская Америка и Карибский бассейн	–	0,41	0,39
Северная Америка	–	–	0,15

Из данных таблицы 3 следует, что коэффициент вариации уровня предпринимательской активности женщин при использовании комбинированной группировки не обеспечивает однородность данных в группах стран. Как следствие, использование комбинированной группировки при рассмотрении показателя «уровень предпринимательской активности женщин» не целесообразно. При изучении данного показателя на международном уровне можно использовать традиционные группировки, делая при этом акцент и на внутригрупповых значениях.

В том случае, если комбинированная группировка обеспечивает однородность значений показателя в группе и позволяет использовать его среднее при анализе, то предлагается

использовать графический инструмент анализа – матрицу средних значений. Она показывает распределение средних значений показателя в зависимости от выбранных группировочных признаков. Например, комбинированная группировка стран обеспечивает однородность значений гендерного разрыва уровня устоявшейся предпринимательской деятельности. Соответствующая матрица средних значений представлена на рисунке 2.

Матрица средних значений позволяет оценить рассматриваемый показатель на основе комбинирования группировочных признаков и сделать соответствующие выводы. Например, среди групп стран по уровню экономического развития самое низкое значение гендерного разрыва уровня устоявшейся предпринимательской деятельности отмечено в инновационно-ориентированных странах (0,51). При этом внутри данной группы наблюдается региональная разбежка: наиболее близко к паритетному значению находятся страны Латинской Америки и Карибского бассейна (0,9), а удалены – страны Ближнего Востока и Северной Африки (0,3). Среди регионов наибольшее значение данного показателя отмечено в Северной Америке – 0,8, а самое низкое в странах Ближнего Востока и Северной Африки – 0,32. При этом в последней не наблюдается значительных различий в значении данного показателя между уровнями экономического развития, в отличие, например, от стран Африки к югу от Сахары, где разбежка значения гендерного разрыва уровня устоявшейся предпринимательской деятельности между уровнями экономического развития составляет более чем два раза.

Рассмотренный метод группировки является неотъемлемой частью исследований развития женского предпринимательства на международном уровне. Предложенный алгоритм его применения отражает последовательность этапов аналитической работы и подразумевает расчет соответствующих показателей. Он позволяет корректно использовать средние величины исследуемых показателей и является базой для применения графического метода.

		Среднее значение	Группы стран по уровню экономического развития		
			Ресурсо-ориентированные и транзитивные страны	Эффективно-ориентированные и транзитивные страны	Инновационно-ориентированные страны
Среднее значение			0,69	0,61	0,51
Регионы	Европа и Центральная Азия	0,53	–	0,62	0,49
	Ближний Восток и Северная Африка	0,32	0,4	0,32	0,3
	Восточная и Южная Азия	0,75	0,9	0,8	0,58
	Северная Америка	0,8	–	–	0,8
	Латинская Америка и Карибский бассейн	0,67	–	0,65	0,9
	Африка к югу от Сахары	0,6	0,68	0,3	–

Рисунок 2 – Матрица средних значений гендерного разрыва уровня устоявшейся предпринимательской деятельности в зависимости от географического региона и уровня экономического развития стран

Литература

1. Орлова, А.В. Организация аналитической работы в исследованиях женского предпринимательства / А.В. Орлова // Экономика. Бизнес. Финансы. – 2018. – № 2. – С. 17–22.
2. Орлова, А.В. К некоторым вопросам анализа развития женского предпринимательства на международном уровне / А.В. Орлова // Сучасні тенденції інформаційно-технологічної, економічної і соціально-правової взаємодії в бізнесі : збірник матеріалів XIV Міжнародної науково-практичної конференції, Чернівці, 25 квітня 2018 р. / ЧПБП МНТУ ім. академіка Ю. Бугая. – Чернівці, 2018. – С. 94–96.
3. Global entrepreneurship monitor. 2010 Women's Report [Electronic resource]. – Mode of access : <http://www.gemconsortium.org/report>. – Date of access : 15.12.2019.
4. Global entrepreneurship monitor. 2012 Women's Report [Electronic resource]. – Mode of access : <http://www.gemconsortium.org/report>. – Date of access : 16.12.2019.
5. Global entrepreneurship monitor. 2014 Women's Report [Electronic resource]. – Mode of access : <http://www.gemconsortium.org/report> – Date of access : 16.12.2019.
6. Global entrepreneurship monitor. Women's entrepreneurship. 2016/2017 Report [Electronic resource]. – Mode of access : <http://www.gemconsortium.org/report>. – Date of access : 16.12.2019.
7. GEM 2018 / 2019 Women's Entrepreneurship Report [Electronic resource]. – Mode of access : <https://gemconsortium.org/file/open?fileId=50405>. – Date of access : 25.12.2020.