

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ КАДРОВ В РЕГИОНАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ НА ОСНОВЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВАРИАЦИИ

© 2010 Н.С. Исарова*

Ключевые слова: конкурентоспособность, профессиональное образование, коэффициент вариации, уровень дифференциации.

Предложена и апробирована методика статистической оценки дифференциации регионов по уровню конкурентоспособности выпускников учреждений профессионального образования.

Устойчивое социально-экономическое развитие региона с обеспечением высокого качества уровня жизни населения реализуется через конкурентные преимущества. К числу базовых конкурентных преимуществ относится кадровый потенциал. Поэтому в федеральной и региональных программах развития образования одной из базовых целевых установок является обеспечение отраслей экономики профессиональными конкурентоспособными кадрами. Это позволит повысить конкурентную позицию региона. Формирование конкурентоспособных кадров, интеллектуального капитала должно не только быть ориентировано на такие параметры, как устойчивость, надежность, стабильность, привлекательность для инвесторов¹, но и отражать их динамику. Для этого требуется предварительная оценка существующей конкурентоспособности как оценка кадрового потенциала определенного региона.

В качестве результативных показателей, характеризующих конкурентоспособность кадров регионов с учетом возможности их количественной оценки и имеющейся в официальной статистике, выделим следующие:

- ◆ удельный вес занятых в экономике региона с высшим профессиональным образованием;

- ◆ удельный вес занятых в экономике региона со средним профессиональным образованием;

- ◆ удельный вес занятых в экономике региона с начальным профессиональным образованием.

На кадровый потенциал регионов воздействует множество факторов и условий, векторы которых во многих случаях разнонаправлены. Это находит отражение в измене-

ниях структуры занятых в экономике регионов по уровню образования. Проведем статистический анализ этих изменений с помощью показателей вариации долей структуры. Для анализа вариации показателей удельного веса занятых в экономике с высшим, средним, начальным профессиональным образованием применим метод исчисления вариации долей, предложенный М. Юзбашевым и Т. Агаповой². В работе доказано, что вариация отдельных групп в общем итоге по совокупности - это различие долей между собой, и не только при альтернативном признаке, но и при любом числе групп. Для корректного применения этого метода необходимо объединить доли занятых с высшим и незаконченным высшим образованием, так как их величина во многих регионах составляет менее одного процента (одно из условий - выполнение требования, чтобы ни одна доля не была меньше одного процента). Кроме того совокупность занятых в экономике региона с различным уровнем профессионального образования дополнена показателем занятых с другим уровнем образования (вторая и третья ступени образования согласно Международной стандартной классификации образования - МСКО 97.). Коэффициенты вариации долей занятых в экономике с определенным уровнем образования рассчитаны на основании предложенной в статье формулы

$$V_d = \sqrt{\sum d_j^2 - 1},$$

где V_d - коэффициент вариации долей; d_j - отдельные доли; k - число групп в совокупности.

Для расчета показателей вариации долей занятого населения с определенным уровнем

* Исарова Надежда Сергеевна, кандидат экономических наук, докторант Российской экономической академии им. Г.В. Плеханова. E-mail: nsidima@gmail.com.

образования использовались статистические данные 78 регионов Российской Федерации за 2001, 2007, 2008 гг.³. На основании полученных расчетов проведена группировка регионов по значениям коэффициентов вариации, в результате которой были выделены пять групп. Используя вторичную группировку, получены следующие результаты (табл. 1).

Анализ данных табл. 1 показывает:

лась в 2008 г., так как финансовый кризис повлек высвобождение работников, что сильно изменило структуру занятых и привело к тому, что только 6,4% регионов имели высокую вариацию (выше 40%), то есть имели однородную структуру занятых в экономике этих регионов, а более 90% - разнородную.

Уменьшим число градаций уровня образования занятых в экономике региона, объединив занятых с высшим и средним специ-

Таблица 1

Характеристика вариации показателей доли занятых в экономике с высшим, средним, начальным профессиональным и другим уровнем образования (k = 4) в 2001, 2007, 2008 гг.

Коэффициент вариации, %	Количество регионов, %		
	2001 г.	2007 г.	2008 г.
До 30	11,5	69,2	82,1
30 - 40	33,3	20,5	11,5
40 - 50	39,7	6,4	2,6
50 - 60	12,8	2,6	2,6
60 и более	2,7	1,3	1,2

♦ разнородность совокупности занятых по уровню образования в регионах за рассматриваемые годы, увеличивается.

Так, в 2001 г. было только 11,5% регионов с коэффициентом вариации до 30%, а более половины регионов (55,1%) имели коэффициент вариации выше 40%, что свидетельствует о более однородном характере совокупности регионов по этим показателям. Ибо, как отмечается в статье М. Юзбашева и Т. Агаповой, при равном числе групп однородность тем больше, чем сильнее варьируют доли групп. Вместе с тем, в 2007, 2008 гг. число регионов с коэффициентом вариации до 30% увеличилось до 69,2% и 82,1% соответственно, что говорит об усилении их разнородности по рассматриваемым показателям;

♦ особенно разнородность регионов по показателю занятых в экономике регионов с определенным уровнем образования прояви-

альным образованием (такой показатель рассматривается как один из факторов инвестиционной привлекательности регионов)⁴. Полученные результаты показателей вариации долей занятого населения с определенным уровнем образования представлены в табл. 2.

Анализ результатов, полученных и представленных в табл. 2, показывает:

♦ при уменьшении количества градаций занятых в экономике по уровню образования еще более однородной становится совокупность регионов в 2001 г., так как более 90% регионов (92,3%) имели коэффициент вариации более 40%;

♦ в 2007, 2008 гг. наблюдается резкое уменьшение числа регионов (почти в 9 и 6 раз соответственно) с коэффициентом вариации до 30%, в то время как с коэффициентом вариации более 40% число регионов увеличилось до 62,5 и 42,3%, соответственно.

Таблица 2

Характеристика показателей вариации доли занятых в экономике с высшим и средним, начальным профессиональным и другим уровнем образования (k = 3) в 2001, 2007, 2008 гг.

Коэффициент вариации, %	Количество регионов, %		
	2001 г.	2007 г.	2008 г.
До 30	1,3	7,7	12,8
30 - 40	6,4	30,8	44,9
40 - 50	38,4	33,3	19,2
50 - 60	21,7	18,0	11,9
60 и более	32,2	10,2	11,2

Хотя под влиянием финансового кризиса, и произошло снижение почти на 20% количества регионов, у которых коэффициент вариации более 40%, можно говорить, что при уменьшении числа градаций занятых в экономике по уровню образования, в динамике сохраняется однородность совокупности.

С помощью полученных показателей вариации долей попытаемся оценить возможность их использования в анализе конкурентоспособности кадров в регионах Российской Федерации. Для этого на основе показателя специализации, предложенного М. Юзбашевым и Т. Агаповой, рассчитаем показатель конкурентоспособности по формуле⁵

$$K_c = (1 + V_d) / k.$$

Показатель конкурентоспособности кадров зависит от числа уровней (ступеней) образования (k) и коэффициента вариации долей занятых в экономике региона с разным уровнем образования (V_d). Иллюстрацией этого положения могут служить расчетные показатели, приведенные в табл. 3.

Данные табл. 3 показывают:

♦ для трех и четырех градаций уровней образования занятых в экономике региона, в динамике наблюдается синхронное изменение коэффициентов конкурентоспособности как для минимальных, так и максимальных их значений;

♦ при уменьшении числа градаций уровней образования занятых в экономике региона происходит сдвиг минимальных и максимальных значений конкурентоспособности в сторону увеличения (максимальные значения коэффициента конкурентоспособности при $k = 4$ практически стали минимальными значениями коэффициента конкурентоспособности при $k = 3$).

Результаты расчетов коэффициента конкурентоспособности кадров по трем уровням образования ($k = 3$) по регионам Российской Федерации за 2001, 2007, 2008 гг. приведены в табл. 4.

Как показывают данные этой таблицы, за рассматриваемый период доля регионов, имеющих коэффициент конкурентоспособности от 40% до 50% за период 2001 - 2008 гг. увеличилась с 44,8 до 74,3%. Вместе с тем количество регионов с конкурентоспособностью более 50% за этот же период соответственно снизилась с 45,2 до 25,7%, что можно расценивать как снижение конкурентоспособности занятого населения в экономике регионов. Однако за рассматриваемый период произошли качественные изменения в структуре занятых по уровню образования. Так, например, если в 2001 г. в доле занятых с высшим и средним специальным образованием преобладала доля занятых с высшим образованием только в четырех регионах

Таблица 3

Расчетные показатели, %

Год	Число градаций уровней образования занятых в экономике региона ($k = 4$)				Число градаций уровней образования занятых в экономике региона ($k = 3$)			
	Коэффициент вариации (V_d)		Коэффициент конкурентоспособности		Коэффициент вариации (V_d)		Коэффициент конкурентоспособности	
	min	max	min	max	min	max	min	max
2001	20,2	62,8	30,1	40,7	28,1	88,3	42,7	62,8
2007	4,1	60,5	26,0	40,1	20,2	86,1	40,1	62,0
2008	5,3	67,9	26,3	42,0	23,1	97,1	40,7	65,7

Таблица 4

Группировка регионов Российской Федерации по коэффициенту конкурентоспособности кадров, %

Коэффициент конкурентоспособности	Количество регионов		
	2001 г.	2007 г.	2008 г.
40,0 - 45,0	3,8	23,1	20,5
45,1 - 50,0	41,0	48,7	53,8
50,1 - 55,0	46,2	24,4	19,2
Более 55,0	9,0	3,8	6,5

(Москва, Санкт-Петербург, Ингушетия, Томская область), то в 2007 г. таких регионов стало 36. Кроме того, в 2007 г. в 34 регионах доля занятых с высшим и средним специальным образованием снизилась по сравнению с 2001 г. При этом увеличилась доля занятых с начальным профессиональным образованием и снизилась доля “с другим уровнем образования”, что продиктовано спросом на рабочие профессии, развитием рынка образовательных услуг, демографическими и другими факторами.

Именно в силу того, что развитие регионов происходит под влиянием многих факторов: социальных, экономических, демографических, экологических и др., необходимо, на

наш взгляд, сочетать рассмотренный метод с кластерным анализом. Это позволит более корректно оценить конкурентоспособность занятого населения в однородных регионах, а значит и конкурентную позицию этих регионов.

¹ Региональная экономика: учебник / под общ. ред. В.И. Видяпина, М.В. Степанова. М., 2009. С. 100.

² Юзбашев М., Агапова Т. О показателях вариации долей отдельных групп в совокупности // Вестн. статистики. 1988. № 3. С. 6 -71.

³ См.: Регионы России : стат. сб. М., 2008; 2009; Труд и занятость: стат. сб. М., 2001, 2002; Образование: стат. сб. М., 2003.

⁴ Региональная экономика... С. 139.

⁵ Юзбашев М., Агапова Т. Указ. соч. С. 70.

Поступила в редакцию 15.04.2010 г.