

АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ЧИСЛЕННОСТИ РАБОТНИКОВ В УСЛОВИЯХ КРИЗИСА

Согласно существующему законодательству, к крупному бизнесу относятся предприятия и организации с численностью работников более 250 человек, к среднему – от 101 до 250 человек, к малому – от 15 до 100 человек и к микроуровню – не более 15 человек. Зная критерии и располагая данными о численности работников предприятий, подвергшихся кризису, можно провести структурирование потоков трудовых ресурсов по уровню бизнеса.

Евгений Питухин, Виктория Голубенко, Центр бюджетного мониторинга Петрозаводского государственного университета



В качестве исходных данных для анализа используются агрегированные результаты кризисного мониторинга Минздравсоцразвития РФ по субъектам Российской Федерации на период с октября 2008 по март 2011 г. [1]. Наблюдению подвергались те организации, которых коснулся кризис, в связи с чем они были обязаны еженедельно предоставлять информацию о запланированных к увольнению и уволенных фактически работников по причине ликвидации организации либо сокращения численности или штата.



Для анализа использовались данные о среднесписочной численности работников (без совместителей) на момент принятия решения о предстоящем высвобождении и о численности работников, уволенных с начала высвобождения.

На основании вышеупомянутых критериев о распределении предприятий и организаций по уровню бизнеса был проведен анализ структуры среднесписочной численности работников (СЧР) по уровням бизнеса в разрезе федеральных округов, результаты которого приведены в табл. 1.

Анализируя структуру распределения численности работников по уровням бизнеса в федеральных округах, следует отметить, что более всего влиянию кризиса подверглись предприятия крупного бизнеса в таких федеральных округах, как Уральский (85%), Центральный (77%) и Приволжский (76%). Среди среднего и малого уровня бизнеса наиболее пострадали Северо-Кавказский (19% и 16%), Дальневосточный (17% и 16%) и Южный (15% и 14%) федеральные округа. Данные результаты следует интерпретировать с учетом традиционно сложившейся структуры экономики рассматриваемых федеральных округов.

Аналогичный анализ СЧР по уровням бизнеса был проведен в разрезе субъектов РФ.

Фрагмент его результатов приведен в табл. 2, где приведены группы регионов России, отсортированные в порядке убывания доли крупного бизнеса. Выделены три группы: с наибольшим значением доли крупного бизнеса, со средним значением доли и с малым зна-

Таблица 1. Структура СЧР в кризисный период по уровням бизнеса в разрезе ФО

Название СФ	СЧР % крупн.	СЧР % средн.	СЧР % малый	СЧР % микро
Дальневосточный федеральный округ	65,7	16,9	16,2	1,3
Приволжский федеральный округ	76,0	11,7	11,4	0,9
Северо-Западный федеральный округ	72,8	13,5	12,8	1,0
Северо-Кавказский ФО	63,9	19,1	15,8	1,1
Сибирский федеральный округ	72,6	12,9	13,8	1,2
Уральский федеральный округ	84,3	8,4	7,0	0,4
Центральный федеральный округ	77,0	11,6	10,5	0,8
Южный федеральный округ	69,8	15,2	14,0	1,0

чением доли крупного бизнеса, пострадавшего от кризиса.

Отсортированные в порядке убывания результаты анализа из табл. 2 для каждого уровня бизнеса в отдельности приведены на рис. 1–4.

На рис. 1–4 показано распределение структуры организаций различных уровней бизнеса по субъектам РФ, которые оказались подвержены кризисным явлениям. Для каждого уровня бизнеса была проведена аналитическая группировка субъектов Российской Федерации по доли численности работников каждого уровня бизнеса с выделением трех основных групп. Следует отметить, что количество субъектов РФ в группе изменяется с уровнем бизнеса. Так, для группы с максимальным значением показателя наблюдается уменьшение числа



субъектов в группе при переходе от крупного к микроуровню бизнеса, в противоположность этому, количество субъектов, попадающих в группу с низким значением показателя, при этом увеличивается.

В качестве одного из индикаторов последствий кризиса, от-

ражающего социальную напряженность для каждого уровня бизнеса, можно принять аналог известного коэффициента оборота по выбытию, который представляет отношение количества уволенных работников к среднесписочной численности работников предприятия [2]. Назовем



Таблица 2. Структура среднесписочной численности работников по уровням бизнеса в разрезе субъектов РФ (в % от общей численности работников кризисных предприятий)

Название СФ	Микро	Малый	Средний	Крупный
Свердловская область	0,2	3,1	3,7	93,0
Республика Коми	0,2	3,1	6,1	90,6
Оренбургская область	0,1	3,6	6,4	89,9
Московская область	0,3	4,6	8,3	86,9
г. Москва	0,4	5,5	7,4	86,7
Белгородская область	0,1	5,5	8,6	85,8
Ямало-Ненецкий АО	0,4	5,2	8,8	85,7
Мурманская область	0,2	5,4	9,2	85,3
Иркутская область	0,1	5,6	9,2	85,1
Владимирская область	0,3	4,6	10,9	84,2
Республика Башкортостан	0,4	5,6	10,1	83,9
Челябинская область	0,5	8,3	8,2	83,0
Забайкальский край	0,6	7,7	10,0	81,7
Республика Карелия	0,4	12,9	13,7	72,9
Липецкая область	0,8	12,9	13,7	72,6
Рязанская область	0,8	11,6	15,2	72,3
Карачаево-Черкесская Республика	1,1	12,8	13,9	72,2
Ростовская область	0,8	12,6	14,6	72,0
Томская область	1,2	14,3	12,9	71,7
Удмуртская Республика	1,0	12,8	14,5	71,6
Хабаровский край	0,8	13,0	14,8	71,3
Ярославская область	1,2	15,7	12,9	70,2
Ульяновская область	1,4	17,2	11,5	69,9
Республика Саха (Якутия)	1,1	16,1	13,2	69,6
Тульская область	0,9	13,9	15,6	69,6
Республика Мордовия	1,2	13,6	16,0	69,3
Орловская область	0,6	11,4	19,3	68,7
Амурская область	1,8	21,4	17,8	59,0
Смоленская область	1,5	18,4	21,2	58,9
Пензенская область	1,9	22,7	16,6	58,8
Чукотский АО	2,1	20,4	18,9	58,7
Республика Северная Осетия – Алания	1,2	23,5	16,7	58,7
Алтайский край	2,7	21,7	17,0	58,6
Тверская область	2,0	22,4	19,1	56,5
Республика Марий Эл	1,4	24,0	18,6	56,1
Псковская область	2,0	25,6	17,2	55,3
Республика Тыва	1,7	23,4	20,9	54,1
Республика Алтай	3,2	28,0	15,2	53,6
Республика Адыгея	2,5	28,4	21,2	47,9
Республика Калмыкия	3,3	29,5	28,0	39,2

его коэффициент сокращения штатов $K_{сш}$. Отличительной особенностью данного коэффициента является то, что он акцентирует внимание на такой причине выбытия производственного порядка, как сокращение штатов в кризисный период. Расчет его значения основывается на агрегированных данных по множеству кризисных предприятий, подвергшихся мониторингу.

Результаты расчета соответствующего коэффициента без дифференциации по уровню бизнеса приведены на рис. 5

Таким образом, из рис. 5 видно, что наибольшему количеству увольнений вследствие кризиса подверглись такие субъекты Российской Федерации, как Воронежская, Ивановская, Калининградская области, Республика Коми и др., для которых $K_{сш}$ попадал в группу с высокими значениями.

Расчеты коэффициента сокращения штатов показали, что в среднем по России его значение составило 9,7%, то есть именно такая доля работников была уволена на всех предприятиях, подвергшихся кризису. Детальная картина в разрезе уровней бизнеса в среднем по России следующая: доля уволенных в крупном бизнесе составляет 6,0%, в среднем – 11,9% и в малом – 18,6%.

Результаты вычислений коэффициента сокращения штатов с детализацией по трем уровням бизнеса приведены в табл. 3 по выборочным группам субъектов Российской Федерации, в которых данный коэффициент имеет соответственно наибольшее, среднее и наименьшее значения. Субъекты Федерации отсортированы в порядке убывания по значениям $K_{сш}$ для крупного бизнеса.

Результаты, приведенные в табл. 3, в разрезе субъектов РФ свидетельствуют о том, что не везде, где доля увольнений в крупном бизнесе была низка, крупный бизнес вообще имеет

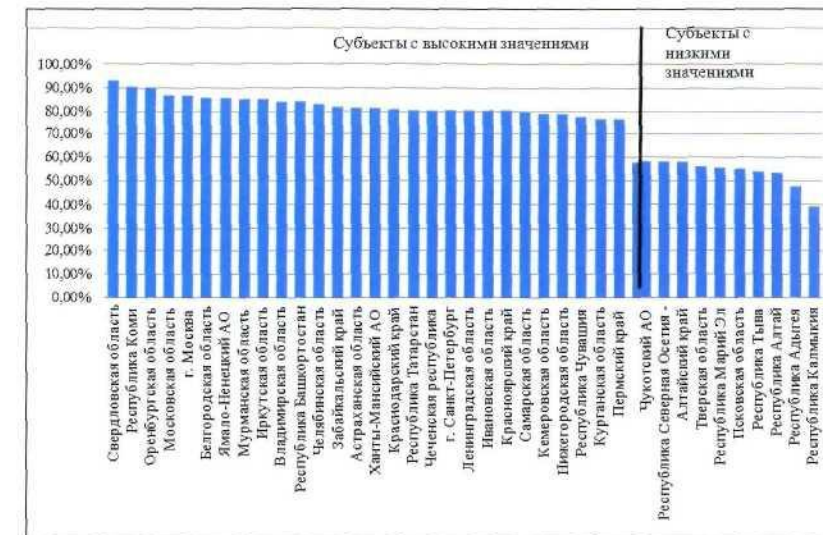


Рис. 1. Доля численности работников крупного бизнеса в разрезе СФ

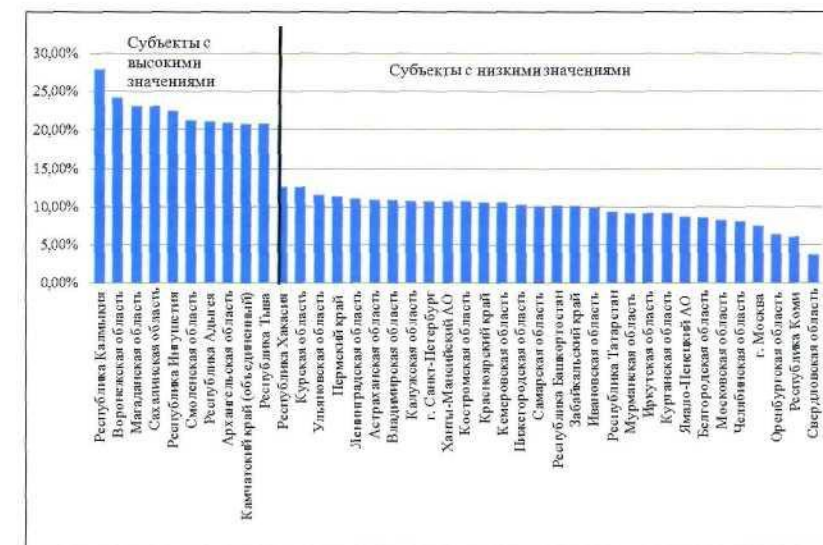


Рис. 2. Доля численности работников среднего бизнеса в разрезе СФ

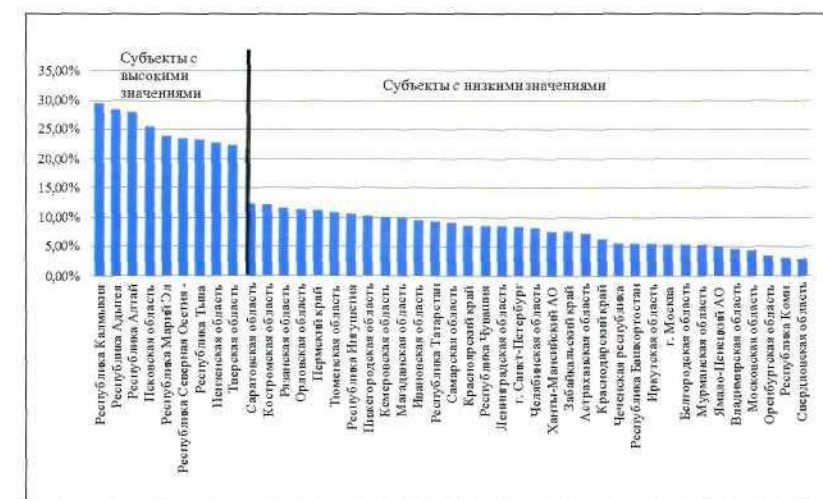


Рис. 3. Доля численности работников малого бизнеса в разрезе СФ

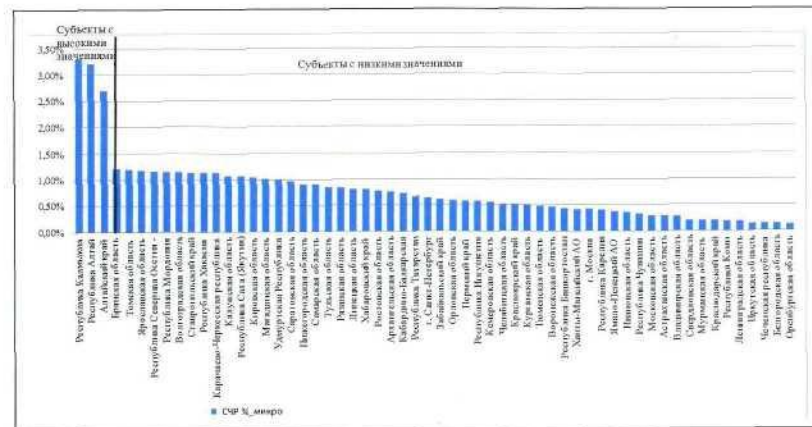


Рис. 4. Доля численности работников микробизнеса в разрезе СФ

большой вес в промышленности соответствующего региона.

Для исследования взаимосвязи коэффициентов $K_{сш}$ рассчитанных для различных уровней бизнеса, были построены диаграммы рассеяния по субъектам Российской Федерации (рис. 6, 7).

Из рис. 6 и 7 видно, что практически для всех субъектов РФ рассчитанный коэффициент $K_{сш}$ для крупного бизнеса меньше по отношению к среднему, а в свою очередь коэффициент $K_{сш}$ среднего уровня бизнеса меньше по отношению к коэффициенту $K_{сш}$ малого уровня.

Данные выводы подтверждаются проведенным регрессионным и дисперсионным анализом.

Так, для соотношения $K_{сш}$ крупного и среднего бизнеса, приведенного на рис. 6, получается, что в 95% случаев справедлива оценка:

$$K_{сш \text{ крупн.}} = [0,37...0,48] \times K_{сш \text{ средн.}}$$

при значении коэффициента детерминации 0,74.

Для соотношений $K_{сш}$ среднего и малого бизнеса (рис. 7) с такой же доверительной вероятностью можно записать зависимость:

$$K_{сш \text{ средн.}} = [0,47...0,56] \times K_{сш \text{ малый}}$$

при значении коэффициента детерминации 0,87.

В соответствии со свойством транзитивности можно с уверен-

ностью сказать, что значение коэффициента сокращения штатов для крупного бизнеса в лучшем случае составляет четверть от значения $K_{сш}$ для малого бизнеса: $K_{сш \text{ крупн.}} = [0,17...0,27] \times K_{сш \text{ малый}}$.

Таким образом, работники предприятий крупного бизнеса пострадали меньше, чем работники среднего, а работники среднего бизнеса меньше, чем работники малого:

$$K_{сш \text{ крупн.}} < K_{сш \text{ средн.}} < K_{сш \text{ малый}}$$

Итоговое сравнение в разрезе регионов России проводилось в аспекте, насколько уровень увольнений работников в соответствующем уровне бизнеса, подверженному кризису.

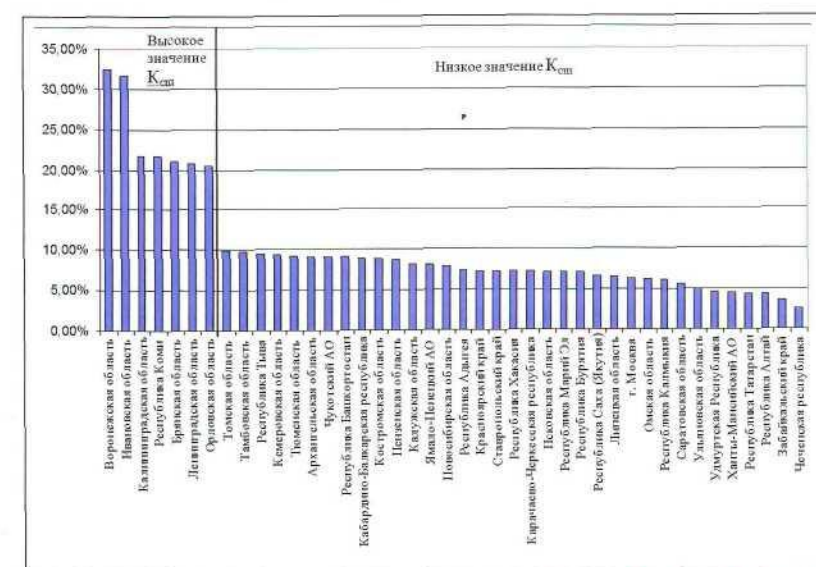


Рис. 5. Значение коэффициента сокращения штатов по субъектам Российской Федерации

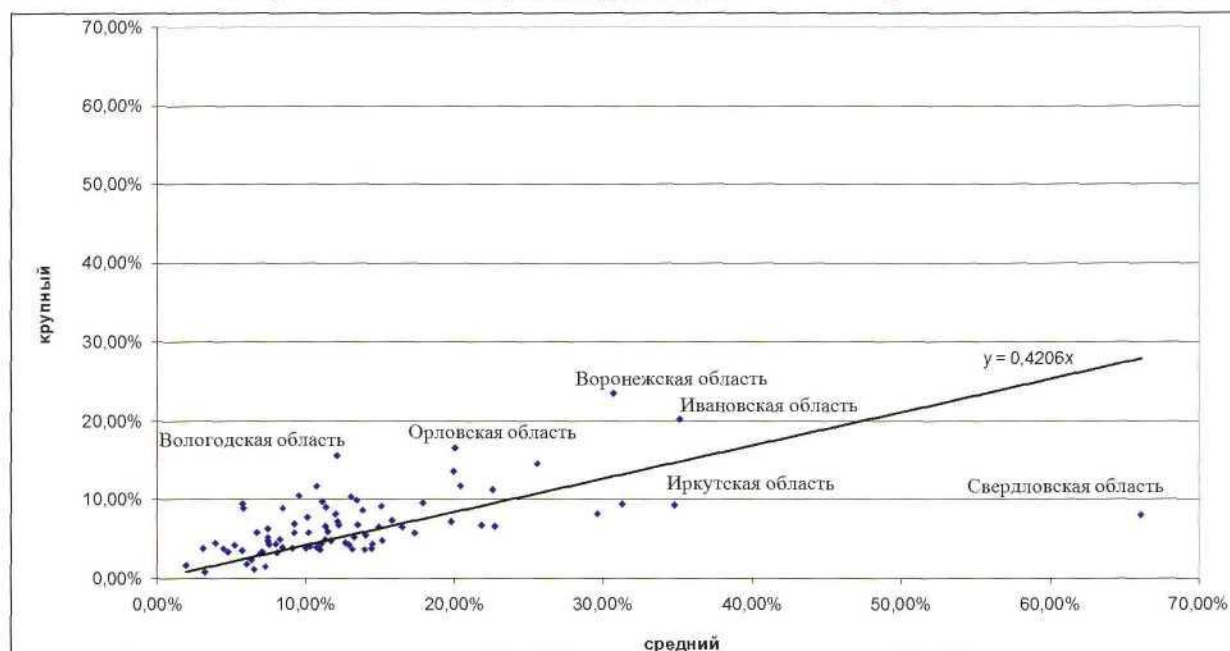
С этой целью были построены диаграммы рассеяния для малого, среднего и крупного уровней бизнеса соответственно. Их анализ показывает, что облако рассеяния для крупного бизнеса не имеет сколько-нибудь выраженной формы. То есть при представленной доле работников от 50 до 90% доля уволенных изменяется в широком диапазоне от 1 до 15%. Для среднего уровня бизнеса результаты сгруппированы в выраженный кластер: при доле соответствующих работников от 3 до 15% $K_{сш}$ изменяется от 7 до 22%. Облако рассеяния для малого уровня бизнеса принимает более интересные очертания в виде полумесяца, что демонстрирует обратную пропорциональную зависимость, выраженную только для малого бизнеса: чем большая численность работников малого бизнеса в экономике подверглась влиянию кризиса, тем меньше там прибегают к такой мере, как увольнения. И наоборот, чем меньшее число работников малого бизнеса на общем фоне экономики подверглась кризису, тем выше число сокращений.

В качестве выводов можно сказать следующее. Во-первых, сравнивая последствия воздействия различных уровней бизнеса на социальную сферу

Таблица 3. Структура $K_{сш}$ по уровням бизнеса в разрезе субъектов РФ (%)

Название СФ	$K_{сш}$	$K_{сш \text{ малый}}$	$K_{сш \text{ средн.}}$	$K_{сш \text{ крупн.}}$
Воронежская область	32,5	60,2	30,7	23,5
Ивановская область	31,6	56,4	35,1	20,2
Орловская область	20,5	36,1	20,0	16,6
Вологодская область	15,3	15,6	12,1	15,6
Ленинградская область	20,7	63,5	25,6	14,6
Брянская область	21,0	30,3	20,0	13,5
Владимирская область	16,9	48,6	20,4	11,8
Ярославская область	14,2	19,2	10,7	11,7
Республика Чувашия	14,5	29,3	22,6	11,3
Республика Ингушетия	12,4	23,6	9,5	10,5
Калининградская область	21,6	25,2	13,1	10,3
Тверская область	13,2	16,1	13,4	9,9
Белгородская область	15,2	44,9	11,1	9,8
г. Санкт-Петербург	12,1	23,4	17,8	9,6
Хабаровский край	12,0	29,3	11,3	6,6
Ростовская область	10,3	22,5	16,5	6,5
Республика Башкортостан	9,1	32,2	14,9	6,5
Алтайский край	10,6	11,7	7,4	6,3
Ямало-Ненецкий АО	8,1	18,5	11,5	5,9
Оренбургская область	11,1	39,3	17,3	5,9
Республика Дагестан	11,3	14,8	9,2	5,8
Тамбовская область	9,7	12,5	6,6	5,8
Камчатский край (объединенный)	13,3	27,0	10,2	5,8
Челябинская область	10,6	21,6	14,0	5,5
Красноярский край	7,3	16,1	13,2	5,3
Ставропольский край	7,2	12,6	7,4	5,2
Томская область	9,9	17,0	11,3	5,0
Кабардино-Балкарская республика	8,9	20,4	14,0	3,7
Амурская область	10,7	22,2	13,1	3,6
Республика Адыгея	7,4	13,6	5,7	3,6
Псковская область	7,1	11,7	7,0	3,5
Удмуртская Республика	4,6	8,0	4,8	3,3
Республика Татарстан	4,4	9,6	8,0	3,2
Липецкая область	6,4	14,3	6,9	3,1
Республика Хакасия	7,2	13,2	6,3	2,4
Ханты-Мансийский АО	4,4	16,0	6,0	1,8
Республика Калмыкия	6,1	10,2	2,0	1,6
Забайкальский край	3,6	13,1	7,3	1,6
Республика Алтай	4,3	8,1	6,5	1,2
Чеченская Республика	2,5	22,0	3,2	0,8

Рис. 6. Соотношение долей уволенных вследствие кризиса в крупном и среднем бизнесе по субъектам Российской Федерации



между собой, следует отметить, что доля уволенных по отношению к численности работников организаций в крупном бизнесе самая маленькая (около 6%), в среднем бизнесе в 2 раза больше, чем в крупном (около 12%) и в малом бизнесе в 1,5 раза больше, чем в среднем (около 12%).

Во-вторых, при рассмотрении каждого уровня бизнеса в отдельности, надо отметить, что, чем меньше уровень бизнеса (чем меньше среднеспи-

сочная численность работников на предприятии) и чем меньше предприятий данного уровня представлено в регионе, тем выше процент увольнений происходит на данных предприятиях. Но, если доля подверженных кризису организаций малого бизнеса весома в региональной экономике, то к решению проблем путем увольнения работников прибегают реже.

Результаты анализа последствий кризиса могут быть полезны для принятий управ-

ленческих решений в области стабилизации социальной ситуации в регионах России и восстановления трудовых ресурсов в наиболее пострадавших от кризиса формах бизнеса.

Список использованных источников:

1. Электронный ресурс <http://www.minzdravsoc.ru/labour>
2. Афанасьев Н. В. Экономика предприятия: Учеб.-метод. пособие для самостоятельного изучения дисциплины / Н. В. Афанасьев, А. Б. Гончаров [Под ред. проф. Н. В. Афанасьева]. – Харьков: ИД «ИНЖЭК», 2004. – 410 с.

Рис. 7. Соотношение долей уволенных вследствие кризиса в среднем и малом бизнесе по субъектам Российской Федерации

