

- [Электронный ресурс] // URL: http://old.i-regions.org/files/file_47.pdf
7. Программа "Цифровая экономика Российской Федерации". Утверждена Распоряжением Правительства РФ от 28.07.2017г. №1632-р [Электронный ресурс] // URL: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf>
8. Юдина Т.Н. Осмысление цифровой экономики. // Теоретическая экономика. – 2016.- №3. - С.12-16 [Электронный ресурс] // URL: <http://www.theoreticaleconomy.info/articles/999.pdf>

УДК 332.122(470.315)

ВЛИЯНИЕ ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ КРИЗИСОВ НА ДИНАМИКУ СДВИГОВ В СТРУКТУРЕ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Петров Александр Николаевич (petrov_a-n@mail.ru)

ФГБОУ ВО «Ивановский государственный химико-технологический университет»

**Статья подготовлена по материалам исследований,
поддержанных грантом РФФИ №15-46-03180**

Получен однородный ряд динамики отраслевой структуры трудовых ресурсов, занятых в экономике Ивановской области, на интервале времени с 1990 по 2015 год. Проведен анализ влияния финансово-экономических кризисов 1998 и 2009 годов на величину, а также скорость, интенсивность и направление сдвига в отраслевой структуре трудовых ресурсов Ивановской области. Сделана оценка эффективности процесса отраслевой реструктуризации трудовых ресурсов региона. Показана экономическая неэффективность межотраслевой миграции трудовых ресурсов, проходящей в Ивановской области.

Ключевые слова: региональная экономика, трудовые ресурсы, структура, структурный сдвиг, направление структурного сдвига, производительность труда, анализ, эффективность.

Разработанная автором методология и инструментарий системы региональных экономических измерений [9-11] позволяет обеспечить сопоставимость официальных статистических показателей, сгруппированных в соответствии с Общесоюзным классификатором «Отрасли народного хозяйства» и Общероссийским классификатором видов экономической деятельности и построить однородные ряды динамики статистических показателей по укрупненным (агрегированным) отраслям экономики региона с 1990 года по настоящее время. Автором построены однородные ряды динамики отраслевой структуры основных показателей экономики Ивановской области: валового регионального продукта (ВРП), основных фондов и трудовых ресурсов. Полученные ряды динамики охватывают весь период экономических реформ, их можно сравнивать и анализировать динамику структурных сдвигов. Это послужило информационной базой определения особенностей влияния финансово-экономических кризисов на процесс отраслевой реструктуризации экономики региона.

Статья продолжает публикацию результатов цикла работ, посвященных анализу влияния финансово-экономических кризисов на процесс

отраслевой реструктуризации экономики Ивановской области и оценке экономической эффективности произошедших структурных сдвигов. В работах [9, 13] определено влияние финансово-экономических кризисов 1998 и 2009 годов на физический объем и динамику сдвигов в отраслевой структуре ВРП Ивановской области. В работах [8, 12] проведен анализ влияния финансово-экономических кризисов на процесс отраслевой реструктуризации материальной базы экономики Ивановской области - основных фондов региона. Целью настоящей работы является определение влияния финансово-экономических кризисов на величину, а также скорость, интенсивность и направление сдвига в отраслевой структуре трудовых ресурсов, занятых в экономике Ивановской области. Алгоритм проведения исследования и его математическое обеспечение описано в работе [12].

На рисунках 1 и 2 приведена укрупненная отраслевая структура трудовых ресурсов, занятых в экономике Ивановской области в 1990 - 2015 годах. Диаграммы за 1990-2009 годы взяты из работы [6], а за 2010-2015 годы построенные на основании данных Ивановостата [1, 2].

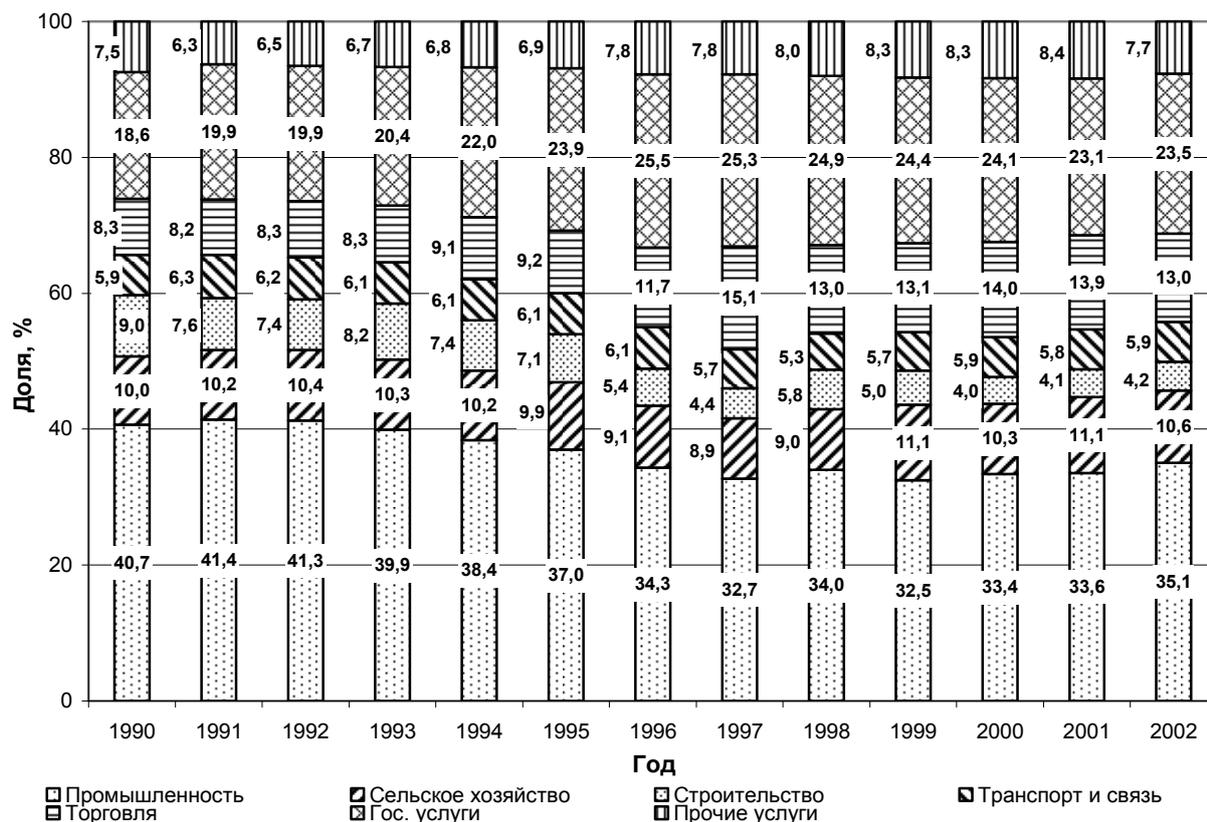


Рисунок 1. Укрупненная отраслевая структура трудовых ресурсов, занятых в экономике Ивановской области в 1990-2002 годах

Описание влияния финансово-экономических кризисов на процесс отраслевой реструктуризации трудовых ресурсов целесообразно начать с анализа их воздействия на динамику объема потребления трудовых ресурсов в экономике Ивановской области. Для этого проведем сравнительный анализ динамики индексов среднегодовой численности занятых в экономике Ивановской области и динамики аналогичного показателя Российской Федерации за 26 лет экономических реформ (рис. 3).

Динамика индекса среднегодовой численности занятых в экономике Ивановской области за 1990-2009 годы приведена из работы [6] и дополнена данными за 2010-2015 годы, взятыми из публикаций Ивановостата [1, 2]. Динамика указанного индекса для Российской Федерации за 1990-2009 годы заимствована из работы [7] и дополнена информацией за 2010-2015 год [14, 15].

Трансформационный спад привел к существенно большему сокращению производства [13] и, следовательно, численности занятых в экономике Ивановской области, чем для России в целом. Финансово-экономический кризис 1998 года в разной степени сказался на потребности в трудовых ресурсах анализируемых экономических систем. Если указанный показатель в 1998 году сократился относительно предыду-

щего года для России на 1.4%, то сокращение для Ивановской области составило 6.5%.

Начавшийся в стране с 1999 года экономический подъем проходил в Ивановской области вяло по сравнению с национальной экономикой. Рост среднегодовой численности занятых в экономике наблюдался только в 1999 году, а в 2003-2004 годах – сокращался. В итоге среднегодовая численность занятых в экономике России в 2008 году превысила уровень 1994 года, а в Ивановской области не вышла даже на уровень 1997 года. Обращает на себя внимание динамика потребности в трудовых ресурсах экономики Ивановской области после в 2009 года. Для Российской Федерации с 2010 по 2015 год наблюдается монотонный рост указанного показателя (исключение составил 2014 год). Экономика Ивановской области в это время находилась в стагнации [13], что привело к практической неизменности среднегодовой численности занятых в экономике в 2009-2012 годах, а с 2013 года наблюдается сокращение величины указанного показателя. В итоге в 2015 году величина трудовых ресурсов, используемых в экономике России, вышла на уровень докризисного 2008 года, а для Ивановской области оказалась на 1.2% ниже своего уровня в 2008 году.

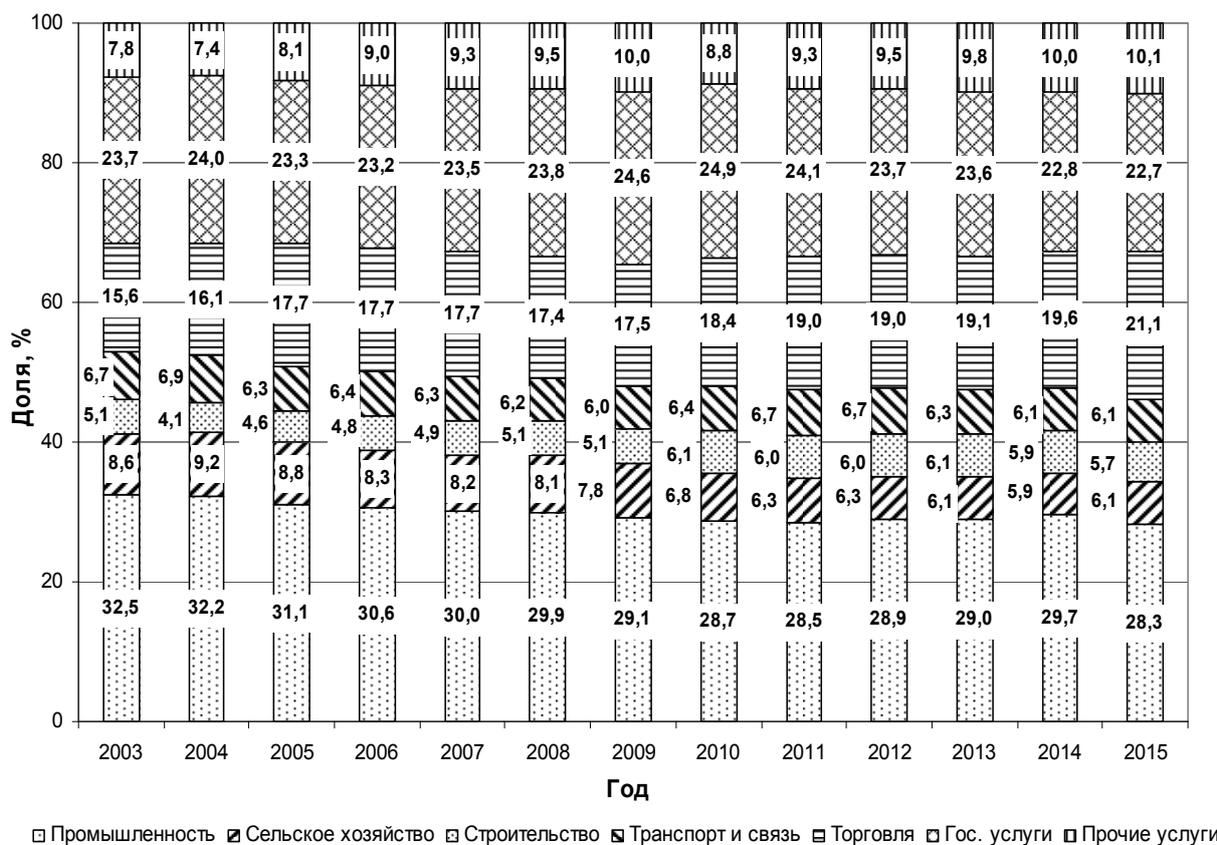


Рисунок 2. Укрупненная отраслевая структура трудовых ресурсов, занятых в экономике Ивановской области в 2003-2015 годах

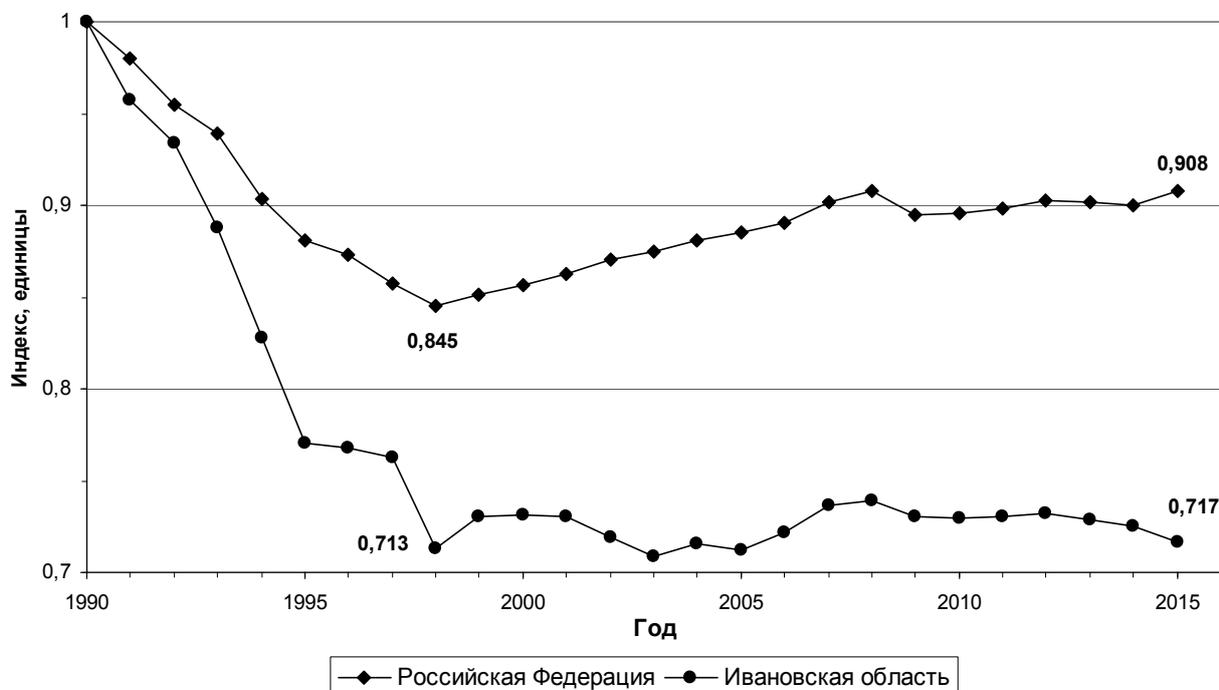


Рисунок 3. Динамика индексов среднегодовой численности занятых в экономике Ивановской области и Российской Федерации относительно 1990 года

Ивановская область является экономической подсистемой макроэкономической систе-

мы национальной экономики. Поэтому научный интерес представляет сравнительный анализ

динамики экономических показателей указанных экономических систем, который можно провести методом линейного корреляционно-регрессионного анализа. Весь анализируемый интервал времени целесообразно разделить на три отрезка: 1991 – 1997 гг. (трансформационный спад), 1999-2008 гг. (посткризисный экономический рост), 2010-2015 гг. (посткризисное развитие анализируемых экономических систем). 1998 и 2009 годы исключаем из корреляционно-регрессионного анализа, т. к. итоги дея-

тельности экономических систем во время финансово-экономических кризисов следует считать выбросами из общей совокупности. Результаты линейного корреляционно-регрессионного анализа зависимости динамики среднегодовой численности занятых в экономике Ивановской области от динамики аналогичного показателя Российской Федерации сведены в таблице 1.

Таблица 1

Основные показатели линейного корреляционно-регрессионного анализа зависимости динамики среднегодовой численности занятых в экономике Ивановской области от динамики аналогичного показателя России

Период	Коэффициент парной корреляции	Нормированный коэффициент детерминации
1991-1997	0.989	0.974
1999-2008	0.159	0.097
2010-2015	-0.747	0.447

Из данных, приведенных на рисунках 1, 2 и в таблице 1, можно сделать 6 выводов:

1. Трансформационный спад 1991-1997 годов практически идентично повлиял на динамику потребности в трудовых ресурсах экономик Ивановской области и Российской Федерации (среднегодовая численность занятых в Ивановской области сокращалась пропорционально сокращению аналогичного показателя для России).

2. Финансово-экономический кризис 1998 года привел к существенно большему сокращению потребности в трудовых ресурсах для экономики Ивановской области, чем для России.

3. Начавшийся с 1999 года экономический рост в Ивановской области не привел к росту дополнительной потребности в трудовых ресурсах, как в Российской Федерации (отсутствие линейной корреляционной связи).

4. Финансово-экономический кризис 2009 года в меньшей степени отразился на высвобождении трудовых ресурсов в экономике Ивановской области (1.1%), чем для Российской Федерации (1.4%).

5. С 2010 года в Российской Федерации начался экономический рост, а в экономике Ивановской области – стагнация.

6. С 2010 по 2015 год наблюдается слабая отрицательная корреляционная связь между

динамикой среднегодовой численности занятых в экономиках России и Ивановской области.

Переходим к анализу сдвигов в отраслевой структуре трудовых ресурсов, занятых в экономике Ивановской области. На рисунке 1 видно, что с 1990 по 1997 год доля занятых в отраслях, производящих товары, монотонно сокращалась с 59.8% до 46.0%, что характерно для постиндустриального развития экономики. В наибольшей степени (в 2.1 раза) сократилась доля занятых в строительстве. На рисунке 4 показаны изменения коэффициента перераспределения (●) и среднего темпа прироста долей (▲) укрупненной отраслевой структуры занятых в экономике Ивановской области относительно предыдущего года на интервале времени с 1990 по 2015 год.

По рисунку 4 можно определить влияние финансово-экономических кризисов на скорость (коэффициент перераспределения) и интенсивность (средний темп прироста долей) сдвигов в отраслевой структуре трудовых ресурсов Ивановской области. Скорость абсолютных структурных сдвигов и их интенсивность ежегодно изменялась. Процесс отраслевой реструктуризации трудовых ресурсов наиболее активно проходил в 1991, 1996, 2003 и 2010 годах, а наименьшая активность наблюдалась в 1992, 2008 и 2012 годах.

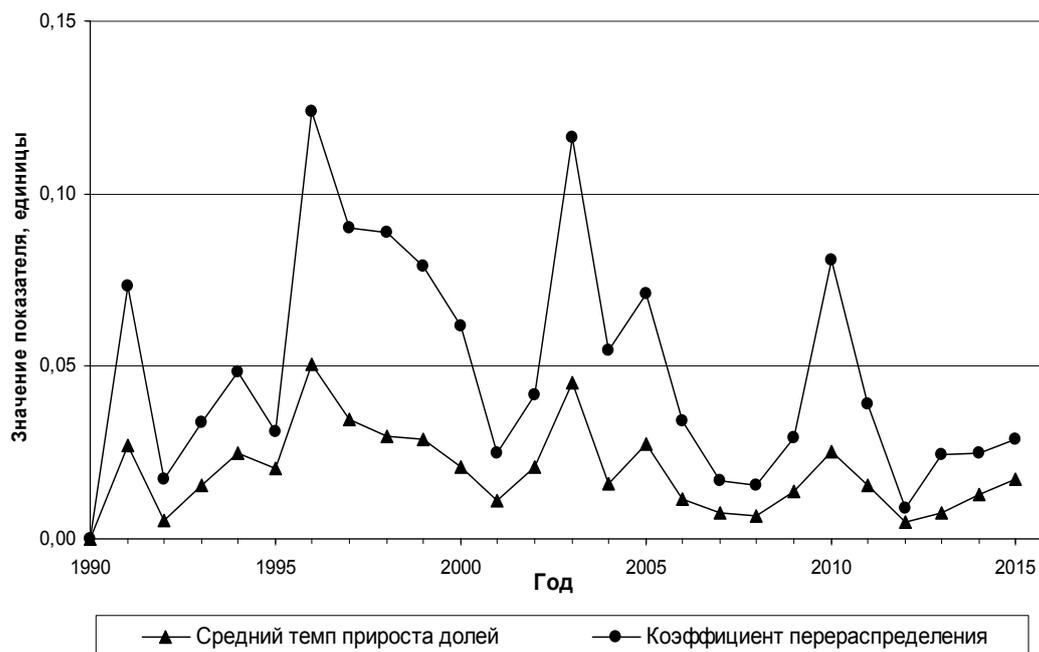


Рисунок 4. Динамика показателей отраслевых структурных сдвигов трудовых ресурсов, занятых в экономике Ивановской области, относительно предыдущего года

Необходимо отметить следующие отличия влияния финансово-экономических кризисов на процесс отраслевой реструктуризации трудовых ресурсов, занятых в экономике Ивановской области:

1. Финансово-экономический кризис 1998 года снизил скорость и интенсивность структурных сдвигов относительно предыдущего года (замедлил процесс реструктуризации), а кризис 2009 года – увеличил.

2. В 1999 году скорость и интенсивность структурных сдвигов сократилась, а в 2010 году существенно возросла.

О направлении сдвигов в отраслевой структуре занятых в экономике Ивановской области можно судить по величине коэффициента распределения (абсолютного структурного сдвига), рассчитанного относительно 1990 года (рисунок 5).

Процесс отраслевой реструктуризации трудовых ресурсов Ивановской области хотя и проходил весьма интенсивно, но разнонаправлено. Уже в 1991 году начался сдвиг в направлении, которое характерно для постиндустриального развития экономических систем. Либерализация цен в 1992 году приостановила этот процесс на 2 года, но с 1994 года с началом приватизации он активно возобновился. В 1997 году абсолютный сдвиг в отраслевой структуре трудовых ресурсов, занятых в экономике Ивановской области, достиг величины 13.9% от своего максимально возможного значения.

Если до 1998 года структурный сдвиг проходил в направлении, характерном для постиндустриальной экономики, то с 2000 года начи-

нается восстановление структуры, характерной для индустриальной экономики. Начиная с 2003 года, направление структурного сдвига снова меняется. Финансово-экономический кризис 2009 года не изменил направление структурного сдвига, но последовавшая за ним стагнация региональной экономики в 2012-2014 годах развернула направление структурного сдвига. В итоге в 2015 году абсолютный сдвиг в отраслевой структуре трудовых ресурсов, занятых в экономике Ивановской области, достиг 19.7% от своего максимально возможного значения.

Оценить экономическую эффективность сдвигов в отраслевой структуре трудовых ресурсов, занятых в экономике Ивановской области, можно по изменению региональной производительности труда [3]. В качестве меры региональной производительности труда Росстат [3] использует величину валового регионального продукта (добавленной стоимости) в расчете на одного занятого в экономике региона в течение года. Чтобы исключить влияние инфляции, необходимо использовать индексы производительности труда (рис. 6) или относительную региональную производительность труда в текущих ценах. В качестве базы сравнения целесообразно использовать национальную производительность труда. Индекс изменения производительности труда в национальной экономике рассчитан как частное от деления индексов физического объема ВВП и индексов изменения совокупных затрат труда [3]. Аналогично рассчитывались индексы региональной производительности труда.

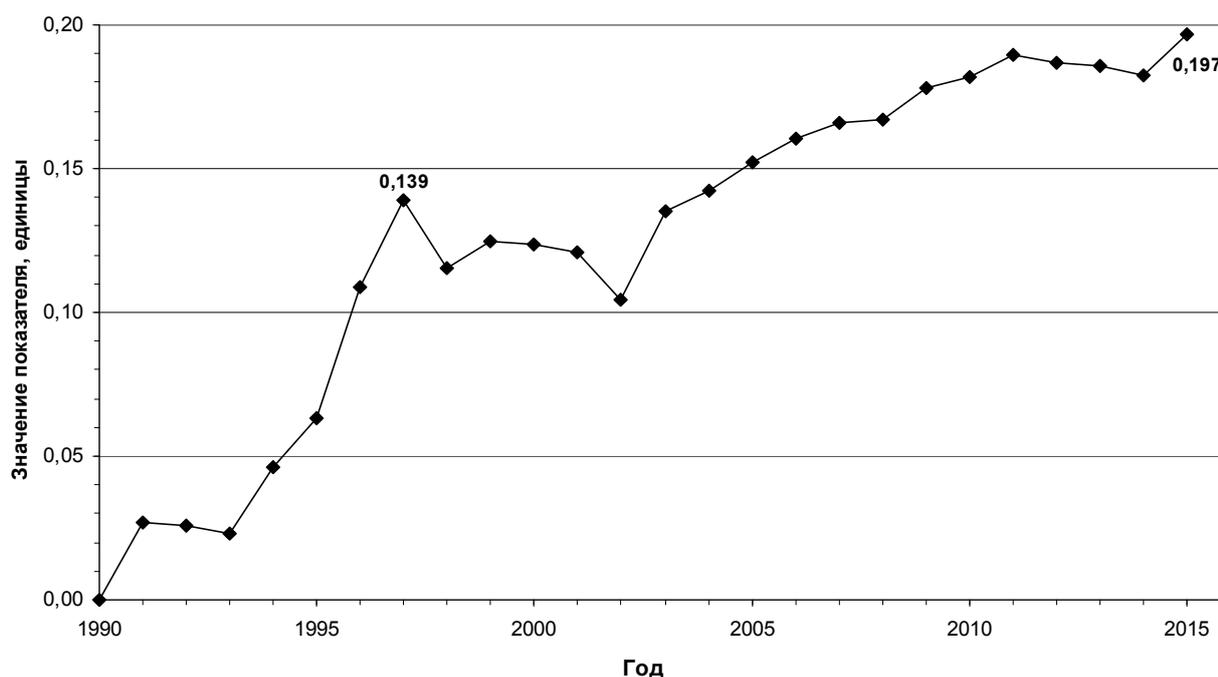


Рисунок 5. Динамика коэффициента перераспределения укрупненной отраслевой структуры трудовых ресурсов, занятых в экономике Ивановской области, относительно 1990 года

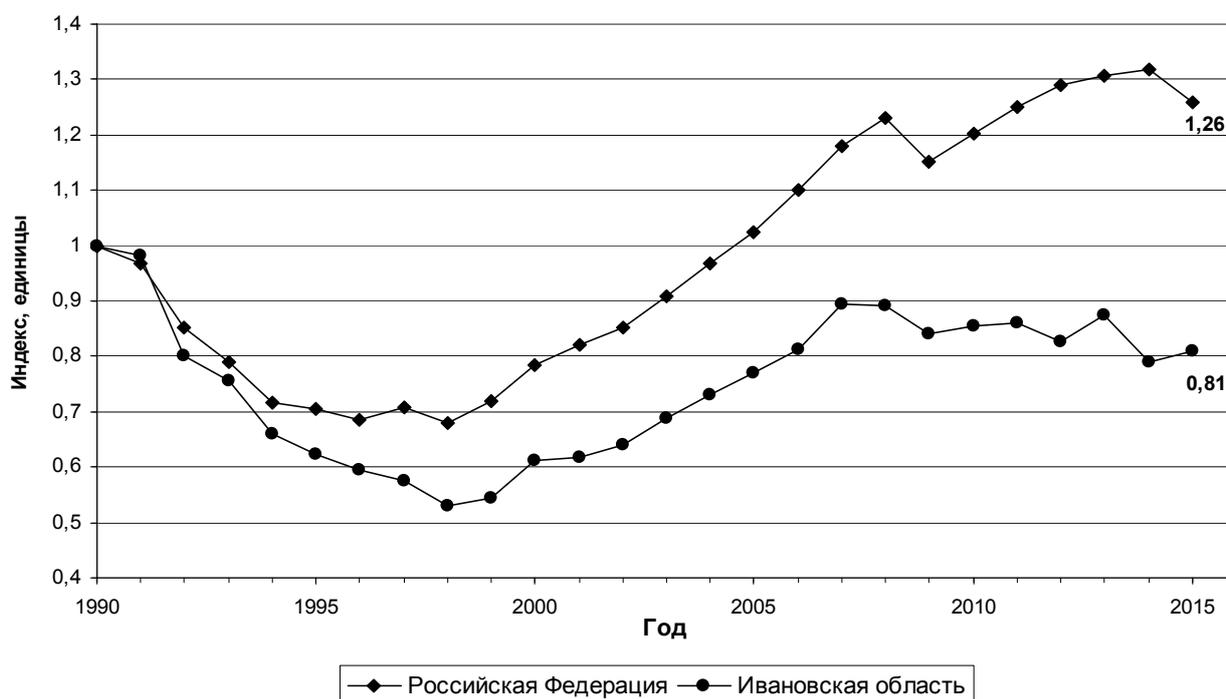


Рисунок 6. Динамика индекса производительности труда в Ивановской области и в Российской Федерации с 1990 по 2015 год

Данные для построения графиков, представленных на рисунке 6, рассчитаны на основании статистических данных, опубликованных в [1-6, 13-15]. На рисунке 6 видно, что региональная производительность труда в постоянных ценах в 1991 году была выше национальной, но с 1992 года начала резко сокращаться и

достигла минимума в 1998 году, который составил 53,1% от уровня 1990 года, что на 14,9% ниже аналогичного показателя для Российской Федерации. Это свидетельствует об избыточности трудовых ресурсов, занятых в экономике Ивановской области, в период с 1992 по 1998 год и о низкой экономической эффективности

сдвигов в отраслевой структуре трудовых ресурсов.

С 1999 по 2007 год наблюдается рост региональной производительности труда со среднегодовым темпом роста 106.0%, что соответствует российскому значению указанного показателя (106.3%). С 2008 года рост региональной производительности труда прекращается (исключением является 2013 год). В итоге региональная производительность труда в постоянных ценах на 2015 год достигла только уровня 1992 года, тогда как национальная производительность труда превысила уровень 1990 года на 26%. Если учесть, что относительная региональная производительность труда в текущих ценах сократилась с уровня 101.4% от национальной производительности труда в 1991 году [16] до 31.8% в 1999 году [16] и далее колебалась от 34.8% [6] в 2003 году до 27.1% [2, 5, 15] в 2014 году, то можно сделать вывод неэффективности процесса отраслевой реструктуризации трудовых ресурсов, занятых в экономике Ивановской области. Более обоснованно судить об эффективности процесса отраслевой реструктуризации трудовых ресурсов, занятых в экономике Ивановской области, можно будет после детального анализа динамики отраслевой производительности труда в регионе. Но это тема дополнительного исследования.

Представленные в статье результаты исследования свидетельствуют, что отраслевая реструктуризация трудовых ресурсов, занятых в экономике Ивановской области, происходит стихийно и срочно нуждается в соответствующем управлении при активном использовании региональных и государственных рычагов управления.

Литература

1. Ивановская область. Статистический ежегодник. 2013: Стат. сборник / Ивановостат. - Иваново, 2013. - 489 с.
2. Ивановская область. Статистический ежегодник. 2016: Стат. сборник / Ивановостат. - Иваново, 2016. - 458 с.
3. Методологические положения по статистике. Вып. 4 / Росстат. - М., 2003. - 248 с.
4. Национальные счета России в 2007-2014 годах: Стат. сборник / Росстат. - М., 2015. - 304 с.
5. Национальные счета России в 2011-2016 годах: Стат. сборник / Росстат. - М., 2017. - 263 с.
6. Петров, А. Н. Процесс межотраслевой миграции трудовых ресурсов в экономике Ивановской области / А. Н. Петров // Известия высших учебных заведений. Серия «Экономика, финансы и управление производством». - 2010. - № 4 (06). - С. 26 - 34.
7. Петров, А. Н. Анализ процесса отраслевой реструктуризации национальной экономики / А. Н. Петров // Экономический анализ: теория и практика. - 2011. - №7 (214). - С. 21-35.
8. Петров, А. Н. Процесс реструктуризации экономики региона: межотраслевая миграция основного капитала / А. Н. Петров // Региональная экономика: теория и практика. - 2011. - № 17 (200). - С. 14-26.
9. Петров, А. Н. Процесс реструктуризации экономики региона: динамика сдвигов в отраслевой структуре / А. Н. Петров // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. - 2012. - №6 (147). - С. 20-36.
10. Петров, А. Н. Новая парадигма в методологии статистических измерений для экономики переходного периода / А. Н. Петров, А. Н. Ильченко // Формирование основных направлений развития современной статистики и эконометрики: материалы I-ой Международной научной конференции. Том II. - Оренбург: ООО ИПК «Университет». - 2013. - С. 350-359.
11. Петров, А. Н. Концепция информационно-аналитического обеспечения управления экономическим развитием региона / А. Н. Петров, А. Н. Ильченко // Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение. - 2014. - №4 (40).- С. 104-113.
12. Петров, А. Н. Влияние финансово-экономических кризисов на динамику сдвигов в структуре основных фондов Ивановской области / А. Н. Петров // Известия высших учебных заведений. Серия «Экономика, финансы и управление производством». - 2017. - № 1 (31). - С. 31-37.
13. Петров, А. Н. Влияние финансово-экономических кризисов на динамику сдвигов в структуре валового регионального продукта Ивановской области / А. Н. Петров // Известия высших учебных заведений. Серия «Экономика, финансы и управление производством». - 2017. - № 3 (33). - С. 27-34.
14. Российский статистический ежегодник. 2014: Стат. сборник / Росстат. - М., 2014. - 693 с
15. Российский статистический ежегодник. 2016: Стат. сборник / Росстат. - М., 2016. - 725 с.
16. Экономика Ивановской области: состояние, проблемы, развитие / Под рук. и общ. ред. В. И. Тихонова, Б. Д. Бабаева. - Иваново: Иваново, 2002. - 462 с.