УДК 331.5

АНАЛИЗ СООТВЕТСТВИЯ СТРУКТУРЫ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ И РАБОЧИХ МЕСТ

И.В. ЗЕНЬКОВА
(Полоцкий государственный университет)

Представлен анализ согласования структуры трудовых ресурсов и рабочих мест на региональном, мезо- и микроуровне. Проведенный анализ позволил систематизировать, количественно и качественно оценить отклонения от состояния равновесия на рынке труда. В качестве индикаторов, устанавливающих несбалансированность рынков труда различных уровней, использованы: динамика численности занятых работников, среднемесячной заработной платы, использования рабочего времени, коэффициента соотношения «наем – выбытие», увольнений по вине фирмы, вакансий. Их анализ для промышленности и экономики Витебского региона показал несогласование спроса и предложения на региональном рынке труда, избыточность рабочей силы в промышленности. Установлена несбалансированность рынка труда на микроуровне в сфере материального производства Витебского региона. Для выявления факторов, влияющих на изменение численности рабочей силы предприятий в сфере материального производства, составлена кратная детерминированная факторная модель. Установлены факторы следующего порядка: динамика фондомкости, трудоемкости, объемов производства и заработной платы на 1 человека.

Введение. Согласно В.С. Буланову, предложение рабочей силы выступает на уровне отрасли, совокупной отрасли и на уровне национальной экономики, т.е. дистанцируется от индивидуального (микроэкономического) уровня и выступает как категория макроэкономическая [1, с. 117]. По мнению В.И. Борисевича, Г.А. Кандауровой, состав трудовых ресурсов включает трудоспособное население в трудоспособном возрасте, работающих подростков, население старше рабочего возраста, принимающее участие в общественном производстве [2, с. 205]. И соответственно, они рассматривают трудовые ресурсы по половой, возрастной структуре, образовательной и профессионально-квалификационной. Характеризуя структуру трудовых ресурсов, Ю.Г. Одегов, Г.Г. Руденко, Н.К. Лунева рассматривают экономически активное население и трудовой резерв. Так, трудовой резерв представлен выпускниками общих, профессионально-технических, средних специальных и высших учебных заведений, а также частью занятых в домашнем хозяйстве, неустойчивое материальное положение которой побуждает их выходить на рынок для продажи своих способностей к труду [3, с. 12 – 13].

Проблема уровня занятости трудоспособного населения и уровня безработного населения возникает и существует в неразрывной связи со спросом на рабочую силу, поступающую на рынок труда. Согласно теоретическому подходу В.С. Буланова, Н.А. Волгина, с точки зрения профессионально-квалификационного уровня нанимаемой рабочей силы структура спроса подразделяется на группы: спрос на высококвалифицированную рабочую силу, спрос на рабочую силу средней квалификации, спрос на рабочую силу низкой квалификации, спрос на неквалифицированную рабочую силу. Они также выделяют удовлетворенный (реализованный) и неудовлетворенный (потенциальный) спрос [1, с. 97]. Поэтому уместно рассматривать согласовательные механизмы между существующей структурой трудовых ресурсов и прогнозным спросом на них, существующей структурой трудовых ресурсов и реализованным спросом на них. Кроме того, анализ согласованности между рынком трудовых ресурсов и рынком рабочих мест на региональном, отраслевом и микроуровне проведен по трем направлениям: согласование профессионально-квалификационной структуры предложения трудовых ресурсов и спроса на них; согласование динамики движения рабочих мест и движения рабочей силы; выявление степени согласованности на рынке труда посредством системы индикаторов несбалансированности спроса и предложения трудовых ресурсов; выявление детерминант, задающих размер занятости на микроуровне.

Основная часть. Согласно В.М. Масловой, Л.С. Суховой, П.Э. Шлендеру [4, с. 176, 180], научно-техническая революция, развитие техники и технологии на производстве в ближайшее время потребуют расширения привлечения к труду высококвалифицированных рабочих кадров. Уровень качественной сбалансированности определяется соотношением фактически действующей профессионально-квалификационной структуры подразделений и требующейся предприятию и представляет собой соотношение численности работников по профессиям и квалификациям, которые должны обеспечить производство продукции, по объему и структуре, соответствующие техническим возможностям предприятия. Но сегодня такие расчеты затруднены, потому что ни на уровне предприятий, ни на уровне отраслей не проводится детальный анализ требуемой профессионально-квалификационной структуры занятых в соответствии с производственно-технологическими параметрами рабочих мест.

В качестве одного из видов вакансий на российском рынке труда уже выделены вакансии сложного наукоемкого труда, которые требуют высококвалифицированных рабочих, – это рабочие места в авиационной, космической промышленности, в экспериментальных производствах [5].

В Беларуси такой дефицит в не просто квалифицированных кадрах (с профессионально-техническим образованием), а в высококвалифицированных кадрах (с высшим образованием) могут испытать к 2010 году следующие сферы приложения труда: топливная, химическая и нефтехимическая промышленность (ОАО «Нафтан» – организация ряда новых современных производств); электронная промышленность (РПУП «Завод «Измеритель» предусматривается увеличить выпуск электроники для автотракторной промышленности, систем телеметрии и управления географически распределенными объектами энергетики, нефтехимии); машиностроение (ведутся работы по проектированию нового поколения многооперационных сверлильно-фрезерно-расточных станков с числовым программным управлением с автоматической сменой инструмента).

Согласно Е.В. Ванкевич, в стране все еще не создана стройная система прогноза профессионально-квалификационного состава рабочей силы и это отражается на процессах согласованности между спросом и профессионально-квалификационной структурой предложением на рынке труда различных уровней.

Проведенный анализ структуры трудовых ресурсов показал, что в новых условиях наблюдается рассогласованность *между отраслевыми и профессиональными характеристиками трудовых ресурсов.* Подготовка квалифицированных рабочих кадров в Витебском регионе не имеет тенденции увеличения. Число безработных с общим средним и базовым образованием в последние годы не сокращается. Это говорит о несоответствии предложения со стороны спроса, реализованного через управления по труду, занятости и социальной защите населения, и ожиданий рабочих от предлагаемых вакансий.

Анализ *соотношения отраслевых и образовательных характеристик рабочей силы* Витебской области показал: сохранение значительной доли рабочей силы, не имеющей высшее и среднее специальное образование, в отраслях, определяющих экономический потенциал страны (промышленность, сельское хозяйство), приведет в новых условиях к несоответствию производственно-технологических параметров рабочих мест образовательному уровню трудовых ресурсов.

Сопоставительный анализ профессиональной и образовательной структур занятого населения по отдельным отраслям экономики Витебской области позволил выявить их несогласование: каждый шестой, занятый в промышленности, не имеет высшего или среднего специального образования (41,6 % специалистов со средним специальным образованием работает не на должностях специалистов); менее четверти занятых в сельском хозяйстве имеют высшее и среднее специальное образование (32,9 % специалистов со средним специальным образованием работают на должностях руководителей либо рабочих); менее трети занятых в образовании не имеют высшего или среднего специального образования (40,5 % специалистов работает со средним специальным образованием, а остальные – с высшим или без него); каждый шестой, занятый в здравоохранении, не имеет высшего или среднего специального образования (80,3 % специалистов работает со средним специальным образованием, а остальные – с высшим или без него).

Анализ распределения профессиональных групп по уровню образования в промышленности г. Витебска свидетельствует либо о крайне низком качестве имеющегося у них образовательного потенциала, либо о нерациональном его использовании, когда работники с высокой формальной подготовкой оказываются вынужденными заниматься видами труда, требующими традиционных навыков и умений в рамках специальности. Например, в 2008 году в промышленности г. Витебска заняты 24,9 % других служащих с высшим образованием от общего числа других служащих в промышленности, а эта категория включает в себя кассиров, комендантов, музейных смотрителей, социальных работников, табельщиков, чертежников, медицинских статистов, массажистов. Для этих профессий, по нашему мнению, приоритетными являются отработка практических навыков и умений, для чего вполне достаточно среднего специального образования (рис. 1). Здесь же, в промышленности г. Витебска, трудятся 62,6 % специалистов с высшим образованием от общего числа всех специалистов в отрасли и 64,3 % руководителей с высшим образованием от всего числа руководителей в отрасли. В то же время анализ показал, что в Орше и Новополоцке с высокотехнологичными производствами более востребованы рабочие, имеющие специальную профессиональную подготовку (профессионально-техническое образование). То есть здесь наблюдается более тесная связь между профессионально-квалификационной структурой предложения трудовых ресурсов и производственно-технологическими параметрами рабочих мест. Анализ коэффициента избыточного перераспределения рабочих мест указывает на несбалансированность в соотношении рабочей силы и рабочих мест в промышленности Витебского региона – города Полоцк, Орша, Новополоцк, Витебск (рис. 2).

Вопросам развития агропромышленного комплекса и сельского хозяйства уделяется государственное внимание. В Государственной программе возрождения и развития села на 2005 – 2010 годы обсуждаются вопросы подготовки специалистов, которые будут заниматься возрождением и развитием села, рассматривается совершенствование профессиональной подготовки кадров в системе АПК, определено прогнозное количество квалифицированных кадров, которое необходимо подготовить к 2009 и к 2010 году [6]. Но сфер приложения труда мы здесь не видим, не видим также детализации в специальностях выпускников, которые нужны сельской местности.

Вопросами развития агропромышленного комплекса и сельского хозяйства долгое время успешно занимается белорусский ученый В.Л. Клюня. Им видится развитие АПК по следующим направлениям: разработка и внедрение биотехнологий в земледелие и животноводство, создание в них международных

генетических фондов, получение безвредных химических и биологических средств защиты растений, животных [7]. Это доказывает необходимость повышения уровня образования на селе. На этапе внедрения биотехнологий, создания генетических фондов, инновационных отраслей в сельской местности селу понадобятся специалисты с высшей квалификацией (на обучение которых понадобятся 4 – 5 лет, их необходимо готовить уже сейчас). Приток отечественных и иностранных инвестиций, использование качественной техники в сельском хозяйстве и сельскохозяйственном производстве *остро ставят вопрос об интеллектуальной составляющей трудового потенциала села*.

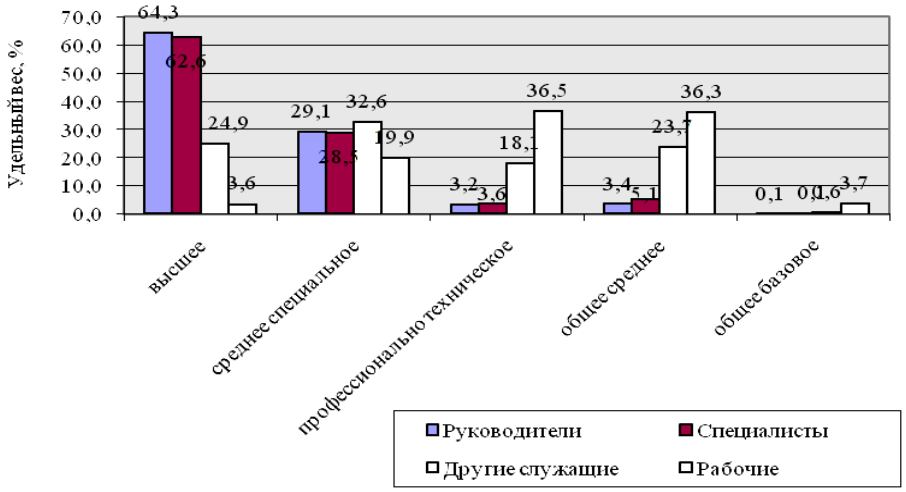

Рис. 1. Распределение занятых работников по профессиональным группам в зависимости от полученного образования в промышленности г. Витебска, 2008 г., %

Источник: рассчитано и составлено автором на основании данных Витебского областного отдела статистики.

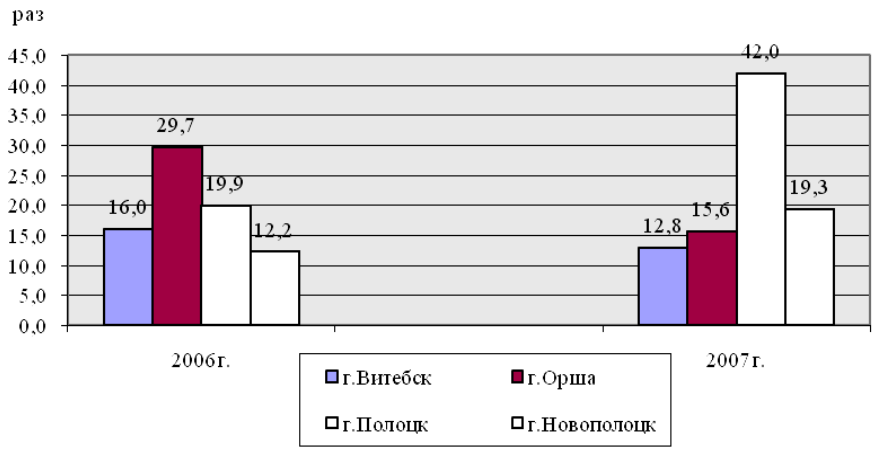

Рис. 2. Динамика коэффициента избыточного перераспределения рабочих мест в промышленности Витебска, Орши, Полоцка, Новополоцка, 2006 – 2007 годы, раз

Источник: рассчитано и составлено автором на основании данных Витебского областного отдела статистики.

Анализ динамики подготовки работников для села показал, что высшие учебные заведения и средние специальные учебные заведения гибко реагируют на потребности сельского хозяйства Витебской области: в 2007 году выпуск специалистов этой отрасли с высшим (средним специальным) образованием вырос с 1995 года по мере увеличения спроса на них. В то же время наблюдаем, что Белорусский государственный технологический университет в 2008 году недобрал первокурсников на вакантные места по специальности «Биотехнология».

Анализ реализованного спроса через управление по труду, социальной защите и занятости показал: в 2006 году остались вакантными 44 места в Полоцком районе (главный зоотехник, главный инженер, техник-осеминатор, заведующий фермой); 77 мест – в Оршанском (главный агроном, главный инженер,

зоотехник, главный ветврач, инженер-механик). А ведь это рабочие места, требующие высшего (среднего специального) образования.

Анализ реализованного спроса в сельском хозяйстве показал, что число высококвалифицированных работников в отрасли растет, но медленными темпами (уровень 1995 года не достигнут), и в большей степени ориентировано на рабочую силу массовых профессий. *Можно говорить о привлечении в 2007 – 2008 годах в сельское хозяйство Витебского, Оршанского и Полоцкого районов высококвалифицированных кадров:* специалистов и других служащих с высшим образованием (Полоцкий и Оршанский районы); руководителей, специалистов, рабочих с высшим образованием (Витебский район).

В промышленности в 2007 – 2008 годах Витебского и Оршанского районов наблюдается снижение высококвалифицированных кадров (табл. 1 и 2).

Таблица 1

Темп прироста работников различных профессиональных групп в зависимости от полученного образования в промышленности Витебского района, 2008 г. по отношению к 2007 г., %

Группы по профессиям	Высшее образование	Среднее специальное образование	Профессионально-техническое образование	Общее среднее образование
Руководители	–9,2	–2,2	16,7	37,5
Специалисты	–10,6	8,6	80,0	62,5
Другие служащие	–50,0	–78,6	–54,5	–28,6
Рабочие	–12,2	11,4	–10,5	19,2

Источник: рассчитано и составлено автором на основании данных Витебского областного отдела статистики.

Таблица 2

Темп прироста работников различных профессиональных групп в зависимости от полученного образования в промышленности Оршанского района, 2008 г. по отношению к 2007 г., %

Группы по профессиям	Высшее образование	Среднее специальное образование	Профессионально-техническое образование	Общее среднее образование
Руководители	–1,4	9,0	200,0	50,0
Специалисты	9,4	–18,3	166,7	66,7
Другие служащие	–33,3	–10,0	150,0	100,0
Рабочие	–21,7	28,0	–25,8	20,3

Источник: рассчитано и составлено автором на основании данных Витебского областного отдела статистики.

В промышленности Полоцкого района в 2007 – 2008 годах наблюдается увеличение всех категорий работников с высшим образованием: руководителей на 7,3 п.п.; специалистов на 8,5; других служащих на 20,0; рабочих на 2.8 п.п., что говорит о рациональном использовании высококвалифицированных кадров в промышленности Полоцкого района (табл. 3).

Таблица 3

Темп прироста работников различных профессиональных групп в зависимости от полученного образования в промышленности Полоцкого района, 2008 г. по отношению к 2007 г., %

Группы по профессиям	Высшее образование	Среднее специальное образование	Профессионально-техническое образование	Общее среднее образование
Руководители	7,3	–4,0	25,0	0,0
Специалисты	8,5	8,7	–28,6	–10,0
Другие служащие	20,0	40,0	–25,0	75,0
Рабочие	2,8	–5,0	2,0	17,1

Источник: рассчитано и составлено автором на основании данных Витебского областного отдела статистики.

Анализ данных таблиц 1 – 3 показал, что состав руководителей с профессионально-техническим образованием и состав других служащих с общим средним образованием в промышленности всех рассматриваемых районов увеличился. Произошло сокращение численности рабочих с высшим образованием в промышленности Витебского района на 12,2 п.п., Оршанского – на 21,7 п.п.

Если принять со стороны спроса на трудовые ресурсы за эталон потребность в увеличении высококвалифицированных кадров на селе со стороны промышленности и сельского хозяйства (на что указывают программные документы и труды ученых), то в большей степени наблюдается согласованность профессионально-квалификационной структуры предложения трудовых ресурсов и спроса в сельском хозяйстве и в меньшей степени – в промышленности (Витебский, Полоцкий, Оршанский р-ны).

Рассмотрим аспекты сбалансированности на рынке труда посредством целой системы показателей. Так, российские исследователи В. Гимпельсон, Р. Капелюшников, А. Лукьянова склоняются к комплексному анализу всей доступной информации о ситуации на рынке труда посредством следующей системы показателей [8, с. 7]: темп роста занятости в отрасли по сравнению с ее ростом во всей экономике; динамика средней продолжительности отработанного времени; соотношение приема и выбытия рабочей силы; динамика числа вакансий.

Проведем анализ динамики этих показателей в промышленности Витебского региона. Так, превышение *коэффициента выбытия над коэффициентом найма* говорит об избыточности рабочей силы в промышленности анализируемых городов и указывает на стремление субъектов хозяйствования оптимизировать численность работников. Анализ показал: в г. Витебске в 2006 году коэффициент найма был равен коэффициенту выбытия рабочей силы, а в 2007-м значение коэффициента найма превысило значение коэффициента выбытия на 4,5 п.п. Равенство обоих коэффициентов в промышленности г. Новополоцка на протяжении 2005 – 2007 годов указывает на сбалансированность рынка труда. В Орше и Полоцке за рассматриваемый период наблюдается превышение коэффициента выбытия над коэффициентом найма, т.е. имеет место ярко выраженный трудоизбыточный характер рынка труда.

За рассматриваемый период 2005 – 2007 годов *размер заработной платы* в промышленности городов Полоцк и Орша выше, чем размер заработной платы в экономике в каждом из городов, что указывает на желание субъектов хозяйствования привлечь дополнительную рабочую силу именно в промышленность. В Витебске и Новополоцке динамика соотношения темпа роста заработной платы в промышленности к темпу роста заработной платы в экономике менялась за рассматриваемый период два раза: 2005 – 2006 годы в сторону уменьшения; 2006 – 2007 годы в сторону увеличения. В 2007 году рынки труда в промышленности городов Новополоцк и Витебск менее сбалансированы, чем в 2006 году.

Средняя продолжительность отработанного времени в экономике всех четырех городов (Полоцк, Орша, Новополоцк, Витебск) сокращается за рассматриваемый период, что также подчеркивает нарастание несогласованности между спросом и предложением на рынке труда и характеризует рынок труда как несбалансированный с характером трудоизбыточности.

Наконец, *число увольнений по вине фирм* в промышленности растет, в 2006 – 2007 годах в Новополоцке, Орше и Витебске такая динамика указывает на наличие избыточного числа рабочей силы в промышленности и на стремление субъектов хозяйствования оптимизировать их численность.

Таким образом, анализ динамики индикаторов рынка труда для Витебской промышленности и экономики в целом показал несогласование спроса и предложения на региональном рынке труда, очевиден перекос в сторону избыточности рабочей силы в промышленности.

Анализ динамики коэффициента избыточного перераспределения рабочих мест в экономике, промышленности, сельском хозяйстве районов Витебского региона позволил отметить существенную реструктуризацию занятости на селе в 2006 – 2007 годах.

Наибольшее значение *коэффициента найма* отмечается в экономике Полоцкого района, причем значение данного коэффициента в промышленности в Полоцком районе ниже, чем в промышленности других рассматриваемых районов, а в сельском хозяйстве выше, чем в других районах. Наибольшее значение коэффициента выбытия наблюдается в экономике Полоцкого района, причем значение данного коэффициента в промышленности в Полоцком районе незначительно выше, чем в промышленности Оршанского района, а в сельском хозяйстве выше, чем в других районах. Велико значение коэффициента выбытия в промышленности в Витебском районе.

Средняя заработная плата имеет тенденцию к увеличению как в целом по экономике рассматриваемых районов, так и по промышленности и сельскому хозяйству этих районов. Данная тенденция не сохранена в экономике Полоцкого района: заработная плата в 2007 году снизилась по сравнению с размером заработной платы в 2006 году на 12,1 п.п. При этом уровень зарплаты во всех районах в анализируемом периоде в промышленности выше, чем в сельском хозяйстве. Однако динамика соотношения темпов роста заработной платы в промышленности и в сельском хозяйстве, по отношению к темпам роста заработной платы в экономике за рассматриваемый период 2005 – 2007 годов ведет себя неоднозначно.

В Витебском районе соотношение темпов роста заработной платы в промышленности по отношению к темпам роста заработной платы в экономике района в 2007 году выросло на 7,1 п.п. (до 105,0 %) по сравнению с уровнем 2006 года (97,9 %). Это указывает на то, что в 2005 – 2006 годах рынок труда в про-

мышленности Витебского района был более несбалансирован (трудоизбыточен), чем в 2006 – 2007 годах. В сельском хозяйстве Витебского района в 2005 – 2007 годах динамика рассматриваемого показателя указывает на постоянно существующий дефицит на рынке труда в отрасли (106,9 и 100,6 %).

Анализ таких соотношений темпов роста заработных плат в 2005 – 2007 годах показал желание привлечь работников и в сельское хозяйство, и в промышленность со стороны субъектов хозяйствования в Оршанском и Полоцком районах, что говорит о трудодефицитности отраслей этих районов.

Рассмотрим степень согласованности спроса и предложения на рынке труда на уровне отраслей в Витебском, Оршанском и Полоцком районах посредством анализа динамики *использованного рабочего времени* в 2005 – 2007 годах. В Витебском районе анализ динамики темпов роста использования рабочего времени в экономике показал в 2006 году 103,1 %, в 2007 – 100,3 %. Исходя из этого можно подтвердить ранее сделанный вывод о трудодефицитности рынка труда. Еще более четкая картина дефицита на рынке труда просматривается в промышленности, где темп роста анализируемого показателя в 2006 году составил 104,9 %, в 2007 – 106,5 %, а в сельском хозяйстве – 101,9 и 97,1 % соответственно. В сельском хозяйстве за рассматриваемый период (2005 – 2007 гг.) рынок труда характеризуется переходным характером из трудодефицитного к более сбалансированному рынку.

В Оршанском районе, в 2005 – 2007 годах характер несогласованности спроса и предложения трудовых ресурсов по отраслям дифференцирован. В большей степени трудодефицитна промышленность, а вот в экономике и сельском хозяйстве есть посылы к сбалансированности рынка труда в них (темп роста использования рабочего времени в экономике снизился до 96,7 % в 2007 году против 100,1 % – в 2006, в сельском хозяйстве – 94,9 и 98,7 % соответственно).

Таким образом, в Полоцком районе по информативности анализируемого показателя можем сказать следующее: рынок труда более сбалансирован на уровне промышленности и сельского хозяйства, а на уровне всей экономики все еще трудодефицитен.

Подытожив анализ всех индикаторов несбалансированности на отраслевых рынках труда районов Витебского региона можно сделать вывод: Витебский район характеризуется дефицитом рабочей силы на уровне экономики в целом, при этом в промышленности наблюдается в анализируемом периоде большая степень дефицита рабочей силы, а в сельском хозяйстве – дефицит, но в меньшей степени, чем в промышленности. Оршанский район характеризуется более сбалансированным рынком труда на уровне экономики при наличии ярко выраженного дефицита рабочей силы в промышленности и избыточности рабочей силы в сельском хозяйстве. Полоцкий район характеризуется дефицитом рабочей силы на уровне экономики в целом, при этом в промышленности и сельском хозяйстве наблюдается в анализируемом периоде дефицит рабочей силы с динамикой в сторону её сбалансирования. *Проанализированные показатели как косвенные индикаторы несбалансированности рынка труда указывают на различный (трудодефецитный, избыточный, сбалансированный) характер рынка труда в рассмотренных районах Витебской области как в промышленности, так и в сельском хозяйстве. Он изменчив в течение времени.*

Рассмотрим динамику *индикаторов о расхождении между спросом и предложением на рынке* труда на микроуровне в сфере материального производства Витебского региона.

Анализ основных показателей и нормативных документов ОАО «Технолит» позволил сделать вывод об избыточности рабочей силы занятой на нем. Об этом свидетельствует превышение выбытия над наймом рабочей силы, сокращение использования рабочего времени. Некоторую неясность в картину вносит увеличение среднемесячной заработной платы (темп роста в 2007 году по отношению к 2006 году – 118,4 %) и темп роста численности работников (в 2006 году – 93,1 % и в 2007 – 103,7 %). Мы оцениваем как трудоизбыточные рынки труда на микроуровне ОАО «Технолит Полоцк», РПУП «Завод «Измеритель», «Белсантех», ПТЧУП «БЕЛИТ». И только один из выборки предприятий демонстрирует в большей степени сбалансированный рынок труда – это предприятие «СГ-Транс», о чем свидетельствуют следующие показатели:

- темп роста численности занятых работников (2006 г. – 104,48 %; 2007 г. – 105,7 %);
- незначительное снижение темпа роста заработной платы (2006 г. – 106,9 %; 2007 г. – 102,8 %);
- несущественное увеличение темпа роста использованного рабочего времени (2006 г. – 103,1 %; 2007 г. – 104,3 %);
- постоянный темп роста соотношения «наем – выбытие»;
- отсутствие увольнений по вине фирмы.

Таким образом, анализ динамики основных индикаторов, указывающих на неравновесие рынка труда, позволил подтвердить на микроуровне несбалансированность рынка труда в сфере материального производства.

Рассмотрим, какие детерминанты определяют размер занятости *на микроуровне*. Для этого углубим анализ динамики трудовых ресурсов на микроуровне путем построения *кратной детерминированной*

факторной модели зависимости численности работников от предлагаемых факторов и определения влияниях каждого из них на результативный признак.

Предлагаем авторскую факторную модель (формулу):

$$Ч = \frac{ТЁ \times З_{чел.} \times ЗО \times ФЁ \times ТП}{ФВ},$$

где *Ч* – среднесписочная численность работников предприятия, чел.; *ТЁ* – трудоемкость продукции, чел./руб.; $З_{чел.}$– среднемесячная заработная плата в расчете на одного работника, руб./чел.; *ЗО* – зарплатоотдача, руб./руб.; *ФЁ* – фондоёмкость предприятия, руб./руб.; *ТП* – среднемесячный объем производства (СМР), руб.; *ФВ* – фондовооруженность предприятия, руб./чел.

Расчет влияния каждого из предлагаемых факторов на численность предприятия проведем методом цепных подстановок (табл. 4).

Таблица 4

Влияние факторов на численность работников в соответствии с предложенной корреляционной моделью, 2005 – 2007 годы, %

Год	Влияние каждой детерминанты на численность работников предприятия					
	фондовооруженность	трудоемкость	зарплата на человека	зарплатоотдача	фондоемкость	товарная продукция
РПУП «Завод «Измеритель»						
2006 г. к 2005 г.	–20,4	–199,5	1120,3	–36,5	–183,2	15,4
2007 г. к 2006 г.	39,9	–324,9	787,1	203,1	–353,7	162,2
ОАО «Технолит Полоцк»						
2006 г. к 2005 г.	–16,2	–5,1	66,0	–25,8	9,7	–2,4
2007 г. к 2006 г.	–8,6	–26,8	33,6	7,6	–19,6	22,9
Предприятие «Белсантех»						
2006 г. к 2005 г.	3,9	–34,6	182,4	–16,1	–38,0	35,3
2007 г. к 2006 г.	–0,5	–30,1	155,4	5,4	–29,7	28,9
Предприятие «СГ-Транс»						
2006 г. к 2005 г.	–0,01	–0,022	–0,382	0,016	–0,018	0,027
2007 г. к 2006 г.	0,028	0,006	–0,716	–0,010	–0,024	–0,001
ПТЧУП «БЕЛИТ»						
2006 г. к 2005 г.	–0,067	–0,103	–4,032	0,074	–0,057	0,135
2007 г. к 2006 г.	–0,101	–0,072	–3,057	0,071	–0,005	0,033
Знак «–» – уменьшение численности работников предприятия за счет обозначенного фактора, знак «+» – их рост.						

Источник: рассчитано и составлено на основании данных отчетов по труду и движению работников, о численности, составе, профессиональном обучении кадров; об использовании календарного фонда времени. Расчет влияния факторов в кратной детерминированной факторной модели проведен с помощью метода цепных подстановок.

Кратная детерминированная факторная модель дает возможность наблюдать, как изменится численность предприятия за счет каждого из факторов, однако не дает оценку каждому фактору, а фиксирует изменение численности работников от влияния этого фактора. Поэтому в анализе мы также используем предварительные расчеты основных финансовых и социально-экономических показателей по предприятиям.

Анализ модели позволил обобщить следующее: на снижение численности работников предприятия РПУП «Завод «Измеритель» в 2005 – 2007 годах оказали существенное влияние снижение трудоемкости и фондоемкости. Это может говорить об отказе предприятием от трудоемких и фондоемких производственных технологий и об увеличении производительности труда одного работника, одного производственного станка, оборудования, поточной линии. При этом такие факторы, как динамика заработной платы и объем производства, пытались выровнять направление динамики изменения численности работников в сторону ее увеличения. На снижение численности работников ОАО «Технолит Полоцк» в 2005 – 2007 годах оказали влияние снижение трудоемкости и рост фондовооруженности, а также в 2005 – 2006 годах снижение зарплатоотдачи. В 2005 – 2007 годах выровнять динамику изменения численности работников предприятия в сторону увеличения пытался фактор роста заработной платы, а в 2006 – 2007 годах фактор роста объемов производства. Изменение численности на предприятиях «Белсантех», «СГ-Транс», ПТЧУП «БЕЛИТ» показало себя разнонаправленно: 2005 – 2006 годы – рост, 2006 – 2007 годы снижение. Факторами, способствующими росту численности занятого населения на «Белсантех» в 2005 – 2007 годах, явились рост

заработной платы на 1 человека и рост объемов производства (товарной продукции). На снижение численности работников предприятия в 2005 – 2007 годах оказали существенное влияние снижение трудоемкости и фондоемкости. На «СГ-Транс» за рассматриваемый период (2005 – 2007 годы) наблюдаются незначительные колебания численности работников, действие факторов также несущественно. Мы снова отмечаем здесь достаточно сбалансированный внутренний рынок труда. На снижение численности работников на ПТЧУП «БЕЛИТ» в 2005 – 2007 годах оказали влияние следующие факторы: увеличение фондовооружености и заработной платы на 1 человека; снижение трудоемкости и фондоемкости. На рост численности работников этого предприятия в 2005 – 2007 годах с переменным успехом влияли увеличение зарплатоотдачи и объемов производства (товарной продукции).

Заключение. На изменение численности анализируемых предприятий в ряде случае повлияли такие факторы, как динамика фондоемкости, трудоемкости, объемов производства и заработной платы на 1 человека. Подчеркнем, что факторы – динамика трудоемкости, показателей использования основных производственных фондов, объемы производственной (товарной) продукции – нашли отражение в авторском концептуальном подходе к сбалансированному развитию рынка труда. Нами систематизированы, количественно и качественно оценены отклонения от состояния равновесия рынка труда на региональном, отраслевом и микроуровне.

ЛИТЕРАТУРА

1. Рынок труда: учеб. / В.Н. Бобков [и др.]; под ред. В.С. Буланова, Н.А. Волгина. – 2-е изд. – М.: «Экзамен», 2003. – 480 с.
2. Прогнозирование и планирование экономики: учеб. / Г.А. Кандаурова [и др.]; под общ. ред. Г.А. Кандауровой, В.И. Борисевича. – Минск: Современная школа, 2005. – 476 с.
3. Одегов, Ю.Г. Рынок труда (практическая макроэкономика труда): учеб. / Ю.Г. Одегов, Г.Г. Руденко, Н.К. Лунева. – М.: Изд-во «Альфа-Пресс», 2007. – 900 с.
4. Экономика трудовых ресурсов: учеб. пособие / П.Э. Шлендер, В.М. Маслова, Л.С. Сухова; под ред. П.Э. Шлендера. – М.: Вузовск. учеб., 2008. – 302 с.
5. Белозерова, С. Незаполняемость вакансий – тревожный симптом / С. Белозерова // Рынок труда: прогнозы и реальность [Электронный ресурс]. – 2003. – Режим доступа: http: // www.chelt.ru/2003/6-03/ /beloserova-6-3.html. – Дата доступа: 05.10.2008.
6. Государственная программа возрождения и развития села на 2005 – 2010 годы: утв. Указом Президента Республики Беларусь от 25.03.2005 № 150 / М-во сельск. хоз-ва и продовольствия [Электронный ресурс]. – 2005. – Режим доступа: http://www.president.gov.by/press23870.html. – Дата доступа: 16.08.2008 .
7. Клюня, В.Л. Продовольственная безопасность: сущность, факторы, обеспечение / В.Л. Клюня // Весн. Беларус. дзярж. ун-та. Сер. 3, Гісторыя. Філасофія. Псіхалогія. Паліталогія. Сацыялогія. Эканоміка. Права. – 1999. – № 3. – С. 61 – 65.
8. Гимпельсон, В. Спрос на труд и квалификацию в промышленности: между дефицитом и избытком / В. Гимпельсон, Р. Капелюшников, А. Лукьянова. – М., 2007. – 60 с. – (Препринт / ГУ ВШЭ; WP3/2007/03).

Поступила 14.01.2009