

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ РЫНКА ТРУДА И БИЗНЕС-ОБРАЗОВАНИЯ

Статья посвящена анализу изменений социально-экономических условий в стране и их влиянию на систему образования, переподготовки и повышения квалификации кадров.

В современных социально-экономических условиях одним из основных механизмов сохранения потенциала рабочей силы является решение вопросов профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров.

Брестская область является не самым крупным регионом Республики Беларусь, в котором сосредоточены предприятия различного профиля (машиностроительного, химического, электротехнического, легкой промышленности и другие). В области расположены три государственных высших учебных заведения: Брестский государственный университет, Брестский государственный технический университет, Барановичский государственный университет; средние специальные учреждения, колледжи, которые также вносят определенный вклад в решение проблемы занятости населения.

В регионе используются все виды последиplomного обучения. В каждом конкретном случае вид обучения выбирается, исходя из потребностей предприятия или из личностных целей, причем главную роль играет мотивация обучения. Однако в республике отсутствует четкая концепция решения проблемы занятости с учетом региональных особенностей. Например, обучение по одной и той же специальности, в одном регионе могут вести несколько организаций по различным учебным планам.

Негативные итоги снижения численности населения приводят к социальным деформациям общества и оказывают непосредственное влияние на систему образования и уровень качества кадрового потенциала.

За последние годы в Брестской области, как и в Белоруссии в целом, определился ряд неблагоприятных демографических тенденций: снижение рождаемости, рост смертности, старение населения, сокращение продолжительности жизни населения, невысокая брачность и высокая разводимость, интенсификация миграционных процессов и, как следствие, сокращение численности населения области. Предпосылки к уменьшению численности населения появились уже со второй половины 80-х гг., когда стал уменьшаться естественный прирост населения.

Переход от централизованной системы управления к системе хозяйствования с рыночными механизмами регулирования, действующим с начала 90-х гг. в Брестской области и Беларуси в целом, привел к невостребованности части трудового потенциала области. Предприятия вынуждены были эффективно использовать трудовые ресурсы, определяя их численность с учетом реальных потребностей производства, способствовало сокращению спроса на рабочую силу, сокращению персонала предприятий и появлению безработных граждан. Самыми тяжелыми, в этом плане для Брестской области были 1996 и 2003 гг. Количество безработных, официально зарегистрированных службами занятости, на конец 1996 и 2003 гг. достигло своего максимального значения и составило 20,4 и 23,5 тыс. человек (рис. 1).

Опережающее разрушение прежней системы государственного управления по сравнению с процессом создания новых экономических отношений не способствовало благоприятному развитию ситуации. Хотя к 1998 г. в большинстве отраслей промышленности произошла не только стабилизация, но и начался небольшой процесс наращивания объема производства продукции.



Рис. 1. Численность безработных, зарегистрированных органами службы занятости (на конец года)

Относительно невысокий уровень официальной безработицы можно объяснить тем, что многие руководители предприятий в целях сохранения трудовых коллективов начали применять всевозможные формы неполной занятости – сокращение рабочего дня и недели, предоставление длительных неоплачиваемых, отпусков. С другой стороны результатом этого стало возникновение так называемой скрытой безработицы, что привело к постепенному снижению уровня квалификации трудового потенциала.

Еще один фактор, влияющий на официальный уровень безработицы, связан с существующей системой регистрации безработных, ограниченными возможностями повышения квалификации и переподготовки за счет средств центров занятости.

Важнейшим направлением работы Государственной службы занятости является повышение квалификации и переподготовка, позволяющая восстановить профессиональную мобильность и конкурентоспособность безработных на рынке труда.

То или иное количество официально невостребованного трудового потенциала на начало или конец года не отражает того, что в действительности происходит на рынке труда. Ежегодно увеличивается количество обратившихся в службу занятости за содействием в трудоустройстве.

Анализ состава безработного населения по источникам формирования показывает, что удельный вес некоторых категорий претерпел существенные изменения по сравнению с предыдущими годами. Например, снизился удельный вес выпускников общеобразовательных школ. С каждым годом значительно увеличивается количество трудоустроенных службами занятости.

Анализ состава безработных, состоящих на учете в службе занятости, в последние годы показал, что безработица по-прежнему остается преимущественно женской. В общем количестве безработных на долю женщин приходится 60–65% ежегодно, что составляет 1,86% от числа женщин трудоспособного возраста.

Несмотря на некоторое снижение острой является проблема длительной безработицы, особенно в районах, где имеются очаги высокой безработицы. Численность безработных, не занятых более года, составила на конец 2003 г. 19,7%.

Сохраняется тенденция улучшения конъюнктуры рынка труда. Если на начало 1995 г. на одно свободное место претендовало 22,9

безработных, то на 01.01.2003 г. – 8,9. В основном спрос на рабочую силу по-прежнему формируется государственным сектором экономики, его доля в общей потребности в работниках составляет более 70%. По-прежнему наблюдается устойчивый спрос на рабочих строительных специальностей высоких разрядов.

Рынок труда сегодня ориентирован преимущественно на применение мужской рабочей силы. По заявкам, поступившим в центры занятости населения от нанимателей на конец года, только четвертая часть свободных рабочих мест и вакансий предназначается женщинам.

Анализируя состав безработного населения по возрастному уровню, можно сделать вывод, что удельный вес безработной молодежи до 25 лет увеличился до 31,7% в 2003 г. против 28,4% в 1996 году. Прослеживается тенденция увеличения доли безработных с высшим (с 869 в 1998 г. до 2152 в 2003 г.) и средним специальным (с 1692 в 1998 г. до 4726 в 2003 г.) образованием (рис. 2).



Рис. 2. Состав безработного населения по уровню образования в Брестской области

Наблюдается также тенденция перехода значительной части безработных, ранее работавших на должностях служащих, в категорию рабочих.

Профессиональное обучение повышает конкурентоспособность незанятого населения на рынке, дает возможность перераспределения трудовых ресурсов и трудоустройства граждан в соответствии с потребностями рыночной экономики.

С этого времени служба занятости по объему подготовки кадров стала фактически третьей обучающей системой наряду с системами общего, начального профессионального, среднего и высшего образования.

Переход к рынку по-новому поставил многие, казалось бы, ранее решенные проблемы. В числе приоритетных – проблема занятости.

Достаточно высокая скрытая безработица (по некоторым данным, до 20%) в начале 90-х гг., приостановка деятельности и закрытие целого ряда предприятий, работающих убыточно и мало-рентабельно, существенно осложнили проблему занятости населения.

Для определения прогнозных количественных значений, для реализации моделирования происходящих процессов разработана многофакторная модель зависимостей процента безработных от различных факторов.

Проведенный анализ позволяет сделать заключение о наличии линейной связи процента безработных с ростом индекса промышленности к предыдущему году и процентом безработных, прошедших переподготовку. В результате можно говорить о зависимости процента безработных по крайней мере от двух факторов. Значит, необходимо провести многофакторное регрессионное исследование.

Структуру факторной модели $Y = f(\bar{X})$ определим на основе априорной информации о процессе. А ее решение выполним методами регрессионного анализа.

Регрессионная модель представима в виде $Y = \bar{f}(\bar{X}, \bar{C})$, где \bar{C} – вектор параметров, подлежащих определению.

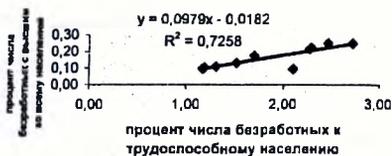
Так как каждое измерение производилось при определенных стечениях уровней факторов \bar{X} , то искомую функцию представим в виде:

$$\bar{f} = \sum_{i=0}^n c_i \cdot f_i(\bar{X}),$$

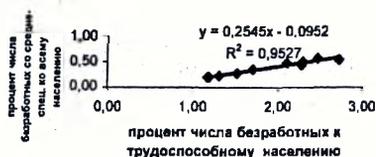
где $\bar{C} = (c_1, c_2, \dots, c_n)^T$ – искомый вектор параметров модели;

$\bar{f}(\bar{X}) = (f_1(\bar{X}), f_2(\bar{X}), \dots, f_n(\bar{X}))$ – вектор базисных функций.

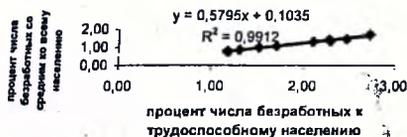
В результате получены следующие данные:



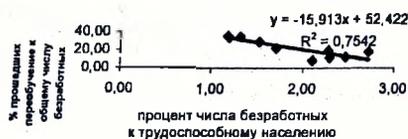
коэффициент корреляции 0,851963848



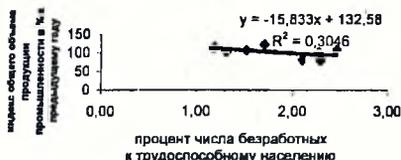
коэффициент корреляции 0,976053352



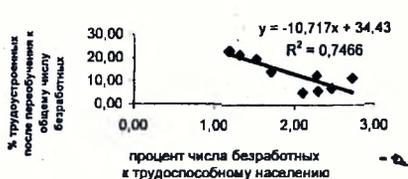
коэффициент корреляции 0,995571187



коэффициент корреляции -0,868424586



коэффициент корреляции -0,551938157



коэффициент корреляции -0,864038088

Данные по Брестской области являются репрезентативным представителем всех данных по безработице в республике. И выводы, сделанные для них, являются приемлемыми и для рассуждений в республиканском масштабе, ибо две выборки считаются однородными, если они извлечены из одной и той же генеральной совокупности. Для проверки однородности выборок служит критерий Вилкоксона, который применим к случайным величинам.

При уровне значимости 0,05 были проверены гипотезы об однородности данных по проценту безработных к трудоспособному населению в Брестской области за 1994–2003 гг. ($n_2 = 10$) и проценту безработных к трудоспособному населению в Гродненской и Минской областях за 2000–2002 гг. ($n_1 = 6$). Критерий Вилкоксона показал, что нет оснований отвергать эти гипотезы. Поэтому можно заключить, что все данные взяты из одной генеральной совокупности уровня безработицы по Республике Беларусь.

Проведенные исследования корреляционных зависимостей процента безработных ко всему трудоспособному населению позволяют сделать вывод, что имеется линейное влияние роста индекса промышленности к предыдущему году на процент безработных, прошедших переподготовку. Исходя из априорных соображений, полагаем, что влияние на него оказывают и такие факторы, как рост индекса промышленности в процентах к предыдущему году и процент трудоспособного населения.

В качестве модели выбрана линейная регрессионная модель с пятью параметрами, подлежащими определению.

Таким образом, построим модель вида:

$$Y = c_0 + c_1 \cdot X_1 + c_2 \cdot X_2 + c_3 \cdot X_3 + c_4 \cdot X_4,$$

где Y – процент безработных к трудоспособному населению; X_1 – рост индекса промышленности в процентах к 90-му году; X_2 – рост индекса промышленности в процентах к предыдущему году; X_3 – процент трудоспособного населения ко всему населению; X_4 – процент безработных, прошедших переподготовку.

Будем строить модель на данных 1995–2002 гг. А на данных 2003 г., не входящих в обучающую выборку, проверим ее адекватность и способность прогноза.

Используя описанный выше метод нахождения неизвестных параметров модели $\bar{C} = (c_1, c_2, c_3, c_4)^T$, получаем следующие данные (табл. 1).

Таблица 1

Численность всех безработных

$$Y = -3,38 - 0,002011 \cdot X_1 - 0,0003393 \cdot X_2 + 0,119 \cdot X_3 - 0,055 \cdot X_4$$

Годы	Фактические значения безработицы, %	Значения безработицы, полученные по модели, %	Годы	Фактические значения безработицы, %	Значения безработицы, полученные по модели, %
1995	2,29	2,353	1999	1,17	1,157
1996	2,46	2,335	2000	1,31	1,263
1997	1,7	1,821	2001	1,52	1,612
1998	1,19	1,142	2002	2,27	2,226

Достоверность аппроксимации $R^2 = 0,975$

При подстановке измеренных данных 2003 г. в модель, построенную по данным 1995–2002 гг., получаем процент безработицы 2,36 против 2,72 процентов истинных. Из полученного результата можно сделать вывод об адекватности построенной модели, которая способна улавливать динамику, присущую реальным процессам.

Эта модель показывает, что рост индекса промышленности в процентах к 90-му г., рост индекса промышленности в процентах к предыдущему году и процент безработных, прошедших переподготовку, приводят к уменьшению процента безработного населения в целом. Наибольшее влияние на снижение безработицы в данное время оказывает переподготовка. Модель позволяет сделать также вывод, что при теперешних условиях увеличение процента трудоспособного населения влечет за собой увеличение процента безработных.

Кроме того, из рассмотрения данной модели очевидно, что при фиксированных показателях роста индекса промышленности в процентах к 90-му г., роста индекса промышленности в процентах к предыдущему году и процента трудоспособного населения ко всему населению на уровне последнего года, необходимо увеличить процент безработных, прошедших переподготовку, до 36,952 для снижения уровня безработицы на 1% (табл. 2).

Таблица 2

Численность всех безработных

$$Y = -0,613 - 0,0006699 \cdot X_1 - 0,0001971 \cdot X_2 + 0,017 \cdot X_3 - 0,006174 \cdot X_4$$

Годы	Фактические значения безработицы, %	Значения безработицы, полученные по модели, %	Годы	Фактические значения безработицы, %	Значения безработицы, полученные по модели, %
1995	0,23	0,236	1999	0,1	0,096
1996	0,25	0,24	2000	0,11	0,106
1997	0,17	0,181	2001	0,13	0,144
1998	0,1	0,096	2002	0,22	0,213

Достоверность аппроксимации $R^2 = 0,98$

При подстановке в модель, построенную по данным 1995–2002 гг., измеренных данных 2003 г., получаем процент безработицы среди людей с высшим образованием 0,23 против 0,25 истинных. Отсюда можно сделать вывод об адекватности построенной модели, которая может улавливать динамику, присущую реальным процессам (табл. 3).

Таблица 3

Численность всех безработных

$$Y = -2,834 - 0,004072 \cdot X_1 - 0,0002911 \cdot X_2 + 0,068 \cdot X_3 - 0,012 \cdot X_4$$

Годы	Фактические значения безработицы, %	Значения безработицы, полученные по модели, %	Годы	Фактические значения безработицы, %	Значения безработицы, полученные по модели, %
1995	0,51	0,527	1999	0,2	0,195
1996	0,57	0,534	2000	0,23	0,223
1997	0,36	0,395	2001	0,28	0,29
1998	0,2	0,191	2002	0,44	0,436

Достоверность аппроксимации $R^2 = 0,979$

При подстановке в данную модель, построенную по данным 1995–2002 гг., измеренных данных 2003 г., получаем процент безработицы среди людей со средним специальным образованием 0,45 против 0,55 истинных (табл. 4).

Таблица 4

Численность всех безработных

$$Y = -2,006 - 0,0002121 \cdot X_1 - 0,00004772 \cdot X_2 + 0,071 \cdot X_3 - 0,032 \cdot X_4$$

Годы	Фактические значения безработицы, %	Значения безработицы, полученные по модели, %	Годы	Фактические значения безработицы, %	Значения безработицы, полученные по модели, %
1995	1,39	1,422	1999	0,79	0,777
1996	1,48	1,491	2000	0,87	0,843
1997	1,08	1,139	2001	0,99	1,056
1998	0,78	0,755	2002	1,45	1,417

Достоверность аппроксимации $R^2 = 0,976$

При подстановке в модель, построенную по данным 1995–2002 гг., измеренных данных 2003 г., получаем процент безработицы среди людей со средним образованием 1,51 против 1,73 процентов истинных.

Данная модель позволяет сделать вывод, что при фиксированных показателях роста индекса промышленности в процентах к 90-му году, роста индекса промышленности в процентах к предыдущему году и процента трудоспособного населения ко всему населению на уровне последнего года, необходимо увеличить процент безработных, прошедших переподготовку до 49,844 для снижения уровня безработицы населения со средним образованием на 1%.

Для снижения общего процента безработных необходимо усилить акцент на переподготовку людей со средним образованием. Для уменьшения процента безработных среди населения с высшим и средним специальным образованием необходимо добиваться также роста индекса промышленности.

В условиях продолжающегося процесса высвобождения работников из производства, повышения требований к уровню профессиональной квалификации кадров и конкурентоспособности определяющими факторами должна стать активизация личной инициативы безработных граждан в вопросах трудоустройства и самозанятости и повышение стоимости рабочей силы.

Профессиональное обучение безработных способствует самореализации граждан: формированию у них необходимых знаний, умений, навыков при освоении новой профессии (специальности) в целях повышения конкурентоспособности в условиях рыночной экономики.

Литература

1. **Статистический** ежегодник «Народное хозяйство Брестской области», Брестское областное управление статистики, 2004.
2. **Общая** теория статистики: Статистическая методология в изучении коммерческой деятельности: Учебник /А.И. Харламов, О.Э. Башина, ВТ. Бабурин и др.: Под ред. А.А. Спирина, О.Э. Башиной. – М.: Финансы и статистика, 1995.