

Литература

1. Путин В. В. О наших экономических задачах // Ведомости. 1 февраля 2012 г.
2. Послание Президента РФ Федеральному Собранию Российской Федерации // Российская газета. Федеральный выпуск. 12 декабря 2013 г. № 6258 (282).
3. Об утверждении государственной Программы Российской Федерации «Развития науки и технологий»: Распоряжение Правительства РФ от 20.12.2012 г. № 2433-Р. П. 2.2.
4. Авербух В. М. Шестой технологический уклад и перспективы России (Краткий обзор) // Вестник СГУ. 2010. Вып. 71 (6). С. 159–165.
5. Научно-технологические прогнозы – важнейший элемент стратегии развития России: Научная сессия Общего собрания Российской академии наук // Вестник Российской академии наук. 2009. Т. 79. № 3. С. 195–261.
6. Путин В. В. Выступление на заседании Совета при Президенте по науке и образованию. 20.12.2013 г.
7. Авербух В. М. Алгоритм технологического прогнозирования в Российской Федерации // Вестник СКФУ. 2013. № 1. С. 83–87.
8. Прогноз научно-технического развития Российской Федерации на долгосрочную перспективу (до 2030 г.) (Концептуальные подходы, направления, прогнозные оценки и условия реализации): проект. М., 2008.
9. Авербух В. М. Будущее и мы: статья // Филология, журналистика и культурология в парадигме социогуманитарного знания: материалы 56-й научно-методической конференции «Университетская наука – региону». Ставрополь: Изд-во СГУ, 2011. С. 8–26.
10. Переслегин С. Новые карты будущего. М., 2009.
11. Разгуляев К. А., Хан Д. В. Форсайт как современная практика управления // Экспертный союз. 2013. № 7.
12. Авербух В. М., Бунин А. М., Голубев И. Ф. Об одном подходе к составлению задания на разработку научно-технического прогноза (на примере люминофоров) // Всесоюзный научный симпозиум «Комплексное прогнозирование развития науки и техники. Методы и модели прогнозирования развития науки и техники». М., 1980. С. 1–4.
13. Авербух В. М. Информационное обеспечение научно-технического прогнозирования // НТИ. 1982. Сер.1, № 5. С. 7–9.
14. Авербух В. М., Бунин А. М. Система отраслевых обзоров как информационная база прогнозирования и перспективного планирования // НТИ. 1974. Сер.1. № 7. С. 24–25.
15. Бунин А. М., Авербух В. М. Исследовательские прогнозы развития мирового уровня люминесцентных материалов (обзор) // Серия «Люминофоры и особо чистые вещества». М.: НИИТЭХИМ, 1980. 51 с.
16. Авербух В. М. Возможности использования патентной информации при прогнозировании в области люминофоров // Сб. трудов ВНИИ люминофоров «Люминесцентные материалы и продукты для них». Вып. 17. Ставрополь, 1978. С. 100–104.

УДК 2964

Степаненко Маргарита Александровна

АНАЛИЗ ТРУДОВОГО ПОТЕНЦИАЛА СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

В статье рассмотрены различные подходы к оценке трудового потенциала региона. Предложена методика оценки трудового потенциала региона.

Ключевые слова: регион, социально-экономическое развитие, оценка трудового потенциала.

Stepanenko Margarita A.

ANALYSIS OF LABOUR POTENTIAL IN STAVROPOL REGION

The article provides a view on various approaches to evaluating the labour potential in the region. There is also a methodology suggested for evaluating the potential in the region.

Key words: region, socio-economic development, labour potential evaluation.

Трудовой потенциал страны во многом определяет ее способность к инновационному развитию. Высокое качество трудовых ресурсов является одним из основополагающих условий роста эффективности технологически сложных и наукоемких сфер экономики. В настоящее время в России

основной упор в развитии экономики делается на повышение технологичности и эффективности производства. Для этого требуются высококвалифицированные трудовые ресурсы. Кроме того, за счет целенаправленного повышения трудового потенциала экономически активной части населения отдельных сфер экономики можно значительно повлиять на развитие отдельных регионов, что, в свою очередь, будет способствовать решению многих социальных проблем страны.

Поэтому и для российской экономики, и для экономики Ставропольского края анализ трудового потенциала населения приобретает особую значимость. Однако чаще всего в ходе анализа трудового потенциала региона проводится количественная оценка показателей и упускаются из вида качественные характеристики, такие как уровень образования трудовых ресурсов, их профессиональная квалификация и их влияние на конъюнктуру рынка труда и эффективность производства. В данной статье предполагается выявить проблемные направления в формировании трудового потенциала Ставропольского края.

Трудовой потенциал – имеющиеся в настоящее время и прогнозируемые в будущем трудовые возможности страны, региона или предприятия. Трудовой потенциал характеризуют количеством трудоспособного населения, его профессионально-образовательным уровнем, другими качественными характеристиками [1].

Однако исчисление трудового потенциала затруднено отсутствием однозначно объективных методик.

Существуют три взаимосвязанные группы подходов к расчету трудового потенциала [2]:

- 1) натуральный подход, при котором трудовой потенциал определяется как ресурс, выраженный в натуральных единицах измерения (человеко-дни, человеко-месяцы, человеко-годы);
- 2) стоимостной подход, учитывающий стоимость трудового потенциала, выраженную в денежных показателях;
- 3) относительный подход, основанный на учете синергетических характеристик трудового потенциала и востребованности труда в данной ситуации.

В условиях возрастающей синергии экономических систем и их нестабильности наиболее оправданным для оценки трудового потенциала является относительный подход.

Для анализа была использована методика, предложенная А. Чаленко [3].

В предлагаемой методике оценки трудового потенциала ключевыми элементами расчетов являются составляющие индексы трудового потенциала и интегральный индекс трудового потенциала (ИТП), полученные на основе анализа известных методик, а также научных разработок в сфере экономики труда. На основании проведенного анализа приняты и обоснованы следующие индексы (факторные) для расчета относительных показателей трудового потенциала:

- индекс демографической производительности (ИДП);
- индекс реального сектора (ИРС);
- индекс образования (ИО);
- индекс квалификации (ИКВ);
- индекс производственного профессионализма (ИПП);
- индекс трудовой миграции (ИТМ);
- индекс эффективности (ИЭ);
- индекс конъюнктуры (ИК).

Приведенная система индексов позволяет всесторонне охарактеризовать трудовой потенциал страны, региона, отрасли. Индексы удобны для проведения сопоставлений отдельных регионов и страны в целом. Состав индексов может быть сокращен или дополнен в зависимости от конкретных задач оценки. Факторные индексы являются безразмерными, могут быть использованы в чистом виде для выполнения рейтинговых оценок, а также в комбинациях с натуральными и стоимостными показателями трудового потенциала. Факторные индексы трудового потенциала, их определение и вычисление представлены ниже.

Индекс демографической производительности ИДП. Данный индекс характеризует производительность трудовых ресурсов, учитывает влияние части наиболее производительных возрастов в составе занятого населения. Индекс демографической производительности рассчитывается как отношение численности занятого населения в возрасте 25–44 лет к общей численности занятого трудоспособного населения, деленное на соответствующий индексный потенциал по формуле (1)

$$I_{ДП} = \frac{Ч_{(25-44)}}{Ч_{ЗН}} \cdot \frac{1}{p_{ДП}}, \quad (1)$$

где: $I_{ДП}$ – индекс демографической производительности; $Ч_{(25-44)}$ – численность занятого населения в возрасте 25–44 лет, тыс. чел.; $Ч_{ЗН}$ – численность занятого трудоспособного населения, тыс. чел.; $p_{ДП}$ – индексный потенциал демографической производительности, определяется по формуле (2)

$$p_{ДП} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left[\frac{Ч_{(25-44)}}{Ч_{ЗН}} \right], \quad (2)$$

где: i – номер года в исследуемом периоде; n – количество лет в исследуемом периоде.

На протяжении исследуемого периода индекс демографической производительности стабильно рос, что во многом объясняется постепенным «омоложением» состава занятого в экономике трудоспособного населения. Результат расчета индекса за период с 2011 по 2013 годы представлен на рисунке 1. Общий прирост демографической производительности в 2013 году относительно 2011 года составил 10,5 %.



Рис. 1. Индекс демографической производительности

Индекс трудовых ресурсов в реальном секторе экономики ИРС. Учитывает долю трудового потенциала, занятого в производстве реальных товаров и услуг. Может также рассматриваться как обеспечение трудовых затрат соответствующей товарной массой. Определяется как отношение оплаты труда в реальном секторе экономики к общему объему оплаты труда за отчетный период, деленное на соответствующий индексный потенциал по формуле (3)

$$I_{РС} = \frac{ОТ_{РС}}{ОТ_{ОБЩ}} \cdot \frac{1}{p_{РС}}, \quad (3)$$

где: $I_{РС}$ – индекс реального сектора; $ОТ_{РС}$ – оплата труда в реальном секторе; $ОТ_{ОБЩ}$ – общая оплата труда; $p_{РС}$ – индексный потенциал реального сектора (формула 4).

$$p_{PC} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left(\frac{OT_{PC}}{OT_{OBS}} \right)_i, \quad (4)$$

где: i – номер года в исследуемом периоде; n – количество лет в исследуемом периоде.

Индекс занятых в реальном секторе экономики в исследуемом периоде значительно снизился в связи с развитием финансового сектора и большей его привлекательности для работников. Рисунок 2 демонстрирует динамику индекса за 3 года.



Рис. 2. Индекс трудовых ресурсов в реальном секторе экономики

Индекс образованности трудовых ресурсов I_O . Индекс образованности учитывает качественную характеристику трудовых ресурсов. Определяется как отношение общей численности выпускников высших учебных заведений (I–II) и (III–IV) уровней аккредитации к общей численности населения в возрасте 15–24 лет, умноженное на коэффициент диффузии образования и деленное на соответствующий индексный потенциал по формуле (5):

$$I_O = \frac{h \cdot [B_{(I-II)} + B_{(III-IV)}]}{Ч_{(15-24)}} \cdot \frac{1}{p_o}, \quad (5)$$

где: I_O – индекс образования; $B_{(I-II)}$ – численность выпускников учебных заведений I–II уровней аккредитации, тыс. чел.; $B_{(III-IV)}$ – численность выпускников учебных заведений III–IV уровней аккредитации, тыс. чел.; h – коэффициент диффузии высшего образования, определяется как отношение количества выпускников высших учебных заведений к требуемому по нормативу для обновления кадров (0,04); $Ч_{(15-24)}$ – численность населения в возрасте 15–24 лет, тыс. чел.; p_o – индексный потенциал образования (формула 6).

$$p_o = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left[\frac{h \cdot (B_{(I-II)} + B_{(III-IV)})}{Ч_{(15-24)}} \right], \quad (6)$$

где: i – номер года в исследуемом периоде; n – количество лет в исследуемом периоде.

Индекс образованности в исследуемом периоде колебался незначительно, что в основном связано с изменениями общей численности населения в возрасте 15–24 лет. На рисунке 3 отображен расчет изменения индекса.

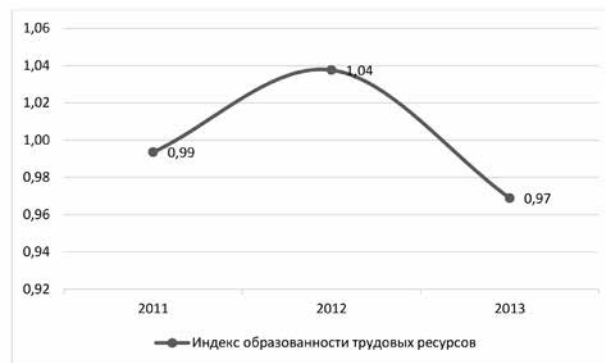


Рис. 3. Индекс образованности трудовых ресурсов

Индекс профессиональной квалификации трудовых ресурсов ИКВ. Индекс отображает профессиональную подготовку трудовых ресурсов, занятых в экономике. Определяется как отношение общей численности кандидатов и докторов наук, выпускников профессионально-технических учебных заведений к общей численности населения трудоспособного возраста, умноженное на коэффициент диффузии профессиональной квалификации и деленное на соответствующий индексный потенциал по формуле (7)

$$I_{KB} = \frac{d \cdot [(K + D) / 1000 + П]}{Ч_{TB}} \cdot \frac{1}{p_{KB}}, \quad (7)$$

где: I_{KB} – индекс профессиональной квалификации; K – количество кандидатов наук, работающих в экономике, чел.; D – количество докторов наук, работающих в экономике, чел.; $П$ – количество выпускников профессионально-технических заведений; d – коэффициент диффузии профессиональной квалификации. Определяется как отношение количества квалифицированных специалистов к требуемому по нормативу для обновления кадров; $Ч_{TB}$ – численность населения в трудоспособном возрасте; p_{KB} – индексный потенциал квалификации (формула 8).

$$p_{KB} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left[\frac{d \cdot (K + D) / 1000 + П}{Ч_{TB}} \right], \quad (8)$$

где: i – номер года в исследуемом периоде; n – количество лет в исследуемом периоде.

Индекс профессиональной квалификации трудовых ресурсов уменьшился на 2,5 %, что во многом объясняется общим снижением количества выпускников профессионально-технических учебных заведений (на 2,25 %) на фоне практически не изменившейся общей численности населения в трудоспособном возрасте. Рассчитанные значения индекса представлены на рисунке 4.

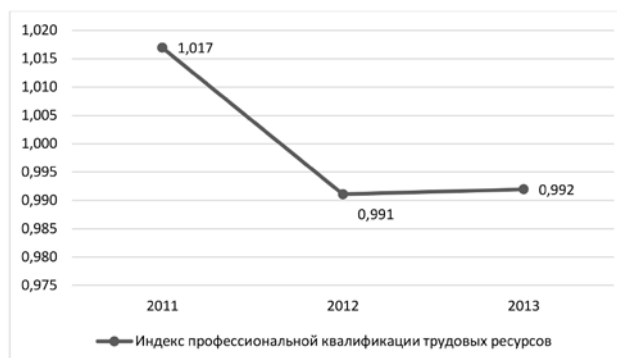


Рис. 4. Индекс профессиональной квалификации трудовых ресурсов

Индекс масштаба научно-исследовательского труда I_H . Отображает научно-техническую составляющую результатов трудовой деятельности. Определяется как отношение суммы объемов фундаментальных и прикладных исследований к общему объему НИР, деленное на индексный потенциал науки по формуле 9:

$$I_H = \frac{\PhiД + ПД}{НДР} \cdot \frac{1}{p_H}, \quad (9)$$

где: I_H – индекс масштаба научно-исследовательского труда; $\PhiД$ – объем фундаментальных научных исследований, млн грн.; $ПД$ – объем прикладных научных исследований, млн грн.; $НДР$ – объем научно-исследовательских работ, млн грн.; p_H – индексный потенциал квалификации (формула 10).

$$p_H = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left(\frac{\PhiД + ПД}{НДР} \right), \quad (10)$$

где: i – номер года в исследуемом периоде; n – количество лет в исследуемом периоде.

Индекс масштаба научно-исследовательского труда значительно колебался за исследуемый период. Снижение показателя на конец 2012 года по сравнению с 2011 годом составило 10,6 %, что связано с реорганизацией системы высшего образования в крае, поскольку большая часть фундаментальных исследований и разработок приходится на научно-исследовательские центры и лаборатории высших учебных заведений Ставропольского края. К концу 2013 года наблюдается положительная тенденция – рост показателя по отношению к значению 2012 года составил 6,6 %. Итог расчета индекса за 3 года представлен на рисунке 5.

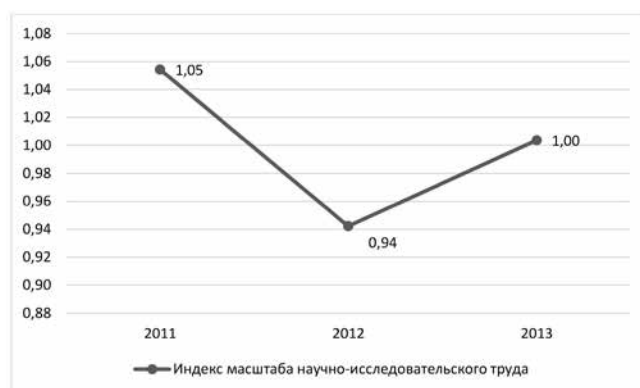


Рис. 5. Индекс масштаба научно-исследовательского труда

Индекс трудовой миграции I_{TM} . Позволяет оценить изменения в трудовом потенциале, вызванные миграциями населения. Определяется как отношение суммы прибывших внутренних и внешних мигрантов к сумме убывших внутренних и внешних мигрантов, деленное на индексный потенциал трудовой миграции по формуле 11:

$$I_{TM} = \frac{П_{ВНУТР.} + П_{ВНЕШ.}}{У_{ВНУТР.} + У_{ВНЕШ.}} \cdot \frac{1}{p_{TM}}, \quad (11)$$

где: I_{TM} – индекс трудовой миграции; $П_{ВНУТР.}$ – количество прибывших мигрантов внутри региона чел.; $П_{ВНЕШ.}$ – количество прибывших мигрантов извне региона, чел.; $У_{ВНУТР.}$ – количество убывших мигрантов внутри региона, чел.; $У_{ВНЕШ.}$ – количество убывших мигрантов из региона, чел.; p_{TM} – индексный потенциал трудовой миграции (формула 12).

$$p_{TM} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left(\frac{П_{ВНУТР.} + П_{ВНЕШ.}}{У_{ВНУТР.} + У_{ВНЕШ.}} \right), \quad (12)$$

где: i – номер года в исследуемом периоде; n – количество лет в исследуемом периоде.

Индекс трудовой миграции изменился незначительно (0,59 %), это объясняется превышением количества убывших над количеством прибывших мигрантов из других регионов. Рисунок 6 демонстрирует изменение индекса за период с 2011 по 2013 гг.

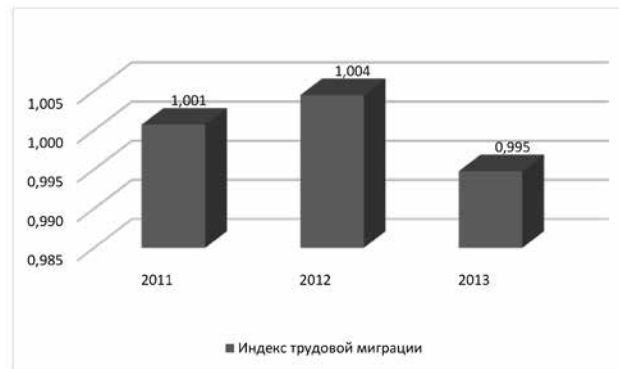


Рис. 6. Индекс трудовой миграции

Индекс эффективности труда I_{ε} . Данный индекс позволяет оценить объем валового регионального продукта к доходам населения, трудом которого этот ВРП произведен. Как аксиома принимается зависимость между объемами труда и доходами населения. Определяется как отношение валового регионального продукта к валовому доходу населения, деленное на индексный потенциал эффективности труда (формула 13)

$$I_{\varepsilon} = \frac{ВРП}{ВД} \cdot \frac{1}{p_{\varepsilon}}, \quad (13)$$

где: I_{ε} – индекс эффективности труда; $ВРП$ – валовой региональный продукт, млн грн.; $ВД$ – валовой доход населения, млн грн.; p_{ε} – индексный потенциал эффективности труда (формула 14).

$$p_{\varepsilon} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left(\frac{ВРП}{ВД} \right), \quad (14)$$

где: i – номер года в исследуемом периоде; n – количество лет в исследуемом периоде.

За исследуемый период наблюдается отчетливая тенденция к снижению эффективности труда. Общее снижение эффективности труда на конец 2013 года по отношению к 2011 году составило 12,65 % (рисунок 7). Это объясняется износом производственных мощностей и использованием устаревших технологий производства. Многие предприятия края не в состоянии вкладывать значительные средства в модернизацию производства. Кроме того, сказываются отголоски экономического кризиса 2008–2010 годов.

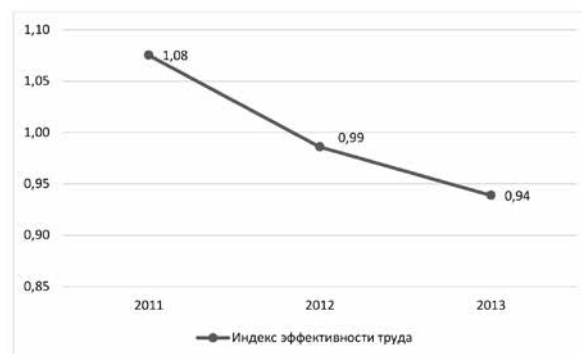


Рис. 7. Индекс эффективности труда

Индекс конъюнктуры рынка труда I_K . Данный индекс позволяет оценить соотношение спроса и предложения на рынке труда. Определяется как отношение валового регионального продукта к валовому доходу населения, деленное на индексный потенциал эффективности труда (формула 15)

$$I_K = \left(1 + \frac{K_{оп} - K_{оз}}{100}\right) \cdot \frac{1}{p_K}, \quad (15)$$

где: I_K – индекс конъюнктуры рынка труда; $K_{оп}$ – коэффициент оборота по приему работников, %; $K_{оз}$ – коэффициент оборота по увольнению работников, %; p_K – индексный потенциал конъюнктуры рынка (формула 16)

$$p_K = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left(1 + \frac{K_{оп} - K_{оз}}{100}\right), \quad (16)$$

где: i – номер года в исследуемом периоде; n – количество лет в исследуемом периоде.

Индекс конъюнктуры рынка труда снизился незначительно (0,2 %), однако прослеживается общая тенденция к снижению активности на рынке труда. Процесс изменения индекса конъюнктуры рынка труда представлен на рис. 8.

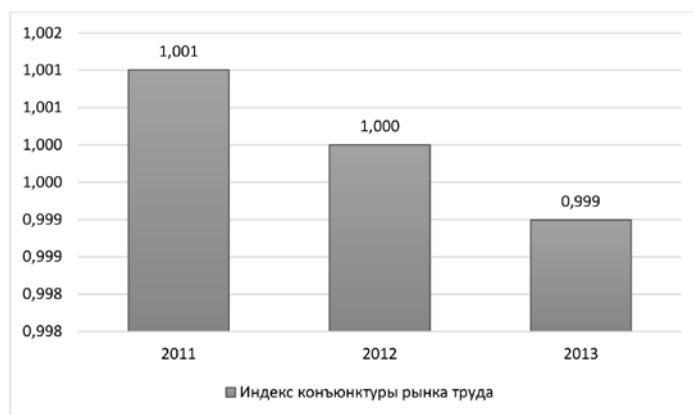


Рис. 8. Индекс конъюнктуры рынка труда

Интегральный индекс трудового потенциала ИТП. Интегральный индекс трудового потенциала по предлагаемой методике определяется как средневзвешенное значение составляющих индексов трудового потенциала, рассмотренных выше, по формуле 17:

$$ИТП = \frac{I_{дп} \cdot k_1 + I_{рс} \cdot k_2 + I_o \cdot k_3 + I_{КВ} \cdot k_4 + I_H \cdot k_5 + I_{ТМ} \cdot k_6 + I_{Э} \cdot k_7 + I_K \cdot k_8}{\sum_{i=1}^8 k_i}, \quad (17)$$

где: $k_1 - k_8$ – весовые коэффициенты составляющих индексов ИТП. В данной методике $k_1 = k_2 = k_3 = k_4 = k_5 = k_6 = k_7 = k_8 = 1$. Возможны и другие варианты.

Интегральный индекс трудового потенциала снизился в 2013 году по отношению к 2011 году на 3,36 %. Рассчитанная тенденция изменения интегрального индекса трудового потенциала продемонстрирована на рисунке 9.

В целом снижение интегрального индекса трудового потенциала происходит за счет снижения индекса трудовых ресурсов в реальном секторе экономики и индекса эффективности труда. Однако за последние 2 года падение значений показателей замедлилось, что предоставляет возможность для устранения дестабилизирующих факторов.



Рис. 9. Интегральный индекс трудового потенциала

Итак, в ходе анализа трудового потенциала выявлено, что постепенное уменьшение значения интегрального индекса трудового потенциала в Ставропольском крае происходит из-за снижения качественных показателей, таких как образованность трудовых ресурсов и их квалификация. Пока в экономике края задействовано достаточно высококвалифицированных кадров, однако сложившаяся ситуация не может не вызывать опасений, поскольку значительную часть в составе убывших из региона работников составляют именно специалисты.

Отток высококвалифицированных специалистов может снизиться благодаря созданию в регионе благоприятных условий для работы молодых специалистов и активизация предпринимательской деятельности в регионе. Частично привлечению молодых специалистов в регион может способствовать реализация краевой целевой программы социального развития села в Ставропольском крае. А оптимизация программы кредитования малого и среднего бизнеса помимо повышения деловой активности региона может косвенно благоприятно влиять на индекс эффективности труда и конъюнктуру рынка труда.

Отсутствие должного внимания к обозначенным выше тенденциям снижения образованности трудовых ресурсов и эффективности производства, может привести к стагнации рынка труда в регионе и росту миграции высококвалифицированных кадров, что отрицательно скажется на всей экономике региона.

Проведенный анализ трудовых ресурсов позволил оценить потенциал развития экономики региона в целом. Кроме того, регулярный мониторинг трудовых ресурсов позволит вовремя реагировать на негативные тенденции экономики и предвосхищать многие социальные проблемы.

Литература

1. Национальная энциклопедическая служба. Финансовый словарь «Финам». URL: <http://vocable.ru/dictionary/1019030/word/trudovoi-potencial...> (дата обращения 12.06.2014).
2. Экономика труда: учебник / под ред. проф. П. Э. Шлендера и проф. Ю. П. Кокина. М.: Юрист, 2003.
3. Чаленко А. А. Оценка трудового потенциала. URL: <http://kapital-rus.ru/articles/article/204003/...> (дата обращения 13.06.2014).
4. Федеральная служба государственной статистики. URL: <http://cbsd.gks.ru/#...> (дата обращения 11.06.2014).
5. Белоусов О. А. Ресурсный потенциал современной молодой семьи: опыт комплексного подхода. Тверь: Твер. гос. ун-т, 2009. 220 с.