

---

---

# СТАТИСТИКА И ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ИЗМЕРЕНИЕ

УДК 332.1

## ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ

**А.Г. Зиновьев, Е.Н. Щетинин**

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации  
Барнаулский филиал  
E-mail: zinag60@mail.ru, list.74@mail.ru

Темпы экономического роста в Сибири и ее регионах зависят от уровня использования трудовых ресурсов. Существующие демографические и социально-экономические проблемы не позволяют существенно улучшить качественные и количественные характеристики трудовых ресурсов. Комплексная оценка с применением интегральных показателей позволит производить постоянный мониторинг и диагностику региональных факторов и условий формирования и использования трудовых ресурсов. Полученный интегральный показатель комплексной оценки позволяет оценить эффективность использования трудовых ресурсов в регионе, а также наметить резервы улучшения его формирования и использования.

*Ключевые слова:* трудовые ресурсы, комплексная оценка трудовых ресурсов, факторы формирования и использования трудовых ресурсов, Алтайский край.

## FEATURES OF FORMING OF COMPLEX ASSESSMENT OF LABOR FORCE USE AT REGIONAL LEVEL

**A.G. Zinovyev, E.N. Shchetinin**

Financial University under the Government of the Russian Federation  
(Barnaul branch)  
E-mail: zinag60@mail.ru; list.74@mail.ru

Economic growth rates in Siberia and its regions depend on the level of labor force use. Existing demographic and socio-economic issues don't make it possible to improve qualitative and quantitative characteristics of labor force significantly. Complex assessment via use of integral indicators will make it possible to carry out constant monitoring and diagnostics of regional factors and conditions of forming and use of labor force. The obtained integral indicator of complex assessment makes it possible to estimate efficiency of use of labor force in the region, as well as map out reserves for improvement of its forming and use.

*Key words:* labor force, complex assessment of labor force, factors of forming and use of labor force, Altai Territory.

Трудовые ресурсы и качественный уровень их использования являются важными элементами экономического роста региона. Поддержание высоких темпов экономического роста тесно связано с постоянным инновационным совершенствованием качества трудовых ресурсов и ростом производительности труда. Однако в современных условиях глобализации экономических и финансовых отношений остро встает проблема реализации возможностей трудового потенциала как отдельных стран, так и регионов внутри них. Особенно это актуально для регионов Российской Федерации, которая отличается большим разнообразием природно-климатических, экономических и территориальных условий. В частности, при сравнении развития экономической инфраструктуры, доступа к рынкам сбыта продукции, социально-демографических особенностей наблюдается значительная дифференциация, которая дает преимущества одним регионам и создает трудности для других. Известно, что в Сибири с характерными для нее большими пространствами и малой плотностью населения очень сложно реализовать потенциал имеющихся в наличии трудовых ресурсов. Так сложилось исторически, а также связано с современными тенденциями в изменении структуры региональной экономики, переориентации и нацеливании ее на ресурсодобывающие основы. При этом исчезают целые промышленные и сельскохозяйственные районы и отрасли, продукция которых перестала быть конкурентоспособной с зарубежными аналогами.

Современное социально-экономическое развитие Сибирского региона все в большей степени зависит от качественных характеристик формирования и использования трудовых ресурсов. Однако сложившиеся в настоящее время проблемы депопуляции территорий, снижения доли трудоспособного населения и снижения качественного уровня трудовых ресурсов могут в перспективе стать существенным сдерживающим фактором для социально-экономического благополучия регионов. В связи с этим необходимо исследовать происходящие процессы в изменении эффективности использования трудовых ресурсов и предпринимать адекватные меры для преодоления возможных трудностей. Большое внимание при этом необходимо уделять особенностям каждого региона и учитывать их при разработке правительственных программ.

Алтайский край занимает важное место в Сибирском регионе, так как обладает уникальными возможностями для обеспечения продовольственной безопасности в масштабах Сибири. Этому способствуют имеющиеся в наличии плодородные сельскохозяйственные площади и большая доля трудовых ресурсов, проживающих в сельской местности. Как видно из табл. 1 население Алтайского края в 2013 г. насчитывало 2394,8 тыс. человек и занимало 12,4 % от численности Сибирского федерального округа (СФО), пятое место среди регионов. Плотность населения Алтайского края составила 14,25 тыс. человек на кв. километр, что в несколько раз превышает показатель по СФО и сопоставим с аналогичным в Новосибирской области. При этом доля сельского населения составляет 44,4 %, что выше средней доли по СФО (27,5 %). Таким образом, эффективность использования трудовых ресурсов в крае будет существенно зависеть от развития сельских территорий и роста производительности труда в сельском хозяйстве.

Таблица 1

**Территориально-демографические показатели основных регионов  
Сибирского федерального округа в 2013 г.**

Регионы	Территория, тыс. кв. км	Численность населения, тыс. чел.	Плотность населения, тыс. чел./ кв. км	Удельный вес в численности всего населения, %	
				городское	сельское
Сибирский федеральный округ	5145,0	19285,1	3,75	72,5	27,5
Алтайский край	168,0	2394,8	14,25	55,6	44,4
Забайкальский край	431,9	1092,8	2,53	66,9	33,1
Красноярский край	2366,8	2849,1	1,20	76,5	23,5
Иркутская область	774,8	2419,9	3,12	79,5	20,5
Кемеровская область	95,7	2738,3	28,61	85,5	14,5
Новосибирская область	177,8	2720,2	15,30	78,0	22,0
Омская область	141,1	1974,1	13,99	71,9	28,1
Томская область	314,4	1067,3	3,39	71,4	28,6

Для того, чтобы точнее обозначить объект данного исследования, необходимо определиться с понятием трудовых ресурсов. Наиболее полным и исчерпывающим определением, по нашему мнению, следует считать следующее: «Ресурсы трудовые – часть населения страны, располагающая совокупностью физических и духовных способностей, которая может принять участие в процессе труда. Трудовые ресурсы характеризуют численность трудоспособного населения и являются важным элементом экономического потенциала страны. По методологии, принятой в России, основными критериями отнесения к трудовым ресурсам являются следующие границы трудоспособного возраста: 16–59 лет для мужчин, 16–54 года для женщин. В трудовые ресурсы страны включается население в указанных границах трудоспособного возраста, а также лица старше и моложе трудоспособного возраста, фактически занятые в народном хозяйстве (работающие школьники, пенсионеры). Трудовые ресурсы делятся на активные, включающие лиц, непосредственно занятых в общественном производстве, и потенциальные, включающие учащихся с отрывом от производства и занятых в домашнем хозяйстве» [2].

Оценка использования региональных трудовых ресурсов включает в себя комплекс количественных и качественных показателей. В числе количественных признаков основными являются численность трудоспособного и экономически активного населения, качественными могут выступать – квалификационный уровень, профессионально-образовательная подготовка, творческий потенциал, мобильность, нравственные установки и т.п. Региональные различия в социально-экономических, природно-экономических и демографических условиях создают различные возможности развития и использования трудовых ресурсов. Этим можно объяснить разнообразие региональных систем управления воспроизводством трудовых ресурсов.

В табл. 2 приведены некоторые социально-экономические показатели трудовых ресурсов в СФО за 2013 г., из которых видно, что Алтайский край

Таблица 2

**Социально-экономические показатели трудовых ресурсов основных регионов  
Сибирского федерального округа в 2013 г.**

Регионы	Экономически активное население, тыс. человек	Уровень экономической активности, %	Уровень занятости, %	Уровень безработицы, %	Денежные доходы в расчете на душу населения, руб.
Сибирский федеральный округ	9833,4	66,7	61,8	7,3	17545
Алтайский край	1133,9	61,7	56,2	8,8	14790
Забайкальский край	537,6	65,1	58,5	10,1	18382
Красноярский край	1523,0	69,1	65,1	5,8	22276
Иркутская область	1267,3	68,9	62,5	9,2	19132
Кемеровская область	1417,3	67,4	63,9	5,3	19836
Новосибирская область	1432,8	68,6	64,7	5,7	20187
Омская область	1036,4	68,0	62,9	7,4	20177
Томская область	525,9	63,8	59,0	7,5	18466

по большинству из них отстает от средних по Сибири. Так, показатели экономической активности, занятости и денежных доходов на душу населения значительно ниже, чем в крупнейших регионах СФО, и не дотягивают до среднего уровня. Хуже среднего значения и уровень безработицы, который особенно проявляется для жителей сельской местности. Следовательно, необходимо исследовать влияние многих факторов, сдерживающих развитие трудовых ресурсов в регионах, многие из которых общие для всей страны.

Мы согласны с мнением авторов, которые определяют общие для всей страны факторы, негативно влияющие на эффективность использования трудовых ресурсов:

- постоянное снижение численности трудоспособного населения по демографическим причинам, в первую очередь, из-за повышенной смертности и заболеваемости, возникающих на фоне ухудшения условий здравоохранения и нездорового образа жизни;

- отсутствие стимулов для закрепления молодых квалифицированных кадров в отдаленных районах и малых городах, что приводит к кадровому дефициту;

- непродуманная миграционная политика в регионах, в результате которой значительная часть рабочих мест отдается низкоквалифицированным мигрантам, ухудшаются условия труда и искусственно сдерживается общий уровень оплаты труда;

- повышенный уровень травматизма и инвалидности работников у предпринимателей, сознательно не следящих за правилами безопасности на рабочих местах по причине снижения затрат на мероприятия и незначительных штрафов за нарушения в этой сфере;

- продолжающаяся деиндустриализация экономики, которая создает предпосылки для сокращения занятости на предприятиях реального сектора экономики, что, в свою очередь, ведет к деградации научно-технического потенциала региона;

– отсутствие условий для качественного воспроизводства трудовых ресурсов как следствие коммерциализации здравоохранения, слабой поддержки культуры, спорта и прочих положительных факторов;

– возникшие диспропорции между региональным спросом рабочей силы и ее предложением, особенно по причине несоответствия реальных рабочих мест и выпуском специалистов заведениями высшего и среднего специального образования [1, 3].

Актуальность нашего исследования определяется потребностью в разработке механизма комплексной оценки использования трудовых ресурсов на региональном уровне, которая позволит проводить общую диагностику состояния этого объекта во времени и пространстве. В этой связи исследование особенностей формирования комплексной оценки трудовых ресурсов региона и определение тенденций их развития с целью выработки мероприятий по повышению эффективности их использования становится одним из ведущих направлений в региональной экономике [4]. Данная оценка позволит выявить тенденции в изменении эффективности использования трудовых ресурсов региона, проблемные сферы и потенциальные возможности его развития и использования.

По нашему мнению, комплексная оценка использования трудовых ресурсов должна формироваться на базе проведения корреляционно-регрессионного анализа, который позволит:

– определить тесноту и направление связей между относительными показателями использования трудовых ресурсов и основными факторами на них влияющими, с установлением оценки этих связей на адекватность;

– выявить взаимосвязь и взаимозависимость показателей использования трудовых ресурсов от влияния выявленных факторов на основе построения регрессионной модели с определением ее оценки качества и статистической значимости;

– определить теоретические и прогнозные значения показателей использования трудовых ресурсов с учетом влияния выделенных факторов.

Такой подход основан на построении эконометрической модели использования трудовых ресурсов. В качестве результативной переменной, характеризующей использование трудовых ресурсов в регионе, целесообразно взять такой относительный показатель, как валовой региональный продукт, приходящийся на одного трудоспособного человека в трудоспособном возрасте. При этом к факторным переменным можно отнести достаточно большое количество показателей, которые прямо или косвенно оказывают влияние на итоговый результативный показатель. Спектр таких факторов очень широк, поэтому предстоит разработать методики выбора, сбора необходимой информации и методы ее обработки. Предварительно определим набор подобных факторов, основываясь на методологиях официальной статистики и экономики труда. В числе таких показателей могут использоваться следующие: доля трудоспособного населения в общей численности, доля лиц с высшим образованием в трудовых ресурсах, средний размер заработной платы, отраслевая структура занятости населения, специальные коэффициенты рождаемости и смертности, коэффициент демографической производительности, коэффициенты занятости и безработицы, коэффициенты миграции, рассчитанные по отношению к трудовым

ресурсам, показатели обеспеченности трудовых ресурсов различными материальными благами и услугами и т.д.

На основе таких относительных показателей, рассчитанных за последние несколько лет с использованием эконометрического подхода, можно дать более адекватную оценку, показывающую, насколько эффективно используются трудовые ресурсы в регионе. Для этого из большинства предложенных показателей с помощью корреляционного анализа следует выделить только те, которые имеют наиболее тесную связь и сильное влияние на результативный показатель. Использование же всех перечисленных выше факторов в эконометрической регрессионной модели только затруднит итоговую оценку за счет слабых взаимосвязей.

Для построения эконометрической модели, характеризующей использование трудовых ресурсов в регионе, были использованы аналитические данные Федеральной службы государственной статистики по Алтайскому краю в разрезе административных районов в среднем за 2007–2011 гг. и пакет прикладных программ статистического анализа Statistica 6.0.

На первом этапе был проведен содержательный анализ факторов, включаемых в модель, для того чтобы оценить их влияние на такой ключевой показатель, как валовой региональный продукт, приходящийся на одного трудоспособного человека в трудоспособном возрасте. Предварительный отбор факторных (объясняющих) признаков был произведен с учетом экономической сущности результативного показателя. Основываясь на основных рекомендациях для отбора факторов при включении их в модель, проведен отсев тех из них, которые не отвечают необходимым требованиям. Многие из имеющейся базы данных факторов являются факторами разных уровней иерархии и включение их в модель может послужить причиной появления мультиколлинеарности, приводя модель к статистической незначимости. Причем некоторые факторы по экономическому смыслу дублируют друг друга, поэтому включать их в модель также не имеет смысла. Кроме того, по ряду признаков, влияющих на валовой региональный продукт, приходящийся на одного трудоспособного человека в трудоспособном возрасте, отсутствует необходимая статистическая информация.

Проведенный нами на первоначальном этапе анализ построения регрессионной модели позволил нам сделать вывод о том, что наибольший вклад на результативность использования трудовых ресурсов достигается за счет более полного использования следующих факторов:

- среднедушевые денежные доходы населения (в месяц), руб. ( $X_1$ );
- доля экономически активного населения от общей численности ( $X_2$ );
- доля работающих в экономически активном населении ( $X_3$ ).

На основании построенной корреляционной матрицы с использованием пакета прикладных программ Statistica 6.0 с вероятностью 95 % можно утверждать, что наблюдается достаточно сильная связь ( $r > 0,6$ ) уровня валового регионального продукта, приходящегося на одного трудоспособного человека в трудоспособном возрасте, от выбранных факторов.

В результате содержательного анализа с учетом проверки этих факторов на мультиколлинеарность посредством их пошагового исключения трехфакторная модель валового регионального продукта, приходящегося

на одного трудоспособного человека в трудоспособном возрасте, рассчитанная в программе Statistica 6.0, имеет следующий вид (1):

$$Y = 26524,97 + 1,34X_1 + 16235,6X_2 + 12319,63X_3, \quad (1)$$

$$R_2 = 0,76, \text{ скорректированный } R_2 = 0,75, R = 0,87, F(3,41) = 51,67, \\ \text{Std. err.} = 35,6, DW = 1,803.$$

Исходя из значений «условно чистых» коэффициентов регрессии, можно сделать следующие выводы.

– При росте уровня экономически активного населения в общей численности ( $t_2 = 7,83$ ) в среднем на 1 % (при неизменности остальных факторов модели) ВРП, приходящийся на одного трудоспособного человека в трудоспособном возрасте, вырастет в среднем на 162 руб., рост доли работающих в экономически активном населении ( $t_3 = 2,37$ ) на 1 % стимулирует рост ВРП на одного трудоспособного человека в трудоспособном возрасте в среднем на 123 руб. Увеличение среднего уровня оплаты труда работников ( $t_1 = 2,5$ ) на 1 тыс. руб. повлечет за собой рост уровня ВРП на одного трудоспособного человека в трудоспособном возрасте в среднем на 1340 руб. при условии, что все прочие факторы закреплены на среднем уровне. При этом рассчитанный коэффициент детерминации свидетельствует о том, что изменение уровня ВРП на одного трудоспособного человека в трудоспособном возрасте на 76 % зависит от эффективного использования выделенных факторов в эконометрической модели и, следовательно, на 24 % от других факторов. Знаки коэффициентов регрессии полностью отвечают экономическим представлениям о направлении влияния факторов на величину результативной переменной.

– Начальное значение результативной переменной (свободный член) показывает, что среднее значение ВРП, приходящегося на одного трудоспособного человека в трудоспособном возрасте, равно 26524 руб., независимо от влияния учтенных в эконометрической модели факторов. Причем данный параметр может качественно интерпретироваться только в том случае, когда в область изменения всех факторов входят нулевые или близкие к ним значения. Поскольку для анализа ВРП на одного трудоспособного человека в трудоспособном возрасте такие случаи обычно нехарактерны, то значение  $a = 26524,97$  не подлежит по своей сути экономическому обоснованию.

– Множественный коэффициент корреляции показывает, что связь между исследуемыми экономическими переменными весьма тесная. Полученное уравнение является статистически значимым ( $F$ -критерий Фишера значительно превышает критическое значение при заданном уровне вероятности). Все факторы, включенные в модель, являются статистически значимыми, поскольку фактические значения  $t$ -критерия Стьюдента, рассчитанные для соответствующих коэффициентов регрессии, превышают критическое ( $t_{\text{табл}} = 2,02$ ) с вероятностью 95 %.

Об адекватности модели свидетельствует также значение критерия Дарбина–Уотсона  $DW$ , равное 1,803. Данное значение попадает в интервал  $d_u(1,67) < 1,803 < 4 - d_u(2,33)$  с вероятностью 95 %, что указывает на некоррелированность регрессионных остатков.

Таким образом, на основе построенной эконометрической модели идет дальнейшее формирование комплексной оценки использования трудовых ресурсов, где особая роль отводится индексному методу.

Индексный метод позволяет всесторонне охарактеризовать трудовые ресурсы региона на базе выявленных в ходе корреляционно-регрессионного анализа факторов, которые являются ключевыми составляющими элементами при расчете индексов использования трудовых ресурсов и, соответственно, интегрального индекса использования трудовых ресурсов. Предложенная система составляющих индексов позволяет более полно экономически обосновать характерные признаки эффективности использования трудовых ресурсов. В качестве признаков, воплощенных в соответствующих частных индексах, следует понимать выявленные в ходе корреляционно-регрессионного анализа факторы, влияющие на такой относительный показатель использования трудовых ресурсов, как ВРП на одного трудоспособного человека в трудоспособном возрасте.

Факторные индексы показателей использования трудовых ресурсов по своей сути являются безразмерными и могут быть использованы в чистом виде для выполнения рейтинговых оценок, а также в комбинациях с натуральными, относительными и стоимостными показателями.

В общем виде индексы показателей использования трудовых ресурсов определяются как отношение текущего значения исследуемого показателя ( $P_i$ ) к его нормативному значению ( $P_N$ ) и вычисляются по формуле (2):

$$I_i = \frac{P_i}{P_N}, \quad (2)$$

где  $P_N$  – нормативное значение показателя;  $P_i$  – текущее значение показателя;  $i$  – количество значений динамического ряда,  $i = 1 \div n$ .

В качестве нормативного значения можно использовать его среднее значение по стране (федеральному округу). Средний показатель по стране условно выражает достигнутый уровень в исследуемый период времени при влиянии всех возможных условий и факторов. Поэтому региональный индекс может иметь значение больше и меньше единицы, в зависимости от того, как сложились условия его формирования, лучше они или хуже, чем в среднем по стране.

Обобщающей оценкой формирования и использования трудовых ресурсов региона является интегральный индекс, который определяется на основе рассчитанных факторных индексов показателей использования трудовых ресурсов и поэтому представляет собой их среднее значение (3):

$$ИИТР = \sqrt[n]{I_1 \cdot I_2 \cdot I_3 \cdot \dots \cdot I_n}. \quad (3)$$

Чем выше значение этого индекса или ближе к единице, тем эффективней используются трудовые ресурсы.

Естественно, рассматриваемый показатель нельзя считать всеобъемлющей единицей измерения эффективности использования трудовых ресурсов, но при анализе его значений достаточно наглядно можно показать соответствие регионального уровня среднему по стране.



Для апробации предложенной методики воспользуемся общедоступными официальными данными, размещенными на сайте Федеральной службы государственной статистики. Система показателей в нашем примере не претендует на максимальную полноту комплексной оценки, так как среди данных публикуемой статистики сложно подобрать показатели, точно отражающие необходимые параметры. В этом деле предстоит еще тщательно проработать концептуальные подходы к выбору показателей для комплексной оценки использования трудовых ресурсов. Пока же воспользуемся доступной информацией, пусть и с условными допущениями, но некоторым образом отражающие отдельные особенности использования трудовых ресурсов.

Так, пусть размер среднедушевого дохода на душу населения отражает важную составную часть уровня жизни в регионе и в стране. Для того чтобы охарактеризовать эффективность использования трудовых ресурсов, возьмем показатели валового регионального продукта на душу населения, а в масштабе страны – валового внутреннего продукта на душу населения. Хотя эти показатели не идентичны по методике расчета, однако сопоставление их динамики может дать представление об отставании или опережении развития производительных сил в регионе относительно средних значений по стране.

Степень трудовой занятости и вовлеченности в экономику населения можно выразить выявленными нами в ходе эконометрического исследования такими относительными качественными показателями, как доля экономически активного в общей численности населения и доля работающих в численности экономически активного населения. Исходные данные для расчетов индексов трудового потенциала представлены в табл. 3.

Таблица 3

**Исходные данные для расчета показателей оценки использования трудовых ресурсов в Алтайском крае**

Показатели		2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
Алтайский край	Среднедушевые денежные доходы населения (в месяц), руб.	7438	9749	9635	10924	12401
	Доля экономически активного населения от общей численности	0,485	0,480	0,455	0,491	0,484
	Доля работающих в экономически активном населении	0,935	0,916	0,877	0,912	0,913
	Валовой региональный продукт на душу населения, руб.	90760	106020	109089	124956	139363
Российская Федерация	Среднедушевые денежные доходы населения (в месяц), руб.	12540,2	14863,6	16895	18950,8	20754,9
	Доля экономически активного населения от общей численности	0,476	0,480	0,472	0,473	0,474
	Доля работающих в экономически активном населении	0,941	0,928	0,916	0,923	0,931
	Валовой внутренний продукт на душу населения, руб.	232817	289170	271787	316226	381822

Как видно из табл. 3, большинство показателей по Алтайскому краю ниже среднероссийских аналогичных, за исключением доли экономически активного населения. Большинство элементов, характеризующих использование трудовых ресурсов в регионе, существенно отстают от среднероссийского уровня за весь исследуемый период. Следовательно, трудовые ресурсы региона слабо используются, поэтому имеют место резервы по улучшению показателей использования трудовых ресурсов на примерах успешных регионов.

Однако большой массив рассчитанных разнородных показателей усложняет процесс общей оценки, поэтому необходимо привести их в сопоставимый вид оценочных индексов. В табл. 4 представлены выбранные характеристики использования трудовых ресурсов, которые при помощи средней геометрической приведены к интегральному показателю – комплексной оценке использования трудовых ресурсов.

Таблица 4

**Расчетные показатели для комплексной оценки использования  
трудовых ресурсов в Алтайском крае**

Индексы оценки трудового потенциала	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
Среднедушевые денежные доходы населения (в месяц), руб.	0,593	0,656	0,570	0,576	0,597
Доля экономически активного населения от общей численности	1,019	1,001	0,964	1,039	1,022
Доля работающих в экономически активном населении	0,993	0,987	0,957	0,988	0,981
Валовой региональный продукт на душу населения, руб.	0,390	0,367	0,401	0,395	0,365
Комплексная оценка использования трудовых ресурсов	0,696	0,698	0,678	0,695	0,684

Итоговый показатель по выбранной в нашем случае системе оценочных элементов можно трактовать как интегральный уровень использования трудовых ресурсов в сравнении со среднероссийским. Условно можно допустить, что трудовые ресурсы Алтайского края используются на 68–70 % от возможного на данном этапе.

Таким образом, предложенная процедура комплексной оценки трудовых ресурсов региона может использоваться в экономических исследованиях. Выбор системы оценочных показателей будет зависеть от задач исследования и отражать те характеристики, которые помогут раскрыть более объективно уровень использования трудовых ресурсов.

### Литература

1. Жихаревич Б.С. Социальная инфраструктура и человеческий капитал российских регионов // Экономика и управление. 2012. № 3. С. 150–156.
2. Новый экономический словарь: 10000 терминов / под ред. А.Н. Азрилияна. М.: Институт новой экономики, 2007. 1088 с.
3. Сорочкина Н.Ю. Оценка трудового потенциала региона в процессе разработки и реализации региональной стратегии социально-экономического развития // Известия Тульск. гос. ун-та, 2011. № 1-2. С. 33–45.

4. Трудовой потенциал региона при переходе к инновационной экономике / под ред. С.В. Кузнецова. СПб.: ГУАП, 2010. 160 с.

### **Bibliography**

1. *Zhiharevich B.S.* Social'naja infrastruktura i chelovecheskij kapital rossijskih regionov // *Jekonomika i upravlenie*. 2012. № 3. P. 150–156.
2. *Novyj jekonomicheskij slovar': 10000 terminov / pod red. A.N. Azrilijana.* M.: Institut novoj jekonomiki, 2007. 1088 p.
3. *Sorokina N.Ju.* Ocenka trudovogo potenciala regiona v processe razrabotki i realizacii regional'noj strategii social'no-jekonomicheskogo razvitija // *Izvestija Tul'sk. gos. un-ta*, 2011. № 1-2. P. 33–45.
4. *Trudovoj potencial regiona pri perehode k innovacionnoj jekonomike / pod red. S.V. Kuznecova.* SPB.: GUAP, 2010. 160 p.