



**ЯКУПОВА Ирина Наилевна**

Старший преподаватель кафедры мировой и региональной экономики, экономической теории

**Пермский государственный национальный исследовательский университет**

614990, РФ, г. Пермь,

ул. Букирева, 15

Тел.: (342) 239-67-87

E-mail: yakupova-in@mail.ru



**ШУЛЬЦ Дмитрий Николаевич**

Кандидат экономических наук, доцент кафедры информационных систем и математических методов в экономике

**Пермский государственный национальный исследовательский университет**

614990, РФ, г. Пермь,

ул. Букирева, 15

Тел.: (342) 239-67-69

E-mail: shults@inbox.ru

**Ключевые слова**

РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА

РЕГИОНАЛЬНЫЙ РЫНОК ТРУДА

АСИММЕТРИЯ ИНФОРМАЦИИ

ПОЛИТИКА В СФЕРЕ ТРУДА И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ

МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ

## Методы снижения асимметрии информации на региональном рынке труда\*

### Аннотация

Статья посвящена разработке способов снижения информационной асимметрии на рынке труда. Методологической базой послужили работы ведущих экономистов по проблемам несовершенной информации, рынка труда, региональной экономики. Методика исследования включала сравнительный анализ нормативно-правовых актов субъектов РФ в части регулирования рынка труда и занятости населения. Авторами предложен организационно-экономический механизм по снижению информационной асимметрии на рынке труда региона, в рамках которого разработаны инструменты региональной политики в области труда и занятости населения: развитие взаимодействия между государственными и частными службами занятости, разработка прогноза показателей баланса трудовых ресурсов и кадровых потребностей, повышение информационного обеспечения процесса принятия решений органами региональной власти в сфере труда и занятости населения. Сделан вывод о необходимости создания в регионах единого органа власти, координирующего усилия по снижению асимметрии информации между различными участниками регионального рынка труда.

### ВВЕДЕНИЕ

Рынок труда является одним из индикаторов благополучия населения, стабильности и эффективности социально-экономического развития региона. Представители разных школ, направлений и теорий экономической мысли подчеркивают роль рынка труда и человека в развитии экономики и общества.

Рынку труда, как и любому другому рынку, присуща асимметрия информации, т.е. неравномерное распределение информации, ее неодинаковая доступность для различных участников рынка, что препятствует принятию оптимальных решений. Негативные последствия данного явления могут выражаться в возрастании количественных и качественных диспропорций спроса и предложения труда, в неоптимальном распределении и использовании трудовых ресурсов, как следствие, в снижении производительности труда и потерях валового регионального продукта. В связи с этим возрастает необходимость проведения грамотной региональной политики в сфере труда и занятости населения, базирующейся на полной и достоверной информации о текущей ситуации на рынке труда региона.

В предыдущих своих исследованиях мы показали, что несовершенная информация на региональном рынке труда

может присутствовать во многих информационных потоках и приводит к неблагоприятным последствиям как для участников данного рынка, так и для региона в целом (см.: [21; 22; 24]). Например, потери ВРП Пермского края от асимметрии информации на региональном рынке труда составляют 4–6%, что сопоставимо с потерями ВРП Республики Татарстан, Удмуртской Республики и Нижегородской области.

Для сокращения последствий данного «провала» рынка труда необходимо разработать мероприятия, позволяющие снизить асимметрию информации, в том числе учитывающие информационный аспект, включающий сбор, хранение и предоставление информации для принятия управленческих решений органами региональной власти.

Проблема наличия асимметрии информации на разных рынках и ее негативного влияния на эффективность функционирования экономики в целом стоит перед учеными и практиками уже не один десяток лет. Решение данных вопросов не теряет актуальности в условиях развития экономических отношений на всех рынках, в том числе на рынке труда регионов.

Целью нашего исследования является разработка мероприятий по снижению асимметрии информации на ре-

### JEL classification

J08, R58

\* Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ, проект № 16-12-59015 «Снижение асимметрии информации на региональном рынке труда».

## Methods for Reducing Information Asymmetry in the Regional Labour Market\*

### Abstract

The paper develops the methods for reducing information asymmetry in the labour market. The methodological basis of the study is works of leading economists on problems of imperfect information, the labour market and regional economy. The research method includes comparative analysis of legal acts of the subjects of the Russian Federation in terms of the labour market regulation and employment. The authors propose an organisational and economic mechanism to reduce information asymmetry in the regional labour market, which embraces instruments of regional policy in the field of labour and employment, such as encouraging cooperation between public and private employment agencies, forecasting indicators of the labour resources balance and staffing requirements; enhancing information support for decision-making by local authorities. The authors conclude that it is necessary to create a single regional regulatory authority coordinating efforts to smooth the information asymmetry between various participants in the regional labour market.

### INTRODUCTION

The labour market is one of the indicators of well-being of the population, stability and efficiency of the socio-economic development of a region. Researchers adherent to different intellectual traditions, fields of science and theories of economic thought emphasize the importance of the labour market and individuals in the development of economy and society. Similar to any other market, the labour market is characterized by information asymmetry, i.e. uneven dissemination of information and unequal access to data for various market participants, which hinders taking optimal decisions. Negative consequences of this phenomenon include a rise in quantitative and qualitative disproportions between demand and supply in the labour market, unbalanced distribution and utilization of labour resources, and eventually, a decrease in labour productivity and gross regional product (GRP). This proves the necessity for a smart policy to be instituted in the sphere of labour and employment of population that should be based on complete and credible information about the existing situation in the regional labour market.

In our previous studies [see: 21; 22; 24], we demonstrated that imperfect information in the regional labour market could

be present in numerous information flows and caused adverse outcomes for the participants of this market and the entire region as well. For instance, due to the information asymmetry in the labour market of Perm kray, losses in GRP of this region account for 4–6%, which is comparable with GRP losses of the Republic of Tatarstan, the Udmurt Republic and Nizhny Novgorod oblast.

To mitigate the consequences of this “gap” in the labour market, it is necessary to develop measures that would allow reducing information asymmetry. Such measures should take into account the information aspect, which includes collecting, storing and providing information for making managerial decisions by regional authorities.

For several decades, academic and practical experts have been trying to resolve the problem of information asymmetry in different markets and its negative influence on economic performance. Addressing these issues remains equally relevant in the context of the development of economic relations in all markets including regional labour markets.

The purpose of the study is to develop a set of measures to smooth the information asymmetry in the regional labour market. To achieve this purpose, we aim to solve the following tasks:

► **Irina N. YAKUPOVA**  
*Sr. Lecturer of Global and Regional Economics, Economic Theory Dept.*

**Perm State University**  
**614990, RF, Perm,**  
**Bukireva St., 15**  
**Phone: (342) 239-67-87**  
**E-mail: yakupova-in@mail.ru**

► **Dmitry N. SHULTS**  
*Cand. Sc. (Econ.), Associate Professor of Information Systems and Mathematical Methods in Economics Dept.*

**Perm State University**  
**614990, RF, Perm,**  
**Bukireva St., 15**  
**Phone: (342) 239-67-69**  
**E-mail: shults@inbox.ru**

### Keywords

REGIONAL ECONOMY  
REGIONAL LABOUR MARKET  
INFORMATION ASYMMETRY  
LABOUR AND EMPLOYMENT POLICY  
ADMINISTRATION MECHANISM

### JEL classification

**J08, R58**

\*The research is supported by the Russian Foundation for Fundamental Research (RFFI), the project no. 16-12-59015 “Reducing Information Asymmetry in the Regional Labour Market”.

гиональном рынке труда. Достижение данной цели предполагает решение следующих задач:

- 1) представить теоретические основы анализа асимметрии информации на региональном рынке труда;
- 2) разработать направления снижения асимметрии информации и ее негативных последствий;
- 3) на этой основе дать предложения по организации мероприятий, направленных на снижение информационной асимметрии на региональных рынках труда.

### ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОБЛЕМЫ АСИММЕТРИИ ИНФОРМАЦИИ НА РЕГИОНАЛЬНОМ РЫНКЕ ТРУДА

В классической экономической теории и маржинализме постулируется полнота информации: потребители точно знают свои предпочтения; покупатели и продавцы обладают всей информацией о ценах и качественных характеристиках товаров и услуг; «конкурентные рынки ведут к эффективным результатам» [16. С. 12]. В основе этого допущения лежит предположение А. Смита о том, что конкурентные рынки, движимые «невидимой рукой» и координирующие решения продавцов и покупателей, ведут к получению эффективных результатов [37].

В современных исследованиях подчеркивается несостоятельность предположения о полноте информации: субъекты рынка по разным причинам располагают лишь неполными, ограниченными знаниями при совершении сделок, не могут учесть все обстоятельства и точно спрогнозировать будущее, как следствие, на различных рынках имеет место асимметрия информации (см.: [8; 12; 15; 23; 29; 30]).

Традиционно под асимметрией информации понимается такая ситуация на рынке, при которой один рыночный агент обладает более полной и (или) более важной информацией об условиях осуществления сделки и намерениях экономических агентов, нежели его контрагент (см.: [4; 9; 15; 26–28]).

Фундаментальный вклад в изучение разных рынков с асимметричной информацией внесли многие зарубежные ученые (см., например: [25; 31; 33; 34; 40]), в том числе нобелевские лауреаты Дж. Акерлоф, Дж. Миррлис [32], М. Спенс [35], Дж. Стиглер [36], Дж. Стиглиц [37; 38]. В их работах выявлен ряд негативных последствий данного «провала» на конкретных рынках, в том числе на рынке труда: неблагоприятный отбор, мораль-

ный риск, увеличение транзакционных издержек, риск оппортунистического поведения.

В российской экономической литературе также есть исследования, посвященные предметному анализу асимметрии информации на отечественном рынке труда (см.: [4; 5; 11; 13; 20]). Асимметрия информации на рынках труда имеет свои особенности, обусловленные спецификой самого рынка и отличительными чертами объекта сделки, которые можно свести к следующим характеристикам: многосторонность (проявляется в отношении всех субъектов рынка труда); наличие множества вариантов возможности определения качества объекта купли-продажи; специфика возникновения рисков, связанных с информационной асимметрией; высокая вероятность проявления морального риска. Данные особенности необходимо учитывать при разработке направлений и методов снижения асимметрии информации.

Последствия асимметрии информации на рынке труда заключаются в росте фрикционной безработицы, снижении темпов экономического роста, увеличении масштабов и степени дискриминации при найме на работу и оплате труда, принятии неоптимальных решений. В случае недостатка информации у работодателя возникают ошибки в кадровой политике компании. Из-за неполноты информации и несовершенства методов ее обработки, анализа и прогнозирования социально-экономических процессов могут возникнуть серьезные просчеты при обосновании политики доходов, заработной платы и занятости на региональном уровне.

Проведенный нами анализ научной литературы показывает, что на сегодняшний день существует две слабо связанные группы исследований: одна – по асимметрии информации, другая – по регулированию рынка труда [1; 2; 6; 7; 17; 18]. При этом нам неизвестны научные публикации, посвященные механизмам снижения асимметрии информации и ее последствий на региональном рынке труда.

### НАПРАВЛЕНИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ В ОБЛАСТИ ТРУДА И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ, НАЦЕЛЕННЫЕ НА СНИЖЕНИЕ АСИММЕТРИИ ИНФОРМАЦИИ

В настоящем исследовании понятие «организационно-экономический механизм снижения асимметрии информации на региональном рынке труда» трактуется как совокупность субъектов

(органов) и объектов управления, целей и задач, а также направлений, методов и инструментов в рамках установленных полномочий, с помощью которых возможно достичь основной цели, ориентированной на создание условий для сокращения потерь региональной экономики от асимметрии информации. Разработка данного механизма возможна в рамках региональной политики в сфере труда и занятости населения.

Рассмотрим компоненты предлагаемого механизма подробнее.

Субъектом управления является региональный орган государственной власти, регулирующий вопросы труда и занятости населения на территории конкретного региона.

Объектами управления выступают участники регионального рынка труда, при взаимодействии которых друг с другом возникает асимметрия информации. К ним относятся: работодатели, работники, безработные, региональное Агентство по занятости населения, кадровые или рекрутинговые агентства, профсоюзы, объединения работодателей и образовательные организации. Предложенная авторами ранее модель информационных потоков (см.: [22]) применима для анализа их на рынке труда любого региона.

Региональные органы власти не в состоянии снизить асимметрию информации во всех информационных потоках, особенно в потоках «индивид – индивид», где большое влияние оказывают субъективные факторы. Однако проведение грамотной региональной политики на рынке труда может способствовать снижению негативных последствий неравномерного распределения информации.

Цель разработки и внедрения рассматриваемого механизма заключается в снижении неблагоприятных последствий для региональной экономики от асимметрии информации на рынке труда. Достижение поставленной цели предполагает решение следующих задач:

- уменьшение количества информационных потоков, подверженных возникновению асимметрии информации;
- сокращение сроков поиска работы соискателем и удовлетворения потребности в рабочей силе работодателя;
- улучшение информационного обеспечения участников регионального рынка труда.

Для снижения асимметрии информации и ее последствий на региональном рынке труда авторами предложены инструменты региональной политики

1) to form a theoretical basis for the analysis of asymmetric information in the regional labour market;

2) to develop the avenues for reducing information asymmetry and its negative effects;

3) to formulate recommendations concerning organization of measures aimed at diminishing information asymmetry in regional labour markets.

### INFORMATION ASYMMETRY IN THE REGIONAL LABOUR MARKET: LITERATURE REVIEW

Classical economic theory and marginalism postulate the completeness of information: consumers are certain about their preferences; buyers and sellers obtain all necessary information on prices and specifications of products and services; "competitive markets lead to effective results" [16. P. 12]. This assumption is premised on Adam Smith's argument that competitive markets lead to efficient outcomes as if guided by "an invisible hand" and coordinating decisions of sellers and buyers [37].

A number of contemporary researchers [8; 12; 15; 23; 29; 30] emphasize that the prerequisite of information completeness is groundless, i.e. there are market actors that, for some reason, have only incomplete, limited knowledge when making transactions; they are unable to consider all circumstances and produce accurate forecasts, and for this reason asymmetry of information takes place in various markets.

In a traditional sense, information asymmetry is a situation in the market where one market actor possesses more detailed and/or more important information about the terms of a transaction and intentions of economic agents than its counterpart [4; 9; 15; 26–28].

Nobel Prize laureates, such as G. Akerlof, J. Mirrlees [32], M. Spence [35], G. Stigler [36] and J. Stiglitz [37; 38], as well as many other prominent researchers (see, for example, [25; 31; 33; 34; 40]) have contributed enormously to investigating the problem of asymmetric information in various markets. Their publications identify a range of adverse outcomes of this "gap" for particular markets (including the labour market): adverse selection, moral hazard, increasing transaction costs, a risk of opportunistic behaviour, etc.

In the Russian literature on economics, there are a number of studies devoted to the analysis of asymmetric information in the Russian labour market (see: [4; 5; 11; 13; 20]). Information asymmetry in labour

markets displays its own peculiarities that are conditioned by the specifics of the market itself and by the distinguishing features of the object of the transaction, which include the following characteristics: multilateralization (relevant to all the subjects of the labour market); multiple options for determining the quality of the object of buying and selling; the specifics of risks arising in the context of information asymmetry; a high probability of moral hazard. These peculiarities should be taken into account when developing the directions and methods for reducing information asymmetry.

The consequences of the information asymmetry in the labour market incorporate an increase in frictional unemployment, falling economic growth rates, massive discrimination in terms of recruitment opportunities and financial remuneration, and poor decision-making. In the situation where information is incomplete, employers suffer from blunders in the company's personnel policy. Incompleteness of information and imperfect methods for processing data, analysing and forecasting socio-economic processes can cause serious delusions when justifying the income policy, earnings and employment at regional level.

Having analysed a number of scientific publications, we found that today's research studies can be organized into two weakly related categories: the first one – on asymmetric information, the other – on labour market regulation [1; 2; 6; 7; 17; 18]. At that, during our research, we have not discovered any scientific works on reducing information asymmetry and its consequences in the regional labour market.

### MEASURES OF REGIONAL POLICY ON LABOUR AND EMPLOYMENT TO REDUCE INFORMATION ASYMMETRY

The authors of the present research define the concept of "organisational and economic mechanism for reducing information asymmetry in the regional market" as a set of subjects (authorities) and objects of administration, objectives and tasks, as well as directions, methods and instruments within the framework of given authority that allow achieving the central purpose of creating conditions for reducing the damage to regional economy caused by information symmetry. The development of this mechanism is possible in the context of regional policy on labour and employment.

Let us examine the components of the proposed mechanism in more detail.

The subject of administration is a regional public authority that regulates labour and employment issues in the territory of a particular region.

The object of administration is participants of the regional labour market that, when interacting with each other, create information asymmetry. Market participants are employers, employees, the unemployed, the regional employment agency, personnel or recruiting agencies, trade unions, associations of employers and educational institutions. The model of information flows proposed by the authors earlier (see: [22]) is applicable to their analysis in any regional labour market.

Regional authorities are unable to reduce the information asymmetry in all information flows, especially in the "individual – individual" flows where subjective factors are of great importance. However, instituting a competent regional policy in the labour market can help diminish the negative effects of uneven dissemination of information.

The purpose of developing and introducing the considered mechanism is to mitigate the adverse consequences of the information asymmetry in the labour market for the regional economy. To accomplish the stated objective, it is necessary to perform the following tasks:

- to cut the number of information flows with a tendency to create information asymmetry;
- to shorten the period of job search for applicants and of meeting employers' needs for workforce;
- to strengthen the information support for the participants of the regional labour market.

To reduce the information asymmetry and its consequences in the regional labour market, the authors propose the tools of regional labour and employment policy grouped into three categories according to their directions (Fig. 1) and forming the mechanisms for interaction between regional executive authorities and business entities.

Let us look at each direction more closely.

***The first direction is to encourage interaction between public and private employment agencies.***

In Perm kray, regional and private intermediaries in the labour market exist independently from each other – they neither cooperate, nor compete since are engaged in finding vacant positions for various groups of job applicants. However, in theory, they are able to cooperate



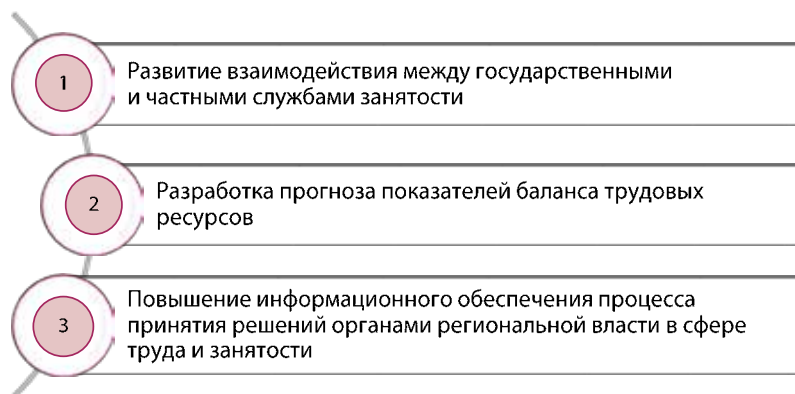


Рис. 1. Направления региональной политики в области труда и занятости населения, ориентированные на снижение уровня асимметрии информации

в области труда и занятости населения, сгруппированные по трем направлениям (рис. 1) и формирующие механизмы взаимодействия органов региональной исполнительной власти и бизнес-структур.

Рассмотрим каждое из направлений подробнее.

**Первое направление – развитие взаимодействия между государственными и частными службами занятости.**

В Пермском крае региональные и частные посредники на рынке труда существуют обособленно друг от друга, не только не сотрудничают, но и не конкурируют, так как занимаются трудоустройством разных групп соискателей вакантных рабочих мест. Однако теоретически они могут удачно взаимодействовать с целью решения задачи повышения занятости, следовательно, целесообразно развивать их коммуникации, согласовывать совместную работу и обмен опытом.

Существует множество возможностей для взаимного сотрудничества региональных и частных служб занятости, зафиксированных в международных документах<sup>1</sup>. В области снижения асимметрии информации на региональном рынке труда к основным инструментам в рамках сотрудничества можно отнести следующие мероприятия:

а) заключение договоров о предоставлении определенных услуг<sup>2</sup>. Целесообразно привлекать частные агентства

занятости к выполнению региональных программ содействия занятости населения. При этом за региональными органами власти необходимо закрепить функции по разработке стратегических планов развития рынка труда и оказанию материальной, психологической и социальной поддержки безработных.

В российских регионах существуют примеры подобных соглашений о взаимодействии. Так, в Новосибирской области заключено 15 договоров о сотрудничестве государственных центров занятости и частных кадровых агентств по вопросам объединения усилий в аналитической работе и совместного мониторинга рынка труда, помощи молодым людям в поиске работы и построении карьеры. Позже в регионе были созданы консультационные пункты, где в информационных окнах размещается информация об актуальных вакансиях и возможностях временной занятости<sup>3</sup>;

б) разработка Концепции развития сотрудничества в сфере содействия занятости населения. В данном документе целесообразно указать принципы, задачи и варианты совместной работы, реестр и объем полномочий, которые могут быть переданы по договорам о сотрудничестве;

в) организация обмена информацией о состоянии регионального рынка труда и тенденциях на нем, в том числе о вакантных рабочих местах<sup>4</sup>.

Региональная служба занятости населения и частные кадровые агентства владеют обширными информационными ресурсами. Так, региональные органы власти в сфере труда являются субъектами официального статистического учета, регулярно собирают и обрабатывают большой объем информации о состоянии регистрируемого рынка труда, на основании которого Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики публикует информацию об уровне официальной безработицы, половозрастной структуре и образовательном составе незанятого населения. Одним из главных направлений деятельности частных кадровых агентств является аналитика. Например, исследовательский центр рекрутингового портала Superjob.ru<sup>5</sup> в Пермском крае регулярно проводит маркетинговые исследования, социологические опросы, публикует зарплатные рейтинги для разных групп специалистов. Служба исследований компании HeadHunter<sup>6</sup> систематически изучает разные профессиональные сегменты рынка труда Пермского края, получая репрезентативные данные на основе большого количества заявленных вакансий и размещенных резюме, содержащихся в базе данных компании.

Организация обмена информацией между региональными и частными посредниками позволит получать более полную и развернутую картину о текущем состоянии регионального рынка труда, как следствие, принимать взвешенные управленческие решения при проведении политики в сфере труда и занятости населения региона.

В 2015 г. на федеральном уровне была создана единая общероссийская база вакансий «Работа в России», существенным недостатком которой является необязательность размещения объявлений о вакансиях для работодателей и частных кадровых служб, что приводит к искажению информации о потребностях региона в трудовых

<sup>1</sup> См., например: Private Employment Agencies Convention 1997 (No. 181). URL: <http://www.ilo.org/>. Аналогичный перечень областей возможного взаимодействия предлагается Международной конфедерацией частных агентств по трудоустройству (CIETT).

<sup>2</sup> В Германии безработные, обратившиеся в государственную службу, направляются в частные агентства занятости, с которыми заключен договор о предоставлении услуг по трудоустройству. После успешного трудоустройства соискателя частному агентству занятости выплачивается вознаграждение.

<sup>3</sup> Первые шаги сотрудничества сделаны // Электронная газета «Человек и работа». URL: [http://gazeta.dtzn.nso.ru/main/news/view/466/1/pevye\\_shagi\\_sotrudnichestva\\_sdelany.html](http://gazeta.dtzn.nso.ru/main/news/view/466/1/pevye_shagi_sotrudnichestva_sdelany.html).

<sup>4</sup> В Италии на законодательном уровне предусмотрено присоединение всех государственных и частных служб занятости к общенациональной компьютерной сети, которая используется для обобщения и обмена информацией о характере и объеме спроса и предложения рабочей силы (с целью ограничения или ликвидации услуг, предоставляемых «серым» рынком) [3. С. 108]. В России подобная практика не получила распространения, но, например, Служба занятости г. Москвы обменивается с рядом частных агентств занятости базами вакансий, предлагает свой сервер в сети Internet для размещения резюме.

<sup>5</sup> Исследовательский центр рекрутингового портала Superjob.ru. URL: <http://perm.superjob.ru/research/>.

<sup>6</sup> Официальный сайт компании HeadHunter. URL: <http://perm.hh.ru/>.

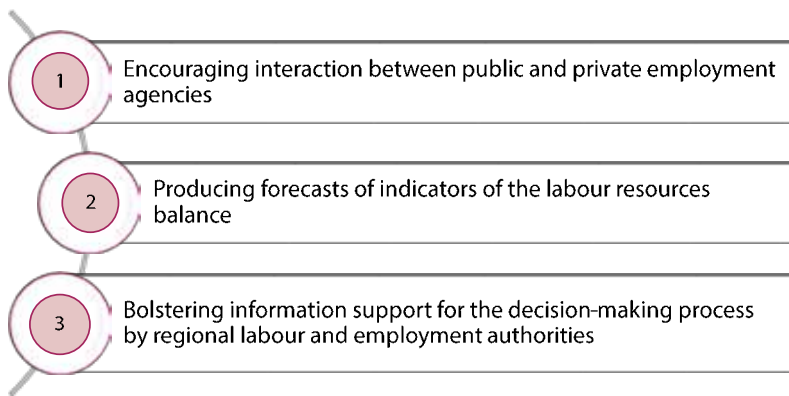


Fig. 1. Directions of regional labour and employment policy oriented towards reducing the level of information asymmetry

successfully with a view to improving the employment rate. Hence, it is reasonable to stimulate them to communicate, coordinate joint work and exchange experiences.

There is an abundance of opportunities for mutual cooperation between regional and private employment agencies enshrined in international agreements<sup>1</sup>. Within the framework of reducing the information asymmetry in the regional labour market, the main cooperation instruments embrace the following:

1) concluding contracts for rendering specific services<sup>2</sup>. It is expedient to involve private employment agencies into the implementation of regional employment promotion programmes. At that, regional authorities have to consolidate responsibility for working out strategic plans for the labour market development and providing financial, psychological and social support for the unemployed.

A number of Russia's regions have already concluded similar agreements on cooperation. For example, in Novosibirsk oblast, there are 15 agreements between public and private employment agencies on concentrating their collective efforts to analyse and monitor the labour market and offer assistance to young people in finding jobs and pursuing career. Advisory centers were later established in the region where available vacancies and

temporary positions are displayed in the information windows<sup>3</sup>;

2) designing the Concept of Cooperation Development in the Sphere of Employment Promotion. This document stipulates the principles, tasks and options for joint work, the register and the scope of authority that can be transferred under agreements on cooperation;

3) organizing information exchange about the state of the regional labour market and the trends therein, including the number of vacancies<sup>4</sup>.

The regional employment service and private recruitment agencies possess vast information resources. For example, the regional labour authorities are subjects of the official statistical accounting; on a regular basis, they collect and process extensive data on the state of the labour market being registered. Using these data, the Territorial Body of the Federal State Statistics Service publishes statistics for the official unemployment rate, sex and age composition and education level of the unemployed population. For instance, the Research Centre of the recruitment portal Superjob.ru<sup>5</sup> in Perm kray regularly performs marketing research and sociological surveys, and releases salary ranking for various groups of specialists. The Research Service of HeadHunter<sup>6</sup> company studies various occupational segments of the labour market in Perm kray in a systematic manner

obtaining representative data on the basis of a large number of vacancies and resumes contained in the company's database.

Information exchange between regional and private intermediaries will allow obtaining more detailed and accurate information about the current situation in the regional labour market and, as a result, making informed managerial decisions when implementing labour and employment policy in the region.

In 2015, at federal level, a single all-Russia job database "Work in Russia" was created. Its significant drawback is that it is not obligatory for employers and private recruitment agencies to publish vacancy announcements, which distorts information about the region's needs for labour resources<sup>7</sup>. At regional level, the job databases of public employment services were set up. They include only the vacancies registered by the regional employment promotion authorities and, consequently, do not contain job adverts by private recruitment agencies.

4) holding annual joint round-table meetings featuring representatives of public and private employment agencies in order to formulate collective proposals for updating the regulatory framework for developing the regional labour market and encouraging employment;

5) holding regular recruitment fairs. It is important to make sure that employment agencies and representatives of enterprises are going to participate.

The abovementioned options for communication and cooperation between regional and private intermediaries in the labour market help increase the openness of information about vacancies and job seekers; reduce time, economic and social resources spent on finding a job and filling vacant positions with suitable candidates; as well as reduce information asymmetry.

**The second direction is to produce forecasts of indicators of the labour resources balance (LRB).**

To prevent the shortage of any type in the labour market, it is required to devise

<sup>1</sup> See, for instance, Private Employment Agencies Convention 1997 (No. 181). Available at: <http://www.ilo.org/>. A similar list of areas for possible interaction is released by the International Confederation of Private Employment Agencies (CIETT).

<sup>2</sup> In Germany, unemployed workers who apply to the public employment service should then proceed to private recruitment agencies, which hold contracts on rendering employment services. If a job seeker is successfully recruited, the private agency receives a reward.

<sup>3</sup> First steps towards cooperation are taken. Online newspaper "Chelovek i Rabota". Available at: [http://gazeta.dtn.nso.ru/main/news/view/466/1/pervye\\_shagi\\_sotrudnichestva\\_sdelany.html](http://gazeta.dtn.nso.ru/main/news/view/466/1/pervye_shagi_sotrudnichestva_sdelany.html).

<sup>4</sup> In Italy, in accordance with the current laws, all public and private employment agencies must join a nationwide computer network that is utilized to summarize and exchange information about the composition of the workforce and demand and supply in the labour market (with the aim of restricting or eliminating the services provided in the grey market) [3. P. 108]. There is no such practice in Russia, but, for example, the Moscow Employment Service exchanges information about available vacancies with several private employment agencies and presents an opportunity for job seekers to post their CVs online on their web server.

<sup>5</sup> The Research Centre of the recruitment portal Superjob.ru. Available at: <http://perm.superjob.ru/research/>.

<sup>6</sup> Official website of HeadHunter Company. Available at: <http://perm.hh.ru/>.

<sup>7</sup> For example, on November 1, 2016, we carried out a search for vacancies in Perm kray on the "Work in Russia" website (<https://trudvsem.ru/>). The total search results contained 6642 vacancies, the majority of which (6364) were published by public employment services, a small number of vacancies (270) – by employers, and only 8 job adverts – by private recruitment agencies.

Структура баланса трудовых ресурсов

I. Численность трудовых ресурсов (сумма строк 1–3)	II. Распределение трудовых ресурсов (сумма строк 4, 5)
1. Трудоспособное население в трудоспособном возрасте	4. Численность занятых в экономике (без военнослужащих)
2. Иностранцы трудовые мигранты	5. Численность населения, не занятого в экономике (сумма строк 5.1–5.3), в том числе:
3. Работающие граждане, находящиеся за пределами трудоспособного возраста (сумма строк 3.1–3.2), в том числе:	5.1. Численность учащихся в трудоспособном возрасте, обучающихся с отрывом от работы
3.1. Пенсионеры старше трудоспособного возраста	5.2. Численность безработных, зарегистрированных в органах службы занятости
3.2. Подростки моложе трудоспособного возраста	5.3. Численность прочих категорий населения в трудоспособном возрасте, не занятого в экономике
Баланс (дисбаланс) трудовых ресурсов = I – II	

ресурсах<sup>1</sup>. На региональном уровне созданы базы вакансий государственных служб занятости, которые включают только вакансии, зарегистрированные региональными органами по содействию трудоустройству, и, соответственно, не содержат вакансии от частных кадровых агентств;

г) ежегодное проведение совместных круглых столов с участием представителей государственных и частных служб занятости для выработки предложений по совершенствованию нормативно-правовой базы развития регионального рынка труда и содействия занятости населения;

д) проведение совместных ярмарок вакансий в течение года – важно обеспечивать участие в подобных мероприятиях кадровых агентств и представителей предприятий.

Рассмотренные варианты коммуникации и сотрудничества региональных и частных посредников на рынке труда способствуют повышению степени открытости информации о вакансиях и соискателях, сокращению временных, экономических и социальных затрат на поиск работы и подходящих претендентов на свободные рабочие места, а также снижению асимметрии информации.

**Вторым направлением является разработка прогноза показателей баланса трудовых ресурсов (БТР).**

Для предотвращения любого вида дефицита на рынке труда требуется наличие системы управления формированием квалифицированных кадров на

уровне отрасли и региона, способной своевременно реагировать на происходящие в экономике и обществе изменения. Любое управление начинается с процесса планирования, для которого необходимо наличие количественных и качественных прогнозных параметров рынка труда и трудовых ресурсов. Анализ баланса трудовых ресурсов в предыдущие годы и расчет прогнозных показателей позволит регулировать сбалансированность экономики для развития региона заданными темпами, снизить информационную асимметрию на региональном рынке труда.

В России разработка прогноза баланса трудовых ресурсов является обязательной для страны в целом и рекомендована для региональных органов исполнительной власти<sup>2</sup>. Следует отметить, что рекомендованная методика разработки прогноза с некоторыми доработками уже применяется в ряде регионов Российской Федерации, например, в Республиках Башкортостан и Татарстан, Свердловской и Тюменской областях, Алтайском крае<sup>3</sup>.

Баланс трудовых ресурсов – это результат комплексного изучения состава и использования трудовых ресурсов региона, он объединяет всю имеющуюся информацию о региональном рынке труда. Баланс трудовых ресурсов не только раскрывает источники формирования рабочей силы, но и отражает основные связи

и пропорции в распределении трудовых ресурсов по отраслям экономики и видам экономической деятельности.

БТР представляет собой таблицу, которая включает два взаимосвязанных раздела. В первом разделе баланса показываются ресурсы, во втором – их распределение.

Помимо показателей, представленных в таблице, в прогнозе БТР рассчитывается дополнительная потребность в профессиональных кадрах с детализацией по видам экономической деятельности, по уровню образования, по укрупненным группам Общероссийского классификатора занятий, по группам специальностей и направлений подготовки Общероссийского классификатора специальностей по образованию [1; 10; 14; 17; 19].

Прогноз БТР строится с учетом прогноза социально-экономического развития региона на соответствующий период. При этом прогнозирование потребности региона в профессиональных кадрах должно осуществляться с учетом сложившейся ситуации на рынке труда, в том числе на основе анализа ключевых детерминантов спроса на профессиональные кадры, выявления сложившихся тенденций в структуре и объеме спроса и предложения на рынке труда. Для повышения качества прогнозирования в методике должны учитываться апробированные в зарубежных и региональных методиках подходы к определению потребности в квалифицированных кадрах, адаптированные к особенностям рынка труда региона, например Пермского края.

Для осуществления предлагаемого мероприятия в регионе целесообразно сделать следующие шаги:

а) подготовить и принять нормативно-правовой акт «О разработке прогноза баланса трудовых ресурсов региона», в котором следует отразить:

- цели разработки прогноза БТР;
- порядок разработки и утверждения прогноза БТР;
- основные показатели, подлежащие прогнозированию;
- порядок информационного взаимодействия между отдельными органами исполнительной власти региона;

б) разместить разработанный прогноз БТР в открытом доступе;

в) разработанный прогноз БТР положить в основу прогноза потребности региональной экономики в кадрах с разными уровнями образования на среднесрочную и долгосрочную перспекти-

<sup>1</sup> Например, при обращении на портал «Работа в России» (<https://trudvsem.ru/>) 4 ноября 2016 г. с запросом поиска вакансий в Пермском крае было найдено всего 6 642 вакансии, большая часть из которых (6 364) размещена государственными службами занятости, незначительное число вакансий (270) указано работодателями и лишь 8 заявок поступило от частных кадровых агентств.

<sup>2</sup> О разработке прогноза баланса трудовых ресурсов: постановление Правительства РФ от 3 июня 2011 г. № 440 (ред. от 10 июля 2014 г.). П. 5.

<sup>3</sup> Утверждены постановления по разработке прогноза баланса трудовых ресурсов в Республике Башкортостан (№ 399 от 5 ноября 2013 г.), Республике Татарстан (№ 404 от 13 июня 2013 г.), Свердловской области (№ 873-ПП от 15 августа 2012 г.), Тюменской области (№ 301-П от 30 июля 2013 г.), Алтайском крае и некоторых других регионах РФ.



Structure of the labour resources balance

1. Number of labour resources (the sum of lines 1-3)	2. Distribution of labour resources (the sum of lines 4 and 5)
1. Working-age population	4. Number of employed population in the economy (excluding military personnel)
2. Labour migrants	5. Number of unemployed population in the economy (the sum of lines 5.1-5.3), including:
3. Employed population beyond working age boundaries (the sum of lines 3.1 and 3.2), including:	5.1. Number of students of working age who study off-the-job
3.1. Pensioners over working age	5.2. Number of unemployed citizens registered in the employment service
3.2. Teenagers under working age	5.3. Number of other categories of unemployed population of working age in the economy
Balance (imbalance) of labour resources = I – II	

- the protocol for information interaction between specific executive authorities of a region;
- b) to provide open access to the created LRB forecast;
- c) to take the developed LRB forecast as the basis for predicting the need of the regional economy for workers with different levels of education for the medium and long term and to utilize it for forming and maintaining the functioning of the system of medium- and long-term employment prognostication with a view to establishing admission quotas for educational institutions that implement educational programmes of secondary vocational (SVE) and higher (HE) education being paid out of public funds<sup>3</sup>.

Global experience demonstrates that the obtained forecasts of the need for professional personnel allow employers to identify the central directions for on-the-job retraining, and enables potential employees (including students) to choose the profession, which will be in demand in the future;

d) to standardize the procedure for performing periodic surveys of employers on their demand for specialists with different levels of education. The findings of the surveys should be used to refine the forecasts of the region economy's need for qualified specialists obtained with the help of economic and mathematical models<sup>4</sup>. This, in turn, is the next step in reducing the information asymmetry in the regional labour market between employers, educational institutions and regional authorities.

In Perm kray, the Perm Chamber of Commerce and Industry (PCCI) is responsible for examining the needs of employers for graduates of vocational colleges. Businesses use the results of this study to issue their demands for qualified personnel. The study covers 850 companies of Perm kray, which are interested in providing credible information, since in the fu-

<sup>3</sup>The decree of the Ministry of Labour and Social Protection of the Russian Federation (no. 407) and the Ministry of Education and Science of the Russian Federation (no. 641) of June 30, 2015 "On approval of the provision on the system of medium-term and long-term employment prognostication in order to forecast the demand for graduates of educational institutions implementing educational programmes of secondary vocational and/or higher education being paid out of public funds and the method for calculating the needs of subjects of the Russian Federation, economic sectors and major employers in professional personnel for medium and long term".

<sup>4</sup>For example, the UK Commission's Employers Skills Survey and the UK Commission's Employer Perspectives Survey are conducted alternately and bi-yearly; each of them examines 4,000 companies. In the US, the Job Openings and Labor Turnover Survey is held monthly and studies 16,000 companies.

a system for training high-qualified manpower at the level of the region and economic sector that will timely respond to the changes happening in the economy and society. Planning, which requires the quantitative and qualitative projected indicators of the labour market and labour resources to be available, is the starting point of any management practice. Analyzing the labour resources balance over the past years and calculating projected indicators will make it possible to regulate economic balance for developing the region at a set pace and to reduce the information asymmetry in the regional labour market.

In Russia, preparing a forecast of the labour resources balance is mandatory for the entire country and recommended for local executive authorities<sup>1</sup>. It is worth noting that a range of Russia's regions, such as the Republic of Bashkortostan, the Republic of Tatarstan, Sverdlovsk and Tyumen oblasts, and Altay kray have already been applying a slightly modified version of the method prescribed for producing forecasts<sup>2</sup>.

The labour resources balance is the result of integrated research into the composition and the use of labour resources in a region; it combines all available information about the regional labour market. The labour resources balance not only reveals the sources of labour force formation, but also characterizes the major relations and proportions in the distri-

bution of labour resources by economic branches and types of economic activity.

The LRB is a table composed of two interrelated sections: the first one shows resources, the second one – their distribution.

In addition to the parameters shown in Table, the LRB forecast also calculates the extra need for professional personnel with specification of the types of economic activity, education level, enlarged groups of the All-Russia Classifier of Occupations, groups of specialties and training programmes of the All-Russian Classifier of Specialties in Education [1; 10; 14; 17; 19].

The LRB forecast is based on the prognosis of the socio-economic development of a region for the relevant period. At the same time, prognostication of a region's need for professional personnel should allow for the situation in the labour market. It also should take into consideration the key determinants of demand for professional staff, as well as the prevailing trends in the structure and volume of demand and supply in the labour market. To raise the quality of forecasting, the method should take into account the approaches to establishing the need for qualified personnel exercised in foreign and regional practice and adapted to the specifics of a certain labour market, e.g. that of Perm kray.

To employ the proposed method (мероприятие) in the region, it is advisable to take the following steps:

a) to draft and enact the law "On producing the LRB forecast in the region", which should set out the details below:

- objectives of developing the LRB forecast;
- the procedure for developing and approving the LRB forecast;
- the main indicators to be prognosticated;

<sup>1</sup>On preparing the forecast of the labour resources balance: decree of the RF Government of June 3, 2011 no. 440 (as amended on July 10, 2014). Article 5.

<sup>2</sup>Approved decrees on preparing the forecast of the labour resources balance in the Republic of Bashkortostan (no. 399 of November 5, 2013), the Republic of Tatarstan (no. 404 of June 13, 2013), Sverdlovsk oblast (no. 873-PP of August 15, 2012), Tyumen oblast (no. 301-P of July 30, 2013), Altay kray and some other regions of the Russian Federation.



ву и использовать для формирования и обеспечения функционирования системы среднесрочного и долгосрочного прогнозирования занятости населения в целях определения контрольных цифр приема в образовательные организации, реализующие образовательные программы СПО и ВПО за счет бюджетных средств<sup>1</sup>.

Зарубежный опыт показывает, что полученные прогнозы потребности в профессиональных кадрах являются индикатором для работодателей, давая возможность выявить ключевые направления переподготовки кадров собственными силами, и для потенциальных работников, в том числе учащихся, позволяя выбрать наиболее востребованное в будущем направление подготовки;

г) регламентировать процедуру проведения периодических опросов работодателей о потребности в специалистах с разными уровнями образования. Результаты опросов необходимо использовать для уточнения прогнозов, полученных с помощью экономико-математических моделей<sup>2</sup>, потребности экономики региона в квалифицированных кадрах. Это, в свою очередь, является следующим мероприятием по снижению асимметрии информации на региональном рынке труда между работодателями, образовательными учреждениями и органами региональной власти.

В Пермском крае изучением потребности работодателей в выпускниках учреждений СПО, по результатам которого формируется заказ бизнеса на подготовку квалифицированных кадров, занимается Пермская торгово-промышленная палата (ТППП). В исследовании участвует 850 предприятий Пермского края, которые заинтересованы в предоставлении достоверной информации, так как в дальнейшем они имеют возможность принять на работу необходимое количество сотрудников, обученных в соответствии

с заданными критериями; уменьшить затраты на поиск, подбор и адаптацию персонала за счет снижения асимметрии информации о характеристиках потенциального работника. К недостаткам подобной системы опросов, проводимых ТППП, можно отнести закрытость итоговых данных как для обычных граждан и компаний, так и для органов региональной власти и ограниченность анализа потребности в квалифицированных кадрах только с СПО.

Кроме этого, 1 раз в 2 года в рамках федерального статистического наблюдения Пермьстат выборочно собирает статистическую информацию о численности и потребности организаций (кроме субъектов малого предпринимательства) в работниках по профессиональным группам. Получаемые данные характеризуют лишь текущую потребность предприятий края в квалифицированных кадрах, но не позволяют делать прогнозы на среднесрочную перспективу.

Таким образом, региональным органам власти Пермского края целесообразно регламентировать процедуру проведения опросов работодателей о потребности в специалистах не только со средним профессиональным образованием, но и с высшим, контролировать механизм разработки и принятия прогнозов потребности региональной экономики в кадрах с разными уровнями образования. Подобные методики проработаны в некоторых регионах Российской Федерации. Например, в Республике Саха (Якутия) на отдельном созданном информационном портале «Прогнозирование кадровой потребности Республики Саха (Якутия)»<sup>3</sup> проводится республиканское специализированное наблюдение, в ходе которого с предприятий региона собираются сведения о потребности в специалистах с высшим и средним профессиональным образованием на десятилетний прогнозный период<sup>4</sup>. В Новоси-

бирской области проводится мониторинг перспективной кадровой потребности организаций на среднесрочную перспективу (7 лет)<sup>5</sup>, в Республике Татарстан проходит обследование работодателей в плане перспективной потребности в кадрах с начальным, средним и высшим профессиональным образованием на следующие 5 лет<sup>6</sup>.

Разработка и применение предложенных мероприятий по прогнозированию показателей БТР способствует решению следующих задач:

- прогнозирование потребности экономики региона в кадрах на основе прогноза макроэкономических параметров развития регионов, в том числе с учетом инвестиционных проектов;
- прогнозирование источников покрытия потребности экономики в кадрах (предложение на рынке труда) с учетом демографических тенденций, динамики выпуска специалистов системой профессионального образования, переподготовки кадров и миграционных процессов;
- определение баланса спроса и предложения на рынке труда, который позволит оценить обеспеченность Пермского края трудовыми ресурсами для удовлетворения кадровой потребности региональной экономики, определить потенциально опасные территории с точки зрения формирования трудодефицитных муниципалитетов;
- информационное обеспечение выработки научно обоснованных решений по преодолению кадрового дисбаланса на рынке труда Пермского края (оптимальные условия для достижения баланса, в том числе оптимальные цифры приема на подготовку специалистов, оптимальные объемы миграционных квот и ереподготовки безработных).

**Третье направление** включает инструменты региональной политики, направленные на **повышение информации**

<sup>1</sup> Об утверждении положения о системе среднесрочного и долгосрочного прогнозирования занятости населения в целях планирования потребностей в подготовке кадров в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального и (или) высшего образования за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, и Методики расчета на среднесрочную и долгосрочную перспективу потребности субъектов Российской Федерации, отраслей экономики и крупнейших работодателей в профессиональных кадрах: приказ Министерства труда и социальной защиты РФ (№ 407) и Министерства образования и науки РФ (№ 641) от 30 июня 2015 г.

<sup>2</sup> Например, в Великобритании раз в два года попеременно проводятся опрос работодателей о квалификации работников «The UK Commission's Employers Skills Survey» и опрос работодателей о будущих потребностях в профессиональных кадрах «The UK Commission's Employer Perspectives Survey», в каждом из которых участвуют 4 тыс. фирм. В США опрос работодателей о новых вакансиях и ротации кадров «Job Openings and Labor Turnover Survey» по выборке в 16 тыс. компаний проводится ежемесячно.

<sup>3</sup> Информационный портал «Прогнозирование кадровой потребности Республики Саха (Якутия)» URL: <http://hrforecast.sakha.gov.ru/>, доступ к которому имеют представители региональных органов власти и работодатели региона.

<sup>4</sup> Об утверждении регламента формирования прогноза потребности экономики Республики Саха (Якутия) в специалистах с высшим и средним профессиональным образованием: распоряжение Правительства Республики Саха (Якутия) от 29 декабря 2014 г. № 1570-р.

<sup>5</sup> Об утверждении регламента формирования прогноза кадровой потребности Новосибирской области: утв. приказом Министерства труда, занятости и трудовых ресурсов Новосибирской области от 23 июня 2014 г. № 293.

<sup>6</sup> Об утверждении Порядка формирования государственного заказа на подготовку квалифицированных рабочих и специалистов в научно-образовательных кластерах Республики Татарстан: постановление Кабинета Министров Республики Татарстан от 6 апреля 2012 г. № 277.

ture they will be able to hire the required number of employees trained in accordance with the specified criteria and cut costs associated with finding, selecting and adapting personnel by reducing the asymmetry of information about characteristics of a potential employee. The survey system of the PCCI, however, has its shortcomings: the final data are closed to ordinary citizens and companies, as well as regional authorities, and the analysis of the need for qualified specialists is limited to secondary vocational education.

In addition, every two years, within the framework of the federal statistical monitoring, the Territorial Body of the Federal State Statistics Service in Perm kray (Permstat) randomly collects statistical data on the demand of organizations (apart from small-sized entities) for personnel categorized by professional groups. The obtained data characterize only the existing demand of the region's need for skilled workers, but do not allow making mid-term forecasts.

Thus, it is advisable for the regional authorities of Perm kray to standardize the procedure for interviewing employers on their need for not only specialists with secondary vocational education, but also for those with higher education, and to control the mechanism for developing and implementing forecasts of the demand of regional economy for labour resources with different levels of education. Similar methods have already been employed in some regions of the Russian Federation. For instance, in the Republic of Sakha (Yakutia), the all-Republic specialized monitoring is performed on the independent web portal "HR Forecast of the Republic of Sakha (Yakutia)"<sup>1</sup>. In the course of the monitoring, the region's enterprises provide information about their needs for specialists with higher and secondary vocational education for the ten-year forecast period<sup>2</sup>. Novosibirsk oblast tracks the expected recruitment needs of organizations for the medium term (7 years)<sup>3</sup>. In the Republic of Ta-

<sup>1</sup> Information portal "HR Forecast of the Republic of Sakha (Yakutia)" (available at: <http://hrforecast.sakha.gov.ru/>) is accessible to representatives of regional authorities and employers of the region.

<sup>2</sup> On approval of the procedure for forming forecasts of the need of the economy of the Republic of Sakha (Yakutia) for specialists with higher and secondary vocational education: decree of the Government of the Republic of Sakha (Yakutia) of December 29, 2014 no. 1570-r.

<sup>3</sup> On approval of the procedure for forming forecasts of recruitment needs of Novosibirsk oblast: approved by the decree of the Ministry of Labour, Employment and Labour Resources of Novosibirsk oblast of June 23, 2014 no. 293.

tarstan, employers are studied in terms of their future needs for workers with primary and secondary vocational and higher education for the next 5 years<sup>4</sup>.

The development and implementation of the proposed measures for forecasting the LRB indicators can help accomplish the following tasks:

- to predict the demand of the region's economy for labour force on the basis of the forecast of macroeconomic parameters of regional development (allowing for investment projects);
- to prognosticate the sources to be used to satisfy the economy's demand for personnel (supply in the labour market) taking into account demographic trends, the dynamics of preparing young specialists by vocational education institutions, employees retraining and migration processes;
- to determine the balance of demand and supply in the labour market that will allow assessing the availability of labour resources in Perm kray for meeting the needs of regional economy and identifying the territories that are under threat of a potential shortage of skilled labour;
- to provide information support for reaching scientifically grounded solutions for overcoming the workforce imbalance in the labour market of Perm kray (optimal conditions for achieving the balance, including optimal figures for admission and migration quotas and retraining of the unemployed).

**The third direction** includes the tools of the regional policy aimed at **strengthening the information support for the decision-making process by regional authorities in the field of labour and employment**.

This group encompasses such tools as:

- 1) forming a single database, which provides details on the situation in the regional labour market;
- 2) creating the system for monitoring employment of graduates of educational institutions of secondary vocational and higher education.

Currently, the situation in the labour market of Perm kray is monitored by the Territorial Body of the FSSS in the course of sampling surveys within the framework of the statistical works plan implementation, and by the territorial body for employment in the course of monitoring of the labour market. At that, the published statistical

<sup>4</sup> On approval of the procedure for forming the state demand for training of qualified workers and specialists in scientific-educational clusters of the Republic of Tatarstan: resolution of the Cabinet of Ministers of the Republic of Tatarstan of April 6, 2012 no. 277.

data have different calculation bases: one part of the data is gathered at the respondent's permanent place of residence (in particular, the FSSS study on employment of the Russian population), another part – at the location of their jobs (the current LRB data). To guarantee the correct interpretation of the data on labour market conditions and to form a comprehensive information database for the state of the labour market, it is reasonable to create a common database for the labour market situation, which integrates and coordinates data on all subjects of the labour market statistical accounting.

In the international arena, there is a positive experience in creating a single database for the labour market. Information retrieved from this database allows identifying the changes in the employment structure and workforce mobility flows by comparing labour relations over the past several years. For example, in Denmark, the Integrated Database for Labour Market Research (IDA)<sup>5</sup> was created. This database contains detailed information about all individuals and all employers of the country since 1980. It is updated annually based on the information provided by the state tax service [39]. IDA also contains data on the career history of all Danish employees along with their exhaustive personal characteristics (gender, education, work experience, employment period, etc.). The use of such information systems makes it possible to reduce the information asymmetry between employer and job applicant.

In official Russian statistics, there are currently no data on employment of graduates of educational institutions (including data on training programmes, sectors and spheres of employment). To determine whether the number of graduates satisfy the needs for professional personnel or not, it is necessary to organize surveys of employers regarding employment of young specialists graduating from educational institutions at all levels of education. Moreover, the significant differences in the structure of the All-Russian Classifier of Specialties in Education (OKSO) developed by the Scientific and Research Institute of Higher Education of the Ministry of Education of Russia<sup>6</sup> and the structure of the

<sup>5</sup> Similar databases are available in Sweden, Finland and Norway. There are other types of systems for massive micro-data storage in Germany and the United States of America.

<sup>6</sup> The All-Russian Classifier of Specialties in Education OK 009-2003. Decree of the State Committee for Standards and Product Quality Management (Gosstandart) of September 30, 2003 no. 276-st. Available at: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_115605/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_115605/).

**онного обеспечения процесса принятия решений органами региональной власти в сфере труда и занятости населения.**

К данной группе могут быть отнесены такие инструменты, как:

- а) создание единой базы данных о состоянии регионального рынка труда;
- б) создание системы мониторинга трудоустройства выпускников образовательных учреждений среднего профессионального и высшего профессионального образования.

В настоящее время изучение ситуации на рынке труда Пермского края осуществляется территориальным органом Росстата в ходе выборочных обследований в порядке реализации плана статистических работ и территориальным органом службы занятости в ходе сплошного наблюдения за регистрируемым рынком труда. При этом публикуемые статистические данные имеют различные основания расчета: часть данных фиксируется по месту постоянного проживания респондента (в частности, данные обследования населения по проблемам занятости Росстата), часть – по месту работы (текущие данные БТР). Во избежание неверной интерпретации данных по показателям состояния рынка труда и в целях создания полной информационной базы о состоянии рассматриваемого рынка представляется существенным формирование единой базы данных о состоянии рынка труда, в которой будут интегрированы и согласованы данные всех субъектов статистического учета рынка труда.

В зарубежной практике существует положительный опыт создания единой базы данных по рынку труда, информация из которой позволяет выявить изменения в структуре занятости и потоках мобильности рабочей силы путем сравнения трудовых отношений в течение нескольких лет. Например, в Дании статистической службой создана информационная система Integrated Database for Labour Market Research (IDA)<sup>1</sup>. Эта база данных включает подробную информацию обо всех физических лицах и всех работодателях страны с 1980 г. База данных обновляется ежегодно на основе информации, предоставляемой государственной налоговой службой [39]. В IDA также содержатся данные о карьерной истории всех работников Дании вме-

сте с их детализированными личными характеристиками (пол, образование, опыт работы, стаж и др.). Использование информационных систем такого рода позволяет снизить асимметрию информации между работодателем и претендентом на вакантное рабочее место.

В официальной российской статистике в настоящее время отсутствуют данные о трудоустройстве выпускников образовательных учреждений, в том числе по направлениям подготовки, секторам и сферам занятости. Для уточнения данных о покрытии потребности в профессиональных кадрах за счет выпускников целесообразно организовать опросы работодателей на предмет трудоустройства выпускников учебных заведений всех уровней образования. Кроме того, существенные различия структуры Общероссийского классификатора специальностей по образованию (ОКСО), разработанного Научно-исследовательским институтом высшего образования Минобрнауки России<sup>2</sup>, и Общероссийского классификатора занятий (ОКЗ), представленного Министерством труда и социальной защиты РФ<sup>3</sup>, не позволяют установить однозначное соответствие между направлениями подготовки учащихся и местами их трудоустройства, что препятствует эффективному планированию подготовки профессиональных кадров. В связи с этим разрабатываются матрицы перехода от специальностей и направлений подготовки классификатора ОКСО к классификатору ОКЗ на основе фактических статистических данных и опросов работодателей, которые, однако, приводят к значительным погрешностям в расчетах. Считаем, что в данном случае целесообразно разработать унифицированный справочник.

На уровне России проводится мониторинг трудоустройства выпускников вузов Российской Федерации с 2013 по 2016 г. на основе данных о выданных документах об образовании, предоставленных вузами, и данных о факте трудоустройства и заработной плате, сформированных Пенсионным фондом РФ. Предполагается, что информационные сервисы анализа и оценки эффектив-

ности системы высшего образования России станут основой для ее совершенствования, в том числе для оптимизации сети организаций высшего образования. Мы считаем, что данные, которые в дальнейшем будут собираться в ходе такого обследования, могут быть востребованы самими образовательными организациями, работодателями, абитуриентами и их родителями. Однако результаты мониторинга содержат данные по выпускникам учреждений только ВПО и только за 2013–2016 гг. Как следствие, не позволяют отслеживать среднесрочную динамику.

Таким образом, на региональном уровне целесообразно создать подобную систему мониторинга выпускников не только ВПО, но и СПО, так как по результатам анализа рынка труда Пермского края, проведенного нами ранее, было выявлено, что наибольший неудовлетворенный спрос со стороны работодателей наблюдается именно на рынке труда рабочих профессий.

Организационно-экономический механизм снижения асимметрии информации на региональном рынке труда представлен на рис. 2.

Для применения данного механизма необходимо прописать соответствующие полномочия в положении об органе исполнительной власти, занимающемся управлением трудом и занятостью на территории региона. В Пермском крае отсутствует единый орган управления региональным рынком труда. На данный момент «общее руководство деятельностью Агентства по занятости населения»<sup>4</sup> осуществляет министр промышленности, предпринимательства и торговли Пермского края, а Управление труда непосредственно входит в состав Министерства промышленности, предпринимательства и торговли, которое охватывает лишь некоторые виды экономической деятельности, получившие распространение на территории региона, что не позволяет комплексно прогнозировать трудовые ресурсы и управлять ими, снижая асимметрию информации на рынке труда.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Из вышеизложенного следует, что в Пермском крае целесообразно создать единый орган, отвечающий за управление трудом и занятостью на территории

<sup>1</sup> Похожие базы данных доступны в Швеции, Финляндии и Норвегии. Другие массивные наборы микроданных также существуют в Германии и Соединенных Штатах Америки.

<sup>2</sup> Общероссийский классификатор специальностей по образованию ОК 009-2003: утв. постановлением Госстандарта РФ от 30 сентября 2003 г. № 276-ст. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_115605/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_115605/).

<sup>3</sup> Общероссийский классификатор занятий ОК 010-2014 (МСК3-08): принят и введен в действие приказом Росстандарта от 12 декабря 2014 г. № 2020-ст. URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=177953;fld=134;from=115767-5;rnd=0.7385048448636742>.

<sup>4</sup> Об утверждении Положения об Агентстве по занятости населения Пермского края: постановление Правительства Пермского края от 22 декабря 2006 г. № 110-П (ред. от 26 декабря 2014 г.).



All-Russian Classifier of Occupations (OKZ) produced by the Ministry of Labour and Social Protection of the Russian Federation<sup>1</sup> do not allow establishing an unambiguous correspondence between training programmes of students and their employment, which hinders the effective planning of professional staff training. In this connection, on the basis of actual statistical data and surveys of employers, special matrices are developed for the transition from the training programmes of the OKSO classifier to those of the OKZ classifier, which, however, leads to considerable miscalculations. We believe that, in this case, a unified directory should be compiled.

At national level, from 2013 to 2016, employment of graduates of higher educational institutions (HEIs) was monitored on the basis of the data provided by HEIs on the number of issued diplomas and the data reported by the Pension Fund of the RF on the fact that a graduate is employed and his/her salary. Information services for analysis and assessment of the higher education system's efficiency are supposed to become the basis for improving the entire higher education system in Russia and optimizing the network of HEIs. In our view, the data collected in the course of such studies might be in demand by the educational institutions themselves, as well as employers, applicants and their parents. However, the monitoring results contain the data only on graduates of HEIs and only for the period 2013–2016, which does not allow forecasting the dynamics in the medium term.

Thus, at regional level, it is expedient to create a similar system for monitoring graduates of not only higher educational institutions, but also SVE institutions, since the findings of the labour market analysis in Perm kray conducted above shows that among employers there is a large unsatisfied demand for blue-collar workers.

The organizational and economic mechanism for reducing the information asymmetry in the regional labour market is shown in Fig. 2.

In order to apply this mechanism, it is necessary to stipulate the relevant powers in the regulation on the executive authority administering labour and employment issues in the region's terri-

tory. In Perm kray, there is no single body in charge of the regional labour market administration. Currently, the Minister of Industry, Entrepreneurship and Trade in Perm kray is responsible for the overall administration of the Employment Agency<sup>2</sup> of the region, whereas the Labour Division is a part of the Ministry of Industry, Entrepreneurship and Trade that supervises only some types of economic activities widespread in the region. This does not allow producing an integrated forecast of labour resources and implementing effective HR management and, as a consequence, reducing the information asymmetry in the labour market.

### CONCLUSION

According to the foregoing, it is reasonable to establish in Perm kray a single authority responsible for labour and employment issues, including the issue of reducing the information asymmetry. Within the system of executive authorities, this governing body can be represented either by the Ministry of Labour and Employment or be a part of the unified Ministry of Labour, Employment and Social Protection in Perm kray.

The formation of a single body will make it possible to reduce the information asymmetry and streamline information flows in the course of reaching managerial decisions in the sphere of labour and employment of the region's population.

In general, the organizational and economic mechanism for reducing the information asymmetry in the regional labour market proposed by the authors will contribute to:

- increasing the level of information exchange and interaction; eliminating information gaps between the participants of the regional labour market;
- reducing the amount of time spent on finding a job or meeting employers' needs for labour resources; easing social tensions, and reducing unemployment in the regional labour market;
- forming and developing mechanisms for cooperating in the area of ensuring employment of the population;
- designing integrated programmes of socio-economic development of the region, sectors of regional economy and regional markets;
- diminishing adverse impact of asymmetric information on the gross re-

gional product, which can be calculated using the method we proposed earlier [24]. If the information asymmetry in the regional labour market falls by 1%, the nominal GRP of Perm kray will increase by 3.9 billion rubles.

The application of the developed tools will produce the following socio-economic effects:

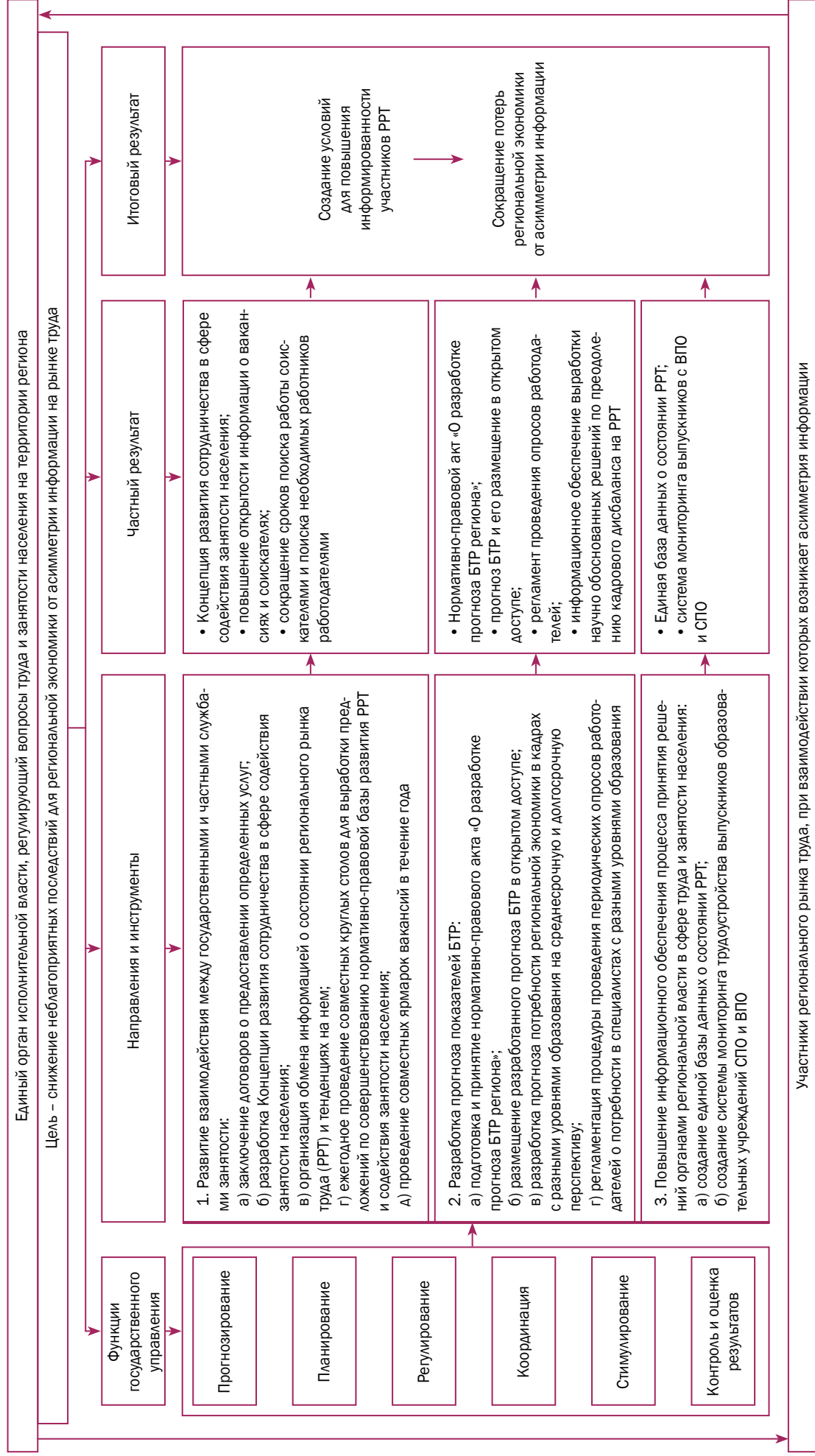
- providing the participants of the regional labour market with up-to-date, reliable and timely information on the regional projects being implemented, the existing demand for specialists, requirements for labour resources, etc. This will improve the labour market flexibility and adaptation to changing economic conditions;
- boosting the effectiveness of interaction between regional executive authorities through regulating of information exchange, terminating duplicated functions, eliminating excessive activities;
- defusing tensions in the regional labour market;
- shortening the period of unemployment, improving the employment rate and standard of living of the population;
- accelerating the economic growth rate manifested in the progressive dynamics of GRP.

In addition, it becomes possible to achieve positive results in the real sector of economy, i.e. to lower the costs associated with finding and retraining employees; to elevate staffing levels; to enhance the quality of staff members' qualifications at enterprises; to increase performance efficiency of enterprises, and to improve competitiveness of organizations.

The main avenues for further research include: assessment of socio-economic effects produced by implementation of the proposed measures for reducing the information asymmetry in the regional labour market; construction of the agent model of this market taking into account the information asymmetry; development of the method for assessing the magnitude of information asymmetry in the regional labour market. ■

<sup>1</sup>The All-Russian Classifier of Occupations OK 010-2014 (MSKZ-08). Order of the Federal Agency on Technical Regulating and Metrology (Rosstandart) of December 12, 2014 no. 2020-st. Available at: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=177953;fld=134;from=115767-5;rnd=0.7385048448636742>.

<sup>2</sup>On approval of the Regulation on the Employment Agency in Perm kray: decree of the Government of Perm kray of December 22, 2006 (ed. on December 26, 2014) no. 110-P.



**Рис. 2. Участники регионального рынка труда, при взаимодействии которых возникает асимметрия информации**

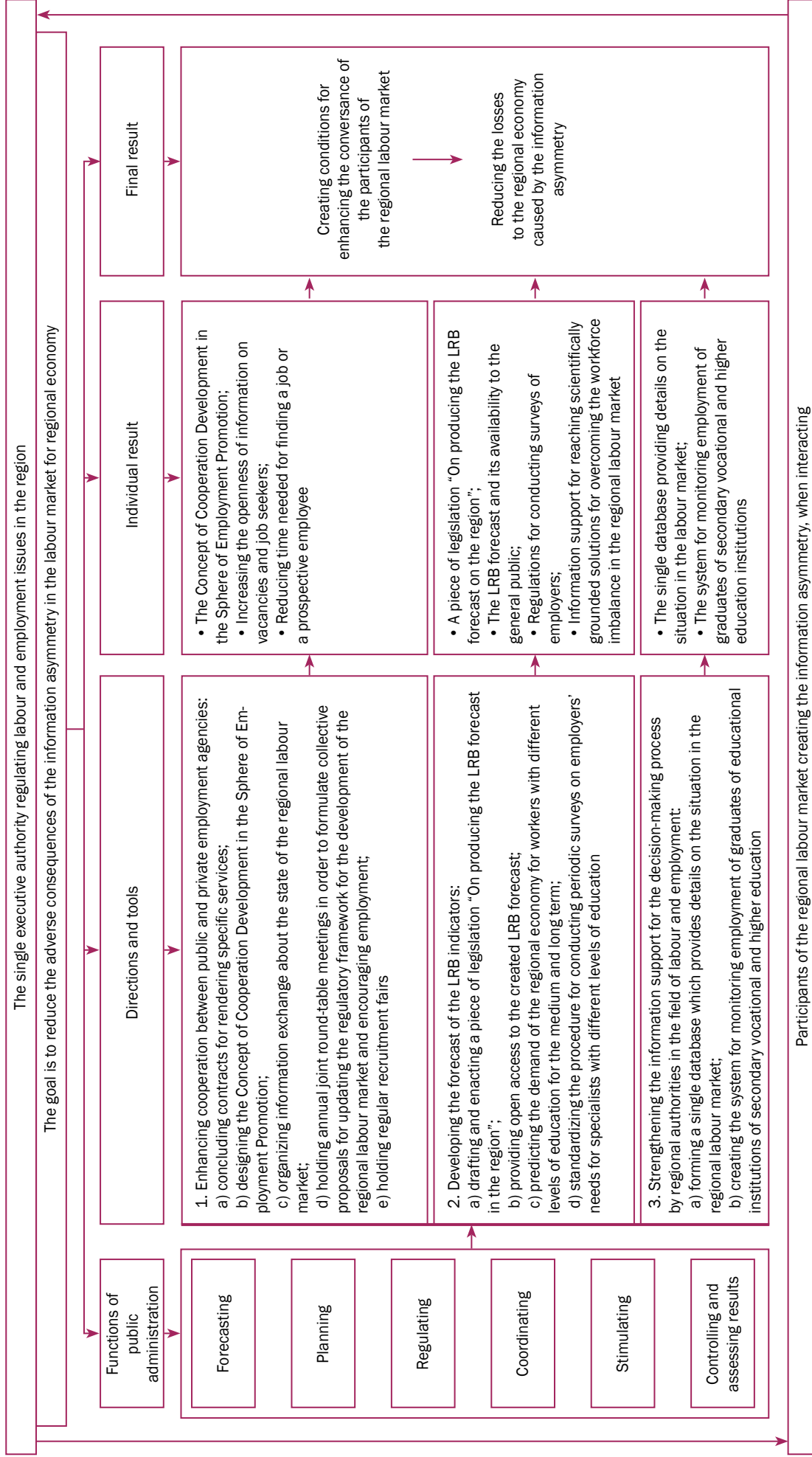


Fig. 2. Organisational and economic mechanism for reducing the information asymmetry in the regional labour market



региона, в том числе за снижение асимметрии информации. В системе органов исполнительной власти данный орган управления может быть либо отдельным Министерством труда и занятости населения, либо войти в состав объединенного Министерства труда, занятости и социальной защиты населения Пермского края.

Создание единого органа позволит снизить информационную асимметрию и упорядочить потоки информации в процессе выработки и принятия управленческих решений в сфере труда и занятости населения региона.

В целом предложенный авторами организационно-экономический механизм снижения асимметрии информации на региональном рынке труда будет способствовать:

- повышению уровня информационного обмена и взаимодействия, устранению информационных пробелов между участниками регионального рынка труда;
- сокращению сроков поиска работы для соискателей и сроков удовлетворения потребности в трудовых ресурсах со стороны работодателей, а также снижению социальной напряженности и уровня безработицы на региональном рынке труда;

- созданию и развитию механизмов сотрудничества в сфере обеспечения занятости населения;

- разработке комплексных программ социально-экономического развития региона, отраслей региональной экономики и региональных рынков;

- сокращению негативного влияния асимметрии информации на валовой региональный продукт. Это может быть рассчитано с использованием методики, предложенной нами ранее [24]. При снижении информационной асимметрии на региональном рынке труда на 1% прирост номинального ВРП Пермского края составит 3,9 млрд р.

В результате применения разработанных инструментов ожидаются следующие социально-экономические эффекты:

- обеспечение актуальной, достоверной и своевременной информацией о реализуемых региональных проектах, потребности в специалистах, требованиях к трудовым ресурсам и т.п. участников регионального рынка труда, что способствует повышению гибкости рынка труда и улучшению адаптации к изменяющимся экономическим условиям;
- повышение эффективности взаимодействия между региональными органами исполнительной власти через

регламентацию информационного обмена, устранение повторяющихся функций, исключение избыточных мероприятий;

- снижение напряженности на региональном рынке труда;

- сокращение продолжительности безработицы, повышение занятости и уровня жизни населения;

- повышение темпов экономического роста, проявляющегося в прогрессивной динамике ВРП.

Кроме того, возможно получение эффектов и для реального сектора экономики: снижение затрат на поиск работников и их переобучение; повышение уровня кадровой обеспеченности; повышение качества кадрового состава предприятий; повышение эффективности деятельности предприятий; рост их конкурентоспособности.

В качестве основных перспективных направлений исследования можно выделить следующие: оценка социально-экономических эффектов от реализации предложенных мероприятий по снижению асимметрии информации на региональном рынке труда; построение агентной модели рассматриваемого рынка с учетом асимметрии информации; разработка методики оценки величины асимметрии информации на рынке труда региона. ■

**Библиографическая ссылка:** Якупова И.Н., Шульц Д.Н. Методы снижения асимметрии информации на региональном рынке труда // *Управленец*. 2017. №6(70). С. 10–27.

**For citation:** Yakupova I.N., Shults D.N. Methods for Reducing Information Asymmetry in the Regional Labour Market. *Upravlenets – The Manager*, 2017, no. 6(70), pp. 10–27.

## Источники

1. Андрюнин А.В., Коровкин А.Г., Парбузин К.В. Взаимодействие региональных рынков труда: опыт анализа и прогнозирования движения населения и рабочей силы // Проблемы прогнозирования. 2001. № 2. С. 97–109.
2. Арабов Н.У., Зикрияев З.М. Организационно-экономический механизм регулирования рынка труда // Известия вузов. Инвестиции. Строительство. Недвижимость. 2013. № 1(4). С. 23–28.
3. Барбье Ж.-П., Хансен Э., Самородов А. Публично-частное сотрудничество в организации служб занятости // Цивилист. 2007. № 1. С. 105–114.
4. Ведерникова Н.И., Гендлер Г.Х. Информационная асимметрия на российском рынке труда // Человек и труд. 2001. № 2. С. 57–59.
5. Гоголева Т.Н., Ляшенко И.Ю. Рынок труда: проблема асимметрии информации о работодателях // Национальные интересы, приоритеты и безопасность. 2010. № 7(64). С. 13–20.
6. Дадашев А. Проблемы занятости и регулирования рынка труда в Российской Федерации (региональный аспект) // Вопросы экономики. 2011. № 12. С. 80–85.
7. Деева Н.Н. Социальный механизм управления рынком труда в регионе (на примере приграничных регионов Дальнего Востока). Биробиджан: БФ АмГУ, 2012.
8. Кирман А., Коландер Д., Фельмер Г., Хаас А. Финансовый кризис и провалы современной экономической науки // Вопросы экономики. 2010. № 6. С. 10–25.
9. Козачек И.В., Красанова С.Г. Экономическая сущность асимметрии информации и ее влияние на функционирование рынка. URL: <http://www.infeconomy.ru/theory/1289-2011-09-22-05-31-49.html>.
10. Коровкин А.Г., Долгова И.Н., Королев И.Б. Анализ и моделирование взаимосвязанной динамики рынка труда и системы образования в экономике РФ // Научные труды: Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН. М.: МАКС Пресс, 2010. Т. 8. С. 664–682.
11. Курмышев И.Н. Информационная асимметрия и рынок труда: автореф. дис. ... канд. экон. наук. СПб., 2012.
12. Кюнтцель С. Эволюционное моделирование и критический реализм // Вопросы экономики. 2009. № 1. С. 101–118.
13. Ляшенко И.Ю. Асимметрия информации и ее особенности на рынке труда: дис. ... канд. экон. наук. Воронеж, 2010.
14. Мороз Д.М., Астафьева М.П., Питухин Е.А. Моделирование изменения численности занятых в экономике с учетом процессов старения трудоспособного населения России // Фундаментальные исследования. 2015. № 12. С. 67–73.
15. Норт Д. Понимание процесса экономических изменений. М.: Изд. дом ГУ–ВШЭ, 2010.
16. Ольшанский А.С. Теоретические основы асимметрии экономической информации // Известия Калининградского государственного технического университета. 2010. № 19. С. 11–17.
17. Питухин Е.А., Мороз Д.М., Астафьева М.П. Прогнозирование кадровых потребностей региональной экономики в разрезе профессий // Экономика и управление. 2015. № 7. С. 41–49.
18. Сафонова О.Е., Филиппов М.В. Совершенствование управления рынком труда региона на основе структуризации информационного фактора // Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса. 2012. № 3(20). С. 146–150.
19. Сигова С.В. Восполнение кадрового дефицита на рынке труда Российской Федерации. Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2009.
20. Смирных Л.И. Разнородность рынка труда и асимметричность информации – последствия для продолжительности отношений занятости: доклад на конференции ASPE. URL: <http://www.aspe.spb.ru/Papers/245.pdf>.
21. Станишевская С.П., Якупова И.Н. Анализ миграционных потоков в Пермском крае в условиях асимметричности информации // Вестник Пермского университета. Сер. Экономика. 2015. № 2(25). С. 127–134.
22. Станишевская С.П., Якупова И.Н. Исследование информационных потоков на региональном рынке труда // Европейский журнал социальных наук. 2015. № 12. С. 185–192.
23. Эрроу К.Дж. Экономическая теория и гипотеза рациональности // Экономическая теория / под ред. Дж. Итуэлла. М.: ИНФРА-М, 2004. С. 246–262.
24. Якупова И.Н. Оценка влияния асимметрии информации на валовой региональный продукт (на примере рынка труда Пермского края) // Вестник Пермского университета. Сер. Экономика. 2016. № 1(28). С. 110–119.
25. Alves H.S., Canadas N., Rodrigues A.M. Voluntary disclosure, information asymmetry and the perception of governance quality: An analysis using a structural equation model // Tékhné. 2015. Vol. 13. Iss. 1. P. 66–79. DOI: 10.1016/j.tekhné.2015.10.001.
26. Apergisa N., Fafalioub I., Stefanitsisc M. Asymmetric information and employment: evidence from the U.S. banking sector // The Journal of Economic Asymmetries. 2016. Vol. 14. Part B. P. 199–210. DOI: 10.1016/j.jeca.2016.09.001.
27. Chatterjee K., Das K. Bilateral trading and incomplete information: Price convergence in a small market // Games and Economic Behaviour. 2017. DOI: 10.1016/j.geb.2017.09.006.
28. Clerc P. Alternating offers with asymmetric information and the unemployment volatility puzzle // Labour Economics. 2017. DOI: 10.1016/j.labeco.2017.08.001.
29. Dato S., Grunewald A., Kräkel M., Müller D. Asymmetric employer information, promotions, and the wage policy of firms // Games and Economic Behavior. 2016. Vol. 100. P. 273–300. DOI: 10.1016/j.geb.2016.09.013.
30. Greenwald B.C., Stiglitz J.E. Externalities in Economies with Imperfect Information and Incomplete Markets // The Quarterly Journal of Economics. 1986. Vol. 101. Iss. 2. P. 229–264.
31. Mansour W. Information asymmetry and financing constraints in GCC // The Journal of Economic Asymmetries. 2014. Vol. 11. P. 19–29. DOI: 10.1016/j.jeca.2014.04.001.
32. Mirrlees J. The Theory of Moral Hazard and Unobservable Behaviour: Part I // The Review of Economic Studies. 1999. Vol. 66. No. 1. Special Issue: Contracts. P. 3–21.
33. Rothschild M., Stiglitz J. Equilibrium in Competitive Insurance Markets: an Essay on The Economics Of Imperfect Information // The Quarterly Journal of Economics. 1976. Vol. 90. No. 4. P. 629–649.
34. Shapiro C., Stiglitz J.E. Equilibrium Unemployment as a Worker Discipline Device // The American Economic Review. 1984. Vol. 74. Iss. 3. P. 433–444.
35. Spence M. Job Market Signaling // The Quarterly Journal of Economics. 1973. Vol. 87. No. 3. P. 355–374.
36. Stigler G. Information in the Labor Market // Journal of Political Economy. 1962. Vol. 70(5). Part 2. P. 94–105.
37. Stiglitz J.E. Information and the Change in the Paradigm in Economics // The American Economic Review. 2002. Vol. 92. No. 3. P. 460–501.
38. Stiglitz J.E. Monopoly, Non-Linear Pricing and Imperfect Information: The Insurance Market // The Review of Economic Studies. 1977. Vol. 44. P. 407–430.
39. Timmermans B. The Danish Integrated Database for Labor Market Research: Towards Demystification for the English Speaking Audience // DRUID Working Paper. 2010. No. 10–16.
40. Yellen J.L. Efficiency-Wage Model of Unemployment // American Economic Review. 1984. Vol. 74. P. 200–205.

## References

1. Andryunin A.V., Korovkin A.G., Parbuzin K.V. Vzaimodeystvie regionalnykh ryнков truda: opyt analiza i prognozirovaniya dvizheniya naseleniya i rabochey silyi [Interaction of regional labor markets: an analysis and forecasts of population and labour movements]. *Problemy prognozirovaniya – Studies on Russian Economic Development*, 2001, no. 2, pp. 97–109.
2. Arabov N.U., Zikriaev Z.M. Organizatsionno-ekonomicheskii mekhanizm regulirovaniya rynka truda [Economic-organizing principle of labour-market regulation]. *Izvestiya vuzov. Investitsii. Stroitel'stvo. Nedvizhimost – Proceedings of Universities. Investment. Construction. Real Estate*, 2013, no. 1(4), pp. 23–28.
3. Barbe Zh.-P., Hansen E., Samorodov A. Publichno-chastnoe sotrudnichestvo v organizatsii sluzhby zanyatosti [Public-private cooperation in the organization of employment services]. *Tsivilist – Civil Lawer*, 2007, no. 1, pp. 105–114.
4. Vedernikova N.I., Gendler G. Informatsionnaya asimmetriya na rossijskom rynke truda [Information asymmetry in the Russian labour market]. *Chelovek i trud – Human and Labour*, 2001, no. 2, pp. 57–59.
5. Gogoleva T.N., Lyashenko I.YU. Rynok truda: problema asimmetrii informatsii o rabotodatel'nykh [Labour market: the problem of asymmetric information on employers]. *Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost' – National Interests: Priorities and Security*, 2010, no. 7(64), pp. 13–20.
6. Dadashev A. Problemy zanyatosti i regulirovaniya rynka truda v Rossijskoi Federatsii (regional'nyi aspekt) [Problems of employment and labour market regulation in the Russian Federation (regional aspect)]. *Voprosy ekonomiki – The Issues of Economics*, 2011, no. 12, pp. 80–85.
7. Deeva N.N. Sotsial'nyi mekhanizm upravleniya rynkom truda v regione (na primere prigranichnykh regionov Dal'nego Vostoka) [Social mechanism of labour market management in the region (the case of the border regions of the Far East)]. Birobidzhan: Birobidzhan branch of Amur State University Publ., 2012. 337 p.
8. Kirman A., Colander D., Föllmer G., Haas A. Finansovyi krizis i provaly sovremennoi ekonomicheskoi nauki [The financial crisis and the systemic failure of academic economics]. *Voprosy ekonomiki – The Issues of Economics*, 2010, no. 6, pp. 10–25.
9. Kozachek I.V., Krasanova S.G. Ekonomicheskaya sushchnost' asimmetrii informatsii i ee vliyanie na funktsionirovanie rynka [The economic essence of information asymmetry and its impact on the functioning of the market]. Available at: [www.infeconomy.ru/theory/1289-2011-09-22-05-31-49.html](http://www.infeconomy.ru/theory/1289-2011-09-22-05-31-49.html).
10. Korovkin A.G., Dolgova I.N., Korolev I.B. Analiz i modelirovanie vzaimosvyazannoy dinamiki rynka truda i sistemy obrazovaniya v ekonomike RF [The analysis and modelling of the interrelated labour market and education system dynamics in the Russian economy]. *Nauchnye trudy: Institut narodnohozyaystvennogo prognozirovaniya RAN – Scientific Works. Institute of Economic Forecasting Russian Academy of Sciences*. Moscow: MAK Press Publ., 2010, vol. 8, pp. 664–682.
11. Kurmyshev I.N. Informatsionnaya asimmetriya i rynek truda. Avtoref. diss. kand. ekon. nauk [Information asymmetry and labour market. Cand. econ. sci. dis.]. St Petersburg, 2012.
12. Kyunttsel' S. Evolyutsionnoe modelirovanie i kriticheskii realizm [Evolutionary modelling and critical realism]. *Voprosy ekonomiki – The Issues of Economics*, 2009, no. 1, pp. 101–118.
13. Lyashenko I.Y. Asimmetriya informatsii i ee osobennosti na rynke truda. Diss. kand. ekon. nauk [Asymmetry of information and its features in the labour market. Cand. econ. sci. diss.]. Voronezh, 2010.
14. Moroz D.M., Astaf'eva M.P., Pitukhin Ye.A. Modelirovanie izmeneniya chislennosti zanyatykh v ekonomike s uchetom protsessov stareniya trudosposobnogo naseleniya Rossii [Variations modelling in numbers of employed in economics in terms of employable population ageing in Russia]. *Fundamentalnyye issledovaniya – Fundamental Research*, 2015, no. 12, pp. 67–73.
15. North D. *Ponimanie protsessov ekonomicheskikh izmenenii* [Understanding the process of economic change]. Moscow, HSE Publishing House, 2010.
16. Olshanskiy A.S. Teoreticheskie osnovy asimmetrii ekonomicheskoi informatsii [Information asymmetry theoretical basis]. *Izvestiya Kaliningradskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta – KSTU NEWS*, 2010, no. 19, pp. 11–17.
17. Pitukhin Ye.A., Moroz D.M., Astaf'eva M.P. Prognozirovaniye kadrovyykh potrebnykh regionalnoy ekonomiki v razreze professiy [Forecast of Personnel Needs by occupation for the Regional Economy]. *Ekonomika i upravlenie – Economics and Management (Russian scientific journal)*, 2015, no. 7, pp. 41–49.
18. Safonova O.Ye., Filippov M.V. Sovershenstvovanie upravleniya rynkom truda regiona na osnove strukturizatsii informatsionnogo faktora [Improvement of management of the regional labour market on the basis of information factor structuring]. *Biznes. Obrazovanie. Pravo. Vestnik Volgogradskogo instituta biznesa – Business. Education. Law. Bulletin of Volgograd Business Institute*, 2012, no. 3(20), pp. 146–150.
19. Sigova S.V. *Vospolnenie kadrovogo defitsita na rynke truda Rossiyskoy Federatsii* [Replenishment of the staff deficit in the Russian Federation labour market]. Petrozavodsk: PetrSU Publ., 2009.
20. Smirnykh L.I. Raznorodnost' rynka truda i asimmetrichnost' informatsii – posledstviya dlya prodolzhitel'nosti otnoshenii zanyatosti [The heterogeneity of the labour market and the asymmetry of information: implications for the duration of employment relationships. Report at the ASPE Conference]. Available at: [www.aspe.spb.ru/Papers/245.pdf](http://www.aspe.spb.ru/Papers/245.pdf).
21. Stanishevskaya S.P., Iakupova I.N. Analiz migratsionnykh potokov v Permskom krae v usloviyakh asimmetrichnosti informatsii [Analysis of migration flows in the Perm region in the presence of asymmetric information]. *Vestnik Permskogo universiteta. Seria Ekonomika – Perm University Herald. Series: Economics*, 2015, no. 2(25), pp. 127–134.
22. Stanishevskaya S.P., Iakupova I.N. Issledovanie informatsionnykh potokov na regionalnom rynke truda [Research of information flows on regional labour market]. *Evropeyskiy zhurnal sotsialnykh nauk – European Social Science Journal*, 2015, no. 12, pp. 185–192.
23. Arrow K.J. Ekonomicheskaya teoriya i gipoteza ratsional'nosti [Economic theory and the hypothesis of rationality]. In: *Ekonomicheskaya teoriya [Economic Theory]*. J. Eatwell (ed.). Moscow: INFRA-M Publ., 2004, pp. 246–262.
24. Iakupova I.N. Otsenka vliyaniya asimmetrii informatsii na valovoy regionalnyy produkt (na primere rynka truda Permskogo kraya) [Evaluation of information asymmetry influence on the gross regional product (a case study of the Perm region's labour market)]. *Vestnik Permskogo universiteta. Seria Ekonomika – Perm University Herald. Series: Economics*, 2016, no. 1(28), pp. 110–119.
25. Alves H.S., Canadas N., Rodrigues A.M. Voluntary disclosure, information asymmetry and the perception of governance quality: An analysis using a structural equation model. *Tekhné*, 2015, vol. 13, Issue 1, pp. 66–79. DOI: 10.1016/j.tekhné.2015.10.001.
26. Aperia N., Faliouba I., Stefanitsis M. Asymmetric information and employment: evidence from the U.S. banking sector. *The Journal of Economic Asymmetries*, 2016, vol. 14, Part B, pp. 199–210. DOI: 10.1016/j.jeca.2016.09.001.



27. Chatterjee K., Das K. Bilateral trading and incomplete information: Price convergence in a small market. In: *Games and Economic Behaviour*, 2017. DOI: 10.1016/j.geb.2017.09.006.

28. Clerc P. Alternating offers with asymmetric information and the unemployment volatility puzzle. In: *Labour Economics*, 2017. DOI: 10.1016/j.labeco.2017.08.001.

29. Dato S., Grunewald A., Kräkel M., Müller D. Asymmetric employer information, promotions, and the wage policy of firms. *Games and Economic Behaviour*, 2016, vol. 100, pp. 273–300. DOI: 10.1016/j.geb.2016.09.013.

30. Greenwald B.C., Stiglitz J.E. Externalities in Economies with Imperfect Information and Incomplete Markets. *The Quarterly Journal of Economics*, 1986, vol. 101, Issue 2, pp. 229–264.

31. Mansour W. Information asymmetry and financing constraints in GCC. *The Journal of Economic Asymmetries*, 2014, vol. 11, pp. 19–29. DOI: 10.1016/j.jeca.2014.04.001.

32. Mirrlees J. The Theory of Moral Hazard and Unobservable Behaviour: Part I. *The Review of Economic Studies*, 1999, vol. 66, no. 1, Special Issue: Contracts, pp. 3–21.

33. Rothschild M., Stiglitz J. Equilibrium in Competitive Insurance Markets: an Essay on The Economics Of Imperfect Information. *The Quarterly Journal of Economics*, 1976, vol. 90, no. 4, pp. 629–649.

34. Shapiro C., Stiglitz J.E. Equilibrium Unemployment as a Worker Discipline Device. *The American Economic Review*, 1984, vol. 74, Issue 3, pp. 433–444.

35. Spence M. Job Market Signalling. *The Quarterly Journal of Economics*, 1973, vol. 87, no. 3, pp. 355–374.

36. Stigler G. Information in the Labour Market. *Journal of Political Economy*, 1962, no. 70(5), Part 2, pp. 94–105.

37. Stiglitz J.E. Information and the Change in the Paradigm in Economics. *The American Economic Review*, 2002, vol. 92, no. 3, pp. 460–501.

38. Stiglitz J.E. Monopoly, Non-Linear Pricing and Imperfect Information: The Insurance Market. *The Review of Economic Studies*, 1977, vol. 44, pp. 407–430.

39. Timmermans B. The Danish Integrated Database for Labour Market Research: Towards Demystification for the English Speaking Audience. *DRUID Working Paper*. 2010, no. 10–16.

40. Yellen J.L. Efficiency-Wage Model of Unemployment. *American Economic Review*, 1984, vol. 74, pp. 200–205.