

## НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ

УДК 331.1

У. С. Подвербных, А. И. Таюрский

### АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ ПОДГОТОВКИ РАБОЧИХ КАДРОВ НА ОСНОВЕ ИЗУЧЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ КОНКРЕТНОГО СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Приведены результаты исследования системы подготовки рабочих кадров на одном из ведущих высокотехнологичных предприятий страны – АО «Информационные спутниковые системы» имени академика М. Ф. Решетнева». В ходе исследования использованы методы анкетирования и анализа статистической отчетности. Обоснована взаимосвязь результатов подготовки с ростом производительности труда, выявлена необходимость стратегической интеграции системы подготовки предприятия с профильными организациями среднего профессионального образования. Определены направления изменений форм и методов подготовки в целях формирования компетенций рабочих кадров.

**Ключевые слова:** профессиональная подготовка, рабочие кадры, производительность труда, компетенции, формы и методы подготовки.

На протяжении последних трех лет основным вектором стратегического развития России стала деиндустриализация экономики. Системное разрушение ресурсной базы промышленности, а в особенности ее высокотехнологичного сектора, привело, как отмечают Е. В. Балацкий и Н. А. Екимова, к качественной деградации хозяйственного механизма [1]. Взятый курс осуществления «новой индустриализации» страны за счет создания 25 млн высокотехнологичных рабочих мест уже находит реализацию в новой стратегии социально-экономического развития, в частности, в новых ориентирах роста производительности труда. Так, к 2015 г. в конкурентном секторе экономики России предполагается создать 25 млн новых современных высокотехнологичных рабочих мест с производительностью не менее 3 млн руб. в год. В то время как, по данным Росминтруда, численность занятых в стране в 2014 г. достигала 71,6 млн чел. [2], а ВВП составил 71 400,4 млрд руб. [3]. То есть средняя производительность труда в 2014 г. в России составляла 997,212 тыс. руб. Тогда производительность высокотехнологичных предприятий должна быть почти в 3,5 раза выше средней по стране.

Одним из важнейших элементов механизма деиндустриализации за счет роста производительности труда во всем мире признана система подготовки ра-

бочих кадров, отвечающая опережающим потребностям промышленного роста. Целью данного исследования является анализ текущего состояния, проблем и перспектив развития системы подготовки рабочих кадров на высокотехнологичном предприятии.

В качестве объекта исследования выбрано ведущее высокотехнологичное предприятие Красноярского края – акционерное общество «Информационные спутниковые системы» имени академика М. Ф. Решетнева» (АО «ИСС»), являющееся мировым лидером в области создания спутниковых телекоммуникационных космических систем. Предприятие выполняет полный цикл работ по созданию и поставкам космических аппаратов и их составных частей, в том числе спутниковых платформ, бортовых обслуживающих систем и агрегатов, бортового и наземного программного обеспечения, средств автоматизированного управления спутниками, а также антенн различных диаметров для наземных станций спутниковой связи [4].

При проведении исследования использованы методы анализа статистической отчетности предприятия, а также метод анкетирования.

В результате анализа данных о количественных характеристиках системы подготовки на предприятии получены следующие данные, представленные в таблице.

Таблица

Анализ количественных характеристик системы подготовки работников АО «ИСС»

Показатель	2012	2013	Темпы прироста, %	2014	Темпы прироста, %
Объем собственных выполненных работ (услуг), тыс. руб.	12 920 252	10 583 144	-18	14 914 989	41
Списочная численность, в том числе:	7970	8383	5	8483	1
рабочих	3468	3711	7	3712	0,0026
специалистов	3294	3434	4	3500	2

руководителей	985	1039	5	1087	4,6
служащих	136	149	9,5	153	2,6
учеников	87	50	-38	31	-37
Прошли обучение, переподготовку, повышение квалификации (чел.), из них:	2566	2026	-21	2247	10
руководители (% от численности категории)	112 (11,37)	162 (15,67)	44	201 (18,49)	24
специалисты (% от численности категории)	988 (28,8)	863 (24,08)	-13	834 (23,82)	-4
рабочие (% от численности категории)	1466 (41,24)	1001 (26,62)	-32	1212 (32,38)	121

Нужно отметить устойчивую динамику пропорционального роста численности всего персонала, в том числе и рабочих, что особенно важно на фоне роста объемов выпуска продукции. АО «ИСС» рассматривает профессиональную подготовку и повышение квалификации как целенаправленно организованный процесс формирования у работников предприятия профессиональных компетенций для обеспечения способности и результативности выполнения новых производственных задач. Ответственным лицом за обучение сотрудника на производстве является заместитель начальника цеха, который составляет заявку от каждого подразделения, в которую включаются специалисты, которым необходимо пройти обучение или повышение квалификации. Необходимо остановить внимание на приоритете в подготовке рабочих кадров. Как видим из таблицы, относительная доля рабочих, прошедших обучение, является самой высокой по сравнению с остальными категориями работающих. Данное предприятие в 2014 г. получило образовательную лицензию, что позволяет ему вести масштабную подготовку на собственной учебной базе.

Уточненная оценка качества и уровня развития системы подготовки рабочих получена по результатам анкетирования. Для решения этой задачи автором была разработана анкета, содержащая 17 вопросов. Целевую выборку исследования составили рабочие основных производственных подразделений предприятия (всего было опрошено 376 человек, что составило 10,1 % от списочной численности рабочих).

Качественный состав респондентов представлен преимущественно мужчинами в возрасте от 30 до 50 лет, стаж работы по профессии достаточно равномерно распределен от 5 до 30 лет, 41 % рабочих ранее работали на другом предприятии. Абсолютное большинство работающих имеют среднее специальное образование, однако довольно высок (на уровне 7 %) уровень рабочих с высшим образованием, что, как уже отмечалось ранее, указывает на сложившуюся диспропорцию спроса и предложения на отдельные категории выпускников вузов (социально-гуманитарные направления).

Опрошенные рабочие имеют в основном 4 разряд, вторая по численности категория – 5 разряд, что указывает на высокий уровень квалификацион-

ных требований на данном предприятии. Практически все рабочие (93 %) прошли подготовку непосредственно на предприятии, 6,8 % обучались в техникумах и лицеях, имеющих одно базовое предприятие.

На рис. 1 видим, каким образом респонденты характеризуют связь процесса обучения с производством.

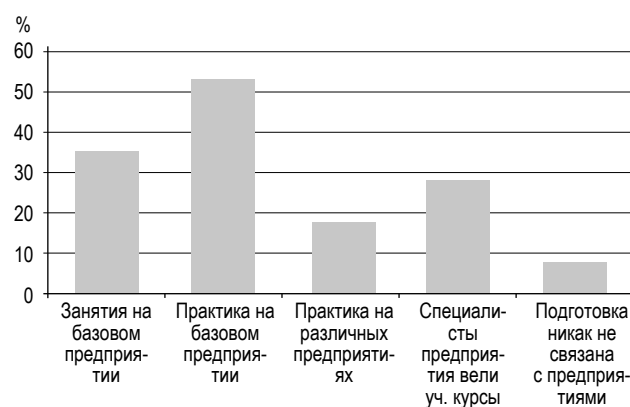


Рис. 1. Характеристика ответов на вопрос о связи процесса подготовки с производством

Предприятие, по сути, является основным звеном в подготовке рабочих кадров: здесь проводятся учебные занятия, организуются практики, которые проводят работники самого предприятия.

Ответы на вопрос о результатах подготовки распределились следующим образом (рис. 2).

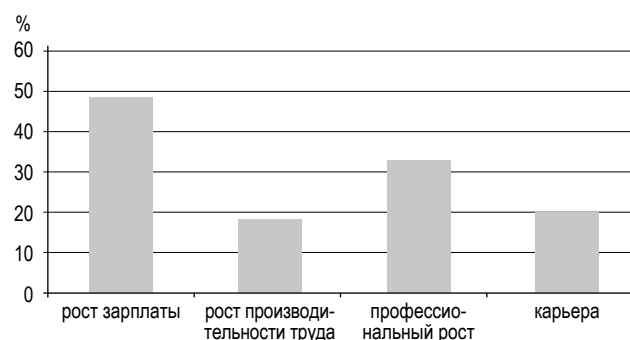


Рис. 2. Мнения рабочих о результатах подготовки

Большинство опрошенных рабочих осознают взаимообусловленность прохождения подготовки и возникновения тех или иных результатов. По-прежнему в иерархии трудовых ценностей лиди-

рует заработная плата, именно с ее ростом связан основной результат подготовки. В то же время профессиональное развитие и карьерный рост немалого отстоят от стремления увеличить заработную плату. Казалось бы, видимая на диаграмме сравнительно невысокая оценка роста производительности труда как результата подготовки отнюдь не означает отсутствие стремления рабочих к производительному труду. На наш взгляд, рабочий, как впрочем и любой другой работник предприятия, прежде всего заинтересован в прямой индивидуальной выгоде, а производительность труда – производственно-экономический показатель, выполнять который рабочий будет стремиться, если для него производительный труд будет выражен в росте зарплаты, профессионализма и карьере. Таким образом, с субъективной точки зрения, мнение рабочих в отношении роста производительности труда вполне оправданно. В то же время важным направлением перспективного развития системы подготовки рабочих кадров становится создание экономически обоснованного набора показателей оценки эффективности подготовки, которые будут согласованно учитывать изменение целевых компетенций рабочего, изменение уровня производительности труда, а также материального вознаграждения и карьерного статуса.

Далее были изучены используемые на предприятии методы подготовки (рис. 3).

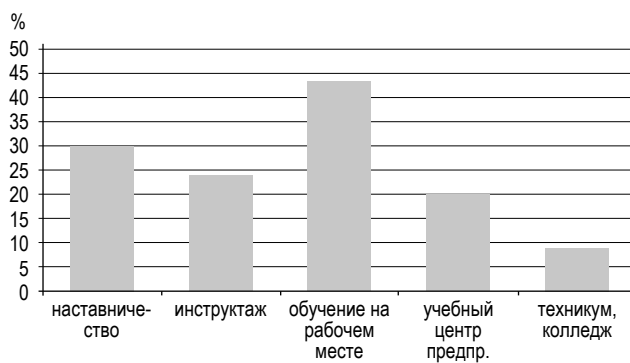


Рис. 3. Используемые на предприятии методы подготовки рабочих

Наиболее распространена подготовка на рабочем месте, что означает необходимость развития института наставничества. К сожалению, включение организаций среднего профессионального образования в линейку подготовки рабочих для рассматриваемого предприятия оказывается не столь актуальным, как можно было бы ожидать. В то же время вновь находит подтверждение факт приоритетной значимости учебных центров как организационного ядра системы подготовки рабочих.

На рис. 4 приводится анализ причин или факторов роста производительности труда на исследуемом предприятии.

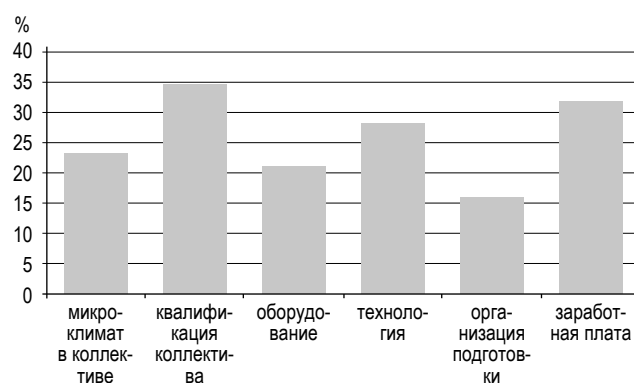


Рис. 4. Мнения респондентов о причинах роста производительности труда

Как видим, респонденты отметили ведущее значение квалификации трудового коллектива для целей роста производительности труда. Относительно невысокая значимость организации подготовки в этом случае входит в противоречие с указанным условием. Можно предположить, что устойчивым социальным стереотипом, который нашел отражение в ответах на данный вопрос, является представление об организациях среднего профессионального образования как основном поставщике квалифицированных рабочих для предприятия. Анализ предыдущих данных исследования нацеливает реальный вектор подготовки рабочих в сторону самого предприятия. В то же время ответы на данный вопрос еще раз подтверждают сделанный ранее вывод о фундаментальном влиянии системы подготовки на производительность труда, возникающую в результате создания экономического механизма интеграции результатов подготовки и изменения заработной платы, обогащения труда, карьерного роста рабочего.

Особого внимания заслуживает выявленный факт неизменности или малых изменений в характере работы после прохождения подготовки. Подобное обстоятельство, с одной стороны, может указывать на мобильный характер подготовки, а другой стороны, определяет высокую значимость наставничества в ходе адаптации вновь принятых рабочих. На данном предприятии подготовка рабочего, по сути, инициируется и проводится в период его профессиональной адаптации, то есть следует непосредственно за наймом на работу.

Завершающим разделом анкеты стали вопросы о компетентностных приоритетах рабочих и степени их сформированности по результатам подготов-

ки. На рис. 5 представлены выявленные приоритеты профессиональных компетенций рабочих.

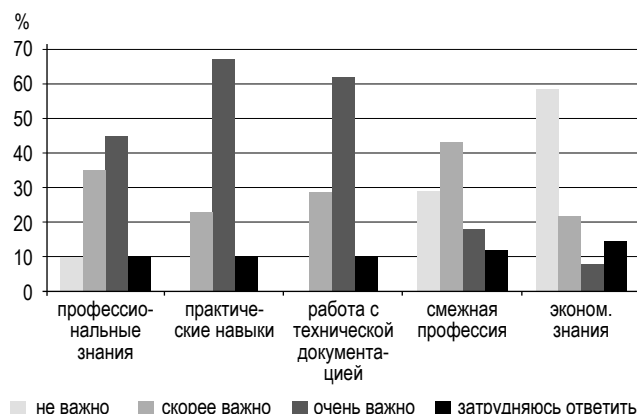


Рис. 5. Декомпозиция профессиональных компетенций рабочих

Результаты опроса подтверждают значимость практических навыков, в том числе большое значение имеет навык работы с технической документацией. В то же время респонденты уделяют внимание когнитивной составляющей подготовки, что, безусловно, предполагает высокие требования к качеству образования наставников и мастеров производственного обучения. Кроме того, по данным анкеты можно сделать вывод о готовности предприятия принимать рабочих без опыта работы и разряда и осуществлять подготовку непосредственно на предприятии.

Сопоставим декомпозицию профессиональных компетенций с оценкой качества подготовки по ним (рис. 6).

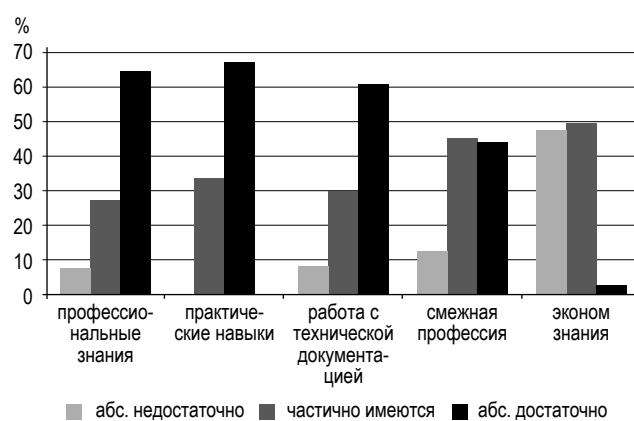


Рис. 6. Оценка сформированности профессиональных компетенций в результате подготовки

Анализируя результаты по диаграмме, можно сделать следующие выводы:

– по наиболее значимому параметру «практические навыки работы» уровень подготовки оценивается как «достаточный» либо «абсолютно достаточный»;

– второй по значимости параметр «работа с технической документацией» сформирован на достаточном уровне, в то же время имеется немалая доля рабочих, которые абсолютно не удовлетворены качеством подготовки по этому параметру;

– в качестве положительной тенденции можно отметить высокий уровень теоретической подготовки по изучаемым дисциплинам, что дает рабочим системное представление об объекте профессиональной деятельности и дальнейшую возможность наращивать профессиональные знания через самообразование и повышение квалификации;

– также профессиональная подготовка, которую, как уже отмечено ранее, рабочие преимущественно проходят в корпоративном формате, на удовлетворительном уровне дает обучающимся представление о смежной профессии, повышая, таким образом, возможности внутрипроизводственной ротации рабочих.

В анкете был приведен расширенный перечень социально-личностных компетенций рабочих, и респондентам также предлагалось оценить их важность и степень сформированности по результатам подготовки. На рис. 7 можно видеть оценку значимости социально-личностных компетенций с точки зрения рабочих. Как видим, рабочие оценивают как максимально значимые такие компетенции, как работоспособность, ответственность, дисциплинированность, результативность, готовность к освоению новой техники, самообразованию, способность работать в команде, способность к творческим решениям.

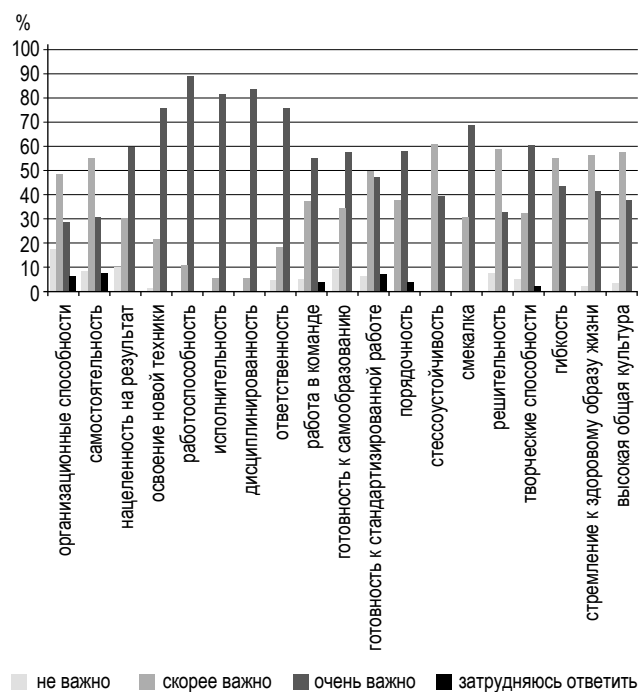


Рис. 7. Декомпозиция социально-личностных компетенций рабочих

Анализ сформированности компетенций в результате прохождения подготовки представлен на рис. 8.

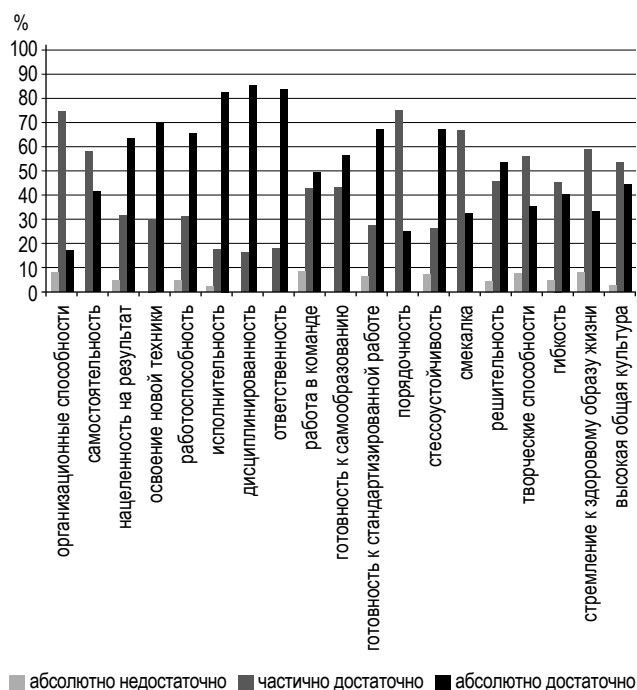


Рис. 8. Оценка сформированности социально-личностных компетенций рабочих в результате подготовки

Сложившаяся практика подготовки на предприятиях и в организациях среднего профессионального образования ориентирована прежде всего на приобретение профессиональных нежели социально-личностных компетенций в определенной области профессиональной деятельности. Тем не менее респонденты отметили абсолютно достаточный уровень сформированности по большинству приоритетно значимых компетенций. Недостаточно сформированными в результате подготовки оказались готовность к командной работе, творческие способности. Также выявлена недостаточная готовность рабочих к освоению новой техники.

Проведенное социологическое исследование, а также анализ статистической отчетности и корпоративных стандартов подготовки выявили наличие следующих системообразующих характеристик профессиональной подготовки рабочих кадров на предприятии:

- подготовка рабочих кадров ведется на соответствующей текущим требованиям производства материально-технической, нормативно-методической, кадровой базе;

- постоянно поддерживается нормативный уровень количественного охвата рабочих необходимыми программами подготовки с целью исключения разрыва между плановым и фактическим разрядом работ;

- по многим наиболее значимым профессиональным и социально-личностным компетенциям качество подготовки признается удовлетворительным.

Наряду с указанными сильными сторонами определены проблемные области подготовки:

- подготовка непосредственно на производстве практически никак не связана с возможностями внешней среды, в частности, мало используется потенциал организаций среднего профессионального образования;

- рабочие, прошедшие подготовку, как правило, не отождествляют ее результат с ростом производительности труда;

- основным методом обучения по-прежнему остается обучение на рабочем месте, в то время как иные методы подготовки используются значительно меньше;

- ряд важных профессиональных и социально-личностных компетенций рабочих формируется в ограниченном режиме;

- подготовка ориентирована на текущие потребности производства и недостаточно учитывает как требования к высокопроизводительным рабочим местам на национальном уровне, так и стратегические перспективы самого предприятия.

Сопоставление указанных сильных сторон и проблемного поля подготовки позволили автору определить следующие перспективные направления развития системы подготовки рабочих кадров для достижения стратегических ориентиров создания высокопроизводительных рабочих мест на предприятиях:

- система подготовки должна стать многоуровневой и включать «внешний контур», а следовательно, использовать академический и ресурсный потенциал организаций среднего профессионального образования и предприятий-партнеров;

- необходимо дифференцировать формы и методы подготовки в зависимости от уровня технологичности рабочего места, его значимости с точки зрения роста производительности труда, интегрируя тем самым программы подготовки по профессиям с программой управления производительностью труда на предприятии;

- оценка эффективности подготовки должна идентифицировать не просто определенный уровень сформированности компетенций, но также и оценку роста производительности труда в единстве с ростом заработной платы и карьеры рабочего.

Автору представляется особенно важным не просто констатация указанных аспектов развития, но в большей степени обеспечение их реализации через формирование новой модели системы подготовки рабочих кадров, которая способна трансформировать накопленный профессиональ-

ный опыт и ресурсный потенциал внешней и внутренней среды предприятий для точного и полного выполнения целевых ориентиров роста производительности труда на высокотехнологичных рабочих местах в условиях деиндустриализации российской экономики.

### Список литературы

1. Балацкий Е. В., Екимова Н. А. Доктрина высокотехнологичных рабочих мест в российской экономике. М.: Эдитус, 2013, 124 с.
2. Прогноз баланса трудовых ресурсов на 2015–2017 гг. URL: <http://www.rosmintrud.ru/docs/mintrud/migration/22> (дата обращения: 07.05.2015).
3. ВВП России в 2014 году вырос на 0,6 %. URL: <http://www.rbc.ru/rbcfreenews/551c01bb9a7947283b07c781> (дата обращения: 07.05.2015).
4. Раздел «Обучение персонала». URL: <https://www.iss-reshetnev.ru/personell/training/> (дата обращения: 07.05.2015).

Подвербных У. С., аспирант.

**Сибирский государственный аэрокосмический университет им. академика М. Ф. Решетнева.**

Пр. им. газеты «Красноярский рабочий», 31, Красноярск, Россия, 660014.

E-mail: verba07.90@mail.ru

Таюрский А. И., академик РАО, доктор экономических наук, профессор.

**Сибирский государственный аэрокосмический университет им. академика М. Ф. Решетнева.**

Пр. им. газеты «Красноярский рабочий», 31, Красноярск, Россия, 660014.

E-mail: kafedra\_mkpu@mail.ru

*Материал поступил в редакцию 23.07.2015.*

*U. S. Podverbnykh, A. I. Taurskiy*

### PERSONNEL TRAINING ISSUES ANALYSIS BASED ON THE EXAMINATION OF THE SPECIFIED SOCIOLOGICAL RESEARCH RESULTS

The results of investigation of personnel training held at one of the leading high-tech companies in the country – JSC “Information Satellite Systems” named after academician M. F. Reshetnev are listed in the article. Methods of questioning and analysis of statistical reporting were applied during the research. A correlation between the results of training and a labor productivity growth was substantiated, the need for a strategic integration of the enterprise containing the relevant training institutions of secondary vocational education was identified. The prospects of alterations in forms and methods of training are set in order to build personnel competencies.

**Key words:** *vocational training, working personnel, labor productivity, competence, forms and methods of training.*

### References

1. Balatskiy E. V., Ekimova N. A. *Doktrina vysokotekhnologichnykh rabochikh mest v rossiiskoy ekonomike* [The doctrine of high-tech jobs in the Russian economy]. Moscow, Editus Publ., 2013, 124 p. (in Russian).
2. *Prognoz balansa trudovykh resursov na 2015–2017* [Forecast of the balance of labour resources for 2015–2017]. URL: <http://www.rosmintrud.ru/docs/mintrud/migration/22> (Accessed 7 May 2015) (in Russian).
3. *Vnutrenniy Valovyy Produkt Rossii v 2014 godu vyros na 0,6%* [The Gross domestic product of Russia in 2014 increased by 0,6%]. URL: <http://www.rbc.ru/rbcfreenews/551c01bb9a7947283b07c781> (Accessed 7 May 2015) (in Russian).
4. *Razdel “Obucheniye personala”* [The section of “staff Training”]. URL: <https://www.iss-reshetnev.ru/personell/training/> (Accessed 7 May 2015) (in Russian).

Podverbnykh U. S.

**Siberian State Aerospace University named after academician M. F. Reshetnev.**

Pr. Krasnoyarsky Rabochy, 31, Krasnoyarsk, Russia, 660014.

E-mail: verba07.90@mail.ru

Taurskiy A. I.

**Siberian State Aerospace University named after academician M. F. Reshetnev.**

Pr. Krasnoyarsky Rabochy, 31, Krasnoyarsk, Russia, 660014.

E-mail: kafedra\_mkpu@mail.ru