

5. **Chitaeva O. B.** The bases of the development conception of National Educational Standards of EPE of second generation // Professional education. – 2003. – N 5. – P. 5–6.
6. **Smolin O. N.** The Law on the School Standards: there are stories with more woe // National Education. – 2004. – N 4. – P. 11–17.
7. **Kondakov A. M.** The standard: innovation and continuity // Pedagogy. – 2009. – N 4. – pp. 14–18.
8. **Kuznetsov A. A., Ryzhakov M. V.** The standards of the second generation // Biology in School. – 2009. – N 2. – P. 3–7.
9. **Efanov A. V., Patrikov A. N., Sergeev A. V., Shechenko K. V.** Social partnership in professional education system: experience of categorization and realization // Education and Science. – 2009. – N 11. – P. 48–59.
10. **Smirnov I. P., Polyakov V. A., Tkachenko E. V.** New Organizational Principles of Elementary Professional Education. The Transition to an Open System in the Conditions of Labor Market. – Moscow: Aspect, 2004. – 32 p.
11. **Vyazemskii E. E.** National educational standards of the second generation: innovative character, functionality, features // Teaching History in School. – 2009. – N 8. – P. 4–13.

Принята редакцией 15.11.2013

УДК 377(571.14)

АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЙ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ РЕГИОНА

М. Н. Федоров, Л. А. Федорова (Новосибирск)

Целью статьи является выявление тенденций в профессиональном образовании региона. В соответствии с целью проведен анализ изменений с начала рыночных реформ по настоящее время. Установлено, что за счет снижения численности контингента в учреждениях начального и среднего профессионального образования, роста в учреждениях высшего профессионального образования, в профессиональном образовании региона формируется тенденция несоответствия масштабов и структуры подготовки кадров. Это ведет к дефициту специалистов среднего звена и квалифицированных рабочих. На региональном уровне необходимо усиление мер, направленных на повышение престижа рабочих профессий и специальностей среднего профессионального образования. Авторами использован оригинальный подход, позволяющий рассмотреть проблему с позиций развития института частной собственности.

Ключевые слова: реструктуризация, численность обучающихся, структура подготовки кадров, занятость, количество предприятий, компетенции, частная собственность.

© Федоров М. Н., Федорова Л. А., 2014

Федоров Михаил Николаевич – декан факультета среднего профессионального образования, кандидат экономических наук, кафедра финансов и статистики. Новосибирский государственный аграрный университет.

E-mail: fedorovmn67@mail.ru

Федорова Лилия Александровна – старший преподаватель Центра профессионального образования. Новосибирский институт повышения квалификации и переподготовки работников образования

E-mail: lija28@mail.ru

AN ANALYSIS OF CHANGES IN THE VOCATIONAL EDUCATION IN THE REGION

M. N. Fedorov, L. A. Fedorova (Novosibirsk)

The aim of the article is to identify the trends in vocational education in the region. According to this aim, an analysis has been conducted of the changes from the beginning of market reforms to the present. It has been found that due to diminishing of the number of students in the institutions of primary and secondary vocational education, and the growth of the higher education institutions, in the vocational education in the region there is being formed a tendency of discrepancy in the size and structure of training. This leads to a shortage of mid-level professionals and skilled workers. At the regional level, we need to strengthen measures aimed at enhancing the prestige of working professions and specialties of vocational education. The authors used a novel approach that allowed considering the problem from the standpoint of the development of private property.

Key words: *restructuring, the number of students, the structure of training, employment, number of businesses, competence, private ownership.*

С развитием рыночной экономики происходят преобразования во всех значимых сферах жизни общества, наблюдается усиление интеграции с мировым экономическим сообществом. Процессы, связанные с глобализацией, оказывают существенное влияние на образование, его цели и содержание образовательного процесса [1].

Вступление России в ВТО, внедрение новых дорогостоящих технологий актуализируют проблему подготовки высококвалифицированных профессионалов, способных работать со сложным наукоемким оборудованием и гибко реагировать на изменения рыночной конъюнктуры в условиях жесткой конкуренции с зарубежными партнерами.

Реформирование системы российского профессионального образования [2] происходит на фоне изменений в обществе, влияющих на саму систему и имеющих как положительные, так и отрицательные тенденции [3; 4]. В результате преобразований изменяются условия и структура подготовки кадров в системе профессионального образования региона [5].

Рассмотрим тенденции изменений основных показателей в профессиональном образовании Новосибирской области¹ по сравнению с дореформенным периодом на основании данных Росстата [6–8].

В табл. 1 заметно снижение численности обучающихся в учреждениях начального профессионального образования (НПО), среднего профессионального образования (СПО) при значительном росте контингента выс-

¹В статистической информации представлены данные на конец года. В отчетности учреждений, как правило, данные на конец года являются данными и на начало следующего года. В настоящей статье анализ изменений проводится преимущественно на начало года.

Mikhail Nikolaevich Fedorov – Ph.D. in Economics, Novosibirsk State Agrarian University.

Fedorova Liliya Aleksandrovna – Senior Lecturer of the Center for Professional Education, Novosibirsk Institute of Advanced Training and Retraining of Education Workers.

шего профессионального образования (ВПО). Так, в 2012 г. по отношению к 1991 г. снижение контингента в учреждениях НПО составило 20,6 тыс. чел. (в 2010 – 17,8) или 56,6 % (более чем в 2 раза), в учреждениях СПО этот показатель снизился на 9,2 тыс. чел. (в 2010 г. – 8,5), или на 19,8 %, по отношению к 2011 г. – соответственно 2,8 и 0,7 тыс. чел.

В учреждениях ВПО продолжается рост численности контингента. В 2012 г. по сравнению с 1991 г. он составил 62,2 тыс. чел., или 79,3 %, а по отношению к 2011 г. – 0,6 %.

В результате продолжающегося процесса реструктуризации системы НПО и СПО количество учреждений НПО снизилось на 50, СПО – на 6. Количество учреждений ВПО, напротив, увеличилось на 9.

Из данных табл.1 следует, что снижение числа образовательных учреждений НПО и СПО напрямую связано с уменьшением численности обучающихся. Так в 1991 г. контингент обучающихся на одно учреждение НПО и СПО составлял 371 и 861 чел., в 2012 г. – 329 и 777 чел., на 10 000 чел. отношение численности обучающихся в учреждениях НПО/СПО к ВПО в 1991 г. составляло 299 к 287, в 2012 – 195 к 526, или 1,04 и 0,37 соответственно.

В зависимости от уровня образования и выбранной специальности СПО или профессии НПО период обучения может варьировать от 10 мес. до 2 лет 10 мес., а по программам повышенного уровня и до 3 лет 10 мес. В учреждениях ВПО программы подготовки бакалавров составляют 3 года 10 мес.

В статистических сборниках нет информации о количестве обучающихся по специальностям и срокам обучения в учреждениях НПО, СПО и ВПО. Поэтому без учета специфики обучения по показателю общей численности на одного студента, обучающегося по программам СПО и НПО,

Таблица 1

*Динамика изменений основных показателей
в профессиональном образовании Новосибирской области*

Учреждения	1991 г.	2001 г.	2011 г.	2012 г.	2012 г. в %	
					1991 г.	2011 г.
<i>Число образовательных учреждений, ед.</i>						
НПО	98	84	69	48	49,0	69,6
СПО	54	60	47	48	88,9	102,1
ВПО	15	23	25	24	160,0	96,0
<i>Численность обучающихся, тыс. чел.</i>						
НПО	36,4	31,7	18,6	15,8	43,4	84,9
СПО	46,5	49,7	38,0	37,3	80,2	98,1
ВПО	78,8	139,7	140,4	141,3	179,3	100,6
<i>Численность обучающихся на одно учреждение, чел.</i>						
НПО	371	377	270	329	88,7	121,8
СПО	861	828	808	777	90,2	96,2
ВПО	5253	6073	5616	5887	112,1	104,8
<i>Численность обучающихся на 10 000 чел.</i>						
НПО	133	117	70	59	44,4	84,3
СПО	169	181	139	136	80,5	97,8
ВПО	287	515	577	526	183,3	91,2

в 2012 г. приходилось 2,7 студента ВПО, отношение составляло 141,3/53,1. В 1990 г. – 78,8/82,9, или практически поровну. Поэтому необходимо отметить, что в профессиональном образовании региона в настоящее время сохраняется тенденция несоответствия масштабов и структуры подготовки [9–10].

Однако при рассмотрении динамики основных показателей, приведенных в табл. 1, нужно принимать во внимание более масштабные изменения, произошедшие за период реформ.

Профессиональное образование непосредственно связано с трудовой деятельностью людей, поэтому в данном исследовании рассмотрим лишь те аспекты изменений, которые можно измерить показателями, характеризующими эти изменения. В табл. 2–4 рассмотрим изменения показателей занятости, количества предприятий, распределения предприятий по формам собственности.

Количество предприятий в Новосибирской области, по данным Росста-

Таблица 2

Показатели занятости в экономике региона

Показатель	1990 г	2000 г	2005 г	2010 г	2011 г	2011 г. в % к 1990 г.
Количество предприятий (на начало года)	4866	78100	135540	153273	159034	32,7
Среднегодовая численность занятых в экономике, тыс. чел.	1414,5	1130,0	1221,7	1286,6	1305,1	92,3
Численность экономически активного населения, тыс. чел.	–	1383	1371	1422	1440	–
Численность занятых в экономике, чел. на одно предприятие	291	14,5	9,0	8,4	8,2	2,8

та, с 1990 по 2012 г. увеличилось с 4886 до 159 034, или в 32,7 раза (табл. 2), в Российской Федерации – в 16,9 раза.

Среднегодовая численность занятых в экономике региона с 1990 по 2011 г. снизилась на 7,7 %, а этот же показатель в расчете на одно предприятие уменьшился с 294 до 8,2 чел., или в 35,5 раза.

Данная тенденция связана с коренными изменениями в экономике нашей страны и прежде всего с развитием института частной собственности (табл. 3).

Из данных табл. 3 видно, что к 2012 г. на территории Новосибирской области предприятий с государственной и муниципальной формами собственности осталось лишь 3,9 %, тогда как предприятий с частной формой собственности – 92,5 %. Количество малых предприятий со среднегодовой численностью 4 чел. составило 39,1 %.

В табл. 4 приведена укрупненная группировка предприятий по условному признаку – производство или услуги. Видно, что всего около 19 % предприятий, имеющих 33 % численности, заняты в производстве, а 81 % предприятий с 67 % занятых – в сфере услуг.

Тенденции, связанные со снижением показателя численности занятых на одно предприятие, на фоне роста количества предприятий с частной формой собственности, увеличением занятых в сфере услуг способствуют

Таблица 3

Распределение предприятий по формам собственности в 2011 г.
в Новосибирской области (данные на конец года)

Форма собственности	Количество, предпр., тыс.	Структура, %
Государственная	1,654	1,0
Муниципальная	4,658	2,9
Частная	147,171	92,5
Общественных и религиозных организаций (объединений)	2,906	1,9
Прочие формы собственности, включая смешанную российскую, собственность государственных корпораций, иностранную, совместную российскую и иностранную	2,645	1,7
ИТОГО	159,034	100,0
Число малых предприятий	62,200	39,1
Среднесписочная численность работников малых предприятий, тыс. чел.	249,8	
Среднесписочная численность работников на одно малое предприятие, чел.	4,0	

усилению конкуренции на рынке труда, что ведет к повышению спроса на услуги высшего профессионального образования.

Потребности в расширении профессиональных познаний и формировании новых умений в настоящее время особенно актуальны для малых предприятий, где руководители и специалисты вынуждены повышать свою компетентность в вопросах управления коллективом, ведения бухгалтерского учета, юриспруденции, технологии осуществляемых на предприятии процессов, и других в зависимости от специфики предприятия [11–13].

Сопоставление численности обучающихся в Новосибирской области в 2012 г. в учреждениях ВПО (141,3 тыс. чел.) и ее динамики за анализируемый период с количеством предприятий (159,0 тыс.) позволяет сделать предположение о наметившейся тенденции стабилизации спроса и предложения на рынке образовательных услуг по подготовке специалистов с высшим профессиональным образованием. Однако интенсивность подготовки такого количества специалистов с высшим образованием ведет к перенасыщению для них рынка труда и росту дефицита специалистов со средним профессиональным образованием и квалифицированных рабочих.

На предприятиях региона наблюдается увеличение потребности в специалистах среднего звена и профессиональных рабочих. Многие руководители предприятий готовы принять студентов, обучающихся по программам СПО, на работу даже не по профилю специальности в процессе прохождения практики и готовы предоставить общежитие, гарантированную заработную плату, организовать переобучение. Но тем не менее разрыв между спросом на данную категорию специалистов и предложением продолжает увеличиваться.

Для преодоления негативных тенденций в профессиональном образовании региона, повышения численности контингента в учреждениях НПО/СПО на региональном уровне необходима корректировка региональных программ развития, выработка мер, направленных на повышение престижа рабочих профессий и специальностей СПО, совершенствование учеб-

Таблица 4

Условное распределение среднегодовой численности занятых в экономике по видам экономической деятельности в 2011 г.

Вид экономической деятельности	Среднегодовая численность занятых		Количество предприятий	
	тыс. чел.	структура, %	ед.	структура, %
<i>Группа 1</i>				
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство рыболовство, рыбоводство	119,5	9,2	4072	2,6
Добыча полезных ископаемых	6,8	0,5	207	0,1
Обрабатывающие производства	183,4	14,1	12833	8,1
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	32,3	2,4	871	0,4
Строительство	88,9	6,8	12526	7,9
Итого по группе 1	430,9	33,0	30509	19,1
<i>Группа 2</i>				
Гостиницы и рестораны	20,9	1,6	2112	1,3
Транспорт и связь	126	9,7	9532	6,0
Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	128,2	9,8	27131	17,1
Образование	106,8	8,2	3209	2,0
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	83,4	6,4	1672	1,1
Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	59,6	4,6	6310	4,0
Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	249,6	19,1	74178	46,6
Другие виды	99,7	7,6	4381	2,8
Итого по группе 2	874,2	67	128525	80,9
Всего	1305,1	100,0	159034	100,0

ного процесса с соответствии с требованиями ФГОС [14].

Инновационное развитие экономики в условиях ее интеграции в мировое сообщество, техническое и технологическое перевооружение производства, направленные на повышение эффективности работы предприятий, напрямую связаны с повышением эффективности использования главного ресурса – рабочей силы.

Это возможно в условиях непрерывного повышения квалификации; приобретения дополнительной квалификации, новых компетенций; наращивания общих и профессиональных компетенций; развития у специалистов способностей к выполнению большего объема работ, разнонаправленных видов деятельности.

Росту качества подготовки специалистов, повышению уровня их конкурентоспособности [15] будет способствовать разработка профессиональных стандартов, обновление федеральных государственных образовательных стандартов, а также создание центров сертификации профессиональных квалификаций.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Паршиков В. И., Черных С. И.** Глобализация мультикультурного мира и образование: методологические аспекты взаимосвязи // *Профессиональное образование в современном мире*. – 2012. – № 4 (7). – С. 4–17.
2. **Федорова Л. А.** Инновационные идеи модернизации российского образования в свете Болонского процесса : сб. стат. // *ГЕО-Сибирь – 2010 : материалы VI междунар. науч. конгресса*. – Новосибирск : Сибирская государственная геодезическая академия, 2010. – С. 286–292.
3. **Наливайко Н. В., Паршиков В. И.** О тенденциях развития современного профессионального образования // *Профессиональное образование в современном мире*. – 2012. – № 3 (6). – С. 3–6.
4. **Паршиков В. И.** Актуальные вопросы развития отечественного профессионального образования // *Профессиональное образование в современном мире*. – 2012. – № 1 (4). – С. 3–8.
5. **Федоров М. Н.** Анализ изменений в профессиональном образовании Новосибирской области // *Инновационные процессы и технологии в образовании: стратегии, риски, перспективы* : сб. материалов Всерос. науч.-практ. конф. (г. Новосибирск, 22–23 марта 2011 г.) : в 3 т. Т. III. – Новосибирск : Изд-во НИПКиПРО, 2011. – 316 с.
6. **Регионы России.** Социально-экономические показатели. 2010: Р32 Стат. сб. / Росстат. – М., 2010. – 996 с.
7. **Регионы России.** Социально-экономические показатели. 2011: Р32 Стат. сб. / Росстат. – М., 2011. – 990 с.
8. **Регионы России.** Социально-экономические показатели. 2012: Р32 Стат. сб. / Росстат. – М., 2012. – 990 с.
9. **Федоров М. Н., Федорова Л. А.** Подготовка специалистов среднего звена в системе научно-образовательного агропроизводственного кластера : в 4 ч. // *Актуальные вопросы образования. Информационно-образовательная среда как фактор устойчивого развития современного инновационного общества* : сб. материалов Междунар. науч.-практич. конф. (27 февраля – 1 марта 2013 г.). – Новосибирск : СГГА, 2013. – Ч. 1. – С. 123–126.
10. **Федорова Л. А.** Реализация стратегии интеграции профессионального образования и производства через создание отраслевых ресурсных центров (на примере Новосибирской области) : сб. материалов : в 2 т. // *Интерэкспо ГЕО-Сибирь-2012. «Геопространство в социальном и экономическом дискурсе» VIII междунар. науч. конгр.* (10–20 апреля 2012 г.). – Новосибирск : СГГА, 2012. – Т. 2. – С. 42–47.
11. **Федорова Л. А.** Корпоративное обучение в системе непрерывного профессионального образования : сб. статей // *Традиции и новации в начале XXI века* : материалы межрегион. междисц. науч. конф. – Новосибирск : Сибирская государственная геодезическая академия. – 2012. – С. 196–199.
12. **Федорова Л. А.** Дорожная карта модернизации системы начального и среднего профессионального образования : сб. статей // *Инновационные процессы в образовании: стратегии, риски, перспективы* : материалы Всерос. науч.-практ. конф. – Новосибирск : НИПКиПРО, 2011. – 315 с.
13. **Хафизова Э. Б., Сабиров М. М.** Общие тенденции и проблемы в развитии систем повышения квалификации работников управленческого труда // *Профессиональное образование в современном мире*. – 2011. – № 2. – С. 85–90.
14. **Федоров М. Н., Токмянина А. А.** Особенности внедрения ФГОС в образовательный процесс на примере ПУ № 9 г. Новосибирска : в 3 т. Т. III // *Инновационные процессы и технологии в образовании: стратегии, риски, перспективы* : сб. материалов Всерос. науч.-практич. конф. (22–23 марта 2011 г.). – Новосибирск : Изд-во НИПКиПРО, 2011. – 316 с.

15. **Эверстова С. Т.** Повышения конкурентоспособности выпускников системы начального профессионального образования // Профессиональное образование в современном мире. – 2011. – № 2. – С. 90–95.

REFERENCES

1. **Parshikov V.I., Chernykh S.I.** Globalization of the Multicultural world and education: the methodological aspects of the relationship // Professional education in the modern world. – 2012. – N 4 (7). – P. 4–17.
2. **Fedorov L. A.** Innovative ideas of modernization of Russian education in the light of the Bologna Process: collection of articles // GEO-Siberia – 2010: Materials of the VI Intern. scientific. Congress. – Novosibirsk: Siberian State Academy of Geodesy, 2010. – P. 286–292.
3. **Nalivayko N. V., Parshikov V. I.** On the tendencies of development of modern vocational education // Professional education in the modern world. – 2012. – N 3 (6). – P. 3–6.
4. **Parshikov V. I.** Topical questions of the national vocational education // Professional education in the modern world. – 2012. – N 1 (4). – P. 3–8.
5. **Fedorov M. N.** Analysis of changes in the vocational education of the Novosibirsk Region // Innovative processes and technologies in education: strategies, risks, prospects. Collection of works from the All-Russian scientific-practical conf. (Novosibirsk, 22–23 March 2011) in 3 vol., III. – Novosibirsk: NIPKiPRO in 2011. – 316 p.
6. **Regions of Russia.** Socio-economic indicators. 2010: P32 Stat. Sat / Rosstat. – Moscow, 2010. – 996 p.
7. **Regions of Russia.** Socio-economic indicators. 2011: P32 Stat. Sat / Rosstat. – M., 2011. – 990 p.
8. **Regions of Russia.** Socio-economic indicators. 2012: P32 Stat. Sat / Rosstat. – M., 2012. – 990 p.
9. **Fedorov M. N., Fedorova L. A.** Training of the mid-level specialists in the system of scientific-educational agricultural industrial cluster: in 4 parts, Part 1 // Topical problems of education. Informational and educational environment as a factor of sustainable development of modern innovative society: Collection of works of the Intern. Scientific- practical. conf. (February 27 – March 1, 2013) . – Novosibirsk: SCSA, 2013 . – P. 123–126.
10. **Fedorova L. A.** A strategy of implementation of integration of vocational education and production through the creation of the sectoral resource centers (on the example of the Novosibirsk region). Coll. of works in 2 volumes. Vol. 2 // Interexpo GEO-Siberia 2012. “Geospatial social and economic discourse” VIII Intern. scientific Congress. (April 10–20, 2012). – Novosibirsk: SCSA, 2012. – P. 42–47.
11. **Fedorova L.A.** Corporate training in continuous professional education: coll. of articles // Traditions and innovations in the early twenty-first century: Proc. of inter-regional inter-discipl. scientific. conf. – Novosibirsk: Siberian State Academy of Geodesy. – 2012. – P. 196–199.
12. **Fedorova L.A.** Roadmap for the modernization of primary and secondary vocational education: coll. of articles // Innovative processes in education: strategies, risks, prospects: Proc. of All-Russian scientific-practical. conf. – Novosibirsk : NIPKiPRO 2011. – 315 p.
13. **Khafizova E. B., Sabirov M.** General trends and challenges in the development of systems for advanced training of managers // Professional education in the modern world. – 2011. – N 2 . – P. 85–90.
14. **Fedorov M. N., Tokmyanina A. A.** The features of implementation of Federal Educational Standards into the educational process on the example of Professional College number 9 in Novosibirsk: 3 vol., Vol. III // Innovative processes and technologies in education: strategies, risks, prospects: Proc. of All-Russian scientific-practical. conf. (March 22–23, 2011). – Novosibirsk: NIPKiPRO, 2011. – 316 p.

15. **Everstova S. T.** Enhancement of competitiveness of graduates of basic vocational education / / Professional education in the modern world. – 2011. – no. 2. – pp. 90–95.

Принята редакцией 15.11.2013

УДК 333.108:63

ЭЛЕМЕНТЫ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СИСТЕМЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ РУКОВОДИТЕЛЕЙ

Н. В. Чижов, В. Н. Чижов (Барнаул)

Авторы анализируют сложившуюся ситуацию в кадровом корпусе руководителей сельхозорганизаций и показывают необходимость в формировании системы по управлению процессом профессионального роста руководителей сельхозпроизводства. Формируют требования к создаваемой «системе» и излагают свое видение ее структуры и содержания. По мнению авторов, повышение эффективности сельхозпроизводства может быть обеспечено посредством системного роста профессионализма руководителей сельхозорганизаций. Авторы статьи рассматривают основные элементы системы профессионального сопровождения руководителей сельхозорганизаций, делая акцент на индивидуальный подход к каждому руководителю для выработки устойчивого роста его профессионализма и мотивации к инновационной деятельности и повышению эффективности производства.

Ключевые слова: *руководитель, сельхозорганизация, профессионализм, система сопровождения, компетенции, мотивация, инновации, эффективность, общественная аттестация.*

THE ELEMENTS OF CONTINUOUS EDUCATION IN THE SYSTEM OF PROFESSIONAL SUPPORT OF THE DIRECTORS

N. V. Chizhov, V. N. Chizhov (Barnaul)

The authors analyze the current situation concerning the directors of agricultural enterprises and show the need for establishing of a system of management of the

© Чижов В.Н., Чижов Н. В., 2013

Чижов Василий Николаевич – кандидат технических наук, профессор, ректор, Алтайский институт повышения квалификации руководителей и специалистов АПК.

E-mail: aipk-apk@intelbi.ru

Чижов Николай Васильевич – аспирант кафедры товароведение и маркетинг факультета экономики и менеджмента, Алтайский государственный аграрный университет.

E-mail: agau@asau.ru

Chizhov Vasilii Nikolaevich – Candidate of Technical Sciences, Professor, the Rector of the Altai Institute of Professional Development of the Heads and Specialists of Agrarian and Industrial Complex.

Chizhov Nikolai Vasil'evich – graduate student of the Chair of Merchandizing and Marketing of the Department of Economics and Management of the Altai State Agrarian University.