

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КОЛИЧЕСТВЕННОГО СОСТАВА УПРАВЛЕНЧЕСКИХ КАДРОВ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА ПРИВОЛЖСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

Л. Б. Винничек, О. С. Кошевой, А. Н. Опекунов

*ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет», Санкт-Петербург, Россия;
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет», Пенза, Россия*

Ключевые слова: аграрно-промышленный комплекс; диаграмма размаха; образование; регион; управленческие кадры.

Аннотация: Проанализирован качественный состав и сформированы критериальные значения оценок количества специалистов соответствующего уровня образования в системе управления сельскохозяйственными предприятиями. Предложено в качестве методической основы использование графических методов анализа, основанных на построении диаграмм размаха статистических показателей. Для исключения влияния масштабного фактора предложено приведение результатов к численности сельского населения в трудоспособном возрасте. В результате установлены регионы, которые могут служить ориентиром при формировании качественного состава численности управленческих кадров с различным уровнем образования в системе АПК.

Управленческие кадры являются ведущим звеном решения первостепенных задач, поставленных руководством Российской Федерации перед органами законодательной и исполнительной власти. Свидетельством этому является особое внимание президента РФ подготовке управленческих кадров, прежде всего в системе агропромышленного комплекса, что связано со спецификой деятельности сельскохозяйственных предприятий и организаций.

Винничек Любовь Борисовна – доктор экономических наук, профессор, декан факультета экономики и управления в АПК, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет», Санкт-Петербург, Россия; Кошевой Олег Сергеевич – доктор технических наук, профессор кафедры «Экономика и финансы», o1aa1@yandex.ru; Опекунов Алексей Николаевич – кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономика и финансы», ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет», Пенза, Россия.

По данному вопросу существует значительное количество научных публикаций [1 – 5]. Однако основное содержание исследований посвящено качеству образования в аграрном секторе.

Цель работы – формирование критериальных оценок количества специалистов того или иного уровня в системе управления сельскохозяйственными предприятиями. В качестве информационной базы исследования положены официальные статистические данные министерства сельского хозяйства и Федеральной службы государственной статистики (Росстата).

Статистические показатели численности работников, замещающих должности руководителей и специалистов сельскохозяйственных организаций формируются на основе формы статистической отчетности №1-К «Сведения о численности, составе и движении работников, замещающих должности руководителей и специалистов сельскохозяйственной организации» [6], где представляются данные о работниках списочного состава, имеющих соответственно высшее или среднее профессиональное образование, не имеющих высшего или среднего профессионального образования, а также имеющих незаконченное высшее или среднее профессиональное образование или имеющих начальное профессиональное образование, среднее общее или неполное среднее образование, в том числе обучающиеся в вузах или техникумах по заочной или вечерней формам. Следует обратить внимание, что в обобщенных статистических данных отражаются три уровня образования руководящих работников – с высшим образованием, со средним образованием и руководители-практики. К последним относятся категория руководителей, не вошедших в группу с высшим и средним образованием.

В таблице 1 представлены данные о численности работников, замещающих должности руководителей и специалистов сельскохозяйственных организаций по Приволжскому федеральному округу (ПФО) [7]. В республиках Башкортостан, Марий Эл, Мордовия, Чувашской, а также в Самарской области четко просматривается тенденция к росту управленцев с высшим образованием, наблюдается рост управленцев с высшим образованием. В то же время для других региона наблюдается разнонаправленное изменение численности управленцев с высшим образованием.

Для выполнения последующих расчетов в качестве базового периода принимаем 2019 год. Кроме того, выполним нормализацию исходных данных путем соотношения численности работников, замещающих должности руководителей и специалистов сельскохозяйственных организаций по ПФО, к численности сельского населения трудоспособного возраста (табл. 2) [8].

На основе данных табл. 1 и 2 можно сформировать относительный показатель структуры (ОПС) численности управленцев с различным уровнем образования в общей структуре сельского населения в трудоспособном возрасте (табл. 3).

На рисунке 1 представлены диаграммы размаха показателей («ящик с усами») [9] уровня образования работников, замещающих должности руководителей и специалистов сельскохозяйственных организаций по ПФО и субъектам РФ.

Таблица 1

**Численность работников, замещающих должности руководителей
и специалистов сельскохозяйственных организаций по ПФО, чел.**

Регион	Образование	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Республика Башкортостан	Высшее	3877	3811	3791	4146	4250	4384
	Среднее	5491	4990	4549	4285	3996	3919
	Практики	1554	1391	1276	1276	1226	1426
Республика Марий Эл	Высшее	1065	1230	1174	1410	1500	1455
	Среднее	837	865	804	801	784	750
	Практики	174	497	337	221	268	258
Республика Мордовия	Высшее	2091	2192	2308	2364	2628	2789
	Среднее	1508	1534	1408	1378	1536	1395
	Практики	157	141	213	190	291	182
Республика Татарстан	Высшее	4853	5111	5191	4984	4702	4699
	Среднее	5616	5321	5075	4856	4500	4266
	Практики	1285	1291	1369	1363	1109	926
Удмуртская Республика	Высшее	2298	2472	2568	2525	2610	2547
	Среднее	2516	2433	2250	2130	1927	1859
	Практики	871	766	735	694	652	634
Чувашская Республика	Высшее	1497	1585	1480	1569	1460	1520
	Среднее	1343	1246	1074	985	927	853
	Практики	257	186	176	128	264	267
Пермский край	Высшее	1385	1352	1768	1372	1468	1416
	Среднее	2005	1981	1922	1733	1741	1677
	Практики	645	671	795	704	715	647
Кировская область	Высшее	2091	2125	2019	2028	1929	1877
	Среднее	2299	2252	2049	2056	1953	1875
	Практики	742	651	656	685	625	637
Нижегородская область	Высшее	3483	3180	3014	3038	3040	2914
	Среднее	3874	3111	3054	2424	2369	2223
	Практики	756	603	708	474	522	432
Оренбургская область	Высшее	3100	2848	2602	2642	2627	2608
	Среднее	3046	3018	2696	2551	2 460	1976
	Практики	856	772	708	676	776	585
Пензенская область	Высшее	1547	1807	1871	1587	1772	1675
	Среднее	1271	1374	1344	1043	1380	1086
	Практики	224	170	221	161	321	232
Самарская область	Высшее	2779	2776	2877	2195	2696	2846
	Среднее	2147	2041	2093	1696	1746	1842
	Практики	510	425	436	384	490	493
Саратовская область	Высшее	2732	2888	2912	3073	3091	2986
	Среднее	2244	2155	1930	2007	2004	1885
	Практики	543	536	727	511	508	364
Ульяновская область	Высшее	1574	1130	092	1341	1341	1341
	Среднее	1140	842	792	906	906	905
	Практики	166	48	46	183	183	184

Таблица 2

**Численность сельского населения в трудоспособном возрасте
на 1 января 2020 года**

Регион	Население, тыс. чел.
Республика:	
Башкортостан	808,4
Марий Эл	124,5
Мордовия	156,3
Татарстан	495,7
Удмуртская	265,5
Чувашская	239,0
Пермский край	331,1
Область:	
Кировская	133,0
Нижегородская	348,0
Оренбургская	401,1
Пензенская	214,0
Самарская	349,4
Саратовская	321,2
Ульяновская	154,1

Таблица 3

Относительный показатель структуры, %

Регион	Группы по уровню образования		
	высшее	среднее	практики
Республика:			
Башкортостан	0,542	0,485	0,1764
Марий Эл	1,169	0,602	0,2072
Мордовия	1,784	0,893	0,1164
Татарстан	0,948	0,861	0,1868
Удмуртская	0,959	0,7	0,2388
Чувашская	0,636	0,357	0,1117
Пермский край	0,428	0,506	0,1954
Область:			
Кировская	1,411	1,41	0,4789
Нижегородская	0,837	0,639	0,1241
Оренбургская	0,65	0,493	0,1458
Пензенская	0,783	0,507	0,1084
Самарская	0,815	0,527	0,1411
Саратовская	0,93	0,587	0,1133
Ульяновская	0,87	0,587	0,1194

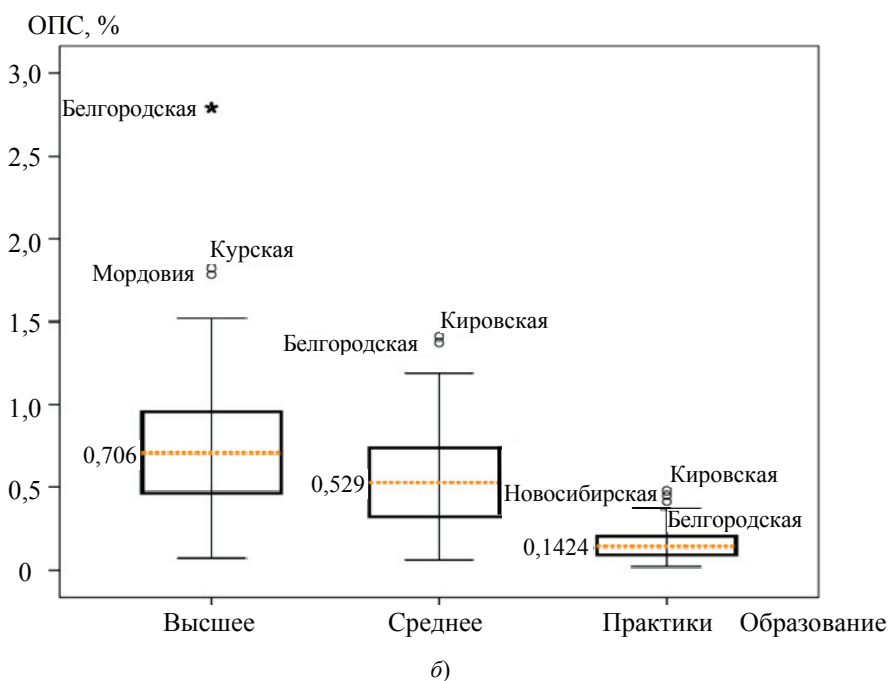
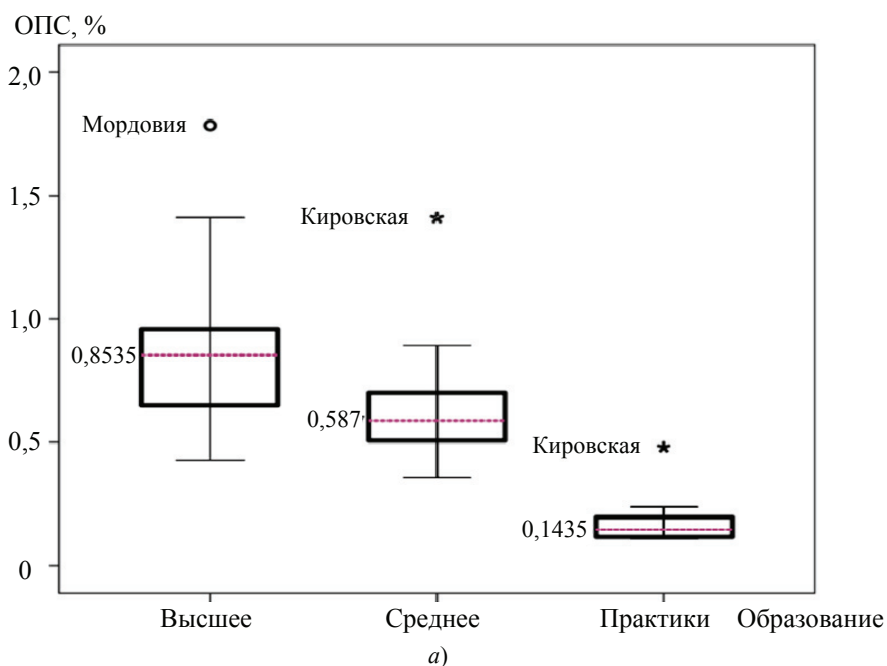


Рис. 1. Диаграммы размаха показателей уровня образования работников, замещающих должности руководителей и специалистов сельскохозяйственных организаций по ПФО (а) и субъектам РФ (б)

На рисунке 1, а, представлены одно anomальное значение показателя, обозначенное кружком (республика Мордовия), и два экстремальных значения – звездочками (Кировская область). Anomальными считаются

те значения, которые находятся за пределами коробки между отметками полуторной и тройной высоты данной коробки [10]; экстремальными – значения показателей, превышающие указанные ранее пределы. Горизонтальные линии, отмеченные пунктирными линиями на коробках, представляют собой медианное значение соответствующего показателя. Анализируя данные, можно сделать вывод, что лучше всего ситуация с руководителями, имеющими высшее образование, обстоит в республике Мордовия. Что касается численности руководителей, имеющих среднее образование либо являющееся практиками, то лидирующее положение по данным показателям в ПФО занимает Кировская область (см. рис. 1, а).

Лидирующее положение в РФ по всем уровням образования занимает Белгородская область, где особенно значительный отрыв наблюдается по уровню высшего образования, также следует отметить – Республику Мордовия и Кировскую область (см. рис. 1, б). На основании результатов рис. 1, б, в качестве критериев уровня образования работников, замещающих должности руководителей и специалистов сельскохозяйственных организаций можно принять показатели, достигнутые Белгородской областью. Это примерно 3 % лиц с высшим образованием от численности сельского населения региона в трудоспособном возрасте, 1,5 % лиц со средним образованием и примерно 0,5 % практиков.

Человеческий капитал в большинстве развитых стран превышает половину величины национального богатства и тем самым характеризует уровень развития страны. Результаты представленного исследования подчеркивают актуальность проблемы подготовки квалифицированных специалистов аграрного профиля, ориентируясь на регионы-лидеры современного аграрного производства. Поэтому направлением дальнейшего исследования является изучение вопросов, связанных с подготовкой управленческих кадров в системе АПК Белгородской области и внедрение положительного опыта подготовки управленцев в АПК других регионов РФ.

Список литературы

1. Степанова, Э. В. Профессиональная подготовка кадров для АПК региона / Э. В. Степанова // Образование и проблемы развития общества. – 2020. – № 1 (10). – С. 174 – 181.
2. Воронин, Б. А. Подготовка кадров для АПК: организационно-экономический механизм / Б. А. Воронин, Н. Б. Фатеева // Аграрный вестник Урала. – 2015. – № 6 (136). – С. 70 – 73.
3. Мотивы выбора профиля обучения студентами-экономистами (региональный аспект) / О. С. Кошевой, В. П. Воробьев, Н. В. Некрылова, А. Н. Опекунов // Изв. высш. учеб. заведений. Поволжский регион. Общественные науки. – 2019. – № 3 (51). – С. 151 – 160. doi: 10.21685/2072-3016-2019-3-15
4. Рябчикова, Н. Н. Перспективы развития аграрного образования в России: сотрудничество в рамках кластерно-сетевых подходов / Н. Н. Рябчикова // Креативная экономика. – 2020. – Т. 14, № 4. – С. 529 – 540. doi: 10.18334/ce.14.4.100744
5. Векленко, В. И. Совершенствование кадровой политики в сельском хозяйстве региона / В. И. Векленко, С. П. Пугач // Вестн. Курской гос. сельскохозяйственной академии. – 2015. – № 2. – С. 6 – 9.

6. О Регламенте предоставления информации в систему государственного информационного обеспечения в сфере сельского хозяйства : Приказ Минсельхоза России от 02.04.2008 г. № 189. – Текст : электронный // КонсультантПлюс. – URL : http://uprveter32.ru/images/files/Kalendarj_otchetnosti/Normativnie_dokumenti/Prikaz_189_reglament.pdf (дата обращения 18.01.2022).

7. Численность работников, замещающих должности руководителей и специалистов сельскохозяйственных организаций. – Текст : электронный // ЕМИСС. – URL : <https://www.fedstat.ru/indicator/42286> (дата обращения: 18.01.22).

8. Численность населения Российской Федерации по полу и возрасту. – Текст : электронный // Федеральная служба государственной статистики. – URL : <https://rosstat.gov.ru/folder/11110/document/13284> (дата обращения: 18.01.2022).

9. Сальникова, К. В. Анализа массива данных с помощью инструмента визуализации «ящик с усами» / К. В. Сальникова // *Universum: экономика и юриспруденция*. – 2021. – № 6 (81). – С. 11 – 17. doi: 10.32743/UniLaw.2021.81.6.11778

10. Бююль, А. SPSS: искусство обработки информации: анализ статистических данных и восстановление скрытых закономерностей : пер. с нем. / А. Бююль, П. Цефель ; под ред. В. Е. Момота. – СПб. : ДиаСофтЮП, 2005. – 602 с.

References

1. Stepanova E.V. [Vocational training for the agro-industrial complex of the region], *Obrazovaniye i problemy razvitiya obshchestva* [Education and problems of society development], 2020, no. 1 (10), pp. 174-181. (In Russ., abstract in Eng.)

2. Voronin B.A., Fateyeva N.B. [Training for the agro-industrial complex: organizational and economic mechanism], *Agrarnyy vestnik Urala* [Agrarian Bulletin of the Urals], 2015, no. 6 (136), pp. 70-73. (In Russ., abstract in Eng.)

3. Koshevoy O.S., Vorob'yev V.P., Nekrylova N.V., Opekunov A.N. [Motives for choosing the profile of education by students in economics (regional aspect)], *Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedeniy. Povolzhskiy region. Obshchestvennyye nauki* [News of higher educational institutions. Volga region. Social Sciences], 2019, no. 3 (51), pp. 151-160, doi: 10.21685/2072-3016-2019-3-15 (In Russ., abstract in Eng.)

4. Ryabchikova N.N. [Prospects for the development of agricultural education in Russia: cooperation within the framework of the cluster-network approach], *Kreativnaya ekonomika* [Creative Economy], 2020, vol. 14, no. 4, pp. 529-540, doi: 10.18334/ce.14.4.100744 (In Russ., abstract in Eng.)

5. Veklenko V.I., Pugach S.P. [Improvement of personnel policy in the agriculture of the region], *Vestnik Kurskoy gosudarstvennoy sel'skokhozyaystvennoy akademii* [Bulletin of the Kursk State Agricultural Academy], 2015, no. 2, pp. 6-9. (In Russ.)

6. http://uprveter32.ru/images/files/Kalendarj_otchetnosti/Normativnie_dokumenti/Prikaz_189_reglament.pdf (accessed 18 January 2022).

7. <https://www.fedstat.ru/indicator/42286> (accessed 18 January 2022).

8. <https://rosstat.gov.ru/folder/11110/document/13284> (accessed 18 January 2022).

9. Sal'nikova K.V. [Analysis of the data array using the visualization tool “box with a mustache”], *Universum: ekonomika i yurisprudentsiya* [Universum: Economics and Jurisprudence], 2021, no. 6 (81), pp. 11-17, doi: 10.32743/UniLaw.2021.81.6.11778 (In Russ., abstract in Eng.)

10. Byuyul' A., Tsefel' P., Momota V.Ye. [Ed.] *SPSS: iskusstvo obrabotki informatsii: analiz statisticheskikh dannyykh i vosstanovleniye skrytykh zakonomernostey* [SPSS: the art of information processing: analysis of statistical data and recovery of hidden patterns], St. Petersburg: DiaSoftYUP, 2005, 602 p. (In Russ.)

Statistical Analysis of the Management Staff of the Agro-Industrial Complex of the Volga Federal District

L. B. Vinnichuk, O. S. Koshevoy, A. N. Opekunov

*St. Petersburg State Agricultural University, St. Petersburg, Russia;
Penza State University, Penza, Russia*

Keywords: agro-industrial complex; range diagram; education; region; managerial staff.

Abstract: The qualitative composition is analyzed and the criterion values for estimates of the number of specialists of the appropriate level of education in the management system of agricultural enterprises are formed. It is proposed as a methodological basis the use of graphical methods of analysis based on the construction of diagrams of the range of statistical indicators. To eliminate the influence of the scale factor, it is proposed to bring the results to the size of the rural population of working age. As a result, regions have been identified that can serve as a guideline in the formation of the qualitative composition of the number of managerial personnel with different levels of education in the agro-industrial complex.

© Л. Б. Винничук, О. С. Кошевой,
А. Н. Опекунов, 2022