



АГРОПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ

WWW.APEJ.RU

ЭКОНОМИКА

МЕЖДУНАРОДНЫЙ
НАУЧНО-
ПРАКТИЧЕСКИЙ
ЭЛЕКТРОННЫЙ
ЖУРНАЛ

**НАУЧНАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ НАУКА**

АГРОПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ ЭКОНОМИКА

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ
ЭЛЕКТРОННЫЙ ЖУРНАЛ**

№ 5/2018

www.apej.ru

Нижний Новгород 2018

УДК 338.43

ББК 65.32

A 263

Международный научно-практический электронный журнал «Агропродовольственная экономика», Нижний Новгород: НОО «Профессиональная наука» - № 5 - 2018. – 28 с.

ISSN 2412-2521

Статьи журнала содержат информацию, где обсуждаются наиболее актуальные проблемы современной аграрной науки и результаты фундаментальных исследований в различных областях знаний экономики и управления агропромышленного комплекса.

Журнал предназначен для научных и педагогических работников, преподавателей, аспирантов, магистрантов и студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Все включенные в журнал статьи прошли научное рецензирование и опубликованы в том виде, в котором они были представлены авторами. За содержание статей ответственность несут авторы.

Информация об опубликованных статьях предоставлена в систему Российского индекса научного цитирования – **РИНЦ** по договору № 685-10/2015.

Электронная версия журнала находится в свободном доступе на сайте [www.apej.ru](http://apej.ru) (http://apej.ru/2015/11?post_type=article)

УДК 338.43

ББК 65.32

Редакционная коллегия:

Главный редактор – **Краснова Наталья Александровна**, кандидат экономических наук, доцент

Редакционный совет:

1. **Пестерева Нина Михайловна** – член-корр. Российской академии естественных наук; Действительный член Академии политических наук; Действительный член Международной академии информатизации образования; Доктор географических наук, Профессор метеорологии, профессор кафедры управления персоналом и экономики труда Дальневосточного федерального университета, Школы экономики и менеджмента г. Владивосток. Пестерева Н.М. награждена Медалью Ордена за услуги перед Отечеством II степени (за высокие достижения в сфере образования и науки). Является почетным работником высшего профессионального образования РФ. *В полномочия входят организация и/или проведение экспертной оценки статей по направлению “Экономика труда в АПК”, “Эколого-экономическая эффективность производства”.*

2. **Бухтиярова Татьяна Ивановна** – доктор экономических наук, профессор. Профессор кафедры “Экономика и финансы”. (Финансовый университет при Правительстве РФ, Челябинский филиал). *В полномочия входят организация и/или проведение экспертной оценки статей общеэкономической направленности.*

3. **Гонова Ольга Владимировна** – доктор экономических наук, профессор. Зав. кафедрой менеджмента и экономического анализа в АПК (ФГБОУ ВПО “Ивановская государственная сельскохозяйственная академия им. академика Д.К. Беляева”, г. Иваново). *В полномочия входят организация и/или проведение экспертной оценки статей общеэкономической направленности.*

4. **Носов Владимир Владимирович** – доктор экономических наук, профессор кафедры бухгалтерского учета и статистики ФГБОУ ВПО “Российский государственный социальный университет”. *В полномочия входят организация и/или проведение экспертной оценки статей общеэкономической направленности.*

5. **Самотаев Александр Александрович** – доктор биологических наук, профессор. Зав. каф. Экономики и организации АПК (ФГБОУ ВПО “Уральская государственная академия ветеринарной медицины”, г. Троицк). *В полномочия входят организация и/или проведение экспертной оценки статей общеэкономической направленности.*

6. **Фирсова Анна Александровна** – доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры финансов и кредита (ФГБОУ ВПО “Саратовский государственный университета им. Н.Г. Чернышевского”). *В полномочия входят организация и/или проведение экспертной оценки статей общеэкономической направленности.*

7. **Андреев Андрей Владимирович** – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры финансов, кредита и налогообложения (Поволжский институт управления имени П.А. Столыпина – филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации). *В полномочия входят организация и/или проведение экспертной оценки статей в рубриках: Управление и менеджмент, Экономика хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.*

8. **Захарова Светлана Германовна** – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры менеджмента и управления персоналом НОУ ВПО НИМБ. *В полномочия входят организация и/или проведение экспертной оценки статей в рубриках: Управление и менеджмент.*

9. **Земцова Наталья Александровна** – кандидат экономических наук, доцент кафедры “Бухгалтерский учет, анализ и аудит” (Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова). *В полномочия входят организация и/или проведение экспертной оценки статей общеэкономической направленности.*

10. **Новикова Надежда Александровна** – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры “Бухгалтерский учет, анализ и аудит” (Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова). *В полномочия входят организация и/или проведение экспертной оценки статей общеэкономической направленности.*

11. **Новоселова Светлана Анатольевна** – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры “Бухгалтерский учет, анализ и аудит” (Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова). *В полномочия входят организация и/или проведение экспертной оценки статей общеэкономической направленности.*

12. **Тиндова Мария Геннадьевна** – кандидат экономических наук; доцент кафедры прикладной математики и информатики (Саратовский социально-экономический институт (филиал) ФБГОУ ВПО РЭУ им. Плеханова). *В полномочия входят организация и/или проведение экспертной оценки статей по проблемам экономико-математического моделирования.*

13. **Шарикова Ирина Викторовна** – кандидат экономических наук, доцент, зав. кафедрой “Бухгалтерский учет, анализ и аудит” (Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова). *В полномочия входят организация и/или проведение экспертной оценки статей общеэкономической направленности.*

14. **Шаталов Максим Александрович** – кандидат экономических наук. Начальник научно-исследовательского отдела (АНОО ВПО “Воронежский экономико-правовой институт”, г. Воронеж), зам. гл. редактора мультидисциплинарного журнала «Территория науки». *В полномочия входят организация и/или проведение экспертной оценки статей общеэкономической направленности.*

Материалы печатаются с оригиналов, поданных в оргкомитет, ответственность за достоверность информации несут авторы статей

© НОО Профессиональная наука, 2015-2018

Оглавление

Региональный АПК	7
Никитина Н. Н. Анализ трудовых ресурсов сельских территорий Республики Саха (Якутия)	7
Ресурсный потенциал АПК	15
Палев А.И. Предельная эффективность основных фондов в отраслях сельскохозяйственных предприятий регионального АПК.....	15
Стандартизация и управление качеством	23
Бундина О.И. Введение новых стандартов на тритикале	23

Региональный АПК

УДК 331.5 (571.56)

Никитина Н. Н. Анализ трудовых ресурсов сельских территорий Республики Саха (Якутия)

Analysis of labor resources in rural areas of the Republic of Sakha (Yakutia)

Никитина Надежда Николаевна

Младший научный сотрудник Отдела социально-экономического развития села,
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Якутский научно-исследовательский
Институт сельского хозяйства имени М.Г. Сафронова», г. Якутск

Nikitina Nadejda Nikolaevna

Junior researcher of the Department of social and economic rural development,
Federal State Budget Scientific Institution «Yakut Scientific Research Institute of Agriculture», Yakutsk

Рецензент: Волошин Андрей Владимирович, кандидат экономических наук, доцент кафедры
торгового дела и маркетинга ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»

Аннотация: В статье представлен анализ трудовых ресурсов сельских территорий Республики Саха (Якутия). Основой для анализа послужили статистические данные за 2012-2017 годы, так же итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи за 2006 и 2016 годы. Проведен анализ распределения сельского населения по возрастным группам, сравнительный анализ численность организаций (хозяйств) и трудовых ресурсов, динамика изменения уровня безработицы в республике за шесть лет. Численность сельского населения республики на начало 2017 года составляет 332,3 тыс. чел., в том числе трудоспособного населения - 179 тыс. чел. Доля трудоспособного населения с каждым годом снижается. За период с 2006 года по 2016 год общая численность сельскохозяйственных работников в сельскохозяйственных организациях, крестьянских (фермерских) хозяйствах и индивидуальных предпринимателей, ЛПХ и других индивидуальных хозяйствах сократилось с 149 610 чел. до 109 447 чел., то есть на 26,85%. Указом главы региона 2018 год был объявлен Годом содействия занятости населения. В настоящее время многочисленные принятые Правительством региона меры, осуществляемые рост занятости в аграрном секторе экономики, являются малоэффективными. Для улучшения социально-экономических условий жизни в сельской местности, увеличение численности рабочих мест и престижа сельскохозяйственного труда необходимо разработать усовершенствованный механизм государственного регулирования аграрного рынка труда Республики Саха (Якутия).

Abstract: The article presents an analysis of labor resources in rural areas of the Republic of Sakha (Yakutia). The basis for the analysis was the statistical data for 2012-2017, as well as the results of the All-Russian Agricultural Census for 2006 and 2016. The analysis of the distribution of rural population by age groups, a comparative analysis of the number of organizations (farms) and labor resources, the dynamics of the unemployment rate in the republic for six years are

8

analyzed. The number of rural population of the republic at the beginning of 2017 is 332,300 people, including 179,000 people of the able-bodied population. The share of the able-bodied population decreases every year. For the period from 2006 to 2016, the total number of agricultural workers in agricultural organizations, peasant farms and individual entrepreneurs, personal part-time farms and other individual farms decreased from 149,610 to 109,447 people, or 26.85%. By the decree of the head of the region, 2018 was declared the Year of promotion of employment of the population. At present, the numerous measures taken by the Government of the region to increase employment in the agrarian sector of the economy are not very effective. To improve the socio-economic conditions of life in rural areas, an increase in the number of jobs and the prestige of agricultural labor, it is necessary to develop an improved mechanism for state regulation of the agricultural labor market in the Republic of Sakha (Yakutia).

Ключевые слова: сельские территории, регион, сельское население, трудовые ресурсы, занятость, безработица, государственное регулирование, Республика Саха (Якутия).

Keywords: rural areas, region, rural population, labor resources, employment, unemployment, state regulation, the Republic of Sakha (Yakutia).

Республика Саха (Якутия) является одним из крупнейших в территориальном и экономическом отношении регион, расположенная в северо-восточной части Сибири. Более 40 % территории находится за Северным полярным кругом [1]. Общая земельная площадь республики составляет 308,4 млн. га, из них 0,53% или 1640,2 тыс. га занимают сельскохозяйственные угодья. В структуре сельскохозяйственных угодий на долю пашни приходится 6,4 %, сенокосов- 43,9%, пастбищ – 48,5%, залежей – 1,2%, многолетних насаждений – 0,1% [2].

По состоянию на 1 февраля 2018 года на территории Республики Саха (Якутия) сформировано 445 муниципальных образований:

- 2 городских округа;
- 34 муниципальных района (в том числе 4 национальных: Анабарский долгано-эвенкийский, Жиганский эвенкийский, Оленекский эвенкийский, Эвено-Бытантайский);
- 48 городских поселений;
- 361 сельское поселение.

Большую часть муниципальных образований республики составляют сельские поселения – 81,1%.

Численность населения республики на начало 2017 года составляет 962,8 тыс. чел., т.е. по сравнению с 2012 годом (955,9 тыс. чел.) – увеличилась на 0,7 %. В настоящее время из общего числа населения Республики Саха (Якутия) сельское население составляет 34,5% (Таблица 1).

Несмотря на естественный прирост населения республики, численность сельчан постепенно сокращается, происходит отток в города. Наблюдается тенденция увеличение доли престарелых людей в селе. Доля трудоспособного населения (с 16 до 50 лет у женщин и до 55 лет у мужчин) с каждым годом снижается. На начало 2017 года она составила 54 % против 58,9 %, что на 4,9 % меньше чем на начало 2012 года. А удельный вес лиц старше трудоспособного возраста за последние пять лет повысился на 4 % ,

вместе с тем, хоть и незначительно, вырос и удельный вес населения моложе трудоспособного возраста, которое должно пополнить трудовые ресурсы села (Таблица 2).

Таблица 1.

Динамика численности населения РС (Я) на начало 2012-2017 г.г. тыс. чел.

Всего население	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
		955,9	955,6	954,8	956,9	959,7
в т.ч.						
<i>городское</i>	617,1	620,5	622,7	624,7	627,8	630,5
<i>сельское</i>	338,8	335,1	332,1	332,2	331,9	332,3
в % ко всему населению						
<i>городское</i>	64,6	64,9	65,2	65,3	65,4	65,5
<i>сельское</i>	35,4	35,1	34,8	34,7	34,6	34,5

* Статистические данные

Таблица 2

Распределение сельского населения по возрастным группам, на начало года

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Сельское население, тыс. человек	338.8	335.1	332.1	332.2	331.9	332.3
<i>в том числе в возрасте, лет:</i>						
0-4	33.4	32.8	33.1	33.4	33.4	32.5
5-9	28.1	28.9	29.7	30.4	30.8	31.4
10-14	27.5	26.9	26.7	27.1	26.9	27.0
15-19	27.5	26.3	24.7	23.4	22.3	21.8
20-24	28.6	25.2	22.4	20.6	20.2	21.0
25-29	28.5	28.8	28.6	28.2	27.4	25.6
30-34	20.9	21.7	22.3	23.3	24.2	25.1
35-39	19.0	18.5	18.4	18.6	18.8	19.2
40-44	20.7	19.9	19.1	18.6	18.2	17.7
45-49	24.8	23.6	22.5	21.4	20.5	19.5
50-54	26.3	26.4	26~0	25.4	24.4	23.3
55-59	20.5	21.4	22.3	22.9	23.8	24.3
60-64	12.8	13.9	15.0	16.2	17.2	18.4
65-69	5.9	6.8	8.0	9.2	10.3	11.2
70 и старше	14.2	14.0	13.6	13.4	13.5	14.1
Из общей численности сельского населения - население в возрасте:						
<i>моложе трудоспособного (мужчины и женщины 0-15):</i>						
тыс. человек	95.2	94.4	94.8	96.1	96.5	96.2

10

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
в процентах	28.1	28.2	28.6	28.9	29.1	29.0
<i>трудоспособном (мужчины 16-59, женщины 16-54):</i>						
тыс. человек	199.5	194.5	188.7	185.1	181.7	179.5
в процентах	58.9	58.0	56.8	55.7	54.7	54.0
<i>старше трудоспособного (мужчины 60 и более, женщины 55 и более):</i>						
тыс. человек	44.1	46.2	48.6	51.0	53.7	56.6
в процентах	13.0	13.8	14.6	15.4	16.2	17.0

* Статистические данные

Сельское хозяйство в большинстве административных районов по-прежнему остается основной сферой приложения труда жителей сельских территорий, сельское население имеет тесную, неразрывную связь с сельским хозяйством, вследствие чего сельскую экономику можно характеризовать как моноотраслевую. Однако сегодня в сельскохозяйственных предприятиях занято около 6 тыс. человек, или 1,8 % от численности проживающих на селе по данным статистики. Альтернативная сфера деятельности, призванная сосредоточить избыточную рабочую силу, высвобождаемую из аграрного производства, в селе не развита [3].

В последние годы были проведены сельскохозяйственные переписи в 2006 г. и 2016 г. Результаты Всероссийской переписи позволяют получить детальные характеристики сельского хозяйства для формирования полной базы данных, которые будут использованы для разработки эффективной агропромышленной политики.

По итогам предварительных данных переписей в Республике Саха (Якутия) на 1 июля 2016 года по сравнению с 1 июля 2006 года число всех сельскохозяйственных организаций (хозяйств) значительно сократилось. В частности, количество сельскохозяйственных организаций осуществлявших сельскохозяйственную деятельность в 2016 году сократилось на 33 организаций, крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели сократилось на 748 хозяйств. Число ЛПХ и других индивидуальных хозяйств, осуществлявших, сельскохозяйственную продукцию, упало на 25 035 хозяйств. Таким образом, общее количество сельскохозяйственных организаций (хозяйств) с 2006 года по 2016 год снизилась с 126 433 до 100 617, то есть на 20,42 %. Это, безусловно, коснулось и таких проблем как занятость и безработица (Таблица 3) [4].

Таблица 3

Численность организаций (хозяйств) на 1 июля 2006, 2016 гг.

Организации и хозяйства	Число организаций (хозяйств), всего		Отклонение 2016 к 2006	
	2006 г.	2016 г.	кол.	%
Сельскохозяйственные организации	763	730	33	-4,33
Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели	3 593	2 845	748	-20,82
ЛПХ и др. индивидуальные хозяйства, занятых в выполнении сельскохозяйственных работ	122 077	97 042	25 035	-20,51
Всего	126 433	100 617	25 816	-20,42

*По данным Всероссийской переписи

Как видно из таблицы 4 по состоянию на 1 июля 2016 года численность работников в сельскохозяйственных организациях сократилось на 7 678 чел., из крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей – на 10 595 чел. Кроме того, число работников в ЛПХ и других индивидуальных хозяйствах, занятых в выполнении сельскохозяйственных работ сократилось на 21 890 чел. За период с 2006 года по 2016 год общая численность сельскохозяйственных работников сократилось с 149 610 чел. до 109 447 чел., то есть на 26,85 % [5].

Таблица 4

Трудовые ресурсы на 1 июля 2006, 2016 гг.

Организации и хозяйства	Численность работников, всего		Отклонение 2016 к 2006	
	2006 г.	2016 г.	кол.	%
Сельскохозяйственные организации	13 312	5 634	7 678	-57,68
Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели	17 658	7 063	10 595	-60,00
ЛПХ и др. индивидуальные хозяйства, занятых в выполнении сельскохозяйственных работ	118 640	96 750	21 890	-18,45
Всего	149 610	109 447	40 163	-26,85

*По данным Всероссийской переписи

12

По Дальневосточному федеральному округу в Якутии самый высокий уровень безработицы. По данным регионального органа федеральной службы государственной статистики количество безработных в Республике Саха (Якутия) по итогам 2017 года составила 35,6 тыс. человек, или, по сравнению с аналогичным периодом прошлого года, увеличилась на 0,6 тыс. человек (или на 1,7%). Уровень общей безработицы составил 7,1% от численности рабочей силы. Однако надо отметить, численность занятых в экономике увеличилась на 8,6 тыс. человек (или на 1,9%) и составила 463,2 тыс. человек [6].

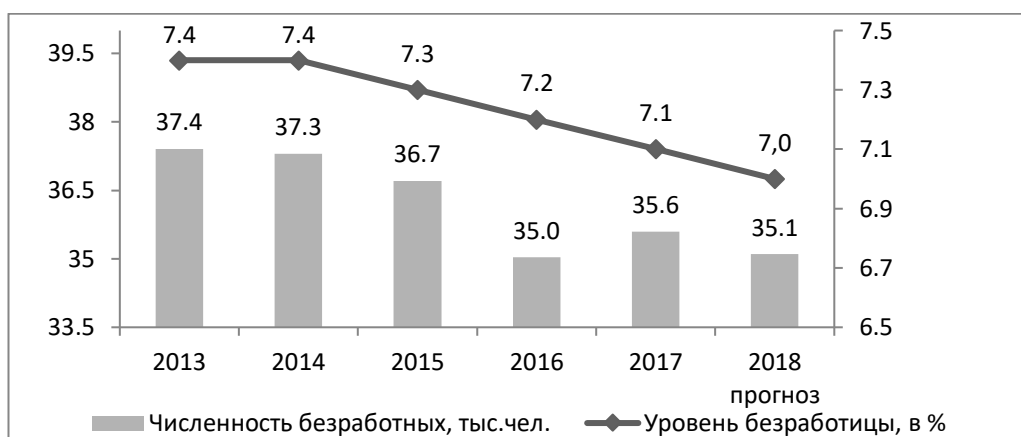


Рисунок 1. Численность безработных и уровень безработицы

Указом главы Республики Саха (Якутия) 2018 год был объявлен Годом содействия занятости населения. В рамках Года содействия занятости населения особое внимание уделяется совершенствованию нормативно-правового регулирования процессов развития рынка труда, улучшению трудовой занятости молодежи, обеспечению профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров, содействию трудоустройства населения в сельской местности, а также северных и арктических улусов (районов) республики [7].

По итогам паспортизации сельских пунктов, около 3000 человек пройдет обучение и переобучение с целью трудоустройства в промышленные компании. Так же необходимо создать наиболее благоприятные условия для ведения личного подсобного хозяйства путем обеспечения поголовья скота и поддержкой по ведению хозяйства.

Для создания необходимых условий для привлечения молодежи в сельскую местность Министерство сельского хозяйства и продовольственной политики Республики Саха (Якутия) проводит ряд мероприятий по

улучшению кадровой работы в отрасли. Так как у многих сельскохозяйственных организациях, товарных ЛПХ, фермерских хозяйствах нехватка рабочей силы соответствующего качества. Данная проблема увеличивается отсутствием качественного и количественного состава трудовых ресурсов, требуемая для осуществления экономической деятельности. В данное время структура аграрного профессионального образования работает в пользу подготовки специалистов с высшим образованием, чем на кадры среднетехнического образования. Исходя из этого, совместно с администрациями муниципальных образований улусов (районов) создаются крайне необходимые условия с целью привлечения и закрепления в сельской местности молодежи специалистов-выпускников учреждений высшего, среднего и начального профессионального образования.

Для молодых специалистов выплачиваются субсидии на улучшение жилищных условий с целью закрепления квалифицированных кадров в сельскохозяйственных организациях. А так же предоставляются гранты на создание и развитие крестьянского (фермерского) хозяйства, главной задачей, которого является рост производства фермерской продукции.

В настоящее время многочисленные принятые Правительством региона меры, осуществляемые рост занятости в аграрном секторе экономики, являются малоэффективными. Для улучшения социально-экономических условий жизни в сельской местности, увеличение численности рабочих мест и престижа сельскохозяйственного труда необходимо разработать усовершенствованный механизм государственного регулирования аграрного рынка труда Республики Саха (Якутия).

Согласно указу Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» Правительство и субъекты Российской Федерации при реализации проекта в сфере развития предпринимательства и поддержки индивидуальной предпринимательской инициативы должны обеспечить в 2024 году создание системы поддержки фермеров и развитие сельской кооперации [8].

Библиографический список

1. Dayanova G.I., Egorova I.K., Kolesova M.S. Scientific Basis for the Diversification of the agrarian sector of the economy of the Sakha Republic (Yakutia) // Science and Technology. - vol. 2, 2017, no. 1. pp. 71-83.
2. Система ведения сельского хозяйства в Республике Саха (Якутия) на период 2016-2020 годы: методическое пособие / А.И. Степанов, Л.С. Иванова, С.А. Павлова и др. – Кемерово: ООО «Технопринт», 2017. – 416 с.
3. Даянова Г.И. Развитие сельских территорий Республики Саха (Якутия) / Г.И. Даянова, И.К.

Егорова. // Аграрная наука. – 2016. - № 9. – С. 6-8.

4. Предварительные итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года по Республике Саха (Якутия) / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Республике Саха (Якутия) – Якутск, 2017г. [Электронный ресурс.] – Режим доступа: http://sakha.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/sakha/resources/9b5c890043cbd5ffbfbfbffa17e1e317/PDF252.PDF.

5. Итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 года: в 9 т.: Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Республике Саха (Якутия) – Якутск, 2008г. – 294с.

6. Сельское хозяйство в Республике Саха (Якутия) за 2011-2016 гг.: статистический сборник / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Республике Саха (Якутия). – Якутск, 2017 – 170 с.

7. Об объявлении 2018 года в Республике Саха (Якутия) Годов содействия занятости населения [Электронный ресурс]: Указ Главы Республики Саха (Якутия) от 02.12.2017 №2239. – Режим доступа: <https://gkzn.sakha.gov.ru/uploads/ckfinder/userfiles/files/2239.pdf>.

8. О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года [Электронный ресурс]: Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 №204. – Режим доступа: <http://ivo.garant.ru/#/document/71937200/paragraph/164:1>.

Ресурсный потенциал АПК

УДК 338.43(470.13):330.101.542

Палев А.И. Предельная эффективность основных фондов в отраслях сельскохозяйственных предприятий регионального АПК
Assessment of basic funds marginal efficiency in key industries of agricultural enterprises in the regional agro-industrial complex

Палев Андрей Иванович,
кандидат экономических наук, доцент кафедры
экономической теории и корпоративного управления,
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
«Сыктывкарский государственный университет
имени Питирима Сорокина», г. Сыктывкар, Россия,
Andrey I.Palev, PhD in Economics, associate professor,
department of Economical Theory and Corporate Management,
Federal State Budget Educational Institution of Higher Education
“Syktyvkar State University named after Pitirim Sorokin”,
Syktyvkar, Russia

Рецензент: Лаврентьева Марина Анатольевна, к.э.н., доцент кафедры бухгалтерского учета.

Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского

Аннотация: Цель исследования заключается в установлении тенденций изменений соотношений экономических элементов и определении предельной эффективности основных фондов в животноводческих отраслях сельскохозяйственных предприятий регионального АПК. В статье рассмотрены теоретические положения, отражающие естественные и организационно-экономические условия использования средств производства. Изложены результаты исследований автора, связанные с уточнением сущности накопления капитала, как динамического фактора, порождающего тенденцию системы элементов к микроэкономическому неравновесию при несовершенной конкуренции. Сформулированы методологические подходы к исследованию проблем связанных с накоплением и производительностью основного капитала, сущность которых является следствием отсутствия равновесия. Исследованы тенденции изменения предельных издержек и доходов, при увеличении основных фондов в агропромышленном формировании. Уточнены факторы, влияющие на структуру и темпы воспроизводства производственных фондов, и их производительность. Определена предельная эффективность основных фондов в интенсивных и экстенсивных отраслях на сельскохозяйственных предприятиях АПК Республики Коми. Установлено, что типы колебаний коэффициента предельной эффективности основных фондов разнообразны по отраслям. Для интенсивных отраслей характерна

маятниковая колеблемость, в то время как в экстенсивных отраслях наблюдается случайно распределенная во времени циклическая колеблемость. Результаты исследований могут быть использованы при разработке отраслевых программ экономического развития в АПК.

Ключевые слова: производственная и потребительская функции товара, интенсивные и экстенсивные отрасли, склонность к циклическим явлениям, основные фонды, предельные издержки использования, предельный совокупный доход, предельная эффективность основных фондов

Abstract: The research is aimed at determining tendencies to change the proportion of economic elements and at defining basic funds marginal efficiency in key industries of agricultural enterprises in the regional agro-industrial complex. The research shows the theoretical theses that present natural, structural and economic conditions affecting the reproduction structure and tempo of basic production assets. The article also includes the author's research data concerning the content of capital accumulation as a dynamic factor that results in the tendency for elements system to microeconomic imbalance in the context of imperfect competition. In the research the author formulates methodological approaches to analyze the issues of basic funds accumulation and its efficiency resulted from imbalance. The research shows marginal costs changes when the basic funds of an agro-industrial unit grow. The author determines factors affecting real capital productivity. He also identifies marginal efficiency of basic funds in intensive and extensive sectors in agricultural enterprises of agro-industrial complex in Komi republic. It is defined that fluctuation types of basic funds marginal efficiency index are different in sectors. Pendulous fluctuation is typical for intensive sector whereas extensive sectors are characterized by randomized cyclic fluctuation interspaced in time. Research results can be used while developing sector economic plans in the regional agro-industrial complex.

Keywords: production and consumer-oriented functions of goods, intensive and extensive sector, tendency for cyclical occurrences, basic funds, marginal costs of using, marginal total income, basic funds marginal efficiency

В аграрном секторе реальной экономики основным типом хозяйствования продолжает оставаться предприятие, функционирующее на принципах хозяйственного и коммерческого расчета. При этом, эффективность хозяйственной деятельности, на сельскохозяйственных предприятиях, в значительной мере определяется уровнем их оснащенности основными средствами производства.

Несмотря на наличие разработок по оценке эффективности использования основных фондов, многие аспекты проблемы, особенно в плане оценки предельной эффективности функционирования реального капитала в аграрном секторе, в условиях неустойчивой микроэкономической динамики, продолжают оставаться малоисследованными.

Цель нашего исследования заключается в установлении тенденций изменений соотношений экономических элементов и определении предельной эффективности основных фондов в интенсивных и экстенсивных отраслях на сельскохозяйственных предприятиях в региональном АПК.

С точки зрения микроэкономической динамики, для оценки эффективности использования основных средств производства на предприятии, целесообразно использовать предельный анализ.

В условиях неравновесного состояния рыночной экономики средние величины не позволяют узнать на какую величину вырастет результат, если будут увеличены затраты и наоборот, насколько

уменьшится результат, если затраты сократятся. То есть, речь идет о приростах переменных величин. Для нахождения предела соотношения приростов или предельного эффекта применимы понятия дифференциального исчисления – производная, в случае зависимости переменной от одного аргумента и частная производная, если мы имеем дело с переменной, которая зависит от нескольких аргументов[1,с.316]. Экономика не всегда позволяет использовать предельные величины, в силу неделимости многих объектов экономических расчетов, однако при решении задач по оценке эффективности использования основных производственных фондов на сельскохозяйственных предприятиях предельный анализ использовать целесообразно.

Основные средства сельскохозяйственного производства классифицируют по различным признакам, в том числе, и по вещественно - натуральному признаку, с выделением групп рабочий скот и продуктивный скот, которые используются на предприятиях[2,с.155].

Однако, как товар, в хозяйстве они могут быть использованы не только как средство производства, но и как предмет потребления. В зависимости от условий использования, коровы и свиноматки в случае убоя, будут однократно потребляемым товаром, а коровы, используемые в целях производства молока и получения приплода, или свиноматки в целях получения приплода, являются средством производства или многократно потребляемым товаром. В этом случае, определяющее значение в условиях рыночных отношений, имеет максимальный выход продукции в расчете на голову скота. Значительное сокращение численности сельскохозяйственных животных, в условиях перехода от планово-централизованной экономики к рыночному ее типу в России, было обусловлено различными причинами. Одной, из которых, явилась способность сельскохозяйственных животных выполнять как производственные, так и потребительские функции, соответственно, принадлежать к различным группам товаров. Появление возможности предпринимательской деятельности в стране и увеличение спроса на мясо и мясопродукты, способствовали увеличению количества сельскохозяйственных животных направляемых на убой, с целью увеличения или поддержания предложения мяса и мясопродуктов на продовольственных рынках. В результате, было разрушено рационально установленное, отвечающие природно-экономическим условиям соотношение отдельных половых и возрастных групп животных, обеспечивающее нормальное воспроизводство стада на сельскохозяйственных предприятиях. Согласно результатам исследований ученых, за годы реформ в России с 1990 по 2006 годы, был утерян «больше чем наполовину животноводческий потенциал», а поголовье крупного рогатого скота уменьшилось в 2,7 раза, свиней в 2,9, овец и коз в 3,4 раза[3].

Естественные и организационно-экономические условия, предпринимательские мотивы и региональные экономические интересы, определяют характер и темпы воспроизводства стада,

соотношение между активной и пассивной частью основных фондов, принадлежность рабочего и продуктивного скота к той или иной группе товаров.

К числу отраслей наиболее интенсивного и скороспелого животноводства относится свиноводство [2,с.251]. Высокая плодовитость этих животных, используемых как средства производства, по мнению специалистов, позволяет, получать на специализированных предприятиях от одной свиноматки более трех тонн свинины в живой массе. Птицеводство выгодно отличается от других отраслей животноводства, тем, что процессы воспроизводства могут быть сосредоточены на крупных птицефабриках и совершаться в искусственной среде, с помощью инкубаторов. Как «скороспелая» отрасль, имеет благоприятные возможности для индустриализации, трудовые процессы могут быть полностью механизированы и автоматизированы.

Экономическая выгодность производства свинины и мяса птиц-бройлеров стимулирует к расширению капиталоемких отраслей «интенсивного и скороспелого» животноводства. Однако рынки товаров свиноводства, мясного и яичного птицеводства, склонны к циклическим явлениям [4,с.164; 5,с. 236]. Поэтому важно определять и знать предельную эффективность основных фондов на сельскохозяйственных предприятиях в условиях циклического развития и неустойчивой микроэкономической динамики.

Несмотря на то, что сельскохозяйственные предприятия растеряли значительную часть животноводческого потенциала, в ходе институциональных изменений и перехода к рыночному типу экономики, животноводство продолжает оставаться наиболее крупной отраслью сельского хозяйства Республики Коми. В структуре товарной продукции, доля денежной выручки, от реализации животноводческой продукции, возросла с 2011 по 2015 годы с 93% до 95%.

За исследуемый период произошло незначительное снижение поголовья крупного рогатого скота, однако, при этом, доля коров в стаде продолжает оставаться на уровне 46%, следовательно, структура воспроизводства стада продолжает соответствовать молочно-мясному направлению (Таблица 1). Крупный рогатый скот рассредоточен по сельскохозяйственным предприятиям, расположенных в городских округах и муниципальных районах Республики Коми.

Достаточно резкое увеличение поголовья свиней, темпы прироста – 64,2% и 31,5%, свидетельствует о расширенном типе воспроизводства стада, важным условием которого является качественное совершенствование его структуры, путем улучшения племенной работы, использования искусственного осеменения, кормления и содержания животных, с целью обеспечения максимального выхода продукции в расчете на голову скота. Предпосылкой, для роста поголовья свиней, послужил непрерывный ввод в действие животноводческих помещений за счет нового строительства, расширения и

реконструкции, в период с 2009г. по 2014г. в среднем за год вводилось по 0,26 тыс. скотомест [6,с.24; 7,с.17].

На производстве оленеводческой продукции специализируются предприятия, расположенные в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях.

В исследуемый период произошло значительное сокращение поголовья птицы – на 166,0 тыс. голов или 9,1%, большую часть из которых составляют куры-несушки – 113,5 тыс. голов. Производство птицеводческой продукции – диетических яиц, мяса птиц-бройлеров, а также их переработка, хранение продуктов переработки, осуществляется на птицефабриках, расположенных в промышленных узлах Республики Коми.

Таблица 1

Поголовье скота и птицы на сельскохозяйственных предприятиях в Республике Коми, на конец года; голов*

Годы	Крупный рогатый скот		Свиньи	Олени	Лошади	Птица
	Всего	В т.ч. коровы				
2011	20350	9474	16009	68056	304	1832410
2012	20432	9349	15282	68635	269	1692268
2013	19838	8867	18320	69030	239	1680567
2014	19607	8779	19998	65063	186	1590337
2015	19203	8882	26289	65537	150	1666409
2015 к 2011, %	94,4	93,8	164,2	96,3	49,3	90,9
2015 к 2014,%	97,9	101,2	131,5	100,7	80,6	104,8

*Таблица составлена на основании данных сборника «Сельское хозяйство в Республике Коми. 2015: стат.Сб. - Сыктывкар, Комистат, 2016.-90с.»

Темп прироста производства свинины в 2015г., по отношению к базисному, составил 49,8%, к 2014г. - 21,7% (см. таблицу 2). Наблюдается незначительное снижение объемов производства мяса птицы, которое может быть связано с перепроизводством данного вида продукта. Тем не менее, в структуре суммарной выручки по отрасли в целом, доля от реализации производимой свинины и мяса птицы увеличивалась и составляла в 2015г. 65,4%. [7].

Сокращение поголовья крупного рогатого скота и коров на сельскохозяйственных предприятиях, сдерживает прирост производимого молока, мяса крупного рогатого скота. Уменьшение численности кур-несушек привело к снижению производства диетических яиц.

Таблица 2

Производство продукции животноводства на сельскохозяйственных предприятиях Республики Коми*

	2011	2012	2013	2014	2015		
					абс.	к 2011г., %	к 2014г., %
Мясо всех видов, всего, т	25085	25605	25099	26048	27304	108,8	104,8
В том числе:							
- мясо крупного рогатого скота	1754	1664	1718	1805	1798	102,5	99,6
- свинина	2984	2573	2882	3673	4470	149,8	121,7
- мясо птицы	19197	19885	19342	19094	19000	99,0	99,5
- оленина	1124	1468	1151	1466	1133	100,8	77,3
Молоко, тыс. т	34,2	36,6	34,4	35,5	36,2	105,8	102,0
Яйца, млн. шт	143,5	129,2	113,7	120,9	114,3	79,7	94,5

*Таблица составлена на основании данных сборника «Сельское хозяйство в Республике Коми. 2015: стат.Сб. - Сыктывкар, Комистат, 2016.-90с.»

С целью упрощения экономической действительности, выявления тенденций и определения предельной эффективности основных фондов, выделим главные отрасли и объединяем их в две группы. В качестве критерия разграничения различных предприятий и отраслей используем признаки интенсивности и экстенсивности. Производство продукции птицеводства и свиноводства на промышленной основе объединяем в группу интенсивных отраслей, производство продукции мясомолочного скотоводства и оленеводства, в группу экстенсивных отраслей. Исчисление предельных величин проводим с использованием апробированной ранее методики определения предельной эффективности основных фондов [8,9]. Исчисление предельной эффективности основных фондов выполняем на основе данных официальной статистики. Полученные расчетным путем результаты подтверждают, что темпы роста основных фондов и их предельная эффективность в интенсивных и экстенсивных отраслях имеют волнообразный, обратимый характер (Таблица 3). Отрицательные значения предельных издержек связаны с недоиспользованием существующих производственных мощностей. При этом, если увеличение предельных издержек использования основных фондов в интенсивных отраслях регулярно, хотя и неравномерно, сопровождалось получением предельного совокупного дохода, то в экстенсивных, получение такого дохода чередуется получением убытков. Типы колебаний коэффициента предельной эффективности основных фондов разнообразны по отраслям. Для интенсивных отраслей характерна

21

маятниковая или пилообразная колеблемость, в то время как в экстенсивных отраслях наблюдается случайно распределенная во времени циклическая колеблемость.

Таблица 3

Предельная эффективность основных фондов в интенсивных и экстенсивных отраслях на сельскохозяйственных предприятиях Республики Коми*

Показатели	2011г.	2012г.	2013г.	2014г.	2015г.		
					абс.	к 2011г., в %	к 2014 г., в %
Совокупный доход, млрд. руб.							
- в интенсивных	1,1	1,3	1,4	1,6	2,0	181,8	125,0
- в экстенсивных	0,6	0,3	0,9	0,2	0,5	83,3	250,0
Стоимость основных фондов в отраслях, млрд. руб.							
- в интенсивных	1,0	1,0	1,2	1,4	1,7	170,0	121,4
- в экстенсивных	3,2	3,5	3,9	4,2	4,5	140,6	107,1
Чистая стоимость прироста основных фондов в отраслях, млн.руб.							
- в интенсивных	74,7	17,4	172,4	147,3	271,6	363,6	184,4
- в экстенсивных	367,1	325,2	362,8	306,4	306,4	83,5	100,0
Предельные издержки использования основных фондов в отраслях, млн. руб.							
- в интенсивных	307,5	95,7	-61,4	80,2	254,1	82,6	316,8
- в экстенсивных	-102,8	131,2	350,5	88,8	-12,6	12,3	-
Предельный совокупный доход, убыток (-) в отраслях, млн. руб.							
- в интенсивных	92,7	165,2	91,7	201,0	442,5	238,7	220,1
- в экстенсивных	248,3	-269,9	636,3	-733,1	258,7	104,2	-
Предельная эффективность основных фондов в отраслях:							
- в интенсивных	0,30	1,72	-1,49	2,51	1,74		
- в экстенсивных	-	-2,05	1,82	-8,26	-		

*Таблица составлена на основании данных сборника «Сельское хозяйство в Республике Коми. 2015: стат.Сб. - Сыктывкар, Комистат, 2016.-90с.»

Доминирующее значение в структуре производимой животноводческой продукции в Республике Коми имеют продукты-товары промышленного свиноводства и птицеводства. На

сельскохозяйственных предприятиях региона сложился в основном простой тип воспроизводства мяса крупного рогатого скота, оленины и цельного молока.

Исследования подтверждают, что естественные и организационно-экономические условия, предпринимательские мотивы и экономические интересы, определяют характер и темпы воспроизводства стада, следовательно, и принадлежность сельскохозяйственных животных к той или иной группе товаров, выполняющих производственную или потребительскую функции, а также, соотношение между активной и пассивной частью основных фондов и их производительность.

Используемая модель оценки позволяет устанавливать предельную эффективность использования основных фондов на уровне различных отраслей аграрного сектора региональной экономики.

Библиографический список

1. Лопатников Л.И. Экономико-математический словарь. М.: Наука, 1987.
2. Экономика сельскохозяйственного предприятия / И.А.Минаков, Л.А.Сабетов, Н.И.Куликов и др.: Под ред. И.А.Минакова. – М.Колос, 2004.
3. Буробокин И., Гончаров В., Казаринов Б. Проблемы обеспечения населения России молоком и мясом// АПК: экономика, управление. 2008г. № 5. С.49-51.
4. Трейси М. Сельское хозяйство и продовольствие в экономике развитых стран: Введение в теорию, практику и политику /Пер. с англ. СПб.: Экономическая школа, 1995.
5. Эгон Велькен. Введение в теорию сельскохозяйственного рынка / Пер. с нем.- М.:Информагротех,1999.
6. Сельское хозяйство в Республике Коми 2011: стат.Сб.- Сыктывкар, Комистат, 2011.
7. Сельское хозяйство в Республике Коми 2016: стат.Сб. - Сыктывкар, Комистат, 2016.
8. Палев А.И. Динамические факторы микроэкономического неравновесия в АПК //Московский экономический журнал. 2017. № 1. Режим доступа: <http://qje.su/selskoe-hozyajstvo/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2017-2/>
9. Палев А.И. Накопление и производительность основного капитала в агропромышленном формировании Республики Коми в условиях несовершенной конкуренции// Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. 2017. №1 (49). Режим доступа: <http://eeeregion.ru/article/4935/>

Стандартизация и управление качеством

УДК 33

Бундина О.И. Введение новых стандартов на тритикале
Introduction of new standards on triticale

Бундина О.И.

кандидат экономических наук, доцент, Всероссийский научно-исследовательский институт зерна и продуктов его переработки – филиал ФГБНУ «ФНЦ пищевых систем им. В.М. Горбатова» РАН
Bundina O.I.

candidate of economic sciences, associate professor, All-Russian Scientific Research Institute of Grain and Products of Processing thereof - branch of FGBNU "FNTS of food systems named after. V.M. Gorbатов» RAN

Рецензент: Бикеева Марина Викторовна, кандидат экономических наук, доцент кафедры статистики, эконометрики и информационных технологий в управлении Национального исследовательского Мордовского государственного университет им. Н.П. Огарёва.

Аннотация: Тритикале является перспективной зерновой культурой. Расширяются посевные площади, занятые под этой культурой. Для обеспечения качества зерна тритикале как сырья для производства муки, крупы и других продуктов Всероссийским НИИ зерна и продуктов его переработки разработаны новые межгосударственные стандарты, в которых заложены требования по следующим показателям качества – на зерно продовольственного тритикале: натура, стекловидность, влажность, число падения, массовая доля белка на сухое вещество, количество и качество клейковины, сорная и зерновая примеси, загрязненность и зараженность вредителями, и продукты его переработки – муку тритикалевую: белизна, количество и качество клейковины, число падения и крупность помола; крупу тритикалевую: крупность, влажность, доброкачественное ядро, испорченные ядра, сорная примесь, мучка, а также определены требования по безопасности в соответствии с Техническими регламентами таможенного союза ТР ТС 015/2011 «О безопасности зерна», ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции».

Abstract: Triticale is a promising grain crop. The area under this crop is expanding. To ensure the quality of grain triticale as a raw material for the production of flour, cereals and other products of the all-Russian research Institute of grain and its products developed new interstate standards, which laid the requirements for the following quality indicators-for grain food triticale: nature, glass, moisture, the number of drops, the mass fraction of protein on dry matter, the quantity and quality of gluten, weed and grain impurities, contamination and contamination by pests, and products of its processing – flour triticale: white, quantity and quality of gluten, falling number and grade of milling; cereal triticale: grain size, humidity, benign core, damaged kernels, foreign material, shorts, and defined security requirements in accordance with the Technical regulations of the customs Union TR CU 015/2011 "On grain safety", TR CU 021/2011 "On food safety".

Ключевые слова: тритикале, мука тритикалевая, крупа тритикалевая, межгосударственный стандарт, ГОСТ, показатели качества и безопасности.

Keywords: triticale, flour triticale, grits triticale, interstate standard, GOST, quality and safety indicators.

С 1 января 2018 года введен в действие новый межгосударственный стандарт ГОСТ 34023-2016 «Тритикале. Технические условия», в котором установлены требования к качеству и безопасности зерна продовольственного тритикале. Интерес к производству тритикале в последнее время возрастает. Она является перспективной зерновой культурой как для получения муки, крупы, крахмала, так и производства комбикормов. Об этом свидетельствует увеличение посевных площадей под этой культурой. Все большее число стран раскрывают для себя положительные качества тритикале, как продовольственного зерна.

В мире основными районами культивирования тритикале являются страны Европы (Польша, Германия, Франция, Беларусь). Крупнейшим производителем тритикале является Польша. Согласно данным FAOSTAT, эта страна производит более 5,2 млн. тонн тритикале, что составляет почти 31% мирового производства. Среди других крупнейших производителей выделяются Германия (2,97 млн тонн.), Беларусь (2,07 млн. тонн) и Франция (2,02 млн. тонн). [1]

В России объемы выращивания тритикале относительно других зерновых и зернобобовых незначительны. По данным Росстата, доля этой культуры в структуре посевных площадей зерновых и зернобобовых культур в 2016 году составила 0,5%. [1]

В целях обеспечения зернового рынка стандартом на зерно продовольственного тритикале, соответствующего мировому уровню, Всероссийским научно-исследовательским институтом зерна и продуктов его переработки впервые был разработан новый межгосударственный стандарт ГОСТ 34023-2016 «Тритикале. Технические условия», в котором установлены требования к качеству, обеспечивающими надежную сохранность зерна при хранении и его технологическую ценность для выработки качественной продукции, а также требования по безопасности, правила приемки, методы контроля и требования при транспортировании и хранении зерна. [2]

В стандарте заложены требования по следующим показателям качества: натура, стекловидность, влажность, число падения, массовая доля белка на сухое вещество, количество и качество клейковины, сорная и зерновая примеси, загрязненность и зараженность вредителями.

В соответствии с ГОСТ 34023-2016 зерно тритикале подразделяется на 3 класса. Класс зерна продовольственного тритикале определяется после его послеуборочной обработки на технологических линиях очистки и сушки, по всем показателям, по наихудшему значению одного из показателей.

Влажность зерна тритикале не должна превышать 14,0 %, которая обеспечивает надежную сохранность зерна.

Для оценки качества зерна тритикале используются методы, предусмотренные для оценки качества зерна пшеницы.

На зерно тритикале в настоящее время разработаны и действуют стандарты ряда стран. Например, стандарт США не предусматривает требования к качеству зерна тритикале продовольственного назначения. [3] Стандарт Украины - ДСТУ 4762:2007 предусматривает требования к качеству зерна тритикале на продовольственные, кормовые, технические и непродовольственные цели и для экспорта. В стандарте Украины предусмотрены три класса по качеству продовольственного зерна тритикале, а в стандарте США (зерно тритикале непродовольственного назначения) – четыре класса. [4]

Основное внимание при определении качества зерна тритикале в стандарте США уделено содержанию примесей: поврежденные зерна, в т.ч. поврежденные высокой температурой; посторонняя примесь (общее количество), в т.ч. посторонняя примесь кроме пшеницы и ржи; щуплые и битые зерна и установлены предельно допустимые нормы для перечисленных дефектов зерна. [3]

В России также действует стандарт на кормовое зерно тритикале ГОСТ Р 53899-2010 «Тритикале кормовое. Технические условия». [5]

Разработка межгосударственного стандарта на зерно продовольственного тритикале явилось необходимым условием для обеспечения его качества как сырья для производства муки, крупы и других продуктов.

Проводимые исследования в последние годы учеными нашей страны по формированию и оценке потребительских свойств муки из зерна тритикале позволили разработать требования к вырабатываемой муке, учитывающие современные тенденции ее производства на мукомольных предприятиях, методы контроля, показатели безопасности, требования при транспортировании и хранении, которые были положены в основу разработанного стандарта ГОСТ 34142-2017 «Мука тритикалевая. Технические условия». [6]

Согласно требованиям ГОСТ 34142-2017 мука тритикалевая должна вырабатываться в соответствии с Правилами организации и ведения технологического процесса на мукомольных заводах, с соблюдением требований ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции», а также правовыми актами, действующими на территории государств, принявших стандарт.

Стандарт предусматривает подразделение муки тритикалевой на пять сортов: Т-60, Т-70, Т-80, Т-120, Т-220.

Требования к качеству муки каждого сорта обоснованы результатами научно-исследовательских работ, в зависимости от уровня органолептических показателей качества муки – вкус, запах, цвет, а также физико-химических показателей. Важнейшими среди них являются зольность, белизна, количество и качество клейковины, число падения и крупность помола.

Одним из важнейших показателей качества также является показатель влажности, обеспечивающий стойкость муки при хранении и транспортировке. Стандартом ограничивается единая для всех сортов муки влажность 15,0%.

В стандарте определены требования по безопасности вырабатываемой муки. Указано, что содержание токсичных элементов, микотоксинов, пестицидов, радионуклидов, вредных примесей, генно-модифицированных организмов, зараженность и загрязненность вредителями хлебных запасов (насекомые, клещи), в муке тритикалевой не должно превышать допустимые уровни, установленные ТР ТС 021/2011, а также нормативными правовыми актами, действующими на территории государств, принявших стандарт.

Питательная ценность сортов муки тритикалевой, как и других видов муки, зависит от химического состава зерна и выхода муки. Мука из зерна тритикале может использоваться в кондитерской, хлебобулочной и макаронной промышленности.

Всероссийский научно-исследовательский институт зерна и продуктов его переработки разработал технологию переработки тритикале в крупу. Соответственно был разработан новый стандарт на крупу тритикалевую, который был обусловлен необходимостью установления в нем единых требований к качеству крупы для перерабатывающих предприятий с учетом требований рынка.

В ГОСТ 34143-2017 «Крупа тритикалевая. Технические условия» предусмотрено подразделение крупы тритикалевой на целую и дробленую номерную 1, 2, 3. Требования к качеству крупы определены в зависимости от уровня органолептических показателей качества муки – вкус, запах, цвет, а также физико-химических показателей, важнейшими среди них являются крупность, влажность, доброкачественное ядро, испорченные ядра, сорная примесь, мучка. Содержание доброкачественного ядра должно быть не менее 99,3% для целой крупы и 99,2 % - для дробленой. Наличие сорной примеси должно быть не более 0,3 %, испорченных ядер – не более 0,2 %, мучки – не более 0,2 % для целой, 0,3 % для номерной крупы. [7]

Тритикалевая крупа имеет высокую энергетическую ценность (до 1100 кДж). Она содержит большое количество белка, незаменимых аминокислот, богата макро- и микроэлементами. Каша из тритикалевой крупы обладает приятным вкусом. Крупа может использоваться для заправки супов и на гарнир. Мелкая тритикалевая крупа типа манной применима для приготовления молочных каш и пудингов.

Введение новых межгосударственных стандартов на зерно продовольственного тритикале и продукты его переработки направлено на установление единых требований, нормирующих показатели качества зерна как товара и продуктов его переработки, обеспечивающих их сохранность при хранении и удовлетворяющих требованиям потребителя с учетом установленных требований безопасности.

Библиографический список

1. Обзор рынка тритикале в России. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.openbusiness.ru/biz/business/obzor-rynka-tritikale-v-rossii/>
2. ГОСТ 34023-2016 «Тритикале. Технические условия» – М.: ФГУП «Стандартинформ», 2017. – 8 с.
3. Стандарты США для зерна. Глава L - Стандарты США для тритикале § 810.2001-2005. [Электронный ресурс] – Режим доступа:
file:///D:/Doc/Downloads/USA_kontrol_kacestva.pdf
4. ДСТУ 4762:2007 Тритикале. Технические условия. – Киев, 2007. – 11 с.
5. ГОСТ Р 53899-2010 «Тритикале кормовое. Технические условия». – М.: ФГУП «Стандартинформ», 2011. – 9 с.
6. ГОСТ 34142 «Мука тритикалевая. Технические условия» – М.: ФГУП «Стандартинформ», 2017. – 8 с.
7. ГОСТ 34143-2017 «Крупа тритикалевая. Технические условия» – М.: ФГУП «Стандартинформ», 2017. – 8 с.

Электронное научное издание

АГРОПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ ЭКОНОМИКА

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ
ЭЛЕКТРОННЫЙ ЖУРНАЛ

№ 5/2018

По вопросам и замечаниям к изданию, а также предложениям к сотрудничеству обращаться по электронной почте mail@scipro.ru

Подготовлено с авторских оригиналов

ISSN 2412-2521

Усл. печ. л. 1,4.

Объем издания 0,3 МВ

Издание: Международный научно-практический электронный журнал Агропродовольственная экономика
(Agro production and economics journal)

Учредитель, главный редактор: Краснова Н.А.

Издательство Индивидуальный предприниматель Краснова Наталья Александровна

Адрес редакции: Россия, 603186, г. Нижний Новгород, ул. Ломоносова 9, офис 309, Тел.: +79625087402
Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзором) за номером ЭЛ № ФС 77 — 67047