



www.volsu.ru

УПРАВЛЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИМ РАЗВИТИЕМ

DOI: <https://doi.org/10.15688/ek.jvolsu.2019.3.10>

UDC 332.1:005.591.6

LBC 65.32.5

Submitted: 11.04.2019

Accepted: 03.06.2019

COMPLEX MONITORING OF USING AGRICULTURAL LANDS IN THE MODERN PERIOD

Oleg A. Kholodov

All-Russian Research Institute of Economics and Standards, Branch of the Federal State Agrarian University
of Rostov Agricultural Research Center, Rostov-on-Don, Russian Federation

Abstract. The current state of arable land and land areas, which are a key factor in the system of agricultural production, requires forming special systematic approaches to organizing the monitoring of using land resources. Being an object of the government and economic regulation in the modern period, land for agricultural purposes involves using a set of tools for monitoring of land use providing the increase of efficiency of using the land resource, conservation and reproduction of soil fertility and environmental protection. The purpose of the study is to identify a complex system of assessing the use of agricultural land and substantiate the need for using digital analytical tools. The article studies the complexity of the problem of monitoring agricultural land. So, the author considers the set of quantitative and financial indicators participating in the formation of system of analyzing the use of land resources in agriculture on the example of the country as a whole, its separate subjects, in particular. The paper considers the main indicators characterizing efficiency of use of agricultural lands in the Rostov region, reveals their regional features. The conducted statistical and economic analysis allows to identify and justify the main factors affecting the profitability of agricultural land in specific regional conditions. The author substantiates the necessity of digitalization of the monitoring process of agricultural land.

Key words: monitoring of agricultural land, indicators and efficiency of land use, form of ownership, Rostov region, analysis digitalization.

Citation. Kholodov O.A. Complex Monitoring of Using Agricultural Lands in the Modern Period. *Journal of Volgograd State University. Economics*, 2019, vol. 21, no. 3, pp. 107-119. (in Russian). DOI: <https://doi.org/10.15688/ek.jvolsu.2019.3.10>

УДК 332.1:005.591.6

ББК 65.32.5

Дата поступления статьи: 11.04.2019

Дата принятия статьи: 03.06.2019

КОМПЛЕКСНЫЙ МОНИТОРИНГ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ В СОВРЕМЕННЫЙ ПЕРИОД

Олег Андреевич Холодов

Всероссийский научно-исследовательский институт экономики и нормативов –
филиал Федерального Ростовского аграрного научного центра, г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация

Аннотация. Современное состояние пахотных земель и земельных массивов, являющихся ключевым фактором системы аграрного производства, требует формирования особых системных подходов к орга-

низации мониторинга использования земельных ресурсов. Являясь объектом государственного и хозяйственного регулирования в современный период, земля сельскохозяйственного назначения предполагает использование набора инструментов мониторинга землепользования, обеспечивающего повышение эффективности использования земельного ресурса, сохранение и воспроизводство плодородия почв и их экологическую защиту. Цель исследования заключается в выявлении сложной системы оценки использования земель сельскохозяйственного назначения и обосновании необходимости применения цифрового аналитического инструментария. В статье изучена многогранность проблемы мониторинга земель сельскохозяйственного назначения. Так, на примере страны в целом и отдельных ее субъектов в частности рассмотрено множество количественных и финансовых показателей, участвующих в формировании системы анализа использования земельных ресурсов в сельском хозяйстве. Рассмотрены основные показатели, характеризующие эффективность использования земель сельскохозяйственного назначения в Ростовской области, обозначены их региональные особенности. Проведенный статистико-экономический анализ позволил выявить основные факторы, влияющие на доходность земель сельскохозяйственного назначения в конкретных региональных условиях. Обоснована необходимость цифровизации процесса мониторинга земель сельскохозяйственного назначения.

Ключевые слова: мониторинг земель сельскохозяйственного назначения, показатели и эффективность использования земли, формы собственности, Ростовская область, цифровизация анализа.

Цитирование. Холодов О. А. Комплексный мониторинг использования земель сельскохозяйственного назначения в современный период // Вестник Волгоградского государственного университета. Экономика. – 2019. – Т. 21, № 3. – С. 107–119. – DOI: <https://doi.org/10.15688/ek.jvolsu.2019.3.10>

Введение

Проведенные земельные реформы в конце XX в. отрицательно отразились на эффективности использования земли. Так, наблюдается вывод продуктивных особо ценных земель из хозяйственного оборота, снижение их плодородия, отсутствие научно обоснованной системы земледелия, сосредоточение большого количества земли в собственности крупных агрохолдинговых структур. Большинство владельцев земли, ссылаясь на статус ее «частной собственности», неохотно применяют научно обоснованные технологии возделывания сельхозкультур и проводят агрохимические обследования и противоэрозионные мероприятия почв.

Исследования показали, что информация об использовании сельскохозяйственных земель в части выращивания на них сельхозкультур предоставляется их собственниками на заявительной основе. Сложившаяся ситуация не позволяет объективно осуществлять мониторинг использования земель сельскохозяйственного назначения. Коллективные хозяйства, обладающие высоким уровнем организации производства и ее отчетности, формируют достоверный массив информации об использовании земель сельскохозяйственного назначения. Однако представители малых форм хозяйствования, арендодатели земли

зачастую скрывают информацию о ее использовании [Алтапов, 2018, с. 60–61; Ленчук, 2018, с. 9–10].

Решение задач, связанных с технической и технологической модернизацией отечественного аграрного производства, повышением качества ресурсного обеспечения его отраслей, обеспечением продовольственной безопасности и независимости, имеющих стратегический характер, невозможно осуществить без получения оперативной и достоверной информации о состоянии и использовании сельскохозяйственных земель, что обуславливает необходимость развития автоматизированных систем их мониторинга, включающего все иерархические уровни – земельный участок, землепользование, территория муниципального образования, регион [Ленчук, 2018, с. 15–17; Шарипов, 2019, с. 47–49].

В этой связи внедрение Интернета вещей в сельскохозяйственное производство должно начинаться с цифровизации анализа использования земель сельскохозяйственного назначения. Современные спутниковые системы, сетевые решения, сенсоры, беспилотная техника в симбиозе с фундаментальными открытиями в области анализа данных землепользования позволят вывести сельскохозяйственное производство на качественно новый уровень развития [Лаптева, 2018, с. 69; Распоряжение Правительства РФ от 28.07.2017 № 1632-р ...].

Результаты и обсуждение

Россия входит в пятерку стран, обладающих наибольшими площадями земель сельскохозяйственного назначения. Мониторинг земель в сельском хозяйстве в условиях ее многоукладности представляется многогранной и сложной системой. Поэтому на смену человеческим ресурсам, осуществляющим земельный контроль, должна прийти цифровая система мониторинга земель сельскохозяйственного назначения.

Исследования показали, что на современном этапе Россия располагает огромным земельным потенциалом, позволяющим при рациональном его использовании войти в качестве нетто-экспортера продовольствия. Так, по состоянию на 01.01.2018 земельный фонд Российской Федерации составил 1 712,5 млн га, в том числе 22,4 % (или 383,6 млн га) – это земли сельскохозяйственного назначения [Доклад ... , 2018, с. 6–8].

Оценка земель сельскохозяйственного назначения свидетельствует, что наибольшая их площадь наблюдается в Сибирском, Дальневосточном, Приволжском федеральных округах (рис. 1).

При этом наибольший удельный вес сельскохозяйственных угодий в общей площади земель сельскохозяйственного назначения преобладает в Южном (90,5 %), Приволжском (89,2 %), Центральном (84,0 %) и

Северо-Кавказском (84,0 %) федеральных округах.

Аналитическое выравнивание площади сельскохозяйственных угодий России за период 2004–2017 гг. свидетельствует о разнонаправленных тенденциях землепользования. Результаты выравнивания динамического ряда земельной площади России с помощью уравнения полиномиальной кривой третьей степени лучше всего отражают существующие тенденции (см. рис. 2). Графическая интерпретация модели сельскохозяйственных угодий России дает основание утверждать о наличии в период 2004–2017 гг. тенденции уменьшения земель, используемых в сельскохозяйственном производстве. Исключением является период вхождения Республики Крым в состав Российской Федерации.

Согласно уравнению прямой линии, за исследуемый период в ЮФО прослеживается аналогичная тенденция. В результате спецификации модели ($R^2 = 0,6585 < R^2 = 0,8338$) можно сделать вывод, что динамический ряд объективнее описывает уравнение полиномиальной кривой третьей степени.

Выравнивание площади сельскохозяйственных угодий Ростовской области показало тенденцию сокращения площади сельскохозяйственных угодий. Согласно спецификации модели методом сравнения коэффициентов детерминации, изучаемые временные ряды лучше описываются полиномиальным уравнением.

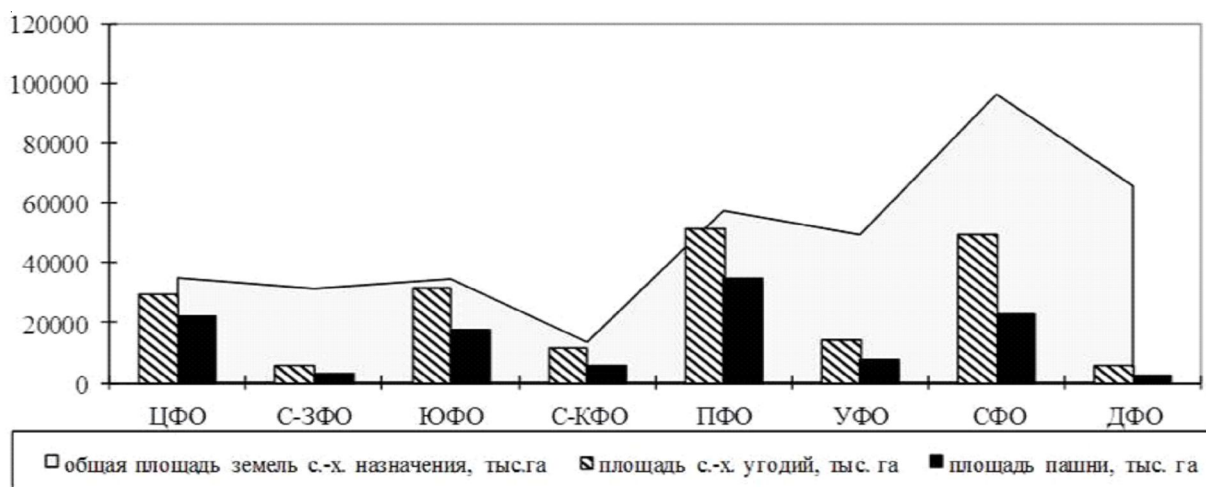


Рис. 1. Распределение земель сельскохозяйственного назначения РФ по федеральным округам (по состоянию на 01.01.2018)

Примечание. Составлено автором по: [Доклад ... , 2018, с. 8].

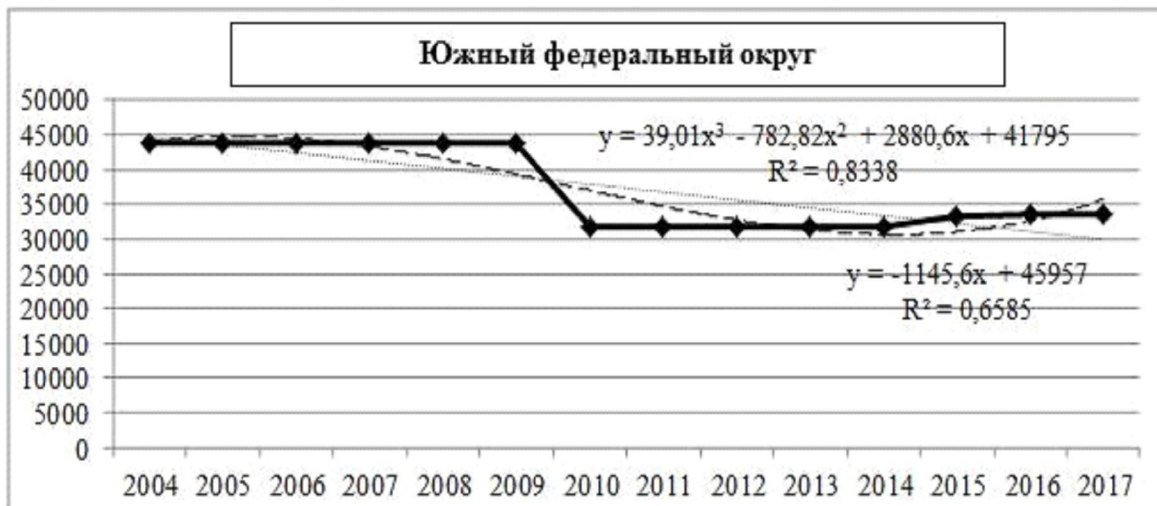


Рис. 2. Динамика размера площади сельскохозяйственных угодий РФ за 2004–2017 гг., тыс. га
Примечание. Составлено автором по: [Доклад ... , 2018].

Одной из причин негативной тенденции сокращения земель сельскохозяйственного назначения путем выведения их из оборота является отсутствие должного материально-технического, кредитного и инвестиционного обеспечения сельхозтоваропроизводителей (рис. 3). Так, наибольшая площадь неиспользованной пашни приходилась на Северо-Западный (44,5%), Центральный (27,2%), Уральский (17,8%) и Сибирский (17,5%) федеральные округа, при этом в ЮФО только 10,5% площади пашни не использовалось.

Неиспользование пашни в сельскохозяйственном производстве является серьезной

проблемой, поскольку исключение пашни из хозяйственного оборота ведет не только к ее деградации, связанной с потерей потребительских свойств, но и к росту затрат, требующихся для ее повторного ввода в процесс сельскохозяйственного производства [Демидов, 2018, с. 47].

Сопоставление площади пашни, вовлеченной в хозяйственный оборот, с общей площадью неиспользованной и пригодной для ведения сельскохозяйственного производства земли свидетельствует о том, что возврат в хозяйственный оборот сельскохозяйственных земель происходит очень низкими темпами.

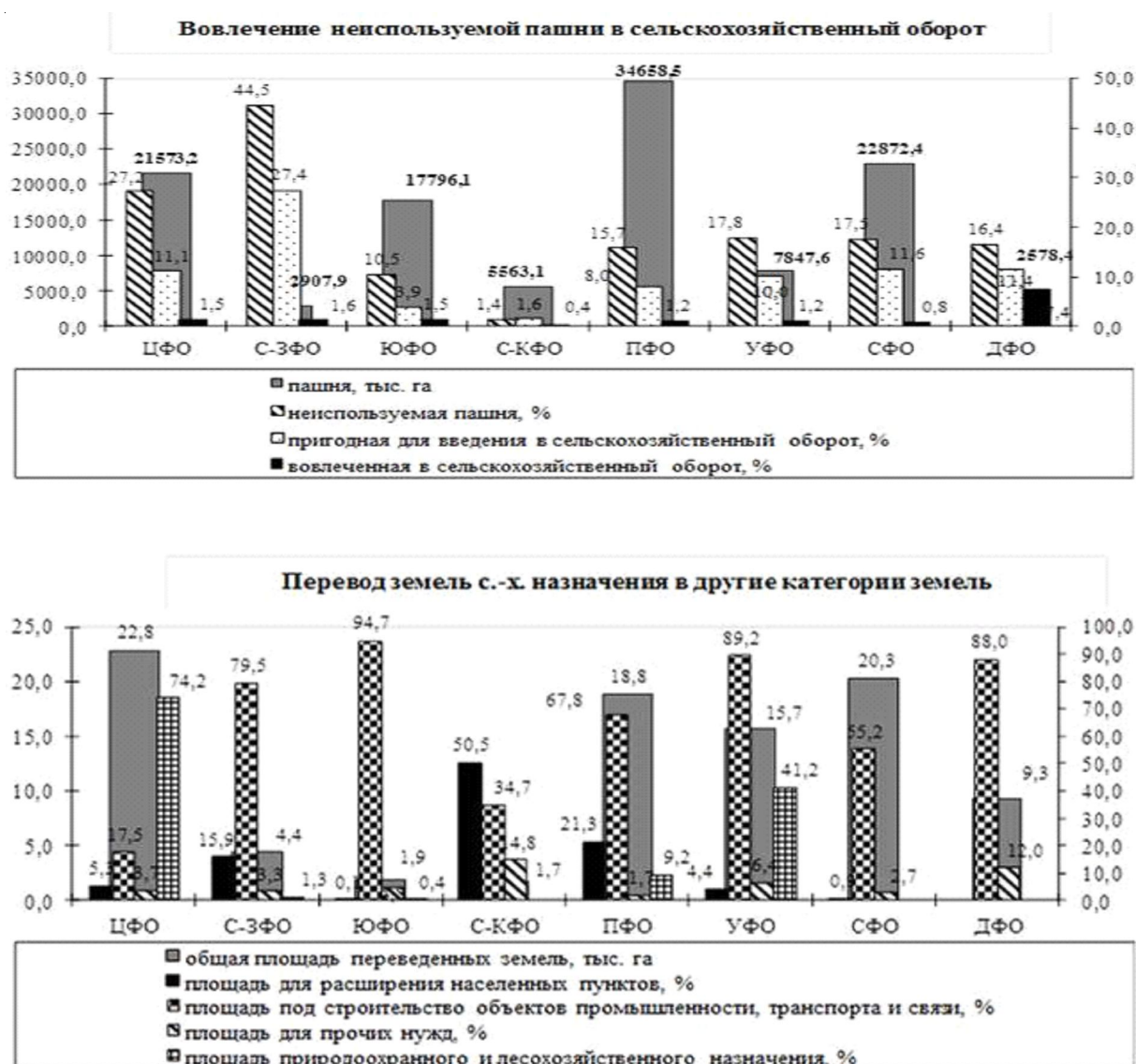


Рис. 3. Качественные и количественные характеристики использования земель сельскохозяйственного назначения РФ в 2017 г.

Примечание. Составлено автором по: [Доклад..., 2018, с. 8–9].

Продолжающиеся земельные преобразования, направленные на развитие многоукладных форм хозяйствования на селе, приведение категорий земель в соответствие с лесным и водным законодательством, а также их привлекательность для застройки вблизи крупных населенных пунктов способствовали переводу земель сельскохозяйственного назначения в другие категории [Соколов, 2017, с. 56–57; Шибалкин, 2017, с. 47].

Так, в 2017 г. в России было переведено из земель сельскохозяйственного назначения 94,96 тыс. га. Из них большая площадь была переведена под строительство объектов промышленности, транспорта и связи (см. рис. 3), в частности в ЮФО – 94,7 %, УФО – 89,2 %, ДФО – 88,0 %, СЗФО – 79,5 %, ПФО – 67,8 %. Незначительная площадь земель сельскохозяйственного назначения была перераспределена в пользу расширения населенных пунктов, природоохранных учреждений лесохозяйственных предприятий [Доклад ..., 2018, с. 8–9; Соколов, 2017, с. 47–78].

Следует отметить, что благоприятные природно-климатические и ландшафтные условия, активное развитие сельскохозяйственного производства на Юге России положительно отразились на структуре землепользования в данных регионах. Так, за период 2004–2017 гг. распаханность сельскохозяйственных угодий России составляла от 55,3 до 58,37 %, а, например, в Ростовской области – более 70,0 % (табл. 1).

На долю сенокосов и пастбищ в стране приходилось от 41,7 % в 2004 г. до 38,4 % в 2017 г. площади сельскохозяйственных угодий. Увеличение площади пашни в структуре сельскохозяйственных угодий ЮФО с 51,9 % в 2004 г. до 56,7 % в 2017 г. произошло за счет сокращения площадей сенокосов и пастбищ. Практика показывает, что на Юге

страны сельскохозяйственным угодьям уделяется достаточное внимание, поэтому незначительная их доля зарастает кустарниками и мелколесьем.

Наращивание размеров посевных площадей за счет рационального использования плодородных почв является первостепенным условием эффективности использования земель сельскохозяйственного назначения.

Исследования показали, что интенсивность использования сельскохозяйственных угодий в России, в ЮФО в частности, за период 2004–2017 гг. имеет положительную тенденцию (см. рис. 4).

Так, за исследуемый период в южной зоне наметилась устойчивая динамика повышения эффективности использования земли, что лучше всего демонстрируют полиномиальные кривые шестой степени. В частности, в ЮФО выход зерна на 100 га сельхозугодий увеличился с 45,0 т в 2004 г. до 106,1 т в 2017 г. (или 2,4 раза); семян подсолнечника – с 6,7 т до 9,8 т (или в 1,5 раза); овощей – с 3,6 т до 11,1 т (или 3,1 раза).

Лидирующие позиции в производстве зерна и подсолнечника на 100 га площади сельскохозяйственных угодий среди субъектов ЮФО за исследуемый период занимает Ростовская область. Так, производство зерна увеличилось с 83,7 т в 2004 г. до 159,9 т (или на 91,0 %) в 2017 г.; семян подсолнечника – с 14,1 т до 17,3 т (или на 22,7 %) соответственно. Производство овощей в регионе в 2017 г. составило 7,0 т на 100 га сельхозугодий, что на 45,2 % выше уровня 2004 г. (см. рис. 4).

Проведенный нами анализ показал, что производство продукции животноводства в расчете на сельскохозяйственные угодья имеет разнонаправленные тенденции [Шанин, 2018, с. 52–53; Медведева, 2018, с. 47–48] (см. рис. 5).

Таблица 1

Состав и структура сельскохозяйственных угодий РФ в 2004 и 2017 гг.

Наименование субъектов	Пашня, %		Пастбища и сенокосы, %		Залежь, %	
	2004 г.	2017 г.	2004 г.	2017 г.	2004 г.	2017 г.
РФ	55,3	58,7	41,7	38,4	2,2	2,2
Южный федеральный округ	51,9	56,7	47,0	42,5	0,1	0,001
Ростовская область	67,7	70,2	31,6	29,3	–	–

Примечание. Составлено автором по: [Федеральная служба ...].

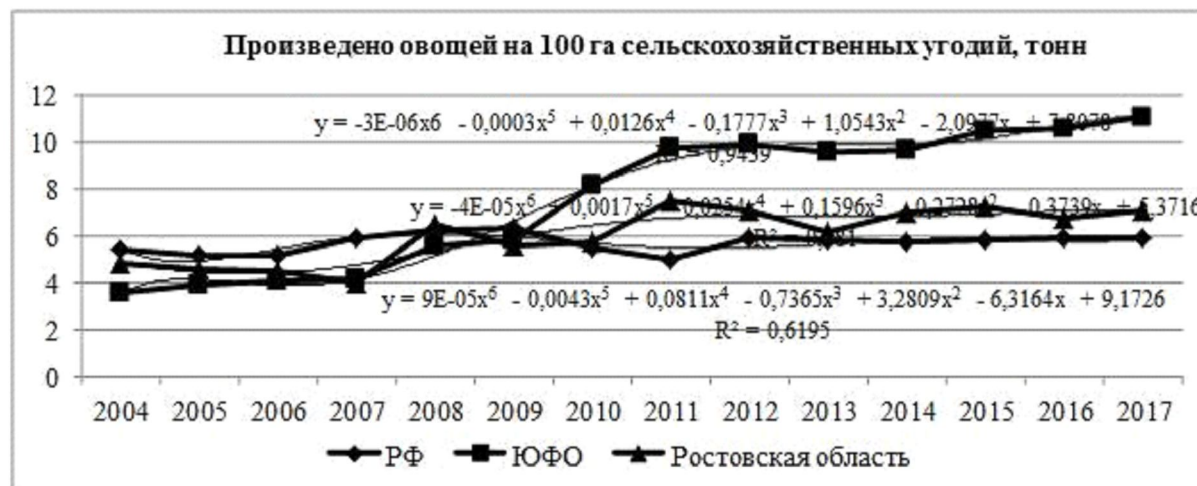
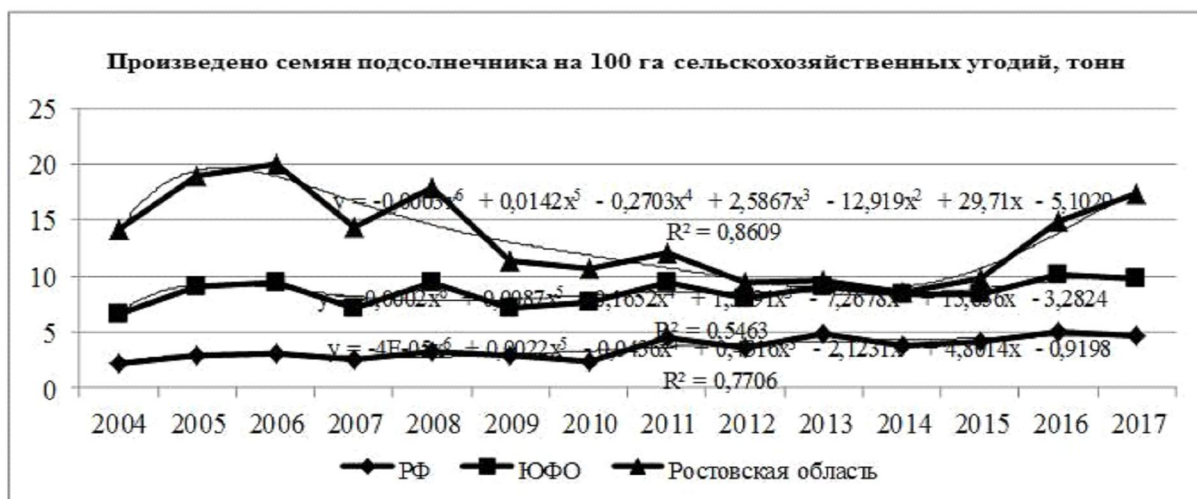
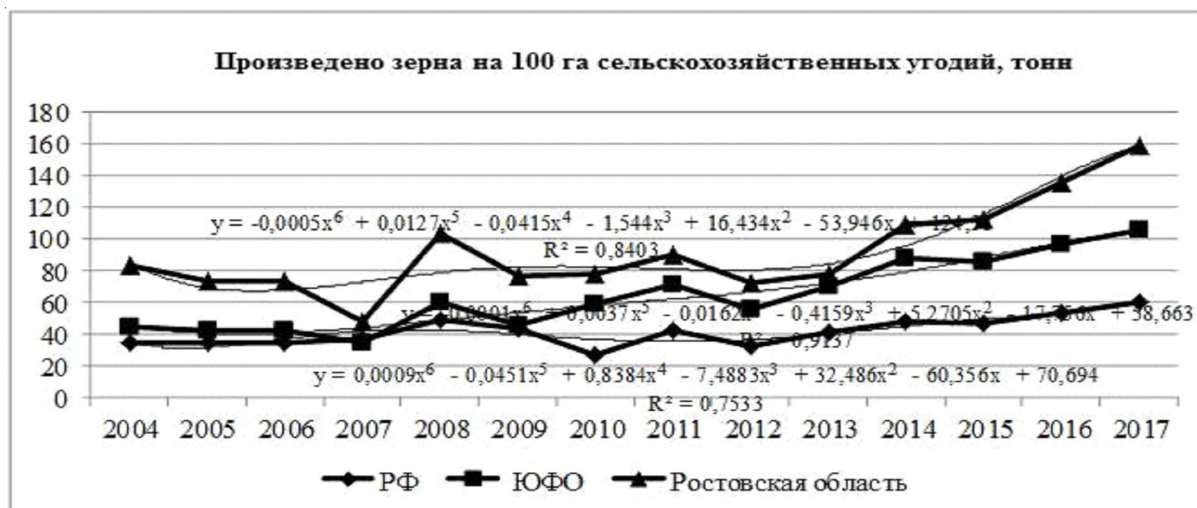


Рис. 4. Интенсивность использования сельскохозяйственных угодий в отрасли растениеводства РФ за 2004–2017 гг.

Примечание. Составлено автором по: [Федеральная служба ...; Портал Министерства ...].

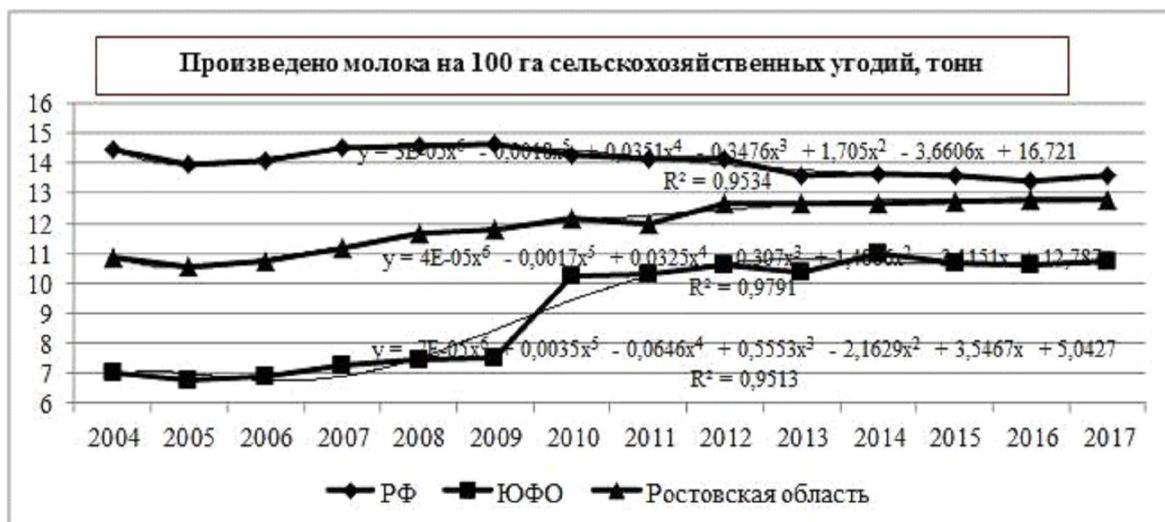


Рис. 5. Интенсивность использования сельскохозяйственных угодий в отрасли животноводства РФ за 2004–2017 гг.

Примечание. Составлено автором по: [Федеральная служба ..., Портал Министерства ...].

Так, выход мяса на 100 га сельхозугодий за 2014–2017 гг. увеличился в России и в ЮФО в 2,0 раза; в Ростовской области – в 1,4 раза. Однако выход молока на 100 га сельхозугодий имеет нестабильную тенденцию в исследуемый период. Например, производство молока на 100 га сельхозугодий в целом по России уменьшилось в 1,1 раза, в ЮФО увеличилось в 1,5 раза, в Ростовской области увеличение составило 1,2 раза.

Таким образом, на Юге страны наблюдается устойчивая тенденция повышения эффективности использования земли как в отрасли растениеводства, так и в отрасли животноводства, что подтверждается графическим анализом полиномиальных кривых.

Одним из основных показателей, характеризующих эффективность использования земель сельскохозяйственного назначения, является урожайность возделываемых культур (см. рис. 6).

Проведенный нами анализ показал, что в Ростовской области за 80-летний период по всем основным сельскохозяйственным культурам наблюдается рост урожайности. Особенно ярко выражено увеличение урожайности за период 2011–2017 годов. На сложившуюся ситуацию положительно повлияли погодные условия, рост уровня культуры земледелия, активное применение инновационных технологий в производстве, техническая модернизация отрасли.



Рис. 6. Урожайность сельскохозяйственных культур Ростовской области (по всем категориям хозяйств), ц/га
Примечание. Составлено автором по: [Портал Министерства ...].

Ростовская область имеет зерновую специализацию сельскохозяйственного производства, поэтому высокие урожаи зерновых культур в последние годы, выгодное экспортное расположение региона, а также повышение курса доллара США с 2014 г. позволили увеличить получение прибыли с 1 га сельскохозяйственных угодий (см. рис. 7).

С целью доказательства данного суждения нами был проведен статистико-экономический анализ эффективности использования пашни в хозяйствах Ростовской области, а также факторов, оказывающих влияние на него, что позволило определить меру влияния последних на результативный показатель. Исходные данные для проведения корреляционно-регрессионного анализа приведены в таблице 2.

Влияние выбранных производственно-экономических факторов на уровень чистой прибыли, приходящейся на 100 га пашни, будет описано следующим уравнением регрессии:

$$Y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + b_4x_4 + b_5x_5 + b_6x_6,$$

где Y – чистая прибыль на 100 га сельскохозяйственных угодий, руб.; X_1 – урожайность зерновых культур, ц/га; X_2 – посевная площадь, всего, тыс. га; X_3 – цена за 1 т пшеницы, руб./т; X_4 – фондовооруженность, руб.; X_5 – инвестиции в основной капитал, млрд руб.; X_6 – внесение минеральных удобрений, т; a – свободный член; $b_1, b_2, b_3, b_4, b_5, b_6$ – параметры переменных уравнения регрессии.

Анализ комбинации факторов на наличие регрессионной зависимости с показате-

лем чистой прибыли на 100 га сельскохозяйственных угодий количества, а также полученных параметров производственной функции позволил составить корреляционно-регрессионную модель:

$$Y = 15806,8 + 324,99x_1 - 3,38x_2 + 0,80x_3 - 0,56x_4 + 65,56x_5 - 595,42x_6.$$

Коэффициенты регрессии x_1, x_3, x_5 положительны, поэтому увеличение каждого из этих факторов ведет к повышению величины чистой прибыли на 1 га сельскохозяйственных угодий. Оценка качества надежности полученной модели свидетельствует, что наибольшее влияние на величину чистой прибыли оказывают переменные x_1 и x_5 . Так, с ростом урожайности зерновых культур на 1 ц/га величина чистой прибыли в расчете на 1 га сельскохозяйственных угодий возрастает на 324,99 рубля.

Полученный коэффициент множественной регрессии, равный 0,964, свидетельствует о достаточно высоком уровне связи, а коэффициент детерминации $R^2 = 0,929$ показывает, что свыше 92,9 % величины чистой прибыли в расчете на 1 га сельхозугодий зависит от включенных в модель факторов.

Однако необходимо отметить, что приведенные доказательства применимы к конкретному региону, а факторы, влияющие на доходность с единицы площади земель сельскохозяйственного назначения, могут меняться в различных субъектах РФ с учетом производственно-экономических, хозяйственных, логистических и многих других условий.

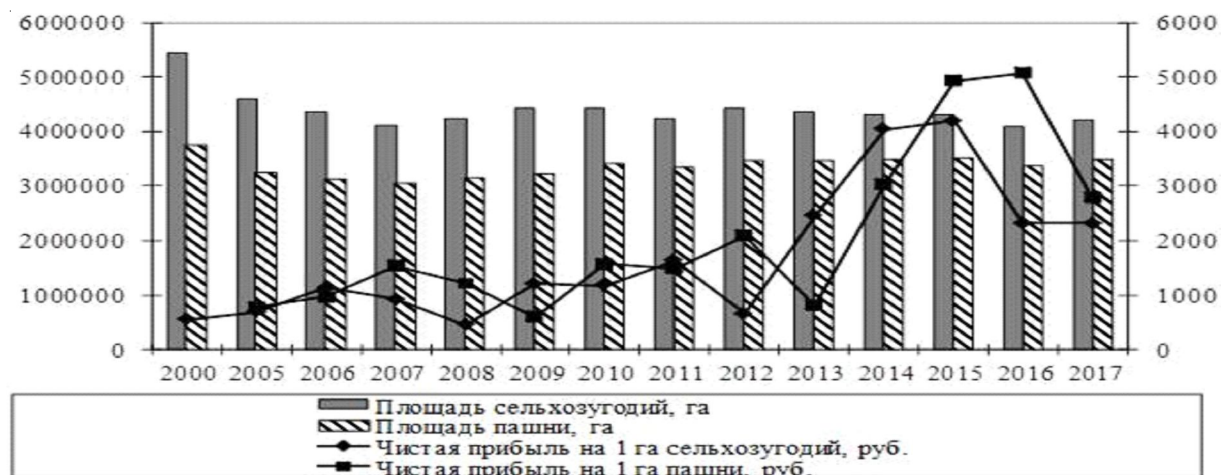


Рис. 7. Отдача с 1 га сельхозугодий и пашни в сельском хозяйстве Ростовской области
Примечание. Составлено автором по: [Портал Министерства ...].

Таблица 2

Исходные данные для проведения корреляционно-регрессионного анализа на примере сельскохозяйственных товаропроизводителей Ростовской области

Год	Y	Исходные данные					
		X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆
2010	1 215,1	25,4	4 350,0	5 263,3	586,4	7,24	20,3
2011	1 172,8	27,4	4 418,7	6 046,7	744,5	10,60	23,0
2012	1 638,0	22,1	4 291,0	9 133,3	827,6	11,80	24,0
2013	652,4	21,9	4 383,8	7 365,0	982,7	15,20	23,8
2014	2 454,2	29,6	4 361,7	7 650,0	1 108,0	13,70	25,0
2015	4 036,1	29,6	4 462,1	10 722,7	1 361,7	20,10	25,6
2016	4 189,5	35,7	4 528,7	10 791,7	1 563,3	11,80	28,6
2017	2 311,9	40,4	4 538,1	10 327,7	1 872,0	14,70	32,2
2018	1 292,2	31,9	4 641,0	13 431,3	2 215,3	18,20	33,1

Примечание. Составлено автором по: [Портал Министерства ...].

Отдельный научный интерес представляет мониторинг земель сельскохозяйственного назначения в разрезе форм собственности и хозяйствования в сельском хозяйстве.

Структура распределения земель сельскохозяйственного назначения Ростовской области по формам собственности в разрезе природно-хозяйственных зон представлена на рисунке 8.

Анализ функционирования института частной собственности на землю в Ростовской области показал, что в структуре земельных участков, отнесенных к категории земель сельскохозяйственного назначения, преобладают земли, находящиеся в собственности граждан.

Исследования использования земель сельскохозяйственного назначения в разрезе форм хозяйствования свидетельствуют, что

общества, производственные кооперативы и другие предприятия используют в сельскохозяйственном производстве как собственные земли, так и на правах аренды: земли граждан, земельные участки государственной (муниципальной) собственности (см. рис. 9).

Во всех формах хозяйствования в пользовании присутствуют земли государственной и муниципальной собственности, что говорит о необходимости постоянного применения системы мониторинга и контроля за использованием земель сельскохозяйственного назначения. При этом если рассуждать с позиции рационального мониторинга земель сельскохозяйственного назначения, то данная государственная функция должна одинаково распространяться на все организации сельского хозяйства, независимо от форм собственности и хозяйствования.

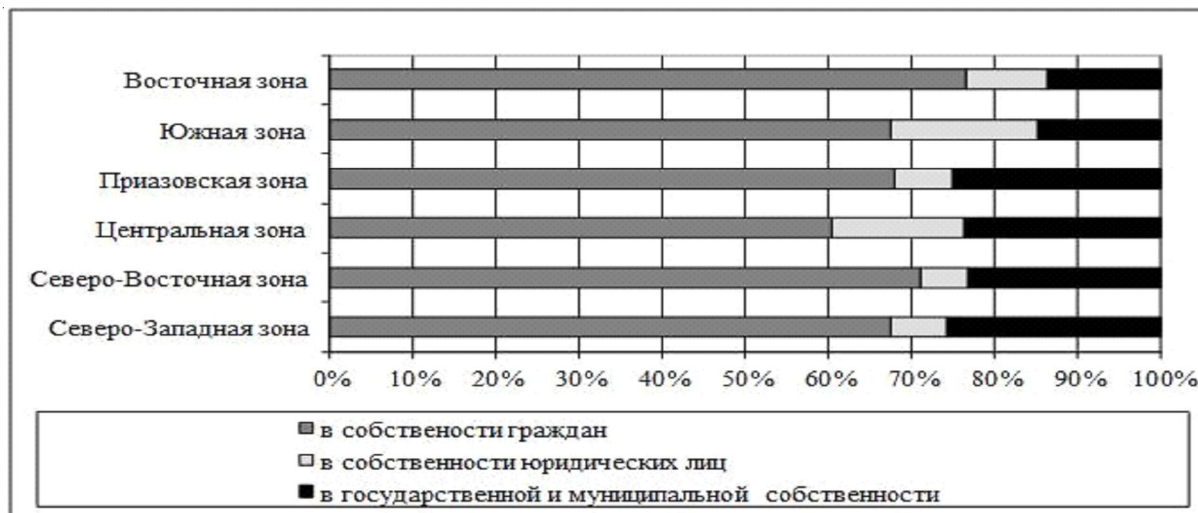


Рис. 8. Распределение земель Ростовской области по формам собственности (в разрезе природно-хозяйственных зон)

Примечание. Составлено автором по: [Доклад ... , 2018].

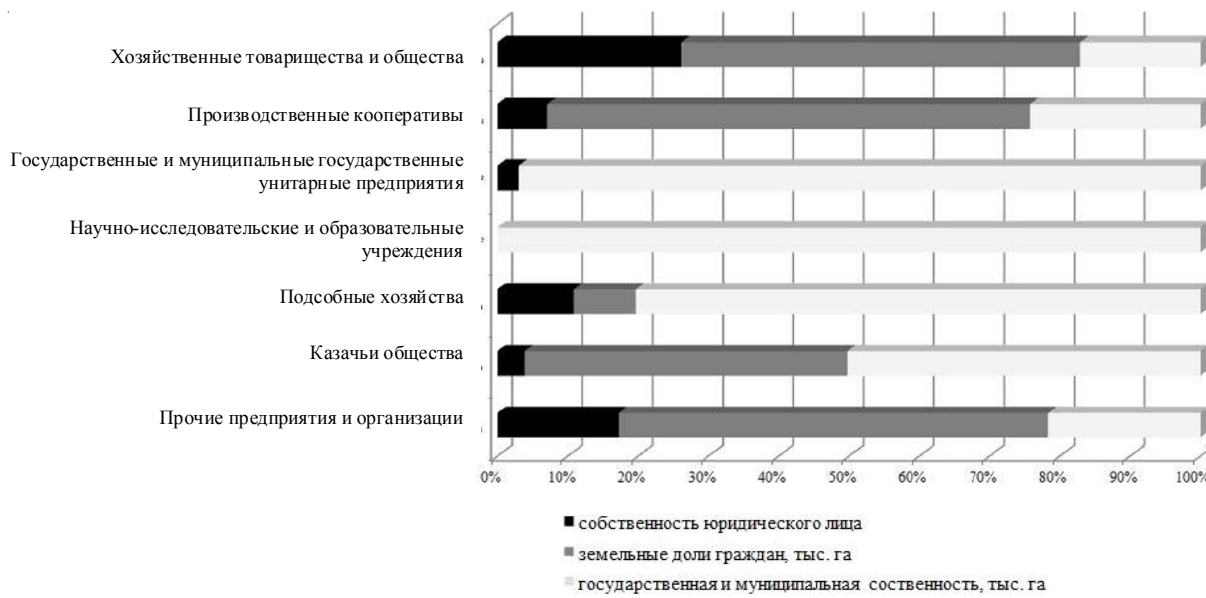


Рис. 9. Использование земель сельскохозяйственного назначения по формам хозяйствования в Ростовской области (по состоянию на 01.01.2018)

Примечание. Разработано автором по материалам исследования.

Заключение

Проведенные исследования позволили выявить существующую сложную систему мониторинга земель сельскохозяйственного назначения. Данная система включает в себя множество показателей, при этом формирование первичной информационной базы происходит на заявительной основе сельскохозяйственного товаропроизводителя в адрес статистических и других государственных органов.

Сегодня на службу мониторинга земель сельскохозяйственного назначения активно приходят спутниковые технологии, позволяющие в реальном времени с привязкой к земельным участкам получать необходимую объективную информацию об использовании земельных ресурсов в сельском хозяйстве. Существующие ИТ-технологии дают возможность оперативно анализировать огромные массивы информации об использовании земель сельскохозяйственного назначения, а ре-

зультаты анализа интерпретировать в различных форматах.

Данная эволюция процесса мониторинга земель сельскохозяйственного назначения не только усовершенствует в целом систему анализа земельных ресурсов в ближайшие 5 лет, но и позволит увеличить ее многогранность, определить множество неявных зависимостей, выявить существующие резервы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Алтапов, А. В. Построение эффективных систем управления развитием АПК России в пространстве цифровой экономики / А. В. Алтапов // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. – 2018. – № 3 (36). – С. 60–66.
- Демидов, П. В. Систематизация факторов, определяющих специфику воспроизводства земельных ресурсов сельского хозяйства / П. В. Демидов, А. В. Улезько // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2018. – № 6. – С. 47–49.
- Доклад о состоянии земель сельскохозяйственного назначения в Российской Федерации в 2016 г. – М.: Росинформагротех, 2018. – 240 с.
- Лаптева, Е. А. Рациональное использование земли как фактор развития сельскохозяйственного производства / Е. А. Лаптева, С. Н. Навдаева // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2018. – № 10. – С. 69–73.
- Ленчук, Е. Б. Формирование цифровой экономики России: проблемы, риски, перспективы / Е. Б. Ленчук, Г. А. Власкин // Вестник ИЭ РАН. – 2018. – № 5. – С. 9–21. – DOI: 10.24411/2073-6487-2018-00001.
- Медведева, Т. Н. Методические подходы к оценке экономической эффективности использования сельскохозяйственных угодий / Т. Н. Медведева, А. И. Артамонова // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2018. – № 3. – С. 47–51.
- Портал Министерства сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <http://www.don-agro.ru> (дата обращения: 19.02.2019). – Загл. с экрана.
- Распоряжение Правительства РФ от 28.07.2017 № 1632-р «Об утверждении программы “Цифровая экономика Российской Федерации”». – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_221756/. – Загл. с экрана.

- Соколов, С. А. Экономико-правовая характеристика современных условий функционирования земельного рынка / С. А. Соколов // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2017. – № 9. – С. 56–60.
- Федеральная служба государственной статистики. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <http://www.gks.ru> (дата обращения: 12.02.2019). – Загл. с экрана.
- Шанин, С. А. Экономический анализ и оценка уровня ведения регионального земледелия в условиях рационального землепользования / С. А. Шанин, Е. Н. Шанина // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2018. – № 9. – С. 52–57.
- Шарипов, С. А. Влияние цифровой экономики на развитие местного самоуправления и земельных отношений / С. А. Шарипов, Г. А. Харисов // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2019. – № 2. – С. 47–51.
- Шибалкин, А. Е. Сколько, когда и где было выведено из оборота сельскохозяйственных угодий в России / А. Е. Шибалкин // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2017. – № 2. – С. 47–51.

REFERENCES

- Astapov A.V. Postroenie effektivnykh sistem upravleniya razvitiem APK Rossii v prostranstve tsifrovoy ekonomiki [Construction of Effective Systems of Management of AIC of Russia in the Space of Digital Economy]. *Ekonomika, trud, upravlenie v selskom khozyaystve*, 2018, no. 3 (36), pp. 60-66.
- Demidov P.V., Ulezko A.V. Sistematizatsiya faktorov, opredelyayushchikh spetsifiku vosproizvodstva zemelnykh resursov selskogo khozyaystva [Systematization of Factors Determining the Specifics of Reproduction of Agricultural Land Resources]. *Ekonomika selskokhozyaystvennykh i pererabatyvayushchikh predpriyatii* [Economy of Agricultural and Processing Enterprises], 2018, no. 6, pp. 47-49.
- Doklad o sostoyanii zemel selskokhozyaystvennogo naznacheniya v Rossiyskoy Federatsii v 2016 g. [Report on the State of Agricultural Land in the Russian Federation in 2016]. Moscow, Rosinformagrotekh, 2018. 240 p.
- Lapteva E.A., Navdaeva S.N. Ratsionalnoe ispolzovanie zemli kak faktor razvitiya selskokhozyaystvennogo proizvodstva [Rational Use of Land as a Factor of Development of Agricultural Production]. *Ekonomika selskokhozyaystvennykh i pererabatyvayushchikh predpriyatii* [Economy

- of Agricultural and Processing Enterprises], 2018, no. 10, pp. 69-73.
- Lenchuk E.B., Vlaskin G.A. Formirovanie tsifrovoy ekonomiki Rossii: problemy, riski, perspektivy [Formation of Digital Economy of Russia: Problems, Risks, Prospects]. *Vestnik IE RAN* [The Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences], 2018, no. 5, pp. 9-21. DOI: 10.24411/2073-6487-2018-00001.
- Medvedeva T.N., Artamonova A.I. Metodicheskie podkhody k otsenke ekonomicheskoy effektivnosti ispolzovaniya selskokhozyaystvennykh ugodiy [Methodological Approaches to Assessing the Economic Efficiency of Agricultural Land Use]. *Ekonomika selskokhozyaystvennykh i pererabatyvayushchikh predpriyatiy* [Economy of Agricultural and Processing Enterprises], 2018, no. 3, pp. 47-51.
- Portal Ministerstva selskogo khozyaystva i prodovolstviya Rostovskoy oblasti [Portal of the Ministry of Agriculture and Food of Rostov Region]. URL: <http://www.don-agro.ru> (accessed 19 February 2019).
- Rasporyazhenie Pravitelstva RF ot 28.07.2017 № 1632-r «Ob utverzhdenii programmy “Tsifrovaya ekonomika Rossiyskoy Federatsii”» [Order of the Government of the Russian Federation of June 28, 2017 no. 1632-p “On Approving the Program ‘Digital Economy of the Russian Federation’”]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_221756/.
- Sokolov S.A. Ekonomiko-pravovaya kharakteristika sovremennykh usloviy funktsionirovaniya zemelnogo rynka [Economic and Legal Characteristics of Modern Conditions of Land Market Functioning]. *Ekonomika selskokhozyaystvennykh i pererabatyvayushchikh predpriyatiy* [Economy of Agricultural and Processing Enterprises], 2017, no. 9, pp. 56-60.
- Federalnaya sluzhba gosudarstvennoy statistiki [Federal State Statistics Service]. URL: <http://www.gks.ru> (accessed 12 February 2019).
- Shanin S.A., Shanina E.N. Ekonomicheskiy analiz i otsenka urovnya vedeniya regionalnogo zemledeliya v usloviyakh ratsionalnogo zemlepolzovaniya [Economic Analysis and Assessment of the Level of Regional Land Use Management in the Conditions of Rational Land Use]. *Ekonomika selskokhozyaystvennykh i pererabatyvayushchikh predpriyatiy* [Economy of Agricultural and Processing Enterprises], 2018, no. 9, pp. 52-57.
- Sharipov S.A., Kharisov G.A. Vliyaniye tsifrovoy ekonomiki na razvitiye mestnogo samoupravleniya i zemelnykh otnosheniy [The Impact of Digital Economy on the Development of Local Self-Government and Land Relations]. *Ekonomika selskokhozyaystvennykh i pererabatyvayushchikh predpriyatiy* [Economy of Agricultural and Processing Enterprises], 2019, no. 2, pp. 47-51.
- Shibalkin A.E. Skolko, kogda i gde bylo vyvedeno iz oborota selskokhozyaystvennykh ugodiy v Rossii [How Much Resources, When and Where Was Withdrawn from the Turnover of Agricultural Land in Russia]. *Ekonomika selskokhozyaystvennykh i pererabatyvayushchikh predpriyatiy* [Economy of Agricultural and Processing Enterprises], 2017, no. 2, pp. 47-51.

Information about the Author

Oleg A. Kholodov, Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor, Leading Researcher, Department of Regional Economy, All-Russian Research Institute of Economics and Standards, Branch of the Federal State Agrarian University of Rostov Agricultural Research Center, Prosp. Sokolova, 52, 344000 Rostov-on-Don, Russian Federation, 9034332466@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-3629-8086>

Информация об авторе

Олег Андреевич Холодов, кандидат экономических наук, доцент, ведущий научный сотрудник отдела региональной экономики, Всероссийский научно-исследовательский институт экономики и нормативов – филиал Федерального Ростовского аграрного научного центра, просп. Соколова, 52, 344000 г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация, 9034332466@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-3629-8086>