

УДК 631.4; 631.5; 631.6

<https://doi.org/10.32634/0869-8155-2021-352-9-135-139>

Оригинальное исследование/Original research

Кирейчева Л.В.,
Шевченко В.А.,
Юрченко И.Ф.

Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники и мелиорации имени А.Н. Костякова, 127550, Москва, ул. Большая Академическая, д. 44, стр. 2
E-mail: contact@vniigim.ru

Ключевые слова: оценка, эффективность, использование, сельскохозяйственные угодья, агропроизводство, показатели, критерии

Для цитирования: Кирейчева Л.В., Шевченко В.А., Юрченко И.Ф. Оценка эффективности использования сельскохозяйственных угодий в агропроизводстве. *Аграрная наука*. 2021; 352 (9): 135–139.

<https://doi.org/10.32634/0869-8155-2021-352-9-135-139>

Конфликт интересов отсутствует

Ludmila V. Kireycheva,
Viktor A. Shevchenko,
Irina F. Yurchenko

All-Russian Research Institute of Hydraulic Engineering and Reclamation named after A.N. Kostyakov, st. Bolshaya akademicheskaya, 44, Moscow, 127550
E-mail: contact@vniigim.ru

Key words: estimation, efficiency, use, agricultural land, agricultural production, index, criteria

For citation: Kireycheva L.V., Shevchenko V.A., Yurchenko I.F. Evaluation of the efficiency of using agricultural land in agricultural production. *Agrarian Science*. 2021; 352 (9): 135–139. (In Russ.)

<https://doi.org/10.32634/0869-8155-2021-352-9-135-139>

There is no conflict of interests

Оценка эффективности использования сельскохозяйственных угодий в агропроизводстве

РЕЗЮМЕ

Актуальность. Эффективное использование сельскохозяйственных угодий является основополагающей предпосылкой успешной реализации в АПК задачи по обеспечению населения продовольствием, а производства — сырьевыми ресурсами. В то же время вопросы методологической поддержки процедур определения интегрального показателя для оценки использования сельскохозяйственных угодий, установленной на основе теоретически обоснованного, базирующегося на количественных методах унифицированного подхода, разработаны с недостаточной полнотой. Актуализация вопросов совершенствования теории и практики оценки эффективности использования сельскохозяйственных угодий в агропроизводстве становится одной из приоритетных задач мелиоративной науки. Цель настоящей работы — создание методической основы процесса оценки использования сельскохозяйственных угодий, гарантирующей сопоставимость рассматриваемых вариантов агропроизводства в различающихся природных и хозяйственных условиях.

Методы. Исследования базируются на методе балльных оценок для показателей эксплуатации сельскохозяйственных угодий и формирования на их основе интегрального критерия эффективности землепользования. Предложенная процедура включает: анализ статистических данных, характеризующих в динамике значения показателей используемых земельных ресурсов, расчет локальных оценок целесообразности их эксплуатации и оценку эффективности землепользования по обобщающему критерию, представленному суммой указанных локальных оценок.

Результаты. Разработана методология и создана методика определения эффективности использования сельскохозяйственных угодий, базирующиеся на обобщающей интегральной оценке эксплуатации сельскохозяйственных угодий, позволяющей выявить узкие места в сельскохозяйственном производстве и наметить рациональные направления развития землепользования. Апробирование алгоритма методологии и возможностей шкалы для интегральной оценки эффективности использования земельных ресурсов осуществлялись на примере Нечерноземной зоны РФ. Показан неудовлетворительный (ниже среднего значения по стране) вклад агропроизводства в валовой региональный продукт. Установлена в целом положительная динамика агропроизводства Нечерноземной зоны, которая достигается за счет развития животноводства, представляющего действенный фактор становления современного эффективного сельского хозяйства территории, при ориентации системы растениеводства на сырьевую основу кормопроизводства или сопутствующего животноводству сектора экономики агропромышленного комплекса территории.

Evaluation of the efficiency of using agricultural land in agricultural production

ABSTRACT

Relevance. The effective use of agricultural land is a fundamental prerequisite for the successful implementation in the agro-industrial complex of the task of providing the population with food, and production with raw materials. At the same time, the issues of methodological support of the procedures for determining the integral indicator for assessing the use of agricultural land, established on the basis of a theoretically grounded unified approach based on quantitative methods, have been developed with insufficient completeness. Actualization of the issues of improving the theory and practice of assessing the effectiveness of the use of agricultural land in agricultural production is becoming one of the priority tasks of land reclamation science. The purpose of this work is to create a methodological basis for the process of assessing the use of agricultural land, which guarantees the comparability of the considered options for agroproduction in different natural and economic conditions.

Methods. The research is based on the method of point assessments for indicators of agricultural land exploitation and the formation on their basis an integral criterion of land use efficiency. The proposed procedure includes: analysis of statistical data characterizing the dynamics of the values of indicators of used land resources, calculation of local assessments of the feasibility of their exploitation and assessment of the efficiency of land use according to a generalizing criterion represented by the sum of these local assessments.

Results. A methodology has been developed and a method has been created for determining the efficiency of the use of agricultural land, based on a generalized integral assessment of the operation of agricultural land, which allows to identify bottlenecks in agricultural production and outline rational directions for the development of land use. The testing of the algorithm of the methodology and capabilities of the scale for the integral assessment of the efficiency of the use of land resources was carried out on the example of the Non-Black Earth Zone of the Russian Federation. Shown is an unsatisfactory (below the national average) contribution of agricultural production to the gross regional product. On the whole, positive dynamics of agricultural production in the Non-Black Earth Zone was established, which is achieved due to the development of animal husbandry, which is an effective factor in the formation of modern efficient agriculture of the territory, with the orientation of the crop production system on the raw material basis of feed production or the sector of the economy of the agro-industrial complex of the territory.

Поступила: 5 апреля
После доработки: 30 мая
Принята к публикации: 12 сентября

Received: 5 April
Revised: 30 May
Accepted: 12 September

Введение

Важной предпосылкой успешной реализации в АПК социально-экономических задач агропроизводства является эффективное использование сельскохозяйственных угодий [1, 2]. Показатели использования земель необходимы и для обоснования потребности в интенсификации агропроизводства за счет вовлечения в оборот дополнительных земель индивидуально для хозяйства или конкретной территории. Последнее в настоящее время рассматривается в качестве приоритетного подхода к решению стратегических задач земельной политики государства по обеспечению в долгосрочной перспективе продовольственной безопасности страны, развития отечественного сельскохозяйственного производства и импортозамещения (проект Минсельхоза Российской Федерации «Государственная программа эффективного вовлечения в оборот земель сельскохозяйственного назначения и развития мелиоративного комплекса Российской Федерации»).

Вместе с тем действующая нормативно-методическая база в области мелиорации не содержит методологии определения интегрального показателя использования сельскохозяйственных угодий, установленного на основе теоретически обоснованного, базирующегося на количественных методах оценки унифицированного подхода [3–5].

Цель настоящей работы — формирование методической основы для оценки эффективности использования сельскохозяйственных угодий, гарантирующей сопоставимость рассматриваемых вариантов агропроизводства для различающихся природно-хозяйственных условий. Апробирование методики осуществлялось на примере Нечерноземной зоны РФ, рассматриваемой экспертами в качестве перспективной территории для увеличения сельскохозяйственной продукции для внутреннего рынка и экспорта.

Методика

На основе изучения существующих подходов к оценке эффективности использования сельскохозяйственных угодий территории выполнялись следующие процедуры [6–7]:

- анализ статистических данных, характеризующих в динамике значимые показатели использования действующих земельных ресурсов, и их оценка в части обеспечения эффективности агропроизводства территории;

- оценка эффективности эксплуатации действующих земельных ресурсов на основе обобщающего (интегрального) показателя их использования, представленного суммой локальных оценок показателей.

Перечень анализируемых показателей эффективности использования земельных ресурсов включал [3, 8, 9]:

- объем производства сельскохозяйственной продукции;

- цену реализации продукции;
- размер оборотных средств;
- наличие, износ и обновление оборудования, сельскохозяйственной техники и основных фондов;
- количество убыточных организаций (хозяйств);
- долгосрочные инвестиции в сельском хозяйстве.

Оценка локальных показателей выполнялась по двухбалльной шкале: 1 — при удовлетворительном значении показателя и 2 — при неудовлетворительном. Количественное значение показателя определялось сопоставлением статистических данных, характеризующих его конечное и начальное значение за рассматриваемый временной период. Зависимости для расчета по статистическим данным количественных значений показателей и их критериальные значения приводятся в матрице оценки использования земельных ресурсов (табл. 1). Там же приведена шкала интегральной оценки эффективности использования земельных ресурсов, сформированная по результатам расчетов локальных оценок определяющих ее факторов.

Результаты

Нечерноземная зона — крупный регион, площадью 2824 тыс. км² с населением около 62 млн. человек, в котором развитие сельскохозяйственного производства традиционно обусловлено достаточно высокой для нашей страны плотностью населения и, следовательно, высоким уровнем потребления продовольственных продуктов. Главными отраслями сельхозпроизводства

Таблица 1. Матрица оценки эффективности эксплуатации сельскохозяйственных угодий

Table 1. Matrix for assessing the efficiency of agricultural land exploitation

Показатели эффективности эксплуатации сельскохозяйственных угодий	Критериальные значения показателей, баллы	
	1	2
	оценка показателей	
	эффективное	неэффективное
Валовая продукция сельского хозяйства (ВПСХ), %. $ВПСХ = ВПР_{\text{к}} / ВПР_{\text{н}} \cdot 100$; $ВПР_{\text{н}}$ — начальное значение; $ВПР_{\text{к}}$ — конечное значение	$ВПСХ \geq 100$	$ВПСХ < 100$
Индекс цен сбыта продукции агропроизводства, $ИЦ = (ИЦ_{\text{к}} - ИЦ_{\text{н}})$	$ИЦ > 0$	$ИЦ \leq 0$
Коэффициенты: 1. Обеспеченности оборотными средствами: $K_{\text{об}}$ — фактическое значение коэффициента, $K_{\text{обн}}$ — нормативное значение коэффициента. 2. Износа оборудования и техники, $K_{\text{из}}$: $K_{\text{из}} = K_{\text{изк}} - K_{\text{изн}}$ 3. Обновления техники, $K_{\text{т}}$: $K_{\text{т}} = K_{\text{тк}} - K_{\text{тн}}$	$K_{\text{об}} \geq K_{\text{обн}}$	$K_{\text{об}} < K_{\text{обн}}$
	$K_{\text{из}} > 0$	$K_{\text{из}} \leq 0$
	$K_{\text{т}} > 0$	$K_{\text{т}} \leq 0$
Наличие техники, ед., T : $T = T_{\text{к}} - T_{\text{н}}$	$T > 0$	$T \leq 0$
Количество убыточных организаций в сельском хозяйстве, ед., $O_{\text{у}}$: $O_{\text{у}} = O_{\text{ук}} - O_{\text{ун}}$	$O_{\text{у}} \leq 0$	$O_{\text{у}} > 0$
Объем долгосрочных инвестиций, %, $ИН$: $ИН = I_{\text{нк}} / I_{\text{нн}} \cdot 100$	$ИН > 100$	$ИН \leq 100$
Интегральная оценка использования земельных ресурсов, баллы, $ИЗР$: $ИЗР = ВПСХ + ИЦ + K_{\text{об}} + K_{\text{из}} + K_{\text{т}} + T + O_{\text{у}} + ИН$	8 Эффективное	16 Неэффективное
Шкала оценки использования земельных ресурсов, баллы (ОИЗР)	Эффективное. Сумма оценок < 12 баллов	Неэффективное. Сумма оценок ≥ 12 баллов
Примечание: критериальные значения интегрального показателя использования земельных ресурсов (ИЗР) соответствуют одному из двух назначенных уровней: эффективное, неэффективное. При формировании шкалы его оценки (ОИЗР) использовалось «среднее» значение показателя использования земельных ресурсов для каждого из двух его пограничных уровней (эффективное — равное 8, и неэффективное — равное 16).		

зоны были и остаются молочное и молочно-мясное скотоводство, свиноводство, льноводство и картофелеводство, а в пригородных зонах — овощеводство. Регион включает 32 субъекта Российской Федерации, расположенных на территории Центрального, Северо-Западного, Приволжского и Уральского федеральных округов.

Вклад агропроизводства в валовой региональный продукт (ВРП) Нечерноземной зоны РФ за период 2014–2017 гг. не превышает 4,88 % при среднем значении указанного показателя по стране — 7,34% (рис. 1).

Доля Нечерноземной зоны РФ в агропроизводстве страны за период 2017–2019 гг. составляет 23,39%. В структуре агропроизводства Нечерноземной зоны преобладает животноводство, доля продукции которого в 2019 г. достигала 60,5% от общего объема продукции сельского хозяйства региона против 46,5% указанного показателя в среднем по стране. Удельный вес продукции растениеводства — 39,6% при среднем по стране значении 53,5%.

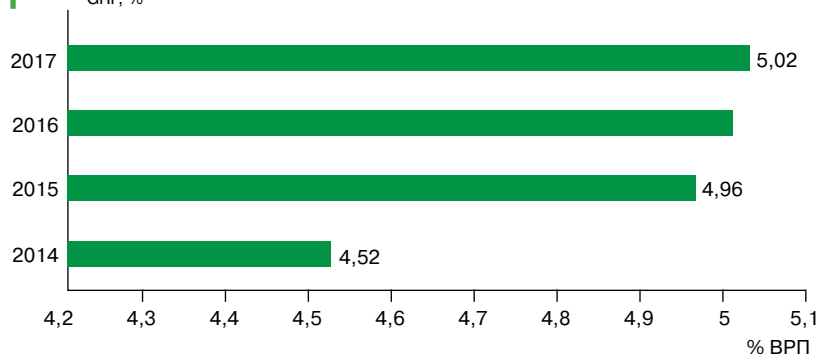
Динамика посевных площадей и урожайность сельскохозяйственных культур, приведенные в таблице 2, свидетельствуют об интенсификации развития сектора растениеводства. За период с 2015 г. по 2019 г. посевная площадь увеличилась на 159,4 тыс. га, урожайность зерновых культур в 2019 году составила 23,3 ц/га при среднем значении по стране 26,6 ц/га.

В структуре посевных площадей преобладают зерновые и зернобобовые культуры, занимающие 42,3% площади посевов, и кормовые культуры с площадью посевов 46,59%, из которых под многолетние травы занято 34,46% [10]. В таблице 2 представлена также средняя урожайность сельскохозяйственных культур в регионе.

Отрицательная динамика наблюдается в урожайности технических культур, сена многолетних трав, кормовых корнеплодов. Вместе с тем в 2018 году в Нечерноземной зоне производилось больше, чем в среднем по РФ, картофеля, молока, скота и птицы на убой. Но при этом среднедушевое потребление молока и молочных продуктов, мяса и мясной продукции, овощей, фруктов и ягод в регионе не достигает медицинской нормы и средних показателей по России. В 2019 г. в Нечерноземной зоне РФ на душу населения получено сельскохозяйственной продукции (в денежном исчислении) на 8,16 тыс. руб. меньше общероссийского показателя (рис. 2).

Рис. 1. Вклад агропроизводства Нечерноземной зоны РФ в ВРП, %

Fig. 1. Contribution of agricultural production in the Non-Black Earth Zone of the Russian Federation to GRP, %



Примечание: составлено по данным ежегодных сборников «Продукция сельского хозяйства» Главного межрегионального центра (ГМЦ РОССТАТ) Федеральной службы государственной статистики (РОССТАТ)

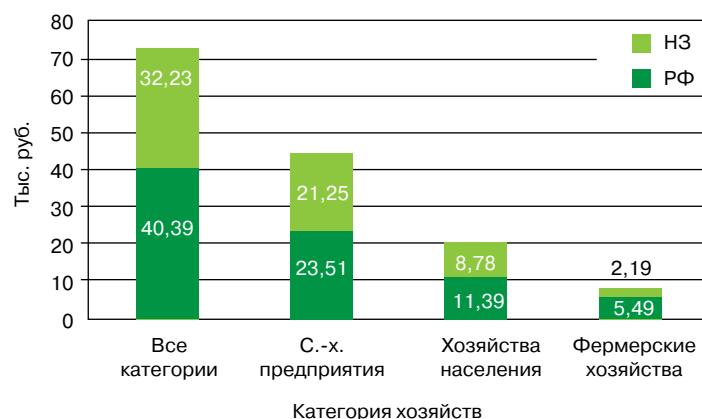
Таблица 2. Структура посевных площадей [https://www.fedstat.ru/indicator/31328]

Table 2. Structure of cultivated areas [https://www.fedstat.ru/indicator/31328]

	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2019/2015, %
Посевная площадь Нечерноземной зоны РФ, тыс. га	14073,82	14250,01	14349,75	14188,96	14233,22	101,13
Под зерновыми культурами/урожайность, ц/га	5981,6/20,6	6225,0/19,3	6153,0/21,0	5861,6/20,1	6028,9/23,3	100,8/113,1
Под картофелем/урожайность, ц/га	656,7/162,1	625,9/151,9	583,3/141,6	567,9/162,6	554,7/174,6	84,47/107,7
Под кормовыми культурами/урожайность корнеплодов, ц/га сена многолетних трав, ц/га	6754,3/238,818,0	6642,0/223,617,9	6781,0/210,318,2	6822,3/201,417,5	6635,9/194,416,8	98,25/81,490,33
Под овощами/урожайность, ц/га	116,5/232,1	116,1/228,3	111,2/222,2	106,4/234,3	106,2/238,2	91,16/102,6
Техническими культурами/урожайность, ц/га	697,2/9,1	771,9/9,4	844,8/9,2	947,2/8,2	1023,1/8,1	146,74/89,01

Рис. 2. Производство сельскохозяйственной продукции (на душу населения) в Нечерноземной зоне РФ по категориям хозяйств в сравнении с общероссийскими показателями

Fig. 2. Production of agricultural products (per capita) in the Non-Black Earth Zone of the Russian Federation by categories of farms in comparison with all-Russian indicators



Такая ситуация повышает актуальность организации для Нечерноземной зоны РФ рационального землепользования сельскохозяйственных предприятий и сельских поселений и определяет целесообразность ввода в сельскохозяйственный оборот новых земель,

Таблица 3. Трансформация показателей эффективности эксплуатации сельскохозяйственных угодий Нечерноземной зоны Российской Федерации

Table 3. Transformation of indicators of the efficiency of agricultural land exploitation in the Non-Black Earth Zone of the Russian Federation

Показатели	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2019/ 2015, %; 2019–2015, ед.
Валовая продукция агропроизводства, млн руб.	1077405	1182675	1192428	1197587	1197536	111,15%
Индекс цен сбыта продукции, %	113,5	103,6	98,4	96,7	95,5	-18 ед.
Коэффициент обеспеченности оборотными средствами			- 26,3	- 29,4	- 29,7	- 29,7
Коэффициент обновления техники	3,1	2,8	3,4	4,1	3,6	0,5 ед.
Обеспеченность техникой, ед.	2474	2341	2270	2232	2212	89,41%
Количество убыточных организаций, %	15,2	15,1	17,3	17,0		1,8 ед.
Объем долгосрочных инвестиций, млн руб.	105424,2	119464,1	121700,5	154620,6		146,6%

Примечание: составлено по данным ЕМИСС Государственная статистика [<https://www.fedstat.ru/indicator/33944>].

Таблица 4. Результаты анализа и оценки использования земельных ресурсов Нечерноземной зоны РФ

Table 4. Results of the analysis and assessment of the use of land resources in the Non-Black Earth Zone of the Russian Federation

Показатели эффективности эксплуатации сельскохозяйственных угодий Нечерноземной зоны РФ	Критериальные значения показателей, баллы	
	1	2
	Оценка показателей	
	эффективное	не эффективное
Валовая продукция сельского хозяйства, ВПСХ, %	111,15	
Индекс цен сбыта продукции агропроизводства, ИЦ, ед.		-18
Коэффициент обеспеченности оборотными средствами (Коб), ед.		Ниже нормативного
Коэффициент обновления техники Кт, ед.	0,5	
Наличие техники (Т), %		89,41
Количество убыточных организаций в сельском хозяйстве, Оу, ед.		1,8
Объем долгосрочных инвестиций в сельском хозяйстве (ИН), %	146,7	
Интегральная оценка использования земельных ресурсов, баллы	11	
Шкала оценки использования земельных ресурсов, баллы	Эффективное. Сумма баллов < 12	Неэффективное. Сумма баллов ≥ 12

Примечание: составлено по данным Государственной статистики [<https://www.fedstat.ru/indicator/31328> ЕМИСС]

способствующих росту площадей под культурами кормовой группы.

Трансформация основных показателей эффективности эксплуатации сельскохозяйственных угодий в Нечерноземной зоне Российской Федерации за 2015–2019 гг. представлена в таблице 3 по результатам анализа, выполненного специалистами ФГБНУ «ВНИИГИМ им. А.Н. Костякова» в составе исследований по эколого-экономическому обоснованию целесообразности введения земель в сельскохозяйственный оборот.

Обобщенные результаты анализа и оценки использования земельных ресурсов приведены в таблице 4.

Данные таблицы свидетельствуют об эффективности использования сельскохозяйственных угодий и позволяют выявить факторы, отрицательно влияющие на развитие сельскохозяйственного производства в регионе. К ним относятся:

- сохраняющаяся неэквивалентность обмена продукции сельского хозяйства с другими отраслями экономики, что приводит к деградации его материально-технической базы;
- отсутствие должного технического оснащения, что связано как с низкой доходностью товаропроизводителей, так и с состоянием сельскохозяйственного машиностроения;
- высокая доля убыточных хозяйств.

Выводы

1. Предложенная методология оценки эффективности использования сельскохозяйственных угодий, основанная на анализе статистических данных, характеризующих в динамике значения локальных показателей используемых земель, и обобщающей интегральной оценки, представленной суммой локальных оценок, позволяет выявить узкие места в сельскохозяйственном про-

изводстве и наметить эффективные направления развития землепользования.

2. Проведенные исследования показали, что при достаточно низкой доле вклада сельского хозяйства в валовый региональный продукт региона, не достигающей среднего значения по стране, агропроизводство Нечерноземной зоны РФ имеет обусловленную агроклиматическими особенностями зоны положительную динамику за счет развития животноводства, которое может стать стимулом развития экономики Нечерноземья, а растениеводство — сырьевой основой или сопутствующим сектором.

ЛИТЕРАТУРА/ REFERENCES

1. Научные основы создания и управления мелиоративными системами в России/под редакцией Л. В. Кирейчевой. -М: «ФГБНУ ВНИИ агрохимии», 2017.-296 с.
[Scientific basis for the creation and management of reclamation systems in Russia / edited by L. V. Kireicheva. -M: "FGBNU VNI Agrochemistry", 2017.-296 p (In Russ.)]
2. Save and Grow. A policymaker's guide to the sustainable intensification of smallholder crop production. Rome: FAO, 2011. - 112 p.
3. Кирейчева Л.В., Юрченко И.Ф. Методика эколого-экономического обоснования введения земель в сельскохозяйственный оборот или перевод их в другие категории/Под общ. ред. чл.-корр. РАН В.А. Шевченко. - М.: ВНИИГиМ им. А.Н. Костякова, 2020. 115 с.
[Kireicheva L.V., Yurchenko I.F. Methodology for the ecological and economic substantiation of the introduction of land into agricultural circulation or their transfer to other categories / Under total. ed. Corresponding Member RAS V.A. Shevchenko. -M.: VNIIGiM named after A.N. Kostyakova, 2020. 115 p (In Russ.)]
4. Мерзлова О. А. Совершенствование инструментария оценки целесообразности возвращения в сельскохозяйственный оборот загрязненных радионуклидами земель //Аграрная экономика. 2018. № 8 (279). С.38-47
[Merzlova O.A. Improving the toolkit for assessing the feasibility of returning to agricultural turnover contaminated with radionuclides lands // Agrarian Economics. 2018. No. 8 (279). P.38-47 (In Russ.)]
5. Бандурин, М. А. Эколого – экономическая эффективность диагностики технического состояния водопроводящих сооружений оросительных систем /М.А. Бандурин, И. Ф. Юрченко, В.А. Волосухин, В.В. Ванжа, Я.В. Волосухин//Экология и промышленность. -2018. -Т. 22. -№ 7. - С. 66-71.
[Bandurin, M.A. Ekologo - the economic efficiency of diagnostics of the technical state of water-supply structures of irrigation systems/ M.A. Bandurin, I.F. Yurchenko, V.A. Volosukhin, V.V. Vanzha, Ya.V. Volosukhin // Ecology and Industry. -2018. -T. 22. -No. 7. - S. 66-71(In Russ.)]

ОБ АВТОРАХ:

Кирейчева Людмила Владимировна, доктор технических наук, профессор, руководитель научного направления
Шевченко Виктор Александрович, доктор сельскохозяйственных наук, член-корреспондент РАН, директор
Юрченко Ирина Федоровна, доктор технических наук, доцент, главный научный сотрудник

6. Сан-Чун И. Н., Рознина Н. В., Карпова М. В. Оценка уровня финансовой безопасности организации методом бальной оценки //Актуальные вопросы современной экономики. - 2019. - №. 4. - С. 868-873.

[San-Chun I.N., Roznina N.V., Karpova M.V. Assessment of the level of financial security of an organization by the method of point assessment // Actual Problems of Modern Economics. - 2019. - No. 4. - S. 868-873(In Russ.)]

7. Austin P. C. The performance of different propensity-score methods for estimating relative risks //Journal Clinical Epidemiology. - 2008. - Т. 61. - №. 6. - С. 537-545.

8. Желясков А. Л., Сетуридзе Д. Э. Социально-экономический потенциал территорий и интенсивность использования земель сельскохозяйственного назначения в Пермском крае //Московский экономический журнал. 2018. №4. С.249-263.

[Zhelyaskov A. L., Seturidze D. E. Socio-economic potential of territories and the intensity of agricultural land use in the Perm Territory // Moscow Economic Journal. 2018. No. 4. P. 249-263(In Russ.)]

9. Винников, Р. Е. Формирование и развитие интеграционных структур в АПК Республики Алтай / Р. Е. Винников // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. - 2017. - № 9(104). С.120-128.

[Vinnikov, R.E. Formation and development of integration structures in the agro-industrial complex of the Altai Republic / R.E. Vinnikov // Management of economic systems: electronic scientific journal. - 2017. - No. 9 (104) P. 120-128 (In Russ.)]

10. Кирейчева Л.В., Шевченко В.А. Состояние пахотных земель Нечерноземной зоны Российской Федерации и основные направления повышения плодородия почв//Международный сельскохозяйственный журнал. 2020. № 2. С. 12-16.

[Kireicheva L.V., Shevchenko V.A. The state of arable land in the Non-Black Earth Zone of the Russian Federation and the main directions of increasing soil fertility // International Agricultural Journal. 2020. No. 2. P. 12-16 (In Russ.)]

ABOUT THE AUTHORS:

Kireicheva Lyudmila Vladimirovna, Doctor of Technical Sciences, Professor, Head of the Scientific Direction
Shevchenko Viktor Aleksandrovich, Doctor of Agricultural Sciences, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Director
Yurchenko Irina Fedorovna, Doctor of Technical Sciences, Associate Professor, Chief Researcher

НОВОСТИ•НОВОСТИ•НОВОСТИ•НОВОСТИ•НОВОСТИ•

К 2035 году России может столкнуться с дефицитом пресной воды

Европейскую часть России к 2035 году ждет катастрофическое положение с водой, если не внедрять инновации и не защищать реки от загрязнения. В зоне риска в первую очередь Крым, Калмыкия, Краснодарский и Ставропольский края, Астраханская, Ростовская, Волгоградская, Курганская и Оренбургская области — где и сейчас есть дефицит воды. Об этом «Парламентской газете» рассказал научный руководитель Института водных проблем РАН Виктор Данилов-Данильян.

По валовым запасам пресной воды Россия занимает второе место после Бразилии, располагая 4565 кубическими километрами этого возобновляемого ресурса. Из рек, озёр и подземных источников забирают всего около 1,5 процента запасов воды в год, и почти всю её возвращают обратно.

Но, при этом, вода распределена неравномерно. В европейской части России её доля составляет 20%, а за Уралом – 80 процентов%. Тогда как 80% населения и хозяйства сосредоточены, наоборот, в европейской части. Водность рек меняется, и они мелеют. Усугубить положение может и глобальное потепление.

