

УДК 636.2.034(476)

Наталья Федоровна Корсун¹, Мария Михайловна Кондровская²¹канд. экон. наук, доц.,

доц. каф. информационных технологий и моделирования экономических процессов

Белорусского государственного аграрного технического университета

²ст. преподаватель каф. информационных технологий и моделирования экономических процессов

Белорусского государственного аграрного технического университета

Natalia Korsun¹, Maria Kondrovskaya²¹Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,Associate Professor of the Department of Information Technologies and Modeling of Economic Processes
of the Belarusian State Agrarian Technical University²Senior Lecturer of the Department of Information Technologies and Modeling of Economic Processes
of the Belarusian State Agrarian Technical Universitye-mail: ¹nf.korsun@mail.ru; ²ne_Angel <mariya_kondrovsk@mail.ru>

ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ МОЛОЧНОГО СКОТОВОДСТВА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

В системе агропромышленного комплекса Беларуси производство молочного сырья и разнообразных продуктов его переработки является приоритетным направлением работы всех сельскохозяйственных организаций. Поэтому основной стратегической задачей развития молочного скотоводства считается неуклонный рост объемов молочного сырья на основе последовательного повышения молочной продуктивности коров, улучшения качества молока, а также увеличения плотности поголовья основного стада крупного рогатого скота. Выявление параметров окупаемости затрат, определение наиболее существенных факторов и путей повышения эффективности данной отрасли на современном этапе имеет большое значение для сельского хозяйства и экономики страны в целом. В статье обоснованы оптимальные параметры развития молочного скотоводства на основе статистико-экономического метода исследований и определены основные пути повышения продуктивности молочной отрасли.

Ключевые слова: эффективность, оптимизация, сбалансированность, ресурсосбережение, генетический потенциал, новейшие технологии.

Main Factors for Increasing the Economic Efficiency of Dairy Cattle Breeding in the Republic of Belarus

In the agro-industrial complex of Belarus, the production of raw milk and various products of its processing is the main priority for all agricultural organizations. Therefore, the main strategic task for the development of dairy cattle breeding is considered to be a steady increase in the volume of dairy raw materials based on a consistent increase in the milk productivity of cows, improving the quality of milk, as well as increasing the population density of the main herd of cattle. Identification of cost recovery parameters, determination of the most significant factors and ways to improve the efficiency of this industry at the present stage is of great importance for agriculture and the country's economy as a whole. The article substantiates the optimal parameters for the development of dairy cattle breeding based on the statistical and economic research method and identifies the main ways to increase the productivity of the dairy industry.

Key words: efficiency, optimization, balanced, ресурсосбережение, genetic potential, newest technologies.

Введение

Молочное скотоводство занимает ведущее место среди отраслей животноводства республики. От уровня его развития во многом зависит эффективность сельскохозяйственного производства в целом, т. к. данная отрасль имеется почти на каждом предприятии, а во многих хозяйствах является главной. Значение скотоводства в народном хозяйстве определяется прежде все-

го высокими питательными свойствами его продукции.

По пищевым достоинствам молоко занимает первое место среди всех животноводческих продуктов. Одновременно с этим следует учитывать, что молочное скотоводство в Беларуси дает около трех четвертей всей товарной продукции животноводства. Поэтому значение молочного скотоводства определяется не только ценностью произво-

димого продукта, но и большим влиянием на экономику хозяйства в целом [1, с. 56].

Основной программой дальнейшего развития отраслей животноводства в Республике Беларусь является Государственная программа «Аграрный бизнес» на 2021–2025 гг.

Одним из приоритетных направлений развития отрасли животноводства в рамках Государственной программы «Аграрный бизнес» на 2021–2025 гг. является максимальная реализация потенциала продуктивности сельскохозяйственных животных за счет соблюдения технологических регламентов при производстве продукции животноводства, увеличение к 2025 г. объемов производства продукции животноводства в хозяйствах всех категорий на 13,8 % к уровню 2020 г. и достижение объемов производства молока к 2025 г. на уровне не менее 9 200 тыс. т [2].

Значимость молока и молочных продуктов, производимых сельскохозяйственными предприятиями, очень велика. За счет реализации молока и молочных продуктов предприятие формирует прибыль и заработную плату работникам, обеспечивая экономическую эффективность. Это позволяет восстанавливать основные производственные фонды и способствует развитию социальной инфраструктуры на селе. Эффективное ведение животноводства требует повышения уровня организации производства, квалификации работников, улучшения материально-технической оснащенности.

Важнейшая задача сельского хозяйства состоит в обеспечении населения продовольствием. Именно уровень экономической эффективности сельскохозяйственного производства предопределяет степень обеспеченности населения продовольственными товарами, а перерабатывающих предприятий – сырьем.

Перед животноводством стоит несколько приоритетных задач. Первая – иметь конкурентоспособные породы сельскохозяйственных животных, вторая – внедрить эффективные технологии содержания, кормления и воспроизводства животных, третья – обеспечить биологическую безопасность отрасли.

Каждое предприятие в условиях рынка стремится к большей экономической эффективности ведения своего хозяйства, что

обуславливает его дальнейшее расширенное воспроизводство и обеспечение работников достойной заработной платой. Увеличение производства молока и повышение его эффективности – важная задача работников животноводства. Ее решение связано с совершенствованием производственной деятельности. В этих условиях возрастает значение анализа и оценки результатов работы сельскохозяйственных предприятий и их подразделений.

В современных условиях сохраняющейся нестабильности мировой финансовой системы в сочетании со снижением стоимости белорусского рубля по отношению к корзине валют и его удорожанием на внутреннем финансовом рынке эффективное развитие отрасли животноводства, увеличение объемов производства и реализации молочной и мясной продукции, повышение ее конкурентоспособности является одной из первоочередных задач в целях обеспечения продовольственной безопасности страны.

Цель настоящей работы – определить основные факторы и направления повышения экономической эффективности молочного скотоводства в сельскохозяйственных организациях Республики Беларусь с использованием статистико-экономического метода исследований.

Система показателей оценки экономической эффективности молочной отрасли и пути ее повышения

Специфика молочного скотоводства проявляется в том, что продуктивность и эффективность отрасли зависят от степени использования потенциала животных, их возможностей. Поэтому необходимо создать условия для максимальной реализации данных факторов. Это предполагает широкую программу мероприятий по обеспечению необходимого уровня, качества и сочетания биологических, технических, организационно-технологических и экономических факторов.

Недостаточно подробно изучено, при каких параметрах обеспечивается максимальная окупаемость кормов и иных материальных и денежных затрат и достигаются высокие показатели эффективности отрасли, что требует проведения дополнительных исследований в этом направлении на основе статистико-экономического метода,

а также изучения практики ведения молочного скотоводства в передовых сельскохозяйственных организациях.

Для оценки экономической эффективности сельского хозяйства необходимы конкретные показатели, отражающие влияние различных факторов на процесс производства.

Экономическая эффективность сельскохозяйственного производства характеризуется системой натуральных и стоимостных показателей. К натуральным относятся урожайность сельскохозяйственных культур, продуктивность животных. Натуральные показатели являются базой для расчета стоимостных показателей: валовой и товарной продукции, валового и чистого дохода, прибыли и рентабельности производства.

Повышение экономической эффективности сельского хозяйства дает возможность увеличить производство сельскохозяйственной продукции при том же ресурсном потенциале и снизить трудовые и материальные затраты на единицу продукции.

Для всесторонней характеристики эффективности сельскохозяйственного производства используются такие показатели, как производительность труда и себестоимость продукции. Экономическая эффективность производства молока характеризуется системой показателей, основными из которых являются:

- 1) надой молока на одну корову;
- 2) выход телят на 100 коров;
- 3) расход кормов на 1 ц молока;
- 4) затраты труда на 1 ц продукции;
- 5) прибыль от реализации молока;
- 6) уровень рентабельности производства.

Важнейшим показателем эффективности отрасли, определяющим в значительной мере характер и степень изменения всех показателей экономической эффективности молочного скотоводства, является продуктивность животных.

Среди факторов, формирующих результативные показатели скотоводства, ведущую роль играет система кормления скота, важнейший элемент которой – расход корма на голову животного.

В целом по отрасли расход кормовых единиц в расчете на среднегодовую голову является интегральным показателем. Он характеризует уровень обеспеченности отрас-

ли кормовыми ресурсами как главного фактора, формирующего технолого-производственные показатели: молочную продуктивность коров, выход телят от 100 репродуктивных животных.

Необходима максимальная реализация потенциала продуктивности сельскохозяйственных животных за счет интенсификации кормопроизводства.

Интенсификацию отрасли молочного скотоводства следует начинать с укрепления и совершенствования кормовой базы. Имеется в виду улучшение качественного состава рационов, обеспечение их полноценным переваримым протеином, минеральными веществами и микроэлементами. Однако рост экономической эффективности наблюдается не при всяком повышении уровня кормления, а только в тех случаях, когда рост продуктивности скота значительно опережает дополнительный расход кормов.

Важный показатель эффективности использования кормов – оплата их продукцией. Весь корм, скармливаемый животному сверх поддерживающего, идет на повышение продуктивности (продуктивный корм). Чем выше уровень кормления, тем выше оплата корма продукцией, если другие факторы не лимитируют этот процесс. Таким образом, перераспределение затрат между поддерживающим и продуктивным кормом в сторону увеличения последнего – наиболее эффективный вид экономии в животноводстве, и, наоборот, любое сокращение рациона идет за счет его продуктивной части. Кроме того, абсолютные затраты корма в расчете на единицу продукции в связи с повышением уровня и качества кормления, а также с ростом продуктивности снижаются [3].

Дальнейшее развитие молочного скотоводства должно осуществляться за счет совершенствования селекционно-племенной работы для создания конкурентоспособной белорусской молочной коровы, которая бы могла на каждые 100 кг своего живого веса давать 1 500 кг молока при затратах корма 0,7–0,8 кормовых единиц на 1 кг продукта, специализации молочного скотоводства и внедрения ресурсосберегающих технологий на основе использования средств механизации и автоматизации производственных процессов, технологических

решений содержания животных, в наибольшей степени соответствующих биологическим потребностям организма коров и позволяющих полностью реализовать генетический потенциал продуктивности животных, увеличить продолжительность их хозяйственного использования в предприятии до 4–5 лактаций [4].

В числе факторных показателей отрасти может иметь место и себестоимость кормов, которая во многом определяет рентабельность животноводства вообще и скотоводства в частности.

Следующим существенным фактором, определяющим трудоемкость продукции, а следовательно, ее себестоимость, является уровень механизации и автоматизации процессов труда.

Молочная продукция, производимая на фермах республики, по стоимости становится не всегда конкурентоспособной аналогичной, поступающей из-за рубежа. Главными причинами трудоемкости на молочно-товарных фермах, комплексах является большой удельный вес немеханизированных операций, неполное обеспечение хозяйств в машинах и механизмах, высокая стоимость машин и механизмов, использование устаревших и малоэффективных технологий и технических средств.

Факторы, формирующие результативные показатели молочного скотоводства

Для выявления основных факторов повышения эффективности молочного скотоводства в Республике Беларусь нами была построена экономическая группировка по данным годовой отчетности за 2020 г. по 1 008 сельскохозяйственным организациям Республики Беларусь с развитым молочным скотоводством (таблица) [5].

В качестве группировочного признака была выбрана среднегодовая продуктивность 1 головы молочного стада крупного рогатого скота. Показателями, характеризующими группы, являются плотность поголовья животных, гол./100 га сельскохозяйственных угодий; себестоимость 1 ц молока, руб.; производство продукции в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий, ц; расход кормов на 1 голову и на 1 ц продукции, ц к. ед.; расход концентрированных кормов на 1 голову и на 1 ц продукции, ц к. ед.; затраты труда на 1 голову, чел./ч; затраты труда на 1 ц молока, чел./ч.

При построении аналитической группировки нами выделено 10 групп. Число наблюдений достаточно велико, и информация является довольно однородной, поэтому целесообразно проводить группировку с равными интервалами [6; 7].

Результаты построения группировки занесены в таблицу.

Таблица. – Влияние различных факторов на продуктивность крупного рогатого скота молочного направления

Диапазон по среднегодовой продуктивности одной головы КРС, кг	Число позиций	Плотность поголовья на 100 га с/х угодий	Себестоимость 1 ц молока, руб.	Производство продукции на 100 га с/х угодий, ц	Расход кормов на одну голову, ц к. ед.	Расход кормов на 1 ц, ц к. ед.	Расход концентратов на одну голову, ц к. ед.	Расход концентратов на 1 ц, ц к. ед.	Затраты труда на одну голову, чел./ч.	Затраты труда на 1 ц, чел./ч
1) 1 246–2 226	49	15	51,5	303	28,28	1,433	4,23	0,216	80,51	4,09
2) 2 227–3 207	201	17	52,0	459	38,88	1,412	5,88	0,213	99,16	3,62
3) 3 208–4 188	222	18	51,0	674	46,61	1,267	9,39	0,254	106,70	2,92
4) 4 189–5 169	188	21	48,0	979	53,10	1,133	13,28	0,283	104,86	2,24
5) 5 170–6 150	179	21	48,0	1215	58,98	1,044	17,18	0,304	108,62	1,92
6) 6 151–7 131	93	23	47,0	1543	62,12	0,938	20,97	0,317	104,99	1,59
7) 7 132–8 112	51	22	46,0	1706	65,39	0,864	24,46	0,323	104,15	1,38
8) 8 113–9 093	9	22	43,1	1865	60,41	0,709	24,68	0,290	112,72	1,33
9) 9 094–10 074	11	22	43,0	2112	66,10	0,694	29,34	0,309	96,98	1,02
10) 10 075–11 055	5	31	43,0	3312	75,87	0,701	36,35	0,336	84,03	0,78

Данные таблицы свидетельствуют о том, что наряду с высокоэффективными хозяйствами со среднегодовыми удоями от одной коровы выше 10 т существуют хозяйства с низкой продуктивностью коров (1 246–2 226 кг в год). Доля таких организаций невелика и составляет 4,86 %. Анализ полученных результатов показал, что высокая среднегодовая продуктивность одной головы КРС молочного направления достигается за счет более высокого расхода кормов на одну голову, в т. ч. увеличением расхода концентрированных кормов, и сопровождается более высокой плотностью поголовья (в последней группе наиболее эффективных хозяйств она выше по сравнению с первой на 16 гол./100 га сельскохозяйственных угодий, или на 106,7 %) (таблица).

При росте среднегодовой продуктивности 1 головы коров значительно снижается расход кормов на 1 ц продукции с 1,43 ц к. ед. до 0,70 ц к. ед. при одновременном увеличении расхода концентрированных кормов на 1 ц молока (с 0,22 ц к. ед. в первой группе до 0,34 ц к. ед. в последней группе хозяйств с наилучшей продуктивностью). Самая высокая среднегодовая продуктивность 1 головы молочного стада в диапазоне 10 075–11 055 кг была достигнута при расходе кормов на одну голову – 75,87 ц к. ед., в т. ч. концентрированных кормов – 36,35 ц к. ед., что превышает в 2,7 и 8,6 раза соответственно уровень данных показателей в первой группе неэффективных хозяйств. При этом в наиболее эффективных хозяйствах объем реализации молока в среднем составляет 3 312 ц на 100 га сельскохозяйственных угодий, что в 10,9 раза выше соответствующего показателя в группе с наименьшей продуктивностью. Это свидетельствует о том, что для повышения продуктивности крупного рогатого скота молочного направления необходимо обеспечить животных полноценными и качественными кормами собственного производства, значительно увеличить долю концентрированных кормов в рационе кормления. Для сбалансированности кормовых рационов по белку необходимо использовать зерновые и зернобобовые культуры, урожайность которых является мерилем кормовой базы.

Это обеспечивает коров полноценным белком, минеральными веществами, что немаловажно для баланса их рационов. Концентраты – дополнительный фактор, пополняющий до нужного уровня обменную энергию, белок, макро- и микроэлементы, витамины. Роль концентратов особенно велика при высокой продуктивности коров, но даже в этом случае они составляют не более 50 % от сухого вещества рациона. Так, в группе самых эффективных хозяйств доля концентратов в рационе составляет 47,9 %, а в наименее эффективных хозяйствах – 14,9 %.

В последней группе наиболее эффективных хозяйств по сравнению с первой имеет место значительное сокращение затрат труда на 1 ц продукции (на 80,9 %, или на 3,3 чел./ч) и затрат труда на одну голову (на 4,37 %, или на 3,5 чел./ч), что возможно за счет внедрения новых передовых технологий и снижения доли трудоемкого ручного труда. Для обслуживания высокоудойных коров нужно значительно меньше доильных аппаратов, машин и другого дорогостоящего оборудования. Поэтому затраты труда в хозяйствах с высокими среднегодовыми удоями коров значительно снижаются по сравнению с хозяйствами со средним уровнем продуктивности молочного стада (со 104 чел./ч на одну голову до 84 чел./ч на одну голову).

Эффективное управление отраслью позволяет снизить себестоимость 1 ц молока с 51,5 руб. в группе неэффективных предприятий до 43 руб. в группе высокоэффективных предприятий.

Заключение

Для Беларуси высокоразвитое животноводство является основой обеспечения продовольственной безопасности страны, важнейшим условием сохранения суверенитета и независимости государства. Следовательно, в этой отрасли находится главный источник благосостояния сельскохозяйственных организаций.

Потребности населения в продуктах питания, а промышленности – в сырье постоянно растут. Чтобы полностью удовлетворить их, необходимо непрерывно поднимать уровень сельскохозяйственного производства и, в частности, его важнейшей отрасли – животноводства. Благодаря жи-

вотноводческой отрасли удовлетворяется потребность населения республики в таких важных продуктах питания, как мясо и молоко.

Результаты исследования показывают, что недостаточная эффективность молочного скотоводства в настоящее время связана с относительно малой плотностью поголовья скота, недостаточно высокой продуктивностью, с несбалансированным питанием животных, с большими затратами труда на одну голову и на 1 ц продукции.

Среди важнейших факторов интенсивного развития молочной отрасли Республики Беларусь будет оставаться, как и прежде, кормопроизводство и кормление животных, от которых зависит рост продуктивности коров. Чтобы рационально использовать генетический потенциал молочного стада, необходимо обеспечить средний уровень кормления на уровне 62–75 ц кормовых единиц в расчете на одну среднегодовую голову молочного скота, в т. ч. на стойловый период – не менее 30 ц кормовых единиц при содержании в рационе белка не менее 100–105 г на одну кормовую единицу.

Дальнейшее совершенствование кормовой базы, рациональное использование всех видов ресурсов, оптимальное соотношение между поголовьем животных и ресурсами кормов являются наиболее важными факторами повышения эффективности и конкурентоспособности молочного скотоводства.

Научная новизна исследований состоит в совершенствовании методики анализа эффективности молочного скотоводства в сельскохозяйственных организациях, которая позволяет дать комплексную оценку продуктивности молочной отрасли в зависимости от целой совокупности таких ключевых показателей, как плотность поголовья животных, себестоимость 1 ц молока, производство продукции в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий, расход кормов на одну голову и на 1 ц продукции, расход концентрированных кормов на одну голову и на 1 ц продукции, затраты труда на одну голову и на 1 ц молока.

Проведенные исследования показали, что эффективное ведение отрасли молочного скотоводства возможно только при использовании интенсивной технологии про-

изводства продукции крупного рогатого скота. Так, в группе предприятий со среднегодовой продуктивностью молочного скота выше 10 т расход кормов на 1 ц продукции в среднем составляет 0,70 ц к. ед., в т. ч. концентрированных кормов – 0,34 ц к. ед.; затраты труда на 1 ц продукции – 0,78 чел./ч; плотность поголовья – 31 голова на 100 га сельскохозяйственных угодий; расход кормов на одну голову – 75,87 ц к. ед. (таблица).

Основными путями повышения эффективности молочного скотоводства являются комплексная механизация и автоматизация производственных процессов; сокращение затрат на содержание скота; снижение трудоемкости и материалоемкости продукции; ликвидация перерасхода кормов за счет составления сбалансированных рационов кормления животных, внедрения интенсивных методов откорма; совершенствование генетического потенциала животных; борьба с потерями при хранении и транспортировке продукции.

Важнейшим направлением развития молочного скотоводства должна стать интенсификация производства на основе модернизации производственно-технической базы и внедрения достижений научно-технического прогресса. Системно-комплексное переоснащение отрасли высокопроизводительными машинами и агрегатами нового поколения обеспечит значительный рост производительности труда и экономии материальных ресурсов.

Решение существующих проблем формирования полноценной кормовой базы, эффективной реализации мер интенсификации, оптимизации ресурсоемкости производства и обеспечения устойчивого роста продуктивности скота обуславливают результативность развития животноводства в аграрном секторе экономики страны. Исходя из этого, стратегической целью сельскохозяйственных организаций должно быть повышение конкурентоспособности продукции отрасли на внутреннем и внешнем рынках, что предполагает реализацию мер по обеспечению ее устойчивости, в том числе на основе цифровизации и интеллектуализации, внедрения инноваций. В совокупности это позволит снизить ресурсоемкость, увеличить объемы производства и экспортную составляющую продукции АПК.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Шилов, А. И. Производство молока в Республике Беларусь (состояние и перспективы) / А. И. Шилов, Р. Н. Ляшук, О. А. Шилов // Вестн. Кур. гос. сельскохозяйств. акад. – 2019. – № 3. – С. 146–150.
2. Государственная программа «Аграрный бизнес» на 2021–2025 годы [Электронный ресурс] // Национальный центр правовой информации Республики Беларусь. – Режим доступа: https://pravo.by/upload/docs/op/C22100059_1612904400.pdf. – Дата доступа: 11.03.2022.
3. Цеддиес, Ю. Экономика сельскохозяйственного предприятия / Ю. Цеддиес, Э. Райш, А. А. Угаров – М. : Изд-во Моск. сельскохозяйств. акад., 2011. – 400 с.
4. Субоч, Ф. И. Инновационная система национальной продовольственной конкурентоспособности: состояние и перспективы развития / Ф. И. Субоч. – Минск : Ин-т системных исследований в АПК НАН Беларуси, 2013. – 291 с.
5. Бизнес, стартапы и технологии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://bel.biz/>. – Дата доступа: 15.03.2022.
6. Орехов, А. М. Методы экономических исследований : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 080100 «Экономика» / А. М. Орехов. – 2-е изд. – М. : ИНФРА-М, 2015. – 344 с.
7. Едренова, В. Н. Статистическая методология в системе научных методов финансовых и экономических исследований : учебник / В. Н. Едренова, А. О. Овчаров ; под ред. В. Н. Едреновой. – М. : Магистр : ИНФРА-М, 2015. – 464 с.

REFERENCES

1. Shilov, A. I. Proizvodstvo moloka v Riestpublikie Bielarus' (sostojanije i pierspiektivy) / A. I. Shilov, R. N. Liashuk, O. A. Shilov // Viestn. Kur. gos. siel'skokhoz. akad. – 2019. – № 3. – S. 146–150.
2. Gosudarstviennaja programma «Agrarnyj biznes» na 2021–2025 gody [Elieكتروнный riesurs] // Nacional'nyj centr pravovoj informacii Riestpubliki Bielarus'. – Riezim dostupa: https://pravo.by/upload/docs/op/C22100059_1612904400.pdf. – Data dostupa: 03.11.2022.
3. Ceddies, Yu. Ekonomika siel'skokhoziajstviennogo priedprijatija / Yu. Ceddies, Ye. Rajsh, A. A. Ugarov. – M. : Izd-vo Mosk. siel'skokhoz. akad., 2011. – 400 s.
4. Suboch, F. I. Innovacionnaja sistemi nacional'noj prodovol'stviennoj konkurientosposobnosti: sostojanije i pierspiektivy razvitija / F. I. Suboch. – Minsk : In-t sistiemnykh isslied. v APK NAN Bielarusi, 2013. – 291 s.
5. Biznes, startapy i tiekhnologii [Elieكتروнный riesurs]. – Riezim dostupa: mode: <http://bel.biz/>. – Data dostupa: 03.11.2022.
6. Oriekhov, A. M. Mietody ekonomichieskikh issliedovanij : uchieb. posobije dlia studentov vuzov, obuchajushchikhsia po napravlieniju 080100 «Ekonomika» / A. M. Oriekhov. – 2-je izd. – M. : INFRA-M, 2015. – 344 s.
7. Yedronova, V. N. Statistichieskaja mietodologija v sistiemie nauchnykh mietodov finansovykh i ekonomichieskikh issliedovanij : uchieb. posobije / V. N. Yedronova, A. O. Ovcharov ; pod ried. V. N. Yedronovoj. – M. : Magistr : INFRA-M, 2015. – 464 p.

Рукапіс паступіў у рэдакцыю 25.03.2022