

УДК 658.153

Научная статья



Открытый доступ

DOI: 10.32634/0869-8155-2022-364-11-181-185

Т.А. Медведева, ✉
Н.В. Алексеева,
Л.В. Улыбина,
Е.А. Иванов,
А.А. Семенов,
А.В. Степанов

Чувашский государственный аграрный
 университет, Чебоксары, Российская
 Федерация

✉ mta7788@yandex.ru

Поступила в редакцию:
 30.07.2022

Одобрена после рецензирования:
 29.09.2022

Принята к публикации:
 27.10.2022

Research article



Open access

DOI: 10.32634/0869-8155-2022-364-11-181-185

Tatjana A. Medvedeva, ✉
Natalja V. Alekseeva,
Larisa V. Ulybina,
Evgenij A. Ivanov,
Artur A. Semenov,
Anton V. Stepanov

Chuvash State Agrarian University,
 Cheboksary, Russian Federation

✉ mta7788@yandex.ru

Received by the editorial office:
 30.07.2022

Accepted in revised:
 29.09.2022

Accepted for publication:
 27.10.2022

Концепция доминирующих индикаторов в комплексной системе оценки финансового состояния предприятия

РЕЗЮМЕ

Актуальность. Актуальность исследования обусловлена тем, что комплексная система оценки включает анализ показателей, которые с разных сторон характеризуют функционирование предприятия в экономической среде, но не всегда линейно и однозначно связаны с финансовыми результатами деятельности. В этой связи особенно важным является определение ключевых индикаторов, наиболее точно отражающих связь с получаемой прибылью. Их доминирующее влияние на конечные результаты позволяют своевременно оценить риски и принять эффективные финансовые решения.

Методы. Основным инструментом исследования выступил алгоритм проведения комплексного анализа финансового состояния предприятия и выявления доминирующих индикаторов, определяющих конечный финансовый результат.

Результаты. Одной из первоочередных задач анализа является выявление факторов, влияющих на конечный финансовый результат. Однако, как показывает практика, анализ различных коэффициентов может дать неоднозначную информацию. Так, например, возможны ситуации, когда были выявлены низкие показатели ликвидности, а финансовые результаты при существующей структуре активов достаточно высоки и деятельность предприятия высокорентабельна. Или заемные источники финансирования значительно преобладают над собственными, что резко снижает финансовую устойчивость, но при этом эффект финансового рычага значителен, и предприятие получает высокую прибыль. То есть значения некоторых показателей не всегда характеризуют деятельность предприятия достаточно однозначно. Определение доминирующих индикаторов является необходимым инструментом для понимания реального влияния отдельных экономических параметров на конечный финансовый результат. Целью исследования является практическое применение концепции доминирующих индикаторов в системе финансового анализа предприятия. В ходе исследования был проведен комплексный анализ финансового состояния трех крупнейших предприятий зерноперерабатывающей отрасли различных регионов Приволжского федерального округа. Выявлены доминирующие индикаторы, наиболее точно отражающие влияние на получаемую прибыль. Сделан вывод о специфических доминирующих индикаторах, определяющих конечный финансовый результат деятельности предприятий, и о разной степени влияния отдельных экономических параметров на уровень прибыли.

Ключевые слова: финансовый анализ, показатели, индикаторы, финансовые результаты

Для цитирования: Медведева Т.А., Алексеева Н.В., Улыбина Л.В., Иванов Е.А., Семенов А.А., Степанов А.В. Концепция доминирующих индикаторов в комплексной системе оценки финансового состояния предприятия. Аграрная наука. 2022; 364 (11): 181–185. <https://doi.org/10.32634/0869-8155-2022-364-11-181-185>

© Медведева Т.А., Алексеева Н.В., Улыбина Л.В., Иванов Е.А., Семенов А.А., Степанов А.В.

The concept of dominant indicators in a comprehensive system for assessing the financial condition of an enterprise

ABSTRACT

Relevance. The relevance of the study is due to the fact that a comprehensive assessment system includes an analysis of indicators that characterize the functioning of an enterprise in an economic environment from different sides, but are not always linearly and unambiguously related to financial performance. In this regard, it is especially important to identify key indicators that most accurately reflect the relationship with the profit received. Their dominant influence on the final results will allow to assess risks in a timely manner and make effective financial decisions.

Methods. The main research tool was an algorithm for conducting a comprehensive analysis of the financial condition of the enterprise and identifying the dominant indicators that determine the final financial result.

Results. One of the primary tasks of the analysis is to identify the factors affecting the final financial result. However, as practice shows, the analysis of various coefficients can give ambiguous information. For example, there may be situations when low liquidity indicators have been identified, but financial results with the existing asset structure are quite high and the company's activities are highly profitable. Or borrowed sources of financing significantly prevail over their own, which sharply reduces financial stability, but at the same time the effect of financial leverage is significant, and the company receives high profits. That is, the values of some indicators do not always characterize the activity of the enterprise quite unambiguously. Determining the dominant indicators is a necessary tool for understanding the real impact of individual economic parameters on the final financial result. The purpose of the study is the practical application of the concept of dominant indicators in the financial analysis system of the enterprise. In the course of the study, a comprehensive analysis of the financial condition of the three largest grain processing enterprises in various regions of the Volga Federal District was carried out. The dominant indicators that most accurately reflect the impact on the profit are identified. The conclusion is made about the specific dominant indicators that determine the final financial result of enterprises, and about the varying degree of influence of individual economic parameters on the level of profit.

Key words: financial analysis, markers, indicators, financial results

For citation: Medvedeva T.A., Alekseeva N.V., Ulybina L.V., Ivanov E.A., Semenov A.A., Stepanov A.V. The concept of dominant indicators in a comprehensive system for assessing the financial condition of an enterprise. Agrarian science. 2022; 364 (11): 181–185. <https://doi.org/10.32634/0869-8155-2022-364-11-181-185> (In Russian).

© Medvedeva T.A., Alekseeva N.V., Ulybina L.V., Ivanov E.A., Semenov A.A., Stepanov A.V.

Введение / Introduction

Финансовое состояние предприятия является комплексной интегральной характеристикой, зависящей от множества параметров и причин. Финансовый анализ включает исследование нескольких групп параметров и коэффициентов, их изменение во временном и структурном аспекте. Важны как динамические изменения, так и пропорциональные соотношения, а также связи одних экономических параметров с другими. При этом особое значение имеют факторные зависимости, то есть выявленные причинно-следственные связи. Всегда важно уметь определять, от чего зависит конечный результат, для того чтобы иметь возможность воздействовать на процессы его формирования.

Концепция доминирующих индикаторов состоит в том, что в большой совокупности показателей, характеризующих финансовое состояние предприятия, отдельные показатели имеют большую взаимообуславливающую связь и приобретают, таким образом, взаимную индикативную функцию.

В экономической литературе можно встретить высказывания современных экономистов, в частности Л.М. Корниловой [1], Ендовицкого Д.А., Любушкина Н.П., Бабицкой Н.Е., Купришиной О.М. [2], о том, что современные проблемы, возникающие при финансовом управлении и анализе, отличаются большой подвижностью, изменчивостью и требуют нестандартных и инновационных подходов к их решению; одним из таких подходов является концепция выделения доминирующих индикаторов.

Предметом исследования является влияние отдельных экономических и финансовых параметров на конечный финансовый результат и выявление показателей, наиболее точно отражающих эту связь.

Объектами применения данного аналитического подхода выступили сопоставимые по составу и размеру имущественного комплекса, объемам выпускаемой продукции и величине прибыли ведущие сельскохозяйственные предприятия Приволжского федерального округа: АО «Набережночелнинский комбинат хлебопродуктов» (Республика Татарстан), АО «Зерновая компания «Хлебопродукт»» (Республика Марий Эл) и АО «Чувакхлебопродукт» (Республика Чувашия).

Материалы и методы исследования /

Materials and methods

Исследование построено на принципах комплексного подхода с применением методов статистического анализа экономических параметров. В основе экономических выводов лежат методы расчета финансовых коэффициентов и факторный анализ, применялся индуктивный и дедуктивный способ формирования расчетных баз

данных. Информационной базой выступила бухгалтерская (финансовая) отчетность исследуемых предприятий.

Результаты и обсуждение / Results and discussion

Эффективное управление предприятием в современных условиях является новым вызовом, поскольку в последние годы внешняя экономическая и политическая среда претерпела глобальные изменения. По мнению отечественных экономистов, таких как А.А. Валерианов [3], Н.В. Алексеева [4], Н.Л. Данилова [5–6], основной задачей финансового управления является обновление и дополнение системы финансового анализа такими инструментами, которые позволят более конкретно и более точно оценивать сложившиеся обстоятельства без излишних трудозатрат на развернутые и неоднозначные исследования.

Н.Н. Семенова, А.А. Семенов [7] предлагают использовать новый подход к построению управленческих решений, обеспечивающий экологичное достижение целей развития, предполагающее продвижение вперед без потенциального вреда экономической системе.

Таблица 1. Качественная оценка экономических показателей предприятий *
Table 1. Qualitative assessment of economic indicators of enterprises

Предмет анализа	Качественная оценка основных показателей финансового анализа		
	АО «Чувакхлебопродукт» (Чувашская Республика)	АО «Зерновая компания «Хлебопродукт»» (Республика Марий Эл)	АО «Набережночелнинский комбинат хлебопродуктов» (Республика Татарстан)
Активы	Структура несбалансированная, динамика удовлетворительная	Структура и динамика удовлетворительные	Структура несбалансированная, динамика отрицательная
Пассивы	Структура и динамика удовлетворительные	Структура сбалансированная, динамика разнонаправленная	Структура сбалансированная, динамика положительная
Рентабельность	Показатели удовлетворительные, динамика положительная	Показатели высокие, динамика положительная	Показатели высокие, динамика отрицательная
Оборачиваемость	Показатели удовлетворительные, динамика отрицательная	Показатели удовлетворительные, динамика разнонаправленная	Показатели удовлетворительные, динамика разнонаправленная
Ликвидность	Показатели низкие, динамика разнонаправленная	Показатели удовлетворительные, динамика отрицательная	Показатели удовлетворительные, динамика разнонаправленная
Финансовая устойчивость	Показатели высокие, динамика положительная	Показатели удовлетворительные, динамика разнонаправленная	Показатели высокие, динамика положительная
Риск финансовой несостоятельности (банкротства)	Риск невысокий	Риск невысокий	Риск невысокий
Финансовые результаты	Показатели удовлетворительные, динамика положительная	Показатели высокие, динамика положительная	Показатели высокие, динамика отрицательная
Рассчитано на основе официальных данных финансовой отчетности предприятий, размещенных на государственном информационном ресурсе Федеральной налоговой службы — https://bo.nalog.ru/ . Количественная оценка данных параметров приведена в публикации [11].			

Таблица 2. Корреляция экономических показателей предприятий с финансовым результатом их деятельности

Table 2. Correlation of economic indicators of enterprises with the financial result of their activities

Наличие корреляции показателей	АО «Чувашхлебпродукт» (Чувашская Республика)	АО «Зерновая компания «Хлебопродукт»» (Республика Марий Эл)	АО «Набережночелнинский комбинат хлебопродуктов» (Республика Татарстан)
Показатели, с которыми финансовые результаты коррелируют	Финансовая устойчивость Рентабельность Риск банкротства Структура пассивов	Рентабельность Риск банкротства Структура активов	Рентабельность Риск банкротства Структура активов
Показатели, с которыми финансовые результаты не коррелируют	Ликвидность Оборачиваемость Структура активов	Ликвидность Структура активов Финансовая устойчивость	Финансовая устойчивость Оборачиваемость Структура пассивов

Официальный источник данных для расчетов — Государственный информационный ресурс бухгалтерской (финансовой) отчетности — <https://bo.nalog.ru/>

Таблица 3. Анализ наличия связи экономических показателей с финансовым результатом

Table 3. Analysis of the relationship between economic indicators and financial results

Показатели	Количество выявленных эпизодов наличия связи с финансовым результатом	Количество выявленных эпизодов отсутствия связи с финансовым результатом	Оценка степени влияния
Активы	2	2	Нейтральная
Пассивы	1	1	Нейтральная
Рентабельность	3	0	Высокая
Оборачиваемость	0	2	Низкая
Ликвидность	0	2	Низкая
Финансовая устойчивость	1	2	Низкая
Риск финансовой несостоятельности (банкротства)	3	0	Высокая

Официальный источник данных для расчетов — Государственный информационный ресурс бухгалтерской (финансовой) отчетности — <https://bo.nalog.ru/>

Нами выдвинута гипотеза о том, что не все финансовые индикаторы в равной степени отражают способность предприятия генерировать прибыль. Так, например, ликвидность отражает способность того или иного актива быть переведенным в денежную форму без существенной потери в стоимости. Большая доля высоколиквидных активов будет отражать высокую платежеспособность субъекта экономики, низкие показатели ликвидности могут сделать предприятие менее привлекательным для контрагентов и для кредитных организаций. Однако, возможно, это не помешает ему получать высокие финансовые результаты.

Аналогично и с финансовой устойчивостью: этот параметр отражает зависимость от заемных ресурсов, показывает, в какой доле предприятие использует собственные и в какой — заемные средства. Высокая за кредитованность увеличивает риски, снижает доходы необходимостью оплаты заемных средств. Однако если рентабельность активов будет выше ставки процентов по кредитам, то целесообразность использования займов будет очевидна. В этом случае предприятие, имея низкие показатели финансовой устойчивости, будет способно генерировать более высокие уровни прибыли. В финансовом менеджменте эффективность данного

инструмента позволяет рассчитать методика определения эффекта финансового рычага.

В таком случае выявление индикаторов, имеющих выраженную связь с финансовыми результатами, и показателей, такой связи не имеющих, является полезным инструментом в системе финансового анализа.

По методикам отечественных экономистов И.М. Долговой, Н.Р. Александровой, С.Ю. Петряковой [8], Е.В. Марковой [9] и зарубежных авторов Fernández-i-Marín X., Jordana J. [10] был проведен анализ финансового состояния выбранных предприятий и факторов, повлиявших на финансовые результаты их деятельности. Сводная информация и выводы представлены в табл. 1.

Следующим шагом было определение наличия или отсутствия связи с финансовым результатом (рассматривалась как прямая, так и обратная связь); результаты представлены в табл. 2.

Структура и динамика активов имела два эпизода наличия связи с финансовыми результатами и два эпизода ее отсутствия. Отнесем этот параметр к нейтральным. Структура и динамика пассивов имела по одному эпизоду в обеих противоположных категориях, также отнесем параметр к нейтральным. Рентабельность во всех случаях точно отражала связь с финансовым результатом, что подтверждается логикой ее расчета; относим рентабельность к доминирующим индикаторам с сильной связью с финансовым результатом. Оборачиваемость, ликвидность и финансовая устойчивость дважды показывали отсутствие связи с уровнем прибыли, финансовая устойчивость один раз совпадала с конечным финансовым результатом. Относим эти параметры к категории индикаторов со слабо выраженной связью с финансовым результатом. Риск финансовой несостоятельности (банкротства), рассчитанный по модели ИГЭА, продемонстрировал высокую связь с уровнем получаемой прибыли и вследствие этого относится к категории доминирующих индикаторов. Результаты анализа отражены в табл. 3.

Отметим также, что, с одной стороны, ликвидность обеспечивает платежеспособность предприятия, но, с другой стороны, такие ученые и практики, как Е.А. Иванов, А.Е. Макушев, Л.М. Корнилова [12], высказывают мнение, что этот параметр имеет относительное значение.

Выводы / Conclusion

При оценке результатов проведенного аналитического исследования была выявлена выраженная связь с финансовыми результатами деятельности предприятия таких показателей, как рентабельность и вероятность риска финансовой несостоятельности (банкротства), следовательно, их можно отнести к доминирующим ин-

дикаторам в системе анализа финансового состояния предприятия. Показатели оценки структуры активов и капитала следует отнести к нейтральным индикаторам, так как они продемонстрировали как наличие, так и отсутствие связи с финансовыми результатами. Коэффициенты ликвидности, финансовой устойчивости и оборачиваемости отнесены к категории индикаторов, слабо связанных с уровнем получаемой прибыли. На

практике это означает, что при ориентировании предприятия на получение прибыли в отдельных случаях оно может пренебречь низкими показателями ликвидности, оборачиваемости и зависимостью от заемных средств и получить при этом высокие уровни прибыли. Полученные результаты подтверждают гипотезу о разной степени связи отдельных финансовых показателей с конечным финансовым результатом.

Все авторы несут ответственность за свою работу и представленные данные.

Все авторы внесли равный вклад в эту научную работу. Авторы в равной степени участвовали в написании рукописи и несут равную ответственность за плагиат. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

All authors bear responsibility for the work and presented data.

All authors have made an equal contribution to this scientific work. The authors were equally involved in writing the manuscript and bear the equal responsibility for plagiarism. The authors declare no conflict of interest.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Корнилова Л. М., Иванов Е. А., Иванов П. А. Стимулирование инновационной активности сельскохозяйственных организаций основа цифровизации АПК. *Инновационное развитие экономики*. 2018; 5 (47): 52-58
2. Ендовичкий Д. А., Любушин Н. П., Бабичева Н. Э., Купрюшина О. М. От оценки финансового состояния организаций к интегрированной методике анализа устойчивого развития. *Экономический анализ: теория и практика*. 2016; 12: 12-21
3. Валерианов А. А., Алексеева Н. В., Медведева Т. А., Семенов А. А. О мерах государственной поддержки и регулирования АПК. *Вестник Казанского государственного аграрного университета*. 2021; 4 (64): 75-81. DOI 10.12737/2073-0462-2022-75-81
4. Алексеева Н. В., Медведева Т. А., Семенов А. А., Валерианов А. А. Практика реализации и направления развития современных форм и технологий банковского обслуживания. *Экономика: вчера, сегодня, завтра*. 2021; 3-1: 168-178. DOI 10.34670/AR.2021.77.84.017
5. Данилова Н. Л. Современные тенденции развития методики анализа финансового состояния организации. Москва: Общество с ограниченной ответственностью «Издательство «КноРус». 2021. 136 с.
6. Данилова Н. Л. Основные показатели финансово-хозяйственной деятельности организации и методика их анализа. Монография. Москва: Общество с ограниченной ответственностью «Издательство «КноРус», 2018. 140 с.
7. Семенова Н. Н., Семенов А. А. Проблемы управления обязательствами коммерческих организаций в современных экономических реалиях. *Материалы Международной научно-практической конференции «Совершенствование экономического механизма эффективного управления в хозяйствующих субъектах сельскохозяйственной направленности на региональном уровне»*. г. Чебоксары, 2017: 179-186
8. Долгова И. М., Александрова С. Ю., Петрякова Н. Р. Оценка конкурентоспособности сельскохозяйственных организаций. *Аграрная наука*. 2018; 7-8: 130-132
9. Маркова, Е. В. Анализ финансовых показателей деятельности аграрного предприятия. *Аграрная наука XXI века. Актуальные исследования и перспективы: труды IV Международной научно-практической конференции, посвященной памяти д. т. н., профессора Волкова И. Е.*, Казань, 04 июня 2021 года. Казань: Казанский государственный аграрный университет, 2021: 293-297
10. Fernández-i-Marín X., Jordana J. The emergence of regulatory regionalism: transnational networks and the diffusion of regulatory agencies within regions. *Contemporary Politics*. 2015; 4: 417-434
11. Медведева Т. А., Алексеева Н. В., Данилова Н. Л., Семенов А. А. Аналитический инструментарий в системе управления финансами предприятий агропромышленного комплекса. *Региональная экономика: теория и практика*. 2022; 6 (501): 1099-1117. DOI 10.24891/re.20.6.1099
12. Иванов Е. А., Макушев А. Е., Корнилова Л. М. Управленческие учетные системы и цифровизация экономики субъектов аграрной направленности. *Современная аграрная экономика: проблемы и перспективы в условиях развития цифровых технологий: Материалы Всероссийской научно-практической конференции, Чебоксары, 20 мая 2019 года*. Чебоксары: Чувашская государственная сельскохозяйственная академия. 2019: 244-247

REFERENCES

1. Kornilova, L. M., Ivanov E. A., Ivanov P. A. Stimulation of innovative activity of agricultural organizations the basis of digitalization of the agro-industrial complex. *Innovacionnoe razvitie ekonomiki*. 2018; 5 (47): 52-58 (In Russian)
2. Endovickij D. A., Lyubushin N. P., Babicheva N. E., Kupryushina O. M. From assessing the financial condition of an organization to an integrated methodology for the analysis of sustainable development. *Ekonomicheskij analiz: teoriya i praktika*. 2016; 12: 12-21 (In Russian)
3. Valerianov A. A., Alekseeva N. V., Medvedeva T. A., Semenov A. A. On measures of state support and regulation of the agro-industrial complex. *Vestnik Kazanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta*. 2021; 4 (64): 75-81. DOI 10.12737/2073-0462-2022-75-81. (In Russian)
4. Alekseeva N. V., Medvedeva T. A., Semenov A. A., Valerianov A. A. Practice of implementation and directions of development of modern forms and technologies of banking services. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra*. 2021; 3-1: 168-178. DOI 10.34670/AR.2021.77.84.017 (In Russian)
5. Danilova N. L. Modern trends in the development of methods for analyzing the financial condition of an organization. Moscow: Izdatel'stvo KnoRus. 2021. 136 p. (In Russian)
6. Danilova N. L. The main indicators of financial and economic activity of the organization and the methodology of their analysis: a monograph. Moscow: Izdatel'stvo KnoRus. 2021. 140 p. (In Russian)
7. Semenova N. N., Semenov A. A. Problems of management obligations of commercial organizations in today's economic realities. *Materialy Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii «Sovershenstvovanie ekonomicheskogo mekhanizma effektivnogo upravleniya v khozyaistvuyushchikh sub'ektakh sel'skhozyaistvennoi napravlenosti na regional'nom urovne»*. Cheboksary, 2017: 179-186. (In Russian)
8. Dolgova I. M., Aleksandrova N. R., Petryakova S. YU. Assessment of the competitiveness of agricultural organizations *Agrarnaya nauka*. 2018; 7-8: 130-132. (In Russian)
9. Markova E. V. Analysis of financial indicators of agricultural enterprise activity. *Agrarnaya nauka XXI veka. Aktual'nye issledovaniya i perspektivy: trudy IV Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii*. Kazan: Kazanskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet. 2021: 293-297. (In Russian)
10. Fernández-i-Marín X., Jordana J. The emergence of regulatory regionalism: transnational networks and the diffusion of regulatory agencies within regions. *Contemporary Politics*. 2015; 4: 417-434
11. Medvedeva T. A., Alekseeva N. V., Danilova N. L., Semenov A. A. Analytical tools in the financial management system of agro-industrial enterprises. *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika*. 2022; 6 (501): 1099-1117. DOI 10.24891/re.20.6.1099. (In Russian)
12. Ivanov E. A., Makushev A. E., Kornilova L. M. Managerial accounting systems and digitalization of the economy of agrarian subjects. *Modern agrarian economy: problems and prospects in the context of the development of digital technologies: materials of the All-Russian Scientific and practical Conference*. Cheboksary: Chuvashskaya gosudarstvennaya sel'skhozyaistvennaya akademiya. 2019: 244-247. (In Russian)

ОБ АВТОРАХ:

Татьяна Александровна Медведева, кандидат экономических наук, доцент
Чувашский государственный аграрный университет, ул. К. Маркса, 29, г. Чебоксары, 428000, Российская Федерация
e-mail: mta7788@yandex.ru
spin-код Science Index: 8583-7756
ORCID ID: 0000-0002-2051-6202

Наталья Викторовна Алексеева, кандидат экономических наук, доцент,
Чувашский государственный аграрный университет, ул. К. Маркса, 29, г. Чебоксары, 428000, Российская Федерация
e-mail: ferkel93@mail.ru
spin-код Science Index: 5799-0113
ORCID ID: 0000-0003-3756-382X

Лариса Витальевна Улыбина, кандидат экономических наук, доцент,
Чувашский государственный аграрный университет, ул. К. Маркса, 29, г. Чебоксары, 428000, Российская Федерация
e-mail: 13.larisa@mail.ru
spin-код Science Index: 9318-9383
ORCID ID: 0000-0001-6688-4433

Евгений Алексеевич Иванов, кандидат экономических наук, доцент
Чувашский государственный аграрный университет, ул. К. Маркса, 29, г. Чебоксары, 428000, Российская Федерация
e-mail: ivanoveacoop@gmail.com
spin-код Science Index: 4563-4810
ORCID ID: 0000-0002-4818-2646

Артур Анатольевич Семенов, кандидат экономических наук, доцент
Чувашский государственный аграрный университет, ул. К. Маркса, 29, г. Чебоксары, 428000, Российская Федерация
e-mail: semyonov-artur@yandex.ru
spin-код Science Index: 4905-9650
ORCID ID: 0000-0003-3423-8423

Антон Викторович Степанов, кандидат физико-математических наук, доцент, Чувашский государственный аграрный университет, ул. К. Маркса, 29, г. Чебоксары, 428000, Российская Федерация
e-mail: for.anton_step@mail.ru
spin-код Science Index: 3884-3897
ORCID ID: 0000-0003-4306-1199

ABOUT THE AUTHORS:

Tat'jana Aleksandrovna Medvedeva, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Chuvash State Agrarian University, 29 K. Marx Street, Cheboksary, 428000, Russian Federation
e-mail: mta7788@yandex.ru
Science Index: 8583-7756
ORCID ID: 0000-0002-2051-6202

Natal'ja Viktorovna Alekseeva, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Chuvash State Agrarian University, 29 K. Marx Street, Cheboksary, 428000, Russian Federation
e-mail: ferkel93@mail.ru
Science Index: 5799-0113
ORCID ID: 0000-0003-3756-382X

Larisa Vital'evna Ulybina, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Chuvash State Agrarian University, 29 K. Marx Street, Cheboksary, 428000, Russian Federation
e-mail: 13.larisa@mail.ru
Science Index: 9318-9383
ORCID ID: 0000-0001-6688-4433

Evgenij Alekseevich Ivanov, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Chuvash State Agrarian University, 29 K. Marx Street, Cheboksary, 428000, Russian Federation
e-mail: ivanoveacoop@gmail.com
Science Index: 4563-4810
ORCID ID: 0000-0002-4818-2646

Artur Anatol'evich Semenov, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
Chuvash State Agrarian University, 29 K. Marx Street, Cheboksary, 428000, Russian Federation
e-mail: semyonov-artur@yandex.ru
Science Index: 4905-9650
ORCID ID: 0000-0003-3423-8423

Anton Viktorovich Stepanov, Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor
Chuvash State Agrarian University, 29 K. Marx Street, Cheboksary, 428000, Russian Federation
e-mail: for.anton_step@mail.ru
Science Index: 3884-3897
ORCID ID: 0000-0003-4306-1199