

Анализ кредиторской задолженности организаций Республики Калмыкия

Марина П. Сарунова ¹	sarunova@mail.ru
Тимур В. Бурлуткин ¹	burlutkin_tv@mail.ru
Татьяна З. Санджиева ¹	sandzhieva1511@gmail.com

¹ Калмыцкий государственный университет имени Б.Б. Городовикова, ул. Пушкина, 11, г. Элиста, 358000, Россия

Реферат. В статье проведен анализ кредиторской задолженности организаций Республики Калмыкия как одного из самых важных элементов финансового анализа как отдельной организации, так и отрасли, и целого региона. На основе статистических данных проанализирована динамика изменений кредиторской задолженности. Выявлено, что подавляющая часть просроченной кредиторской задолженности сформировалась в сфере ЖКХ. Проведен структурный анализ состава просроченной задолженности, выявлены способы ее контроля. С целью выделения наиболее «уязвимых» от неуплаты сфер экономической деятельности рассмотрена доля просроченной задолженности к общей сумме задолженности по отраслям. Для оценки своевременности расчетов предприятий по обязательствам и качества кредиторской задолженности проведен анализ доли просроченной кредиторской задолженности в ее общем объеме, на основе которого выявлены подходы к оптимизации управления кредиторской задолженностью, приводящие к росту финансовых результатов и дальнейшему развитию экономики Республики Калмыкия. Для анализа финансовой устойчивости важно учитывать не только состояние кредиторской задолженности, но и отслеживать соотношение дебиторской и кредиторской задолженности. Проведенный анализ показал, что соотношение является нерациональным, очевидно, что компании привлекали значительные заемные ресурсы, однако в настоящий момент неэффективно используют их в текущей деятельности. В статье сделан вывод о крайне неустойчивом финансовом положении предприятий и организаций региона, когда происходит ежегодный рост и кредиторской и дебиторской задолженности. В целях стабилизации финансового состояния предприятий и организаций Республики Калмыкия, улучшения их платежеспособности и укрепления расчетно-платежной дисциплины рассмотрены возможности реструктуризации кредиторской задолженности, для чего необходимо провести ее анализ по каждому кредитору отдельно, включая все составляющие долга – основную сумму, пени и проценты.

Ключевые слова: кредиторская задолженность, дебиторская задолженность, анализ, просроченная задолженность, контроль, реструктуризация задолженности

Analysis of the organizations accounts payable of the Kalmykia Republic

Marina P. Sarunova ¹	sarunova@mail.ru
Timur V. Burlutkin ¹	burlutkin_tv@mail.ru
Tatyana Z. Sandzhieva ¹	sandzhieva1511@gmail.com

¹ Kalmyk State University named after B.B. Gorodovikov, Pushkin St., 11, Elista, 358000, Russia

Summary. The article shows the organizations accounts payable of the Republic of Kalmykia as one of the most important elements of financial analysis as a separate organization, industry and the whole region. The dynamic changes in accounts payable on the basis of statistical data were analyzed. It was revealed that the vast majority of overdue accounts payable was formed in housing and communal services. We carried out the structural analysis of overdue debt composition and revealed the ways of its control. In order to identify the most "vulnerable" areas of economic activity from non-payment, the share of overdue debt to the total amount of debt by industry was considered. To assess the timeliness of payments of enterprises on obligations and the quality of accounts payable, we performed the analysis of the share of overdue accounts payable in its total volume. On that basis we found out the approaches to optimizing the management of accounts payable, leading to the growth of financial results and further development of the economy of the Republic of Kalmykia. To analyze financial stability, it is important to consider not only the status of accounts payable, but also the ratio of accounts receivable to accounts payable. The analysis showed that the proportion is irrational; it is obvious that companies have attracted significant borrowed resources, but currently use of them in their current activities is inefficient. The article concludes that the financial situation of enterprises and organizations of the region is extremely unstable when there is an annual growth of accounts payable and accounts receivable. In order to stabilize the financial condition of enterprises and organizations of the Republic of Kalmykia, improve their solvency and strengthen the settlement and payment discipline we explored the possibility of restructuring of accounts payable, which requires an analysis of each creditor separately, including all components of the debt-principal amount, interest and penalties.

Keywords: accounts payable, accounts receivable, analysis, overdue debt, control, debt restructuring

Введение

В условиях функционирования современной экономики для успешного роста и развития любой организации, как малой, так и крупной, необходим постоянный мониторинг финансово-экономических показателей. В процессе своей деятельности предприятия из различных отраслей взаимодействуют друг с другом,

с государством, банками и пр. И вследствие такого взаимодействия у них появляются различные обязательства друг перед другом. Обязательства, взятые на себя организацией в ходе финансово-экономической деятельности, исполнение которых предусмотрено действующим законодательством, называются кредиторской задолженностью. Иными словами, в условиях

Для цитирования

Сарунова М.П., Бурлуткин Т.В., Санджиева Т.В. Анализ кредиторской задолженности организаций Республики Калмыкия // Вестник ВГУИТ. 2018. Т. 80. № 2. С. 351–357. doi:10.20914/2310-1202-2018-2-351-357

For citation

Sarunova M.P., Burlutkin T.V., Sandzhieva T.V. Analysis of the organizations accounts payable of the Kalmykia Republic. *Vestnik VGUIT* [Proceedings of VSUET]. 2018. vol. 80. no. 2. pp. 351–357. (in Russian). doi:10.20914/2310-1202-2018-2-351-357

рыночной экономики абсолютно любой вид коммерческой деятельности сопряжен с возникновением кредиторской задолженности [1].

В этой связи оценка и анализ состояния кредиторской задолженности является одним из самых важных элементов финансового анализа как отдельной организации, так и отрасли, и целого региона. Все вышеизложенное позволяет говорить об актуальности темы исследования.

Результаты и обсуждение

Кредиторская задолженность выступает универсальным источником внешнего финансирования. Предоставленные поставщиками отсрочки платежа, постоянное наличие непогашенных обязательств перед бюджетом по налогам и сборам, перед внебюджетными фондами, персоналом предприятия и прочие обязательства

являются самым простым способом предприятия покрыть потребности в капитале. Действительно, ни кредиты поставщиков, ни обязательства перед работниками, ни тем более задолженность перед бюджетом и внебюджетными фондами обычно не требуют никакого обеспечения, а размеры штрафных санкций соизмеримы с величиной уплачиваемых процентов по банковским ссудам [8].

Состав кредиторской задолженности приведен на рисунке 1.

Постоянный контроль кредиторской задолженности позволяет с максимальной выгодой распоряжаться привлеченными ресурсами и собственными денежными средствами [2]. Рассмотрим динамику изменений кредиторской задолженности предприятий и организаций Республики Калмыкия за 2014–2016 гг. (рисунок 2).

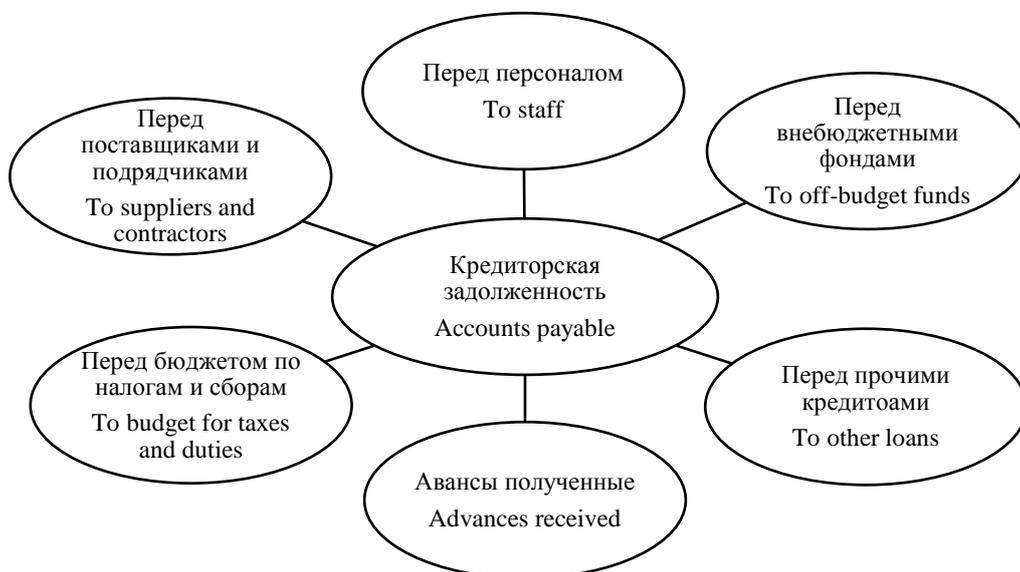


Рисунок 1. Элементы кредиторской задолженности Источник: составлено авторами

Figure 1. Elements of accounts payable Source: compiled by the authors

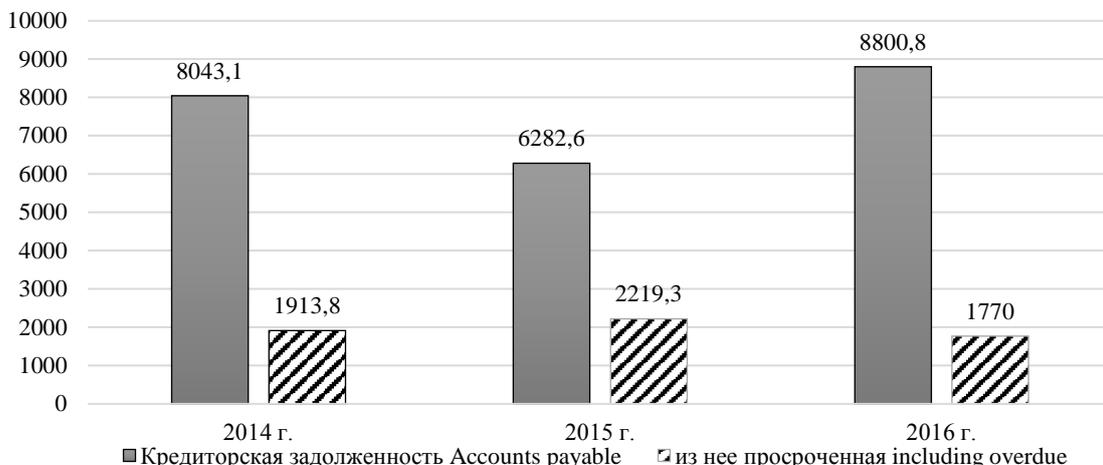


Рисунок 2. Динамика кредиторской задолженности предприятий и организаций Республики Калмыкия за 2014–2016 гг. (млн руб.) Источник: составлено авторами по данным Астраханьстата [5]

Figure 2. Dynamics of accounts payable of enterprises and organizations of the Republic of Kalmykia for 2014–2016 (million rubles) Source: compiled by the authors according Astrahanstat

Данные рисунку 2 показывают, что кредиторская задолженность в 2015 г. уменьшилась в сравнении с предыдущим годом, а в 2016 г. возросла больше чем на 40%. В целом за рассматриваемый период кредиторская задолженность увеличилась на 9,4%. Для улучшения финансового состояния региона немаловажным

является контроль над просроченной кредиторской задолженностью. В анализируемом периоде наблюдается некоторое сокращение показателя как в абсолютном, так и в относительном выражении, что оценивается положительно.

Структура просроченной кредиторской задолженности представлена в таблице 1.

Таблица 1.
Просроченная кредиторская задолженность предприятий и организаций Республики Калмыкия на 1 января 2017 г., млн руб.

Table 1.

Overdue accounts payable of enterprises and organizations of the Republic of Kalmykia on January 1, 2017., million rubles

Показатели Indicators	Просроченная кредиторская задолженность Overdue accounts payable		из нее: including:		
	Сумма Amount	Уд. вес, % specific gravity, %	поставщикам to suppliers	в бюджеты всех уровней to budgets of all levels	в государственные внебюджетные фонды to state off-budget funds
Всего, в том числе по видам экономической деятельности: Total, including by type of economic activity	1770,0	100,0	1377,2	146,8	120,6
сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство agriculture, hunting and forestry	64,9	3,67	19,2	9,5	2,5
производство и распределение электроэнергии, газа и воды production and distribution of electricity, gas and water	1217,8	68,80	1100,2	14,6	9,3
строительство building	192,1	10,85	165,0	16,1	11,0
гостиницы и рестораны hotels and restaurants	25,1	1,42	8,0	10,7	6,4
транспорт и связь transport and communication	270,1	15,26	75,6	95,8	91,3

Источник: данные Астраханьстата [3]

Source: data of Astrahanstat

Как свидетельствуют данные таблицы 1, подавляющая часть просроченной кредиторской задолженности сформировалась в сфере ЖКХ – почти 70%. На транспорт и связь приходится 15%, на строительство – около 11%, на остальные отрасли – около 5%.

Анализируя состав просроченной задолженности можно отметить, что большая ее часть представлена задолженностью перед поставщиками – 1377,2 млн руб. или 78%, перед бюджетами – 146,8 млн руб. или 8%, перед внебюджетными фондами – 120,6 млн руб. или 7%. Следует рассчитывать с кредиторами,

планомерно и в установленные сроки возвращать им долги, в противном случае предприятия республики потеряют доверие своих постоянных поставщиков.

Кредиторская задолженность на 1 января 2017 г. составила 8800,8 млн руб., из нее просроченная – 1770 млн руб. или 13,3 % от общей суммы кредиторской задолженности. Рассмотрим долю просроченной задолженности к сумме самой задолженности по отраслям, чтобы выделить наиболее «уязвимые» от неуплаты сферы экономической деятельности (таблица 2).

Доля просроченной задолженности в общей сумме кредиторской задолженности предприятий и организаций Республики Калмыкия на 1 января 2017 г., млн руб.

Table 2.

The proportion of overdue debt in the total amount of accounts payable of enterprises and organizations of the Republic of Kalmykia, January 1, 2017, million rubles

Показатели Indicators	Кредиторская задолженность Accounts payable		
	Всего Total	в т. ч. просроченная	
		Сумма Amount	в % от кредиторской задолженности share of accounts payable
Всего, в том числе по видам экономической деятельности: Total, including by type of economic activity	8800,8	1170,0	13,3
сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство agriculture, hunting and forestry	285,9	64,9	22,7
добыча полезных ископаемых mining	1496,4	0,0	0,0
обрабатывающие производства manufacturing industries	712,6	0,0	0,0
производство и распределение электроэнергии, газа и воды production and distribution of electricity, gas and water	3614,6	1217,8	33,7
строительство building	251,8	192,1	76,3
оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования [9] wholesale and retail trade; repair of motor vehicles, motorcycles, household products and personal items	10,4	0,0	0,0
гостиницы и рестораны hotels and restaurants	31,7	25,1	79,2
транспорт и связь transport and communication	2279,1	270,1	11,9
операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг transactions with real estate, renting and provision of services	114,6	0,0	0,0
образование education	1,3	0,0	0,0
здравоохранение и предоставление социальных услуг health and social services	0,0	0,0	–
предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг provision of other communal, social and personal services	2,3	0,1	4,3

Источник: данные Астраханьстата [5]

Source: data of Astrahanstat

Как показывает таблицы 2, недобросовестных предприятий-должников больше всего в сфере гостиничного и ресторанного бизнеса, а также в строительной отрасли (просрочка составляет 79 и 76% от суммы общей кредиторской задолженности соответственно). В сфере производства и распределения электроэнергии, газа и воды треть суммы кредиторской задолженности не возвращается в срок.

Таким образом, своевременность расчетов предприятия по обязательствам характеризует

качество кредиторской задолженности, судить о котором можно по показателю доли просроченной кредиторской задолженности в ее общем объеме [10]. Риски кредиторской задолженности приводят к дополнительным расходам, связанным со штрафами, пенями, неустойками, судебными издержками. Грамотный подход к оптимизации управления кредиторской задолженностью приведет к росту финансовых результатов и дальнейшему развитию экономики Республики Калмыкия [6].

Для анализа финансовой устойчивости важно учитывать не только состояние кредиторской задолженности, но и отслеживать соотношение дебиторской и кредиторской задолженности. Значительное преобладание дебиторской задолженности создает угрозу финансовой устойчивости предприятия и делает

необходимым привлечение дополнительных источников финансирования, а превышение кредиторской задолженности над дебиторской может привести к неплатежеспособности [10]. Для оценки дебиторской и кредиторской задолженности сведем проанализируем их динамику за 2012–2016 гг. по данным рисунка 3.

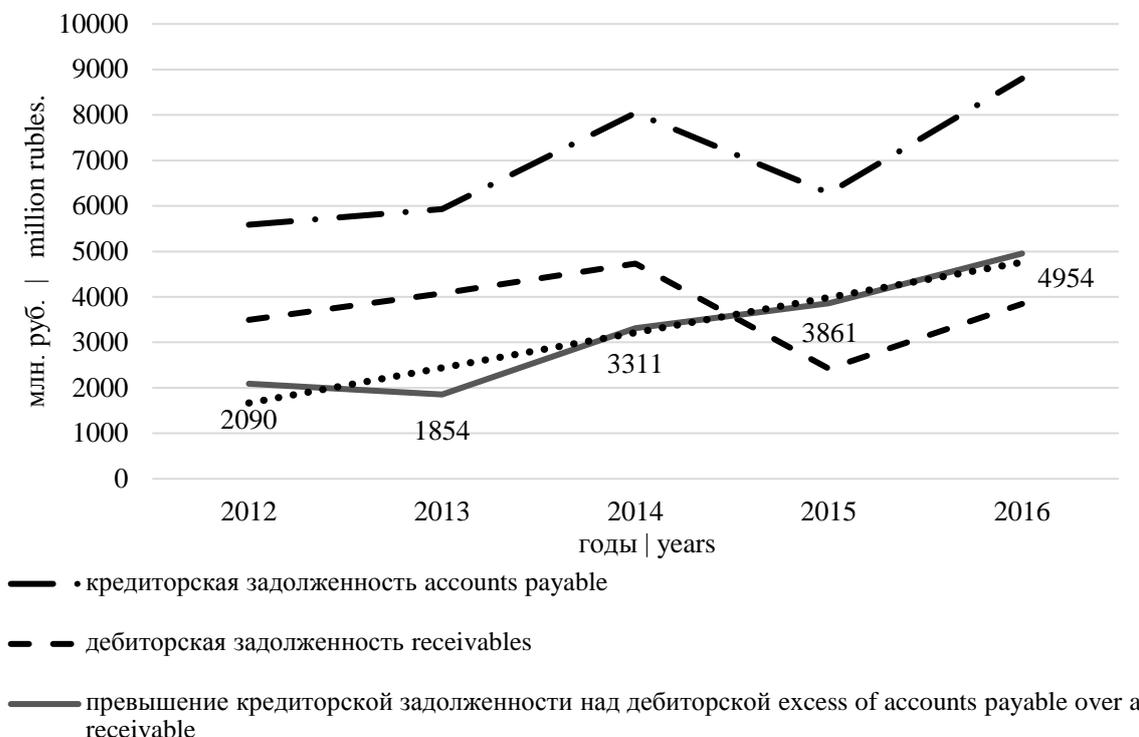


Рисунок 3. Сравнительная динамика кредиторской и дебиторской задолженности предприятий и организаций Республики Калмыкия за 2012–2016 гг. (на конец года) Источник: составлено авторами по данным Астраханьстата [5]

Figure 3. Comparative dynamics of accounts payable and accounts receivable of enterprises and organizations of the Republic of Kalmykia for 2012–2016 (at the end of the year) Source: compiled by the authors according to Astrakhanstat

Как видно из графика на рисунке 3, на все отчетные даты наблюдалось существенное превышение кредиторской задолженности над дебиторской. Соотношение является нерациональным, очевидно, что компании привлекали значительные заемные ресурсы, однако в настоящий момент неэффективно используют их в текущей деятельности. Поэтому необходимо приложить все усилия для снижения кредиторской задолженности.

Превышение кредиторской задолженности над дебиторской сокращалось лишь в 2013 г. Если в 2012–2014 гг. кредиторская задолженность превысила дебиторскую примерно в 1,5 раза, то в 2015–2016 гг. – почти в 2,5 раза. Такое значительное превышение говорит о том, что платежеспособность предприятий и организаций региона находится в критическом состоянии.

Из вышеприведенного анализа можно сделать вывод о крайне неустойчивом финансовом положении предприятий и организаций региона, когда происходит ежегодный рост и кредиторской и дебиторской задолженности.

Следует отметить, что в целях стабилизации финансового состояния предприятий и организаций Республики Калмыкия, улучшения их платежеспособности и укрепления расчетно-платежной дисциплины принят соответствующий нормативный правовой акт [4]. В данном Постановлении заходит речь о реструктуризации кредиторской задолженности. Реструктуризация кредиторской задолженности – это изменение условий договора в рамках действующего законодательства путем получения уступок от кредитора, направленных на сокращение размера задолженности, в том числе просроченной. Предприятие может выбрать подходящий метод реструктуризации (рисунок 4).

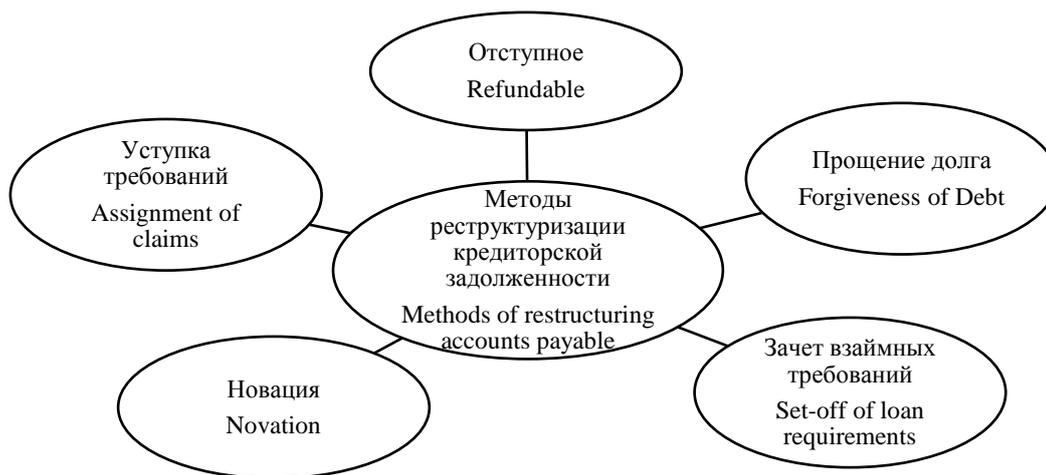


Рисунок 4. Методы реструктуризации кредиторской задолженности
Figure 4. The methods of restructuring accounts payable

Для правильного выбора метода реструктуризации, необходимо провести анализ кредиторской задолженности по каждому кредитору отдельно, включая все составляющие долга – основную сумму, пени и проценты.

Заключение

Основываясь на полученных результатах, можно заключить:

1. Анализ состояния кредиторской задолженности является одним из самых важных элементов финансового анализа как отдельной организации, так и отрасли, и целого региона, а постоянный контроль кредиторской задолженности позволяет с максимальной выгодой распоряжаться привлеченными ресурсами и собственными денежными средствами.

ЛИТЕРАТУРА

1 Бадмагалгаев Л.Ц., Олюшев А.А., Анчаева Г.В. Проведение оценки экономической безопасности предприятия с использованием методов финансового анализа // В сборнике: Бюджетно-налоговая политика: проблемы и перспективы развития. Материалы региональной научно-практической конференции, проводимой в рамках мероприятий Международной научно-практической сессии. Элиста: ФГБОУ ВО "Калмыцкий государственный университет имени Б.Б. Городовикова", 2017. С. 103–107.

2 Басангова Н.А. Повышение конкурентоспособности региональной экономики (на примере Республики Калмыкия) // В сборнике: Архаизм и модернизация в условиях устойчивого развития сельских территорий: современные проблемы и перспективы. Материалы Международной научно-практической конференции. Элиста: Калмыцкий государственный университет. 2014. С. 135–139.

3 Бурлуткин Т.В. Анализ источников финансирования малых предприятий // Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса. 2012. № 3. С. 243–246.

2. Для анализа финансовой устойчивости важно учитывать не только состояние кредиторской задолженности, но и отслеживать соотношение дебиторской и кредиторской задолженности. Проведенный анализ показал, что соотношение является нерациональным, очевидно, что компании привлекали значительные заемные ресурсы, однако в настоящий момент неэффективно используют их в текущей деятельности.

3. Помимо регулярного отслеживания соотношения дебиторской и кредиторской задолженностей и контроля состояния расчетов по просроченным обязательствам, на высшем региональном уровне необходимо незамедлительно принять меры по оздоровлению финансового состояния предприятий и организаций республики.

4 Постановление Правительства Республики Калмыкия от 31.12.2013 г. № 617 «Об утверждении Порядка мониторинга кредиторской задолженности, урегулирования и погашения просроченной кредиторской задолженности».

5 Республика Калмыкия. Статистический ежегодник. 2017. Элиста: Астраханьстат, 2017. 192 с.

6 Сарунова М.П., Манджиева Д.В., Тумутова А.М. Актуальные аспекты списания дебиторской и кредиторской задолженности // Экономика и предпринимательство. 2016. № 12–1 (77–1). С. 1214–1218.

7 Хулхачиева Г.Д., Болдырева Е.С., Аношова А.В., Болданникова К.А. Разработка методических подходов к проведению стратегического анализа предприятия // Экономика и предпринимательство. 2017. № 2–1 (79–1). С. 580–588.

8 Коокуева В.В., Бурлуткин Т.В. Финансы малого бизнеса. Научно-образовательный курс. Элиста, 2012.

9 Экономическая безопасность и финансово-кредитные отношения в современных условиях: подходы, проблемы и направления совершенствования // Материалы первой Международной научно-практической сессии. Элиста, 2016.

10 Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Ресурсная экономика в контексте современных тенденций глобализации», Якутск, 2015.

11 Fraser L. M., Ormiston A., Fraser L. M. Understanding financial statements. Pearson, 2010.

12 Gill A., Biger N., Mathur N. The relationship between working capital management and profitability: Evidence from the United States //Business and Economics Journal. 2010. V. 10. №. 1. P. 1-9.

13 Praisner C. Payment control system and associated method for facilitating credit payments in the accounts payable environment. Pat. USA 10824579, 2004.

14 Michalski G. Accounts receivable management in nonprofit organizations //Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości. 2012. V. 68. №. 124. P. 83-96.

15 Michalski G. Portfolio management approach in trade credit decision making // arXiv preprint arXiv:1301.3823. 2013.

REFERENCES

1 Badmakhalgaev L.T., Olushev AA, Anchaeva G.V. Conducting an assessment of the economic security of an enterprise using financial analysis methods. Byudzhetnalogovaya politika: problem i perspektivy razvitiya [In the collection: Fiscal policy: problems and development prospects Materials of the regional scientific and practical conference held within the framework of the International Scientific and Practical Session] Elista, Kalmyk State University named after B.B. Gorodovikova, 2017. pp. 103–107. (in Russian)

2 Basangova N.A. Increasing the competitiveness of the regional economy (on the example of the Republic of Kalmykia). Arkhaizm i modernizatsiya v usloviyakh ustoychivogo razvitiya sel'skikh territorii [In the collection: Archaism and Modernization in the Conditions of Sustainable Development of Rural Territories: Contemporary Problems and Perspectives. Materials of the International Scientific and Practical Conference. Editorial Board: EI Mantaeva, O.B. Dordzhieva, L. Ts. Badmakhalgaev and others] Elista, Kalmyk State University. 2014. pp. 135–139. (in Russian)

3 Burlutkin T.V. Analysis of the sources of financing of small enterprises. *Biznes. Obrazovanie. Pravo* [Business. Education. Right. Bulletin of the Volgograd Institute of Business] 2012. no. 3. pp. 243–246. (in Russian)

4 Postanovlenie Pravitel'stve Respubliki Kalmykiya [Resolution of the Government of the Republic of Kalmykia from December 31, 2013 № 617 "On approval of the Procedure for Monitoring Accounts Payable, Settlement and Repayment of Overdue Payables"] (in Russian)

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Марина П. Сарунова доцент, кафедра экономической безопасности, учета и финансов, Калмыцкий государственный университет имени Б.Б. Городовикова, ул. Пушкина, 11, г. Элиста, 358000, Россия, sarunova@mail.ru

Тимур В. Burlutkin ст. преподаватель, кафедра экономической безопасности, учета и финансов, Калмыцкий государственный университет имени Б.Б. Городовикова, ул. Пушкина, 11, г. Элиста, 358000, Россия, burlutkin_tv@mail.ru

Татьяна З. Санджиева магистр, кафедра экономической безопасности, учета и финансов, Калмыцкий государственный университет имени Б.Б. Городовикова, ул. Пушкина, 11, г. Элиста, 358000, Россия, sandzhieva1511@gmail.com

КРИТЕРИЙ АВТОРСТВА

Все авторы в равной степени принимали участие в написании рукописи и несут ответственность за плагиат

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ПОСТУПИЛА 13.03.2018

ПРИНЯТА В ПЕЧАТЬ 30.04.2018

5 Respublika Kalmykiya. Statisticheskii ezhegodnik [The Republic of Kalmykia. Statistical Yearbook. 2017] Elista, 2017. 192 p. (in Russian)

6 Sarunova M.P., Mandzhieva D.V., Tumutova A.M. Actual aspects of writing-off of receivables and payables. *Ekonomika i predprinimatel'stvo* [Economics and Entrepreneurship] 2016. no. 12–1 (77–1), pp. 1214–1218. (in Russian)

7 Khulkhachieva G.D., Boldyreva E.S., Anyusheva A.V., Boldannikova K.A. Development of methodological approaches to the strategic analysis of the enterprise. *Ekonomika i predprinimatel'stvo* [Economics and Entrepreneurship] 2017. no. 2–1 (79–1), pp. 580–588. (in Russian).

8 Kookueva V.V., Burlutkin T.V. Finansy malogo biznesa [Finances of small business. Scientific and educational course] Elista, 2012. (in Russian).

9 Economic Security and Financial and Credit Relations in Modern Conditions: Approaches, Problems and Directions for Improvement. Materialy pervoi Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi sessii [Proceedings of the First International Scientific and Practical Session] Elista, 2016. (in Russian)

10 Resursnaya ekonomika v kontekste sovremennykh tendentsii globalizatsii [Materials of the All-Russian Scientific and Practical Conference "Resource for the Economy in the Context of Current Globalization Trends"] Yakutsk, 2015. (in Russian)

11 Fraser L. M., Ormiston A., Fraser L. M. Understanding financial statements. Pearson, 2010.

12 Gill A., Biger N., Mathur N. The relationship between working capital management and profitability: Evidence from the United States. *Business and Economics Journal*. 2010. vol. 10. no. 1. pp. 1-9.

13 Praisner C. Payment control system and associated method for facilitating credit payments in the accounts payable environment. Pat. USA 10824579, 2004.

14 Michalski G. Accounts receivable management in nonprofit organizations. *Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości*. 2012. vol. 68. no. 124. pp. 83-96.

15 Michalski G. Portfolio management approach in trade credit decision making. arXiv preprint arXiv:1301.3823. 2013

INFORMATION ABOUT AUTHORS

Marina P. Sarunova assistant professor, Economic Security, Accounting and Finance department, Kalmyk State University named after B.B. Gorodovikov, Pushkin St, 11, Elista, 358000, Russia, sarunova@mail.ru

Timur V. Burlutkin senior lecturer, Economic Security, Accounting and Finance department, Kalmyk State University named after B.B. Gorodovikov, Pushkin St, 11, Elista, 358000, Russia, burlutkin_tv@mail.ru

Tatyana Z. Sandzhieva master student, Economic Security, Accounting and Finance department, Kalmyk State University named after B.B. Gorodovikov, Pushkin St, 11, Elista, 358000, Russia, sandzhieva1511@gmail.com

CONTRIBUTION

All authors equally took part in writing the manuscript and are responsible for plagiarism

CONFLICT OF INTEREST

The authors declare no conflict of interest.

RECEIVED 3.13.2018

ACCEPTED 4.30.2018