

Оценка эффективности использования основных производственных фондов оборонных предприятий (на примере АО «Концерн “Созвездие”»)

Александр И. Хорев¹ al.khorev@gmail.com
Виталий Ю. Падалкин¹ padalkin@sozvezdie.su
Алексей М. Прыгунков² prygunkov@sozvezdie.su
Анатолий М. Букреев³ econom@govvrn.ru

¹ кафедра экономической безопасности и финансового мониторинга, Воронеж. гос. ун-т. инж. техн., пр-т Революции, 19, г. Воронеж, 394066, Россия

² АО «Концерн “Созвездие”», г. Воронеж, ул. Плехановская, 14, Россия

³ Департамент экономического развития Воронежской области, г. Воронеж, площадь Ленина, 1, 394018, Россия

Реферат. В настоящее время проблема обеспечения устойчивого развития предприятий российского оборонно-промышленного комплекса имеет не только военное, но важное экономическое значение. В статье приводится анализ наличия, объема, состава и структуры основных производственных фондов АО «Концерн “Созвездие”» за 2013–2015 гг. и анализ эффективности использования основных производственных фондов в АО «Концерн “Созвездие”» за 2013–2015 гг. АО «Концерном “Созвездие”» утверждена программа инновационного развития и технологического перевооружения, целью разработки которой является обоснованный выбор перечня и содержания мероприятий, реализация которых должна обеспечить развитие Концерна как научно-производственной социально-экономической системы – целостного субъекта хозяйственной деятельности. Оценка динамики основных производственных фондов показала, что обеспеченность АО «Концерн “Созвездие”» ОПФ за 2013–2015 гг. возросла на 89,81%. Степень обновления производственных фондов за расчетный период составила 50,7%. Анализ эффективности использования основных производственных фондов в АО «Концерн “Созвездие”» показал, что на каждый 1% прироста выручки основные средства прирастали на 0,65%. Показатель фондоемкости уменьшился на 18,2%. Оценка эффективности использования основных производственных фондов АО «Концерн “Созвездие”» показала, что общее техническое перевооружение научно-технологической, лабораторно-испытательной и производственно-технологической базы предприятий Концерна направлено на создание производственных мощностей для обеспечения серийного производства перспективных образцов вооружения, военной и специальной техники в рамках выполнения ГОЗ, как основного вида деятельности большинства предприятий Концерна, а также реконструкцию, расширение и создание производств для выпуска инновационной гражданской продукции.

Ключевые слова: инновационное и технологическое развитие, основные производственные фонды, фондоотдача, фондовооруженность, производительность труда, оборонно-промышленный комплекс

Evaluating the effectiveness of the use of fixed assets defense enterprises (by the example of JSC “Concern ‘Sozvezdie’”)

Aleksandr I. Khorev¹ al.khorev@gmail.com
Vitalii Yu. Padalkin¹ padalkin@sozvezdie.su
Aleksei M. Prygunkov² prygunkov@sozvezdie.su
Anatolii M. Bukreev³ econom@govvrn.ru

¹ economic security and financial monitoring department, Voronezh state university of engineering technologies, Revolution Av., 19 Voronezh, 394066, Russia

² JSC “Concern ‘Sozvezdie’”, Plekhanovskaya Str., 14, Voronezh, Russia

³ The Economic Development Department of the Voronezh region, Voronezh, Lenin Square, 1, 394018, Russia

Summary. Currently, the problem of sustainable development of enterprises of the Russian military-industrial complex has not only military, but economic importance. The article provides an analysis of the availability, scope, composition and structure of the basic production assets of JSC “Concern ‘Sozvezdie’” for 2013-2015, and analysis of efficiency of use of the basic production assets in JSC “Concern ‘Sozvezdie’” for 2013-2015. JSC “Concern ‘Sozvezdie’” JSC approved the program of innovative development and technological modernization, the development objective of which is the proved choice of the list and content of activities, the implementation of which should ensure the development of the Concern as a scientific and industrial socio-economic system – a holistic entity. Assessment of the dynamics of the basic production assets has shown that the security of JSC “Concern ‘Sozvezdie’” OPF for 2013-2015 increased by 89.81%. The degree of updating of production assets during the period was 50.7%. The analysis of the efficiency of the basic production assets in JSC “Concern ‘Sozvezdie’” has shown that for every 1% increase in revenue major funds have grown by 0.65%. The rate of fundamenti decreased by 18.2%. The assessment of efficiency of use of the basic production assets of JSC “Concern ‘Sozvezdie’” shows that the total technical re-equipment of scientific and technological, testing and production and technological base of the enterprises of the Concern is directed on creation of production capacities to ensure serial production of advanced weapons, military and special equipment in the framework of the state defense order, as the main activity of the majority of the companies of the Group, and reconstruction, the expansion and creation of production to the production of innovative civilian products.

Keywords: innovation and technological development, fixed assets, capital productivity, capital-labor ratio, labor productivity, the military-industrial complex

Введение

В настоящее время проблема обеспечения устойчивого развития предприятий российского оборонно-промышленного комплекса (ОПК) имеет не только военное, но и важное экономическое значение. В условиях реализации приоритетной государственной политики

по превращению потенциала оборонно-промышленного комплекса в поддерживаемый государством инновационный ресурс, в углубление военно-гражданской интеграции и приоритетное развитие системообразующих интегрированных структур, исследование

Для цитирования

Хорев А.И., Падалкин В.Ю., Прыгунков А.М. Оценка эффективности использования основных производственных фондов оборонных предприятий (на примере АО «Концерн “Созвездие”») // Вестник ВГУИТ. 2016. № 3. С. 395–400. doi:10.20914/2310-1202-2016-3-395-400

For citation

Khorev A. I., Padalkin V. Y., Prygunkov A. M. Evaluating the effectiveness of the use of fixed assets defense enterprises (by the example of JSC “Concern ‘Sozvezdie’”). *Vestnik VSUET* [Proceedings of VSUET]. 2016. no. 3. pp. 395–400. (in Russian). doi:10.20914/2310-1202-2016-3-395-400

проблем управления модернизацией предприятий ОПК России выступает одним из наиболее значимых направлений разработки теоретических основ эффективного развития промышленности для достижения информационно-технологической интеграции национальных оборонных ресурсов и систем их воспроизводства.

В рамках перехода экономики России на инновационный путь развития, основной задачей предприятий ОПК является значительное улучшение основных показателей эффективности внутренних бизнес-процессов, направленных на разработку и внедрение новых технологий; разработку, производство и вывод на рынок новых инновационных продуктов и услуг, соответствующих мировому уровню или превосходящих его, а также содействие модернизации и технологическому развитию.

В этой связи АО «Концерн «Созвездие» утверждена программа инновационного развития и технологического перевооружения (далее – Программа), целью разработки которой, является обоснованный выбор перечня и содержания мероприятий, реализация которых должна обеспечить развитие Концерна как научно-производственной социально-экономической системы – целостного субъекта хозяйственной деятельности.

В качестве одной из задач реализации поставленной цели выступает проведение технологической модернизации (технического перевооружения) предприятий Концерна в интересах обеспечения производства инновационной продукции, внедрения новейших технологий, повышения эффективности производства, снижения энергозатрат и повышения производительности труда, на базе передовых управленческих технологий и информационных систем управления бизнес-процессами и качеством продукции;

Исходя из этого, для реализации стратегических целей и задач, анализ эффективности использования активов Концерна в том числе и основных производственных фондов, является тем фактором, который оказывает непосредственное влияние на финансовое состояние предприятия – его платежеспособность и ликвидность, величину дохода, рентабельность деятельности.

Оценка динамики основных производственных фондов (ОПФ) показала, что обеспеченность АО «Концерн «Созвездие» ОПФ за 2013–2015 гг. возросла на 89,81% (таблица 1). Прирост обеспечен вводом в эксплуатацию и модернизацией основных фондов, преимущественно по группе измерительные и регулирующие приборы (759 370 тыс. руб.).

Техническое обновление производства за рассматриваемый период по рабочим машинам и станочному оборудованию произведено на сумму 444 006 тыс. руб. Прирост средств вычислительной техники на сумму 105 782 тыс. руб. связан с необходимостью обновления и модернизации серверного оборудования. Важно отметить, что данные классификационные группы представляют собой активную часть ОПФ, которые непосредственно участвуют в управлении производственными и технологическими процессами на основе проведения испытаний и исследований.

Капитальные вложения на производственную реконструкцию помещений и инженерных коммуникаций 2013–2015 гг. составили 93 746 тыс. руб.

Структура основных производственных фондов организации выглядит следующим образом. За анализируемый период удельный вес по группе Здания и Сооружения уменьшился на 16,93% и 0,53%, по группе Транспортные средства – на 2,08%. Анализ наличия и движения ОПФ в разрезе остальных классификационных групп (Производственный и хозяйственный инвентарь, Прочие виды ОС, Земельные участки) показал снижение их удельного веса менее чем на 1%. Отмеченная тенденция связана с существенным увеличением стоимости в структуре ОПФ по группе Машины и оборудование. В связи с чем, удельный вес группы за 2013–2015 гг. увеличился на 21,51% и составил на 01.01.2016 г. 62,39%.

За рассматриваемый период техническое обновление производственных фондов осуществлялось преимущественно за счет измерительного и регулирующего оборудования, а также станочного оборудования с высоким уровнем производительности и ресурсосберегающими технологиями.

Оценка динамики состояния и движения производственных фондов АО «Концерн «Созвездие» показала уровень их годности по состоянию на 01.01.2016 г. – 64%, что на 4% меньше уровня показателя на начало исследуемого периода (таблица 2). В наибольшей степени данная тенденция связана с направлением новых фондов преимущественно на замену устаревших по группе вычислительная техника, транспортные средства и производственный и хозяйственный инвентарь. Отмеченные выводы подтверждает наибольшее значение коэффициента выбытия по данным группам. В свою очередь обновление ОПФ осуществляется более низкими темпами по сравнению с приростом амортизационных начислений.

Таблица 1.
Анализ наличия, объема, состава и структуры основных производственных фондов АО «Концерн «Созвездие»» за 2013–2015 гг.

Table 1.
Analysis of the availability, scope, composition and structure of the basic production assets of JSC "Concern" Sozvezdie "for 2013–2015

Группы ОС OS Groups	Первоначальная стоимость на 01.01.13 Cost at 01/01/13	Уд. вес, % Sp. weight,%	Увеличение стоимости ОПФ за 2013–2015 гг. The increase in value of fixed assets for the years 2013-2015 years.				Стоимость выбывших ОПФ The cost of basic production assets disposed	Уд. вес, % Sp. weight,%	Первоначальная стоимость на 01.01.16 Cost at 01/01/16	Уд. вес, % Sp. weight,%	Изменение уд. веса Change sp. weight		Темп прироста ОПФ, % The growth rate of fixed assets,%
			ввод в эксплуатацию commissioning	модернизация modernization	реконструкция reconstruction	Всего Total					тыс. руб.	%	
Здания Building	718 600	44,06	70 523	–	88 621	159 144	37 562	35,33	840 182	27,13	121 582	-16,93	16,92
Сооружения Structures	41 355	2,54	18 880	–	5 125	24 005	3 174	2,99	62 186	2,01	20 831	-0,53	50,37
Машины и оборудование, всего Machinery and equipment, total	666 831	40,88	1 299 145	10 013	–	1 309 158	44 578	41,93	1 931 411	62,39	1 264 580	21,51	189,64
в том числе: – рабочие машины и оборудование including: – working machines and equipment	337 517	20,70	437 710	6 296	–	444 006	6 799	6,40	774 724	25,03	437 207	4,33	129,54
– измерительная техника – measuring Technology	212 732	13,04	758 212	1 158	–	759 370	13 117	12,34	958 985	30,98	746 253	17,94	350,79
– вычислительная техника – computer Engineering	116 582	7,15	103 223	2 559	–	105 782	24 662	23,20	197 702	6,39	81 120	-0,76	69,58
Транспортные средства Transportation	73 607	4,51	8 868	236	–	9 104	7 643	7,19	75 068	2,43	1 461	-2,08	1,98
Инструмент Tool	38 903	2,39	50 025	0	–	50 025	5 833	5,49	83 095	2,68	44 192	0,29	113,60
Производственный и хозяйственный инвентарь Production and household accessories	40 701	2,50	18 059	–	–	18 059	3 173	2,99	55 587	1,80	14 886	-0,70	36,57
Прочие виды ОС Other types of operating systems	33 100	2,03	1 400	–	–	1 400	2 837	2,67	31 663	1,02	-1 437	-1,01	-4,34
Земельные участки Land	17 757	1,09	–	–	–	–	1 494	1,41	16 263	0,53	-1 494	-0,56	-8,41
ИТОГО TOTAL	1 630 854	100,0	1 466 900	10 249	93 746	1 570 895	106 294	100,0	3 095 455	100,0	1 464 601	–	89,81

Динамика состояния и движения основных производственных фондов
АО «Концерн «Созвездие»» за 2013–2015 гг.

Table 2.

The dynamics of status and movement of fixed assets
of JSC "Concern" Sozvezdie " for 2013–2015

Группы ОС / OS Groups	Коэф. вы- бытия (К _в) Disposal ra- tio (D _r)	Коэф. обновле- ния (К _{об}) Disposal updating (D _u)	Коэф. при- роста (К _{пр}) Disposal rate (D _r)	Коэф. интен- сивности об- новления (К _{инт}) Disposal inten- sity update (D _{iu})	Коэф. из- носа (К _{изн}) Disposal wear (D _w)	Коэф. годно- сти (К _{годн}) Disposal shelf (D _{sh})
Здания / Building	0,052	0,189	0,221	0,236	0,07/0,11	0,93/0,89
Сооружения / Structures	0,077	0,386	0,580	0,132	0,14/0,20	0,86/0,80
Машины и оборудование, всего Machinery and equipment, total	0,067	0,678	1,963	0,034	0,49/0,45	0,51/0,55
в том числе: – рабочие машины и оборудование including: – working machines and equipment	0,020	0,573	1,316	0,015	0,43/0,39	0,57/0,61
– измерительная техника – measuring Technology	0,062	0,792	3,570	0,017	0,45/0,43	0,55/0,57
– вычислительная техника – computer Engineering	0,212	0,535	0,907	0,233	0,77/0,79	0,23/0,21
Транспортные средства Transportation	0,104	0,121	0,124	0,840	0,47/0,73	0,53/0,27
Инструмент / Tool	0,150	0,602	1,286	0,117	0,89/0,73	0,11/0,27
Производственный и хозяйствен- ный инвентарь Production and household accessories	0,078	0,325	0,444	0,176	0,42/0,60	0,58/0,40
Другие виды ОС Other types of operating systems	0,086	0,044	0,042	2,026	0,08/0,17	0,92/0,83
Земельные участки / Land	0,084	–	–	–	–	–
ИТОГО TOTAL	0,065	0,507	0,963	0,068	0,32/0,36	0,68/0,64

Степень обновления производственных фондов за 2013–2015 гг. составила 50,7%. Наибольшую долю введенных основных средств за исследуемый период в общей стоимости основных средств на конец отчетного периода составляет Группа Машины и оборудование – 67,8% и группа Инструменты – 60,2%. Данные анализа также подтверждают превышение темпов ввода основных фондов над темпами их выбытия по всем классификационным группам за исключением группы Квартиры и Техническая литература. Таким образом, обновление ОПФ, за исключением группы вычислительная техника, транспортные средства и производственный и хозяйственный инвентарь, связано в значительной степени с пополнением действующих фондов.

Уровень прироста основных производственных фондов за 2013–2015 гг. составил 96,3% и характеризует соблюдение тенденции, направленной на повышение технологической мощности и расширение производства преимущественно за счет активной части ОПФ.

Анализ эффективности использования основных производственных фондов

в АО «Концерн «Созвездие»» (таблица 3) показал, что на каждый 1% прироста выручки основные средства прирастали на 0,65%. Высокая экономическая эффективность использования ОПФ в организации способствовала росту показателя фондоотдачи на 1,47 руб., характеризуя, с одной стороны увеличение выручки (с 9,52 руб. до 10,99 руб.), приходящейся на 1 руб. вложений в производственные фонды, а с другой – экономию затрат для получения необходимого объема продукции. Положительная динамика показателя обеспечена в первую очередь за счет повышения производительности труда на 1 525,07 тыс. руб., в результате рост фондоотдачи составил 5,39 руб. Увеличение фондовооруженности на 101,03 тыс. руб. привело к снижению производительности фондов на 3,92 руб.

В данном случае рост показателя фондовооруженности нельзя рассматривать как отрицательный фактор, т. к. его увеличение обеспечит в дальнейшем повышение доходности организации за счет расширения объемов производства.

Анализ эффективности использования основных производственных фондов
в АО «Концерн «Созвездие»» за 2013–2015 гг.

Table 3.

Analysis of the efficiency of the use of fixed assets in the
JSC «Concern ‘Sozvezdie’» for 2013–2015.

Показатель / Index	2013	2015	Отклонение, (±)	Темп прироста, %
Выручка, тыс. руб. / Revenues, ths. RUR	13 625 949	21 910 638	8 284 689	60,80
Чистая прибыль, тыс. руб. / Net profit, ths. RUR	725 008	1 483 974	758 966	104,68
Среднегодовая остаточная стоимость ОПФ, тыс. руб. The average annual value of fixed assets, ths. RUR	1 431 492	1 994 550	563 058	39,33
Среднегодовая численность работников, чел. Average number of employees, persons	5 056	5 192	136	2,69
Производительность труда за период, тыс. руб. Labour productivity in the period, ths. RUR	2 695,01	4 220,08	1 525,07	56,59
Фондовооруженность, тыс. руб. / Capital-labor ratio, ths. RUR	283,13	384,16	101,03	35,68
Фондоемкость, руб. / Capital ratio, RUR	0,11	0,09	-0,02	-18,18
Фондоотдача, руб. / Capital productivity, RUR	9,52	10,99	1,47	15,44
Изменение фондоотдачи за счет / The change in capital productivity by				
– выручки, руб. / Revenue, RUR			5,79	
– стоимости ОПФ, руб. / The cost of fixed assets, RUR			-4,32	
– производительности труда, руб. / Productivity, RUR			5,39	
– фондовооруженности, руб. / Assets, RUR			-3,92	

Расчетные данные таблицы 3 также позволяют констатировать, что наряду с необходимостью увеличения товарного выпуска в организации потребность в основных фондах снижается, о чем свидетельствует уменьшение показателя фондоемкости на 18,2%.

Оценка эффективности использования основных производственных фондов АО «Концерн «Созвездие»» показала, что общее техническое перевооружение научно-технологической, лабораторно-испытательной и производственно-технологической базы предприятий Концерна направлено на создание производственных мощностей для обеспечения серийного производства перспективных образцов вооружения, военной и специальной техники (ВВСТ) в рамках выполнения ГОЗ, как основного вида деятельности большинства предприятий Концерна, а также реконструкцию, расширение и создание производств для выпуска инновационной гражданской продукции.

Заключение

В качестве мероприятий по технологической модернизации (техническому перевооружению) предприятий Концерна, направленных на расширение их технологических возможностей,

снижение производственных издержек, рост производительности труда и значительное повышение качества выпускаемой продукции следует выделить следующие:

- реконструкцию и техническое перевооружение производственно-технологической базы и испытательной базы;
- внедрение и обеспечение эффективного использования прогрессивного технологического оборудования;
- внедрение ресурсоемких технологий;
- создание производственных мощностей для обеспечения серийного производства перспективных образцов ВВТ и гражданской продукции;
- внедрение промышленных базовых и критических технологий в обеспечение получения современного научно-технического и производственного потенциала;
- использование новых материалов и элементной базы;
- оснащение производств современными контрольно-измерительными приборами;
- создание центров компетенции сборочных, специализированных и агрегатных предприятий, а также специализированных производств

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Анисимов Ю.П., Федорова Н.М. Инновационно-инвестиционная политика научно-производственных комплексов. Воронеж, 2014. 207 с.
- 2 Программа инновационного развития и технологического перевооружения АО «Концерн “Созвездие”» (утв. Советом директоров ОАО «Концерн “Созвездие”», приказ № 6/10 от 30.06.2011 г.)
- 3 Polyaniin A.V., Popova O.V., Dokukina I.A. The use of criterion-oriented approach for evaluation of economic efficiency of agricultural organization's business activity // Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences. 2016. V. 56. № 8. P. 145-151.
- 4 Agibalov A.V., Zaporozhtseva L.A., Tkacheva J.V. The concept of formation of economically safe life cycle of agricultural enterprises // Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences. 2016. V. 55. № 7. P. 62-71.
- 5 Golovina T.A., Polyaniin A.V., Kokorev K.V. The development of innovative management on the principles of business partnership // Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences. 2016. V. 56. № 8. P. 163-170.
- 6 Zaporozhtseva L.A., Ryabikh M.E. Formation of criteria for effective management of agricultural enterprise // Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences. 2016. V. 53. № 5. P. 108-116.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Александр И. Хорев д. э. н., профессор, зав. кафедрой, кафедра экономической безопасности и финансового мониторинга, Воронежский государственный университет инженерных технологий, пр-т Революции, 19, г. Воронеж, 394036, Россия, al.khorev@gmail.com

Виталий Ю. Падалькин д. э. н., профессор, советник генерального директора, Воронежский государственный университет инженерных технологий, пр-т Революции, 19, г. Воронеж, 394036, Россия, padalkin@sozvezdie.su

Алексей М. Прыгунков к. э. н., заместитель главного бухгалтера, АО «Концерн “Созвездие”», г. Воронеж, ул. Плехановская, 14, Россия, prygunkov@sozvezdie.su

Анатолий М. Букреев д.э.н., руководитель департамента экономического развития Воронежской области, Департамент экономического развития Воронежской области, пл. Ленина, 1, г. Воронеж, 394018, Россия, econom@govvrn.ru

КРИТЕРИЙ АВТОРСТВА

Александр И. Хорев, Анатолий М. Букреев консультация в ходе исследования

Виталий Ю. Падалькин обзор литературных источников

Алексей М. Прыгунков написал рукопись, корректировал её до подачи в редакцию и несёт ответственность за плагиат

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ПОСТУПИЛА 20.07.2016

ПРИНЯТА В ПЕЧАТЬ 30.08.2016

REFERENCES

- 1 Anisimov Yu. P., Fedorova N. M. Innovatsionno-investitsionnaya politika nauchno-proizvodstvennykh kompleksov [Innovative investment policy of the scientific-industrial complexes] Voronezh, 2014. 207 p. (in Russian)
- 2 Programma innovatsionnogo razvitiya i tekhnologicheskogo perevooruzheniya AO "Kontsern"Sozvezdie"" [Program of innovative development and technological re-equipment of JSC "Concern "Sozvezdie" (app. The Board of Directors of JSC "Concern "Sozvezdie", order No. 6/10 from 30.06.2011)] (in Russian)
- 3 Polyaniin A.V., Popova O.V., Dokukina I.A. The use of criterion-oriented approach for evaluation of economic efficiency of agricultural organization's business activity. Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences, 2016, vol. 56, no. 8, pp. 145-151.
- 4 Agibalov A.V., Zaporozhtseva L.A., Tkacheva J.V. The concept of formation of economically safe life cycle of agricultural enterprises. Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences, 2016, vol. 55, no. 7, pp. 62-71.
- 5 Golovina T.A., Polyaniin A.V., Kokorev K.V. The development of innovative management on the principles of business partnership. Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences, 2016, vol. 56, no. 8, pp. 163-170.
- 6 Zaporozhtseva L.A., Ryabikh M.E. Formation of criteria for effective management of agricultural enterprise. Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences, 2016, vol. 53, no. 5, pp. 108-116.

INFORMATION ABOUT AUTHORS

Aleksandr I. Khorev doctor of economic sciences, professor, head of department, economic security and financial monitoring department, Voronezh state university of engineering technologies, Revolution Av., 19 Voronezh, 394036, Russia, al.khorev@gmail.com

Vitalii Yu. Padalkin doctor of economic sciences, professor, economic security and financial monitoring department, Voronezh state university of engineering technologies, Revolution Av., 19 Voronezh, 394036, Russia, padalkin@sozvezdie.su

Aleksei M. Prygunkov candidate of economic sciences, chief accountant's assistant, JSC "Concern "Sozvezdie", Plekhanovskaya Str., 14, Voronezh, Russia, prygunkov@sozvezdie.su

Anatolii M. Bukreev doctor of economic sciences, economic development department of the Voronezh region, Voronezh, Lenin Square, 1, 394018, Russia, econom@govvrn.ru

CONTRIBUTION

Aleksandr I. Khorev, Anatolii M. Bukreev consultation during the study

Vitalii Yu. Padalkin review of the literature

Aleksei M. Prygunkov wrote the manuscript, correct it before filing in editing and is responsible for plagiarism

CONFLICT OF INTEREST

The authors declare no conflict of interest.

RECEIVED 7.20.2016

ACCEPTED 8.30.2016