

УДК 338.45

ИССЛЕДОВАНИЕ СТРАТЕГИЙ УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ НА ПРИМЕРЕ ПРЕДПРИЯТИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ

Ю.Н. Кулакова¹, А.Б. Кулаков²

^{1,2}Уральский социально-экономический институт (филиал) ОУП ВО «АТиСО»,
г. Челябинск

Представлен авторский метод выявления вида стратегии управления производственной деятельностью предприятия, на основе которого определены стратегии группы российских металлургических предприятий в 2006–2017 гг. Предложен метод балльного оценивания стратегий, рассчитаны балльные оценки стратегий группы предприятий за исследуемый период и выявлены тенденции их применения.

Ключевые слова: *управление, производственная деятельность, стратегия, металлургические предприятия.*

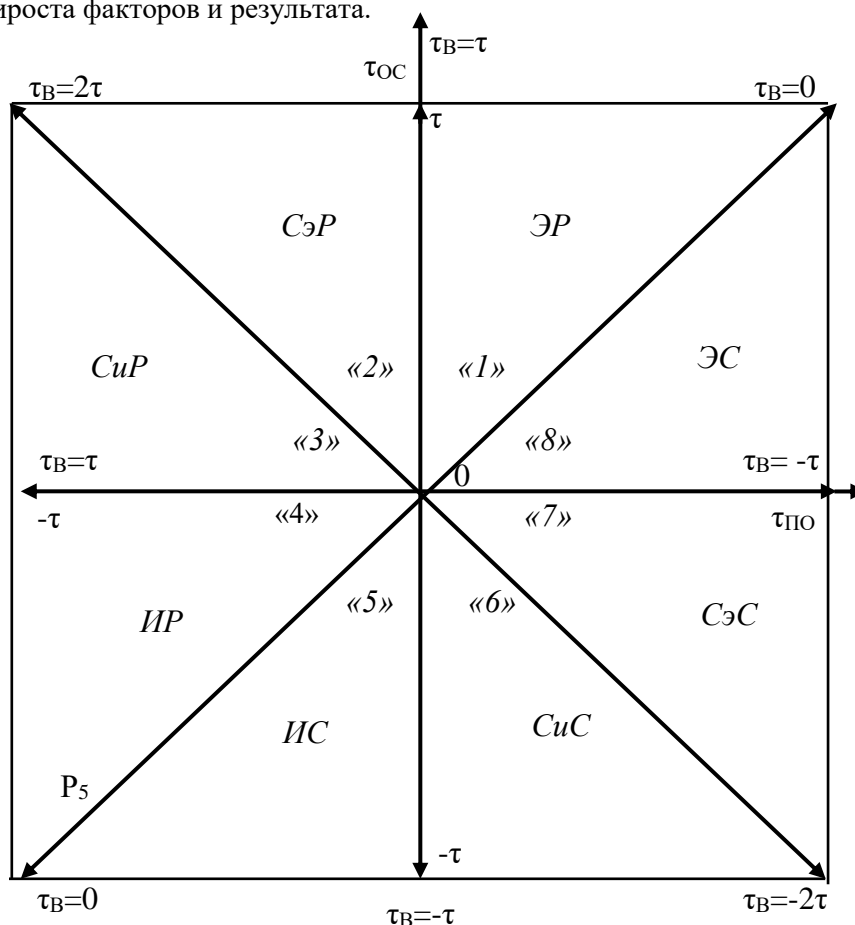
Управление производственной деятельностью предприятия – это целенаправленный процесс воздействия на факторы деятельности для достижения определенного результата. На наш взгляд, стратегии управления производственной деятельностью предприятия основаны на стратегиях управления оборотными средствами, поскольку именно оборотные средства являются фундаментом производственной деятельности. В теории менеджмента описаны агрессивная, консервативная и умеренная стратегии управления оборотными средствами [1, с. 233], но не разработаны количественные критерии для их четкой классификации. В нашей работе [2, с. 35] была предложена классификация стратегий управления производственной деятельностью предприятия на основе соотношения темпов прироста трех показателей – объема производства (продаж) продукции, то есть выручки, величины оборотных средств и продолжительности периода их оборота.

В отличие от классического метода расчета, в котором оборачиваемость является формальным расчетным показателем, применяемым только для оценки существующей связи выручки и оборотных средств, в нашей модели выручка выступает целевым показателем, а оборотные средства и продолжительность их оборота являются факторами, влияющими на него. Нами получено следующее соотношение исследуемых показателей – темпов прироста выручки $\tau_{В(t)}$, оборотных средств $\tau_{ОС(t)}$ и продолжительности их оборота $\tau_{ПО(t)}$:

$$\tau_{В(t)} = \tau_{ОС(t)} - \tau_{ПО(t)}.$$

В результате логико-математического анализа было установлено, что возможны ровно восемь вариантов соотношений между указанными факторами и результатом, что означает существование восьми стратегий управления производственной деятельностью предприятия, а, главное, были выявлены критические значения показателей, определяющие границы между этими стратегиями.

Графическое изображение модели представлено на рис.1, на горизонтальной оси находится темп прироста продолжительности оборота оборотных средств $\tau_{ПО}$, на вертикальной оси – темп прироста величины оборотных средств $\tau_{ОС}$. Показатель τ задает шкалу изображения темпов прироста факторов и результата.



Р и с . 1. Графическое представление восьми возможных стратегий управления производственной деятельностью предприятия в зависимости от соотношения между темпами прироста оборотных средств $\tau_{ОС}$ и продолжительности их оборота $\tau_{ПО}$ и темпом прироста выручки $\tau_{В}$

Первые четыре стратегии означают рост выручки, причем в стратегиях 1 и 2 этот рост получен менее эффективным способом, за счет экстенсивного фактора (оборотных средств), а в стратегиях 3 и 4 рост выручки происходит за счет интенсивного фактора – продолжительности оборота оборотных средств. При использовании стратегий 5–8 наблюдается спад выручки. В стратегиях 5 и 6 выручка снижается при опережающей экономии величины оборотных средств, то есть преимущественно интенсивным способом, а в стратегиях 7 и 8 снижение происходит при опережающем росте продолжительности оборота оборотных средств, то есть преимущественно экстенсивно. Таким образом, и рост, и спад деятельности могут быть эффективно и неэффективно организованы, и стратегии 5–6 как раз показывают эффективные способы

сокращения результата. Иными словами, стратегии 3–6 отражают скорее интенсивное, ресурсосберегающее производство, а стратегии 1–2 и 7–8 характеризуют преимущественно экстенсивное, ресурсоперерасходующее производство. Стратегии получили названия в соответствии с их характеристикой и были обозначены аббревиатурами, в которых использованы следующие сокращения: И – интенсивный, Э – экстенсивный, Си – субинтенсивный, Сэ – субэксстенсивный, Р – рост, С – спад.

Все стратегии получили балльные оценки с учетом того, что интенсивные стратегии эффективнее, чем экстенсивные, а рост эффективнее, чем спад. Эффективные стратегии оценены положительно, неэффективные – отрицательно. Для поддержания равных интервалов между оценками эффективных и неэффективных стратегий стратегия 2 получила оценку ноль. Таким образом, была получена следующая шкала оценок: стратегия «4» (интенсивный рост – ИР) получила 4 балла, стратегия «5» (интенсивный спад ИС) – 3 балла, стратегия «3» (СиР) – 2 балла, стратегия «6» (СиС) – 1 балл, стратегия «2» (СэР) – 0 баллов, стратегия «7» (СэС) – минус 1 балл, стратегия «1» (ЭР) – минус 2 балла, стратегия «8» (ЭС) – минус 3 балла.

Для оценки возможности практического применения предложенной модели была поставлена задача, оценить, какие из стратегий встречаются в реальности, и какие при этом формируются закономерности. Была составлена выборка из восьми отечественных предприятий металлургической отрасли, являющихся производителями труб. Исследовался интервал времени со второго квартала 2006 г. по второй квартал 2017 г. включительно – всего 45 кварталов. Финансовая отчетность предприятий взята с их официальных сайтов и сервера раскрытия информации [3, 4]. К сожалению, не все предприятия, включенные в выборку, представили в интернете на момент проведения исследования поквартальную финансовую отчетность в полном объеме, поэтому общее число наблюдаемых значений стратегий составило не 360 (8×45), а 300. Пять предприятий из восьми, а именно, ПАО «ЧТПЗ» (Челябинский трубопрокатный завод), АО «ПНТЗ» (Первоуральский новотрубный завод), ПАО «ТагМет» (Таганрогский металлургический завод), ПАО «СТЗ» (Северский трубный завод) и ПАО «СинТЗ» (Синарский трубный завод) были проанализированы по всем 45 кварталам, а три предприятия – АО «ВМЗ» (Выксунский металлургический завод), АО «АТЗ» (Альметьевский трубный завод), АО «ВТЗ» (Волжский трубный завод) по 28, 24, 23 кварталам соответственно (2006– 2012 гг.). Покажем на примере ПАО «ЧТПЗ», как определяется вид стратегии управления производственной деятельностью предприятия. В табл.1 приведены расчеты по данным за 2016 г. поквартально (с учетом справочных данных за 4 квартал 2015 г.) [4]. Данные официальной отчетности предприятия показаны (табл.1) заливкой серым цветом, остальные показатели являются расчетными. Средние за квартал оборотные средства получены как простая средняя арифметическая из значений оборотных средств на начало и конец соответствующего квартала. Коэффициенты оборачиваемости рассчитаны как отношение выручки за квартал к среднеквартальной величине оборотных средств. Продолжительность оборота оборотных средств определена как частное от деления 90 (число дней в квартале) на коэффициент оборачиваемости. Темп прироста продолжительности оборота оборотных средств и темп прироста величины

средних оборотных средств рассчитаны по методу средней точки как отношение прироста исследуемого показателя к его средней за период величине.

Таблица 1

Определение стратегии управления производственной деятельностью предприятия на примере ПАО «ЧТПЗ»

| Показатели | Период | | | | |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 2015 год | 2016 год | | | |
| | 4 квартал | 1 квартал | 2 квартал | 3 квартал | 4 квартал |
| Выручка, млн.руб. | 26 370 | 27 680 | 23 663 | 21 924 | 26 540 |
| Оборотные средства на конец квартала, млн.руб. | 40 869 | 46 089 | 44 360 | 42 818 | 56 019 |
| Средние за квартал оборотные средства, млн.руб. | 43 060 | 43 479 | 45 225 | 43 589 | 49 419 |
| Коэффициент оборачиваемости | 0,61 | 0,64 | 0,52 | 0,50 | 0,54 |
| Продолжительность оборота, дн | 147 | 141 | 172 | 179 | 168 |
| Темп прироста продолжительности оборота, % | - | -3,88 | 19,55 | 3,95 | -6,55 |
| Темп прироста средних оборотных средств, % | - | 0,97 | 3,93 | -3,68 | 12,54 |
| Расчетный темп прироста выручки, % | - | 4,85 | -15,62 | -7,63 | 19,09 |
| Стратегия управления производственной деятельностью предприятия | - | 3 (СиР) | 8 (ЭС) | 7 (СэС) | 2 (СэР) |

Расчетный темп прироста выручки был получен в соответствии с указанным выше соотношением как разница между темпами прироста величины средних оборотных средств и продолжительности их оборота. Вид стратегии управления производственной деятельностью предприятия был определен в соответствии с классификацией, предложенной нами в [2, с. 35]. Результаты определения видов стратегий исследуемых предприятий показаны в табл.2.

К исследуемым предприятиям была применена шкала балльных оценок, в результате чего таблица 2 была преобразована в вид, содержащий балльные оценки стратегий предприятий в каждом периоде. Были рассчитаны средние балльные оценки по каждому предприятию за исследованный период и по группе исследованных предприятий в каждом квартале, а также средняя балльная оценка группы предприятий в целом (табл. 3).

Заметно, что разброс средних баллов невелик и находится в интервале от минус 0,5 до плюс 0,6. Четыре предприятия из восьми чаще используют низкоэффективные стратегии, вследствие чего их средние баллы отрицательны, эти ячейки в табл.3 выделены заливкой серым цветом. Одно предприятие (АО «ВМЗ») имеет среднюю оценку равную нулю. Три предприятия имеют средние положительные оценки. Максимальное значение среднего балла 0,5556 получено ПАО «СинТЗ», минимальное значение (минус 0,4583) – у АО «АТЗ».

Таблица 2

Стратегии управления производственной деятельностью группы исследованных предприятий

| Предприятия | Годы и кварталы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|-----------------------------|---|---|------|---|---|---|------|---|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|
| | 2006 | | | 2007 | | | | 2008 | | | | 2009 | | | | 2010 | | | | 2011 | | | |
| | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | |
| | Порядковые номера кварталов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 1. ПАО «ЧТПЗ» | 4 | 3 | 8 | 2 | 2 | 8 | 8 | 8 | 3 | 8 | 8 | 8 | 8 | 3 | 4 | 3 | 1 | 3 | 4 | 3 | 1 | 8 | 7 |
| 2. АО «ПНТЗ» | 1 | 3 | 7 | 2 | 1 | 1 | 8 | 8 | 3 | 3 | 7 | 6 | 4 | 7 | 3 | 4 | 4 | 4 | 8 | 1 | 1 | 5 | 4 |
| 3. АО «ВМЗ» | 1 | 2 | 2 | 4 | 8 | 8 | 7 | 3 | 1 | 1 | 8 | 3 | 8 | 4 | 7 | 3 | 7 | 4 | 3 | 8 | 4 | 8 | 3 |
| 4. АО «АТЗ» | 1 | 2 | 8 | 8 | 3 | 1 | 5 | 2 | 1 | 8 | 7 | 4 | 3 | 4 | 7 | 8 | 3 | 2 | 8 | 1 | 1 | 2 | 7 |
| 5. АО «ВТЗ» | 8 | 1 | 3 | 1 | 2 | 8 | 3 | 8 | 2 | 1 | 4 | 7 | 4 | 4 | 3 | 1 | 8 | 1 | 3 | 2 | 8 | 7 | 4 |
| 6. ПАО «ТагМет» | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 2 | 1 | 7 | 5 | 6 | 4 | 3 | 8 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 8 | 1 |
| 7. ПАО «СТЗ» | 3 | 8 | 4 | 7 | 1 | 1 | 4 | 4 | 3 | 1 | 7 | 7 | 8 | 4 | 5 | 2 | 2 | 8 | 3 | 1 | 4 | 1 | 2 |
| 8. ПАО «СинТЗ» | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 8 | 8 | 3 | 1 | 8 | 8 | 4 | 7 | 3 | 2 | 8 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |

Продолжение табл.2

| Предприятия | Годы и кварталы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|-----------------------------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|--|
| | 2012 | | | | 2013 | | | | 2014 | | | | 2015 | | | | 2016 | | | | 2017 | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | |
| | Порядковые номера кварталов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | |
| 1. ПАО «ЧТПЗ» | 4 | 2 | 1 | 4 | 7 | 4 | 1 | 7 | 7 | 3 | 2 | 3 | 8 | 3 | 8 | 4 | 3 | 8 | 7 | 2 | 8 | 3 | |
| 2. АО «ПНТЗ» | 4 | 3 | 7 | 1 | 6 | 5 | 4 | 7 | 2 | 1 | 5 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 | 1 | 8 | 8 | 2 | 2 | |
| 3. АО «ВМЗ» | 7 | 8 | 3 | 7 | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 4. АО «АТЗ» | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 5. АО «ВТЗ» | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 6. ПАО «ТагМет» | 6 | 4 | 2 | 5 | 6 | 7 | 2 | 1 | 8 | 3 | 4 | 3 | 8 | 1 | 1 | 8 | 8 | 2 | 7 | 4 | 4 | 8 | |
| 7. ПАО «СТЗ» | 1 | 8 | 8 | 1 | 5 | 3 | 8 | 3 | 5 | 5 | 8 | 1 | 2 | 4 | 1 | 8 | 4 | 1 | 7 | 4 | 4 | 4 | |
| 8. ПАО «СинТЗ» | 3 | 7 | 2 | 5 | 5 | 1 | 1 | 1 | 3 | 8 | 4 | 4 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 4 | 3 | |

Средняя балльная оценка по группе предприятий составила 0,0431, что говорит о том, что в целом у исследованных предприятий в анализируемом периоде наблюдалась низкоэффективная стратегия управления производственной деятельностью.

Т а б л и ц а 3

Параметры линейной аппроксимации и средние балльные оценки стратегий предприятий

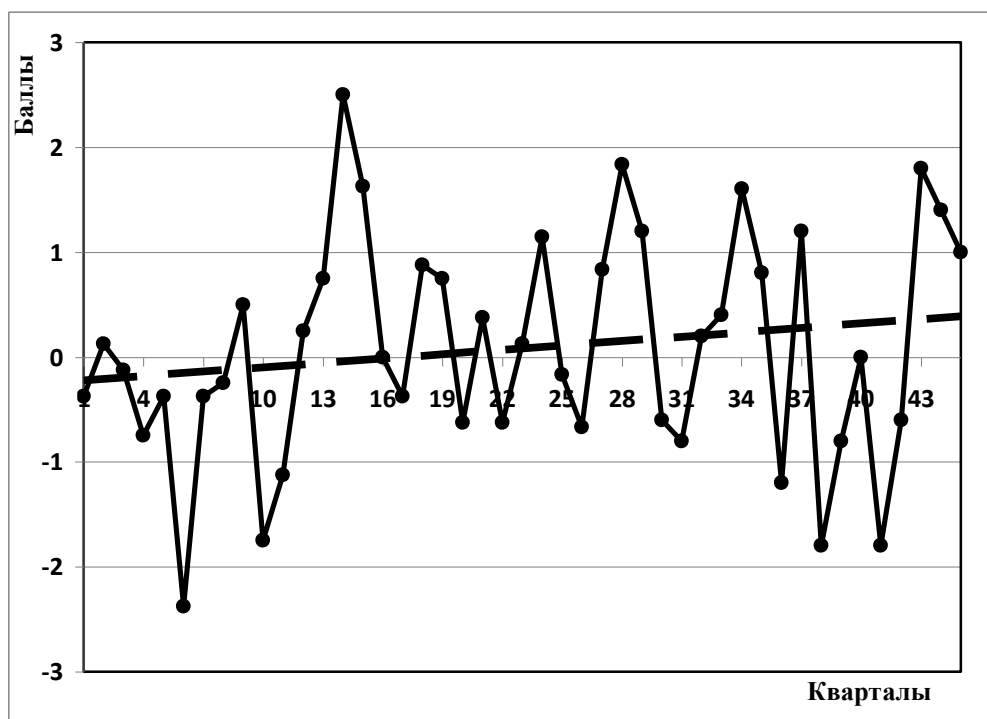
| Предприятия | a | b | Средний балл |
|-----------------|---------|---------|--------------|
| 1. ПАО «ЧТПЗ» | -0,3566 | 0,0136 | -0,0444 |
| 2. АО «ПНТЗ» | 0,5869 | -0,0178 | 0,1778 |
| 3. АО «ВМЗ» | -0,8889 | 0,0613 | 0,0000 |
| 4. АО «АТЗ» | -0,6051 | 0,0117 | -0,4583 |
| 5. АО «ВТЗ» | -1,0198 | 0,0741 | -0,1304 |
| 6. ПАО «ТагМет» | 0,2030 | -0,0117 | -0,0667 |
| 7. ПАО «СТЗ» | -0,1192 | 0,0187 | 0,3111 |
| 8. ПАО «СинТЗ» | -0,4960 | 0,0457 | 0,5556 |
| Итого по группе | -0,2112 | 0,0139 | 0,0431 |

Для выявления тенденций изменения стратегий управления производственной деятельностью для каждого предприятия и для группы предприятий в целом выполнена линейная аппроксимация балльных оценок стратегий. Было сделано предположение о наличии линейной зависимости вида $y_t = a + bt$, где t – порядковый номер квартала; y_t – балльная оценка стратегии предприятия в квартале с номером t ; a – начальное смещение линии регрессии по оси балльных оценок; b – среднеквартальный прирост балльной оценки по линии регрессии. Значения a и b приведены в табл.3.

У большинства исследованных нами металлургических предприятий (6 из 8) значение b положительно, что означает повышение в наблюдаемом периоде балльной оценки стратегии управления производственной деятельностью, то есть повышение эффективности деятельности. У двух предприятий b отрицательно (выделено заливкой серым цветом), то есть эффективность применяемой стратегии снижается. На рис.2 показана динамика средних по группе исследуемых предприятий балльных оценок стратегии управления производственной деятельностью и аппроксимирующий их линейный тренд.

Анализ табл. 3 и рис. 2 позволяет заключить, что эффективность стратегий управления производственной деятельностью группы исследуемых металлургических предприятий со временем повышается. Превращение средней балльной оценки стратегий из отрицательной в положительную величину говорит о постепенном вытеснении низкоэффективных стратегий более эффективными.

Превращение средней балльной оценки стратегий из отрицательной в положительную величину говорит о постепенном вытеснении низкоэффективных стратегий более эффективными.



● — — — — — - фактические значения балльных оценок;

— — — — — - линейный аппроксимирующий тренд

Р и с . 2. Средние балльные оценки стратегий управления производственной деятельностью группы исследуемых предприятий и их линейный аппроксимирующий тренд

В то же время налицо высокая неустойчивость и непредсказуемость применяемых предприятиями стратегий производственной деятельности, что отражает нестабильность экономических процессов в российской металлургической отрасли в целом.

Список литературы

1. Ван Хорн Дж. К. Основы управления финансами: Пер. с англ. М. : Финансы и статистика, 1996. 801 с.
2. Кулакова Ю.Н., Кулаков А.Б. Оборотные средства промышленного предприятия: стратегии управления и оценка оборачиваемости (инновационный подход). М. : ИИД «АТиСО», 2015. 212 с.
3. Сервер раскрытия информации [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.e-disclosure.ru>.
4. Официальный сайт ПАО «ЧТПЗ» [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.chelpipe.ru>.

INVESTIGATION OF MANAGEMENT STRATEGIES FOR PRODUCTION ACTIVITY ON THE EXAMPLE OF METALLURGICAL INDUSTRY ENTERPRISES

Yu.N. Kulakova¹, A.B. Kulakov²

^{1,2}Ural Socio-Economic Institute of Academy of Labor and Social Relations
(Moscow), Chelyabinsk

The article describes the author's method of determining the type of strategy for managing the enterprise's production activities. The authors define the strategy of a group of Russian metallurgical enterprises in 2006-2017 on the basis of this strategy and propose a methodology for scoring enterprise strategies. The scoring strategies for the enterprises studied for the analyzed period were calculated, and tendencies of their application were revealed.

Keywords *strategy, management, production activities, metallurgical enterprises*

Об авторах:

КУЛАКОВА Юлия Николаевна – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры менеджмента и управления персоналом, Уральский социально-экономический институт (филиал) ОУП ВО «Академия труда и социальных отношений», г. Челябинск, e-mail: Kulakova174@mail.ru

КУЛАКОВ Андрей Борисович – кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой менеджмента и управления персоналом, Уральский социально-экономический институт (филиал) ОУП ВО «Академия труда и социальных отношений», г. Челябинск, e-mail: Kul197020@mail.ru

About the authors:

KULAKOVA Julija Nikolaevna – candidate of economic Sciences, associate Professor of the Management Department, Ural Socio-Economic Institute of Academy of Labor and Social Relations (Moscow), Chelyabinsk, e-mail: Kulakova174@mail.ru

KULAKOV Andrej Borisovich – candidate of technical Sciences, head of the Management Department, Ural Socio-Economic Institute of Academy of Labor and Social Relations (Moscow), Chelyabinsk, e-mail: Kul197020@mail.ru

References

1. Van Horn Dzh. K. Osnovy upravlenija finansami: Per. s angl. M. : Finansy i statistika, 1996. 801 s.
2. Kulakova Ju.N., Kulakov A.B. Oborotnye sredstva promyshlennogo predpriyatija: strategii upravlenija i ocenka oborachivaemosti (innovacionnyj podhod). M. : IID «ATiSO», 2015. 212 s.
3. Server raskrytija informacii [Jelektronnyj resurs]. – URL: <http://www.e-disclosure.ru>.
4. Oficial'nyj sajt PAO «ChTPZ» [Jelektronnyj resurs]. – URL: <http://www.chelpipe.ru>