

ФИНАНСОВЫЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ ОЦЕНКИ НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Аннотация: в статье представлены результаты исследования теоретических и методических основ вероятности наступления неплатежеспособности предприятий в быстро меняющейся существующей экономической среде. Выделены основные виды несостоятельности промышленных организаций, определены их причины и последствия, рассмотрены основные регламентированные положения оценки текущего уровня банкротства предприятий в России, а также интегральные модели оценки финансовой устойчивости предприятия зарубежных и российских ученых-экономистов. Определено, что рассмотренные методы возможны для использования российскими промышленными предприятиями для экспресс-оценки финансового состояния и требуют дополнений. На основании выявленных недостатков моделей предложено усовершенствовать инструментарий оценки вероятности потери платежеспособности использованием дополнительных методов финансового анализа в виде скоринговой оценочной модели, позволяющей классифицировать предприятия по степени финансового риска. Показано, что оценочный метод должен базироваться на ключевых показателях финансового анализа, их граничных значениях и балльных критериях оценки. Проанализировано практическое применение рассмотренных в данном исследовании интегральных моделей и дополнительного инструментария оценки платежеспособности на примере промышленного предприятия, определены основные направления финансового оздоровления предприятий в виде системы защитных финансовых механизмов в ситуациях малой, средней и высокой вероятности банкротства организации.

Ключевые слова: платежеспособность, банкротство, финансовая неопределенность, модель оценки угрозы неплатежеспособности, скоринговая модель, финансовые механизмы.

UDK 338.242

E. N. Eliseeva

FINANCIAL INSTRUMENTS FOR ASSESSING THE INSOLVENCY OF INDUSTRIAL ENTERPRISES

Abstract: the article presents the results of the study of theoretical and methodological foundations of the probability of bankruptcy in a rapidly changing economic environment. The main types of bankruptcy are identified, their causes and consequences are determined, the main regulated provisions of the assessment of the current level of bankruptcy of enterprises in Russia, as well as integrated models for assessing the solvency and diagnosing bankruptcy of enterprises of foreign and Russian scientists - economists are considered. It is determined that the considered methods are possible for use by Russian enterprises for rapid assessment of financial condition and require additions. Based on the identified shortcomings of the models, it is proposed to improve the tools for assessing the probability of bankruptcy using additional methods of financial analysis in the form of a scoring evaluation model that allows classifying enterprises according to the degree of financial risk. It is shown that the evaluation method should be based on the key indicators of financial analysis, their boundary values and evaluation criteria. The practical application of the considered in this study integrated models and additional tools for assessing the solvency of enterprises is analyzed and the main directions of financial recovery of enterprises in the form of a system of protective financial mechanisms in situations of small, medium and high probability of bankruptcy of the organization are determined.

Keywords: solvency, bankruptcy, financial uncertainty, the model of probability of insolvency, credit-score model, financial mechanisms.

Введение

В настоящее время экономическая деятельность в России осуществляется в условиях неоднозначной и динамично меняющейся экономической среды, что обусловлено имеющимся кризисом неплатежей и неэффективной системой внутреннего управления. Следствием недостаточного объема инвестиций в экономическую составляющую деятельности организаций становится их неплатежеспособность, приводящая к банкротству. На текущий момент экономическое развитие и становление ряда предприятий сдерживает высокий уровень кредиторской задолженности перед бюджетом, трудовым коллективом и поставщиками. Значительное количество предприятий становятся неспособными отвечать по имеющимся обязательствам и это в будущем может привести к их несостоятельности. Прирост организаций, работающих с убытком, по данным Росстата в 2018 году составил 0,6 % [1].

Анализ финансового состояния, а также оценка риска потери платежеспособности организации интересны для достаточно широкого круга специалистов: руководителям для своевременного и качественного принятия текущих управленческих решений, определения стратегических направлений работы предприятия; инвесторам для снижения степени кредитного риска. Помимо этого рост числа предприятий с вероятностью банкротства является индикатором реального состояния экономики государства в целом [2, с. 191]. Таким образом, тема настоящего исследования является актуальной.

Финансовый инструментарий оценки неплатежеспособности промышленных предприятий

Сложившиеся в России финансовая неопределенность и нестабильность приводят к увеличению финансовых рисков, что диктует необходимость проведения более детального анализа экономического положения и оценки вероятности наступления банкротства предприятия. Целью настоящего исследования является совершенствование инструментария оценки вероятности несостоятельности предприятия.

Существует большое количество определения понятия «банкротство», «несосто-

ятельность» или «неплатежеспособность компании». Согласно общей практики бизнеса, эти понятия определяются как неспособность должника ответить по имеющимся долгам, оплатить все свои платежи и удовлетворить финансовые требования, предъявляемые кредиторами [3, с. 326].

Основным законодательным актом, регулирующим состояние неплатежеспособности предприятий в России, является Федеральный закон от 26 октября 2002 г. № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)». В соответствии со ст. 2 закона, «несостоятельность (банкротство)» это «признанная арбитражным судом неспособность должника в полном объеме удовлетворить требования кредиторов по денежным обязательствам и (или) исполнить обязанность по уплате обязательных платежей» [4]. Банкротство может иметь несколько форм (табл. 1).

Основная причина несостоятельности заключается в устойчивой неплатежеспособности предприятия, при этом сама неплатежеспособность зависит от факторов макро- и микросреды [6, с. 1018]. Внешними факторами общеэкономического характера являются: мировой финансовый кризис; уровень инфляция; международная конкуренция; складывающаяся нестабильная политическая ситуация и криминальная обстановка. К внутренним факторам предприятия можно отнести: неудачную финансовую стратегию, неэффективное использование и устаревание средств производства, недостаток оборотных активов, слабую аналитическую и маркетинговую деятельность. На рисунке представлены данные движения организаций Российской Федерации за I полугодие 2019 г.

В целом на первое полугодие 2019 года в Российской Федерации было зарегистрировано 23 124 организации, но при этом число официально ликвидированных составило 77 320 организаций. Причиной закрытия предприятия является их финансовый крах.

Последствия банкротства организации зависят от определенного вида несостоятельности. Возможные последствия носят экономический и правовой характер и включают [5, с. 54]: а) наложение на организацию штрафов и пени; б) запрет

на все сделки предприятия; в) наложение ареста на имущество предприятия или его распродажа; г) сокращение штата тру-

дового коллектива и ликвидация организации; д) привлечение должностных лиц к уголовной ответственности.

Таблица 1

Виды несостоятельности предприятий

Виды банкротства	Краткое описание несостоятельности
Реальное	Вызвано неспособностью предприятия к самостоятельному восстановлению своей платежеспособности в виду отсутствия собственных финансовых средств.
Временное	Обусловлено накопленной крупной суммой дебиторской задолженности и затовариванию на складе. В данной ситуации возможно оздоровление предприятия силами внешнего управления с применением комплекса мер, разработанных на основе финансового анализа предприятия. Направления выхода из кризиса могут включать: изменение профиля производства, проведение ребрендинга, совершенствование маркетинговой политики предприятия с учетом ситуации на рынке и т. п.
Фиктивное	Заключается в ложном объявлении о неплатежеспособности предприятия. Чаще всего причиной такого поведения является стремление получить определенные выгоды, к примеру, льготы по уплате своих имеющихся обязательств.
Преднамеренное	Умышленное создание владельцами и управленцами предприятия его неплатежеспособного состояния.

Источники: составлено автором на основе [5, с. 51].

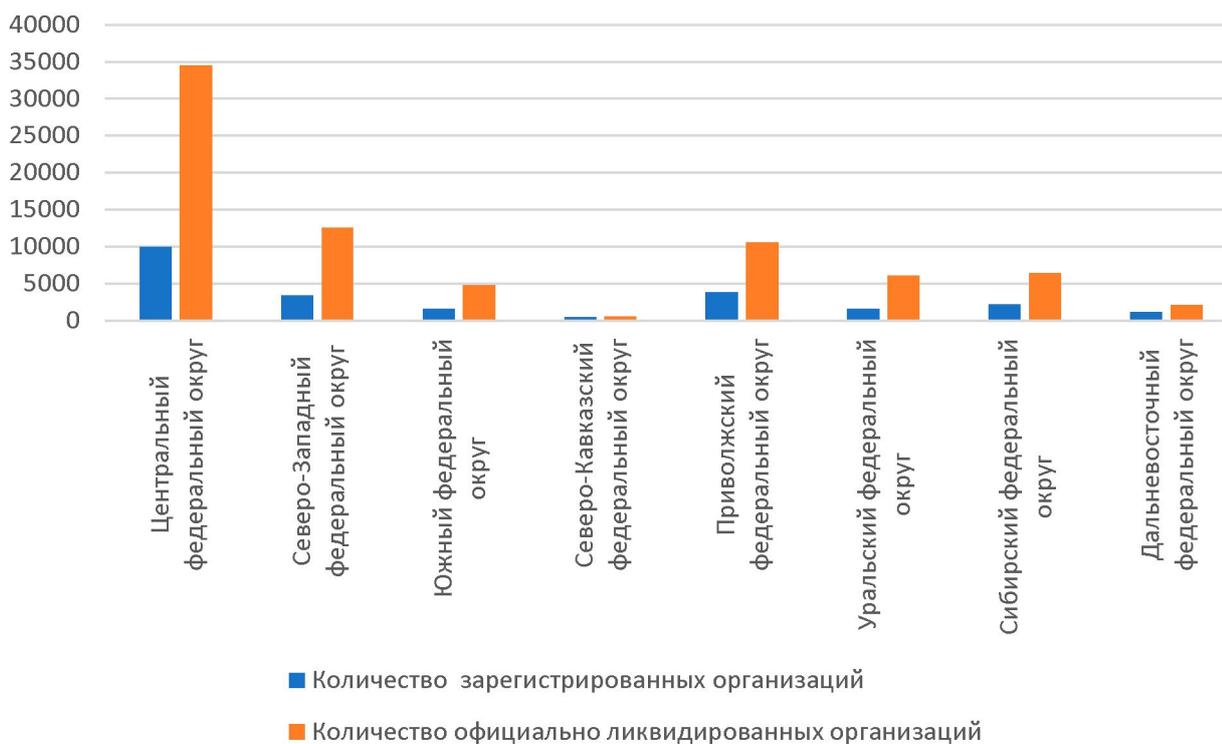


Рис. Движение количества организаций за I полугодие 2019 г.

Источники: составлено автором на основе данных Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/reform/#

Текущий уровень вероятности наступления банкротства предприятия определяется анализом показателей платежеспособности, с помощью которых оценивается степень возможности исполнения своих обязательств и удовлетворения требований всех заинтересованных сторон.

Оценку платежеспособности осуществляют по данным бухгалтерского баланса согласно группам коэффициентов [7]:

а) показатели ликвидности активов предприятия. Ликвидность определяет способность перевести оборотные активы в денежные средства с целью покрытия своих кредиторских обязательств;

б) показатели рентабельности и деловой активности. Определяют степень и скорость получения необходимой прибыли предприятия или способность формировать чистый денежный поток в необходимые сроки;

в) показатели утраты (восстановления) платежеспособности. Коэффициент утраты рассчитывается на период 3 месяца, восстановления - 6 месяцев. Если полученные ко-

эффициенты за указанный срок меньше 1, то у предприятия нет реальной возможности восстановить платежеспособность в ближайшее время.

Управленческий анализ при оценке вероятности неплатежеспособности и некредитоспособности предприятия основывается на применении факторных моделей. Схема основных показателей, входящих в рассмотренные интегральные модели, представлены в таблице 2.

Особенности моделей:

— в модели Э. Альтмана наибольший вес имеет показатель рентабельности активов. Значит, чем больше прибыль от продаж и меньше стоимость имеющихся у предприятия ресурсов, тем предприятие становится финансово устойчивым. Основным преимуществом рассмотренной модели является точность прогноза. Для одного года она составляет 95 %, для двух лет — 83 %. В условиях России эта модель применима только для акционерных обществ, ценные бумаги которых свободно продаются на рынке;

Таблица 2

Основные составляющие интегральных моделей оценки несостоятельности промышленных предприятий

Модель	Коэффициенты												
	Доля оборотных средств в активах организации	Финансовый рычаг	Рентабельность активов	Коэффициент покрытия	Ресурсоотдача	Рентабельность краткосрочных обязательств	Коэффициент общей ликвидности	коэффициент текущей ликвидности	Коэффициент убыточности предприятия	Соотношения кредиторской и дебиторской задолженности	Коэффициент абсолютной ликвидности	Рентабельность продукции	Коэффициент обеспеченности собственными средствами
Модель Э. Альтмана	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Модель Р. Лиса	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Модель Р. Таффлера	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-
Модель О. Зайцевой	-	-	-	+	+	-	-	-	+	+	+	+	-
Модель Р. Сайфулина — Г. Кадыкова	-	-	-	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+

Источник: составлено автором.

— модель Р. Лиса включает 4 коэффициента, которые использовал Э. Альтман, и является адаптированной для предприятий Великобритании в 1972 г.;

— базой построения модели были данные 46 предприятий-банкротов и 46 финансово-устойчивых предприятий в период с 1969 по 1975 года. Наибольший вес в модели имеет показатель рентабельности краткосрочных обязательств. Значит, что чем больше прибыль от продаж и меньше краткосрочные обязательства, тем предприятие становится финансово устойчивым;

— в интегральном показателе О. Зайцевой наибольший удельный вес имеют рентабельность собственного капитала, что важно в условиях кризиса неплатежей и рентабельность продукции, напрямую зависящая от объема реализации. В целях выявления степени вероятности банкротства предприятия, следует сопоставлять фактическое значение интегрального показателя с нормативным;

— в R-модели Р. Сайфулина — Г. Кадыкова наибольший вес имеет показатель обеспеченности собственными средствами, значит собственный капитал должен покрывать внеоборотные активы, и оставшаяся сумма собственного капита-

ла должна обеспечивать текущие активы предприятия.

Как видно из табл. 2 показатель ресурсоотдачи входит во все рассматриваемые модели. Ученые-экономисты пришли к единому мнению о важности соотношения выручки от продажи продукции к величине активов предприятия. На втором месте показатель покрытия заемного капитала собственными финансовыми средствами. Модель Р. Таффлера и модель Р. Сайфулина — Г. Кадыкова уделяет внимание показателю текущей ликвидности активов организации. Модели О. Зайцевой и Р. Сайфулина — Г. Кадыкова считают важной оценку коэффициентов убыточности предприятия и рентабельности продукции.

Результаты практического применения рассмотренных интегральных моделей было решено рассмотреть на основе производственного предприятия, расположенного в Центральном федеральном округе, так как именно данный регион характеризуется наибольшим удельным весом ликвидированных предприятий (рис. 1). Расчётные данные, полученные на примере производственно-инжиниринговой компании в индустрии пластмасс представлены в таблице 3.

Таблица 3

Сравнительная оценка вероятности несостоятельности ООО производственно-инжиниринговой компании по различным моделям, в дол. ед.

Модели оценки риска несостоятельности	Значение показателя за 2018 год	
	фактическое значение	результат оценки
Пятифакторная модель Э. Альтмана	1,130	высокая вероятность банкротства
Модель Лиса	0,010	высокая вероятность банкротства
Модель Таффлера	0,440	малая вероятность банкротства минимальная
Модель О. П. Зайцевой	16,050	высокая вероятность банкротства
Модель Сайфулина — Кадыкова	1,098	малая вероятность банкротства

Источники: составлено автором.

При практическом применении многофакторных моделей диагностики риска несостоятельности (табл. 3) получен различный диаметрально противоположный результат. Модели, имеющие в своем

составе общие показатели оценки, свидетельствуют о высокой вероятности банкротства. Модели с индивидуальными показателями оценки делают вывод о малой вероятности банкротства. На сегодняш-

ней день нет рекомендованной и приемлемой для всех хозяйствующих субъектов модели оценки риска банкротства [8]. Это связано с отсутствием точных критериев оценки показателей, отражающих отраслевые особенности организаций. Интегральные многофакторные модели оценки степени вероятности несостоятельности нужно использовать в сочетании с дополнительными методиками коэффициентного финансового анализа [9, с. 101]. Предлагается использовать скоринговую модель.

Скоринговый метод оценки платежеспособности организации заключается в анализе статистики по исполнению обязательств организаций перед кредиторам.

ми. Скоринговая модель является кредитной оценочной моделью (credit-score) [10]. Задача скоринговой модели заключается в классификации предприятия по степени финансового риска. Скоринговый подход базируется на рейтинговом подходе оценки промышленного предприятия, так как в нем присутствуют: класс предприятия, балльная оценка и рейтинг входящих финансовых показателей. Отличительная особенность оценочной модели заключается в наличии оценки финансового состояния предприятия и определении класса его платежеспособности. В таблице 4 представлены основные элементы скоринговой модели: показатели, их граничные значения и критерии оценки.

Таблица 4

*Оценочная модель оценки вероятности неплатежеспособности,
в долл. ед.*

Показатель оценочной модели	Границы классов по значениям показателей и их балльной оценке									
	I класс		II класс		III класс		IV класс		V класс	
	значение	балл	значение	балл	значение	балл	значение	балл	значение	балл
I Коэффициенты платежеспособности										
— абсолютная ликвидности	$\geq 0,2$	10	0,15—0,2	8	0,10—0,15	6	0,05—0,1	4	$\leq 0,05$	2
— текущая ликвидность	> 2	10	1,77—1,99	8	1,4—1,69	6	1,1—1,39	4	≤ 1	2
— быстрая ликвидность	≥ 1	10	0,8—1	8	0,6—0,8	6	0,4—0,6	4	$\leq 0,4$	2
— общая ликвидность	2	10	1—2	8	0,9—1,0	6	0,6—0,9	4	$\leq 0,6$	2
II Коэффициенты финансовой независимости										
— капитализация	$< 1,5$	10	1,5	8	1,5—1,7	6	1,7—2	4	> 2	2
— финансовая независимость	$\geq 0,6$	10	0,4—0,6	8	0,4—0,3	6	0,3—0,1	4	$\leq 0,1$	2
— финансовая устойчивость	0,8—0,9	10	0,75	8	0,65—0,75	6	0,5—0,65	4	$< 0,50$	2
— собственная платежеспособность	$> 0,1$	10	0,1	8	0,08—0,1	6	0,05—0,08	4	$< 0,05$	2
— обеспеченность собственными средствами	$> 0,5$	10	0,3—0,5	8	0,1—0,3	6	0,1	4	$< 0,1$	2
— маневренность собственных оборотных средств	$> 0,5$	10	0,2—0,5	8	0,1—0,2	6	0,1	4	$< 0,1$	2

Источник: составлено автором на основании [10].

Присвоенные баллы по полученным значениям коэффициентов суммируются. Да-

лее оценивается итоговый рейтинг предприятия (табл. 5).

Таблица 5

Классификация финансовой устойчивости промышленного предприятия, в баллах

Класс состояния	Итоговый балл	Описание финансового положения
I	81—100	состояние абсолютной устойчивости
II	61—80	состояние нормальной устойчивости
III	41—60	неустойчивое состояние
IV	21—40	предкризисное состояние
V	1—20	банкротство/ликвидация

Источники: составлено на основании [10].

Результаты практического применения скоринговой модели на примере производ-

ственно-инжиниринговой компании в индустрии пластмасс представлены в таблице 6.

Таблица 6

Скоринговая модель оценки риска несостоятельности производственно-инжиниринговой компании, в баллах

Показатель оценочной модели	Фактическое значение показателя	Оценка показателя	
		балл	класс
I Коэффициенты платежеспособности			
— абсолютная ликвидность	0,014	2	V
— текущая ликвидность	1,110	4	IV
— быстрая ликвидность	0,600	6	III
— общая ликвидность	0,704	4	IV
II Коэффициенты финансовой независимости			
— капитализации	13,750	2	V
— финансовая независимость	0,070	2	V
— финансовая устойчивость	0,130	2	V
— собственная платежеспособность	0,070	4	IV
— обеспеченность собственными средствами	0,040	2	V
— маневренность собственных оборотных средств	0,120	6	III
Итого (max = 100 баллов)		34	IV

Источники: составлено автором на основе [7].

Анализируя табл. 6 можно сделать вывод, что оцениваемое предприятие относится к IV классу, что свидетельствует о предкризисном финансовом положении и подтверждается низкими значениями (меньше 1) коэффициентами утраты платежеспособности в течение ближайших 3 месяцев и восстановления платежеспособности в течении 6 месяцев. Производственно-инжиниринговая компания испытывает недостаток в собственных оборотных средствах и является финансово зависимо. При

этом заемные кредитные средства в совокупности с имеющимися оборотными активами используются неэффективно из-за чего ослаблена платежеспособность.

Таким образом, совершенствование инструментария оценки вероятности несостоятельности предприятия на основе интегральной оценки с применением расширенной скоринговой модели дает возможность сделать более объективный вывод о текущем финансовом состоянии промышленного предприятия.

Выводы

В результате выполненного исследования установлено, что:

— оценка вероятности потери платежеспособности и угрозы банкротства предприятий базируется на анализе результатов использования интегральных моделей, в основе которых использованы финансовые коэффициенты, характеризующие деятельность предприятия;

— в моделях введены весовые коэффициенты основных показателей оценки деятельности, отражающие проблемы функционирования предприятий в разных временных и территориальных экономических системах;

— рассмотренные зарубежные модели возможны для использования российскими промышленными предприятиями для экспресс-оценки финансового состояния. Это связано с существующими особенностями выборки показателей и различиями в ведении бухгалтерского учета. Полученные прогнозы финансового положения предприятия, полученные при использовании интегральных моделей оценки потери состоятельности, могут стать отправной точкой для более пристального мониторинга финансового состояния предприятия [11, с. 68];

— предложено дополнить данные модели скоринговым анализом для определения мер по выходу предприятия из сложившегося положения. Практическое применение такой модели на примере промышленного предприятия дает развернутую оценку и определяет причины сложившейся ситуации;

— доказана возможность адаптации методических подходов к специфике рассматриваемого объекта и возможности более широкого применения на предприятиях других отраслей.

Таким образом, в случае вероятности несостоятельности, не зависимо от масштабов кризисной ситуации, предприятию необходимо применять систему защитных финансовых механизмов [12, с. 409; 13, с. 382]. Применение индивидуальных для каждой отрасли промышленности границ интегральных показателей оценки реальной финансовой ситуации позволит наметить пути выхода из грозящего кризиса [14, с. 20; 15, с. 631]. При малой вероятности непла-

тежеспособности в целях нормализации и поддержания текущей финансовой деятельности достаточно будет синхронизировать приток и отток денежных средств и установить баланс их оптимальный баланс. При средней вероятности неплатежеспособности необходимо использовать внутренние и внешние механизмы финансово-экономической стабилизации. В условиях временного состояния банкротства важными направлениями финансового оздоровления предприятий являются: эффективное использование всех видов ресурсов, снижение затрат на производство продукции и сокращение всех видов потерь, а также поиск резервов по наращиванию прибыли [16, с. 291]. При высокой вероятности банкротства необходимо либо разработать эффективные формы санации или же ликвидировать предприятие.

ЛИТЕРАТУРА

1. Единый федеральный реестр сведений о банкротстве [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.fedresurs.ru/> (дата обращения: 05.08.2019 г.).
2. Костыгова Л. А. Современные аспекты устойчивого развития российской промышленности и их отражение в территориальных инновационных кластерах / Л. А. Костыгова // Экономика в промышленности. — 2016. — Апрель — июнь. — № 2 (30). — С. 191—197.
3. Харитонова Н. А. Особенности оценки эффективности функционирования социально-экономических систем в условиях цифровой экономики / Н. А. Харитонова // Цифровая экономика и Индустрия 4.0: новые вызовы : труды научно-практической конференции с международным участием / под ред. А. В. Бабкина. — 2018. — С. 326—330.
4. О несостоятельности (банкротстве) [Электронный ресурс] : федеральный закон от 26.10.2002 № 127-ФЗ (с доп. и измен. от 02.06.2016) // Официальный сайт компании «КонсультантПлюс». — Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_16859/ (дата обращения: 15.08.2019 г.).
5. Казакова Н. А. Финансовый анализ : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры : в 2 ч. Часть 2 / Н. А. Казакова. — М. : Юрайт, 2018. — 209 с.

6. Ползунова Н. Н. Особенности и тенденции развития высокотехнологичных промышленных предприятий / Н. Н. Ползунова // Экономика и предпринимательство. — 2016. — № 12—2 (77). — С. 1018—1021.

7. Об утверждении Методических рекомендаций по реформе предприятий (организаций) [Электронный ресурс] : приказ Минэкономки РФ от 01.10.1997 № 118 // Официальный сайт компании «КонсультантПлюс». — Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_16859/ дата обращения (15.08.2019 г.).

8. Шедько Ю. Н. Анализ методик оценки устойчивого развития территориальных социо-эколого-экономических систем / Ю. Н. Шедько // Современные проблемы науки и образования (электронный журнал). — 2015. — № 1—1 (часть 1). — Режим доступа: <http://www.science-education.ru/121-18729> (Дата обращения: 14.08.2019).

9. Ефимцева М. В. Анализ финансовых результатов деятельности предприятия как основа управленческих решений / М. В. Ефимцева, Е. Н. Елисеева // Научные и творческие достижения в рамках современных образовательных стандартов : сборник материалов Международного конкурса курсовых, научно-исследовательских и выпускных квалификационных работ. — Кемерово : ЗапСибНЦ, 2018. — С. 100—104.

10. Об утверждении Методики расчета показателей абсолютной и относительной финансовой устойчивости, которым должны соответствовать коммерческие организации, желающие участвовать в реализации проектов, имеющих общегосударственное, региональное и межрегиональное значение, с использованием бюджетных ассигнований Инвестиционного фонда Российской Федерации : приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 17 апреля 2010 г. № 173-ФЗ // Российская газета. — Федеральный выпуск № 5307 (228).

11. Елисеева Е. Н. Обеспечения информационно-аналитической поддержки при принятии управленческих решений: разработка системы контроллинга / Е. Н. Елисеева // Наука сегодня: проблемы

и перспективы развития [Текст] : материалы международной научно-практической конференции, г. Вологда, 29 ноября 2017 г. : в 3 частях. Часть 2. — Вологда : Маркер, 2017. — С. 68—71.

12. Muradov I. Formation of an effective corporate governance system for industrial enterprises / I. Muradov, E. Sidorova // 18th International multidisciplinary scientific GEO conference SGEM 2018, Albena, Bulgaria. — Pp. 407 — 414.

13. Kostygova L. Natural resource management in a territorial innovation cluster / L. Kostygova // 16th international multidisciplinary scientific geoconference SGEM 2016 Ecology, economics, education and legislation conference proceedings VOLUME III 30 June — 6 July, 2016 Albena, Bulgaria. — P. 381—388.

14. Вихрова Н. О. Практика применения стандартных методик при оценке эффективности инновационного проекта / Н. О. Вихрова // Экономика и управление: теория, методология, практика : монография / под общ. ред. Г. Ю. Гуляева. — Пенза : МЦНС «Наука и Просвещение», 2018. — 180 с.

15. Kostygova L. Prospects for implementing a circular economy in industry based on territorial innovative clusters / L. Kostygova // 18th International multidisciplinary scientific GEO conference SGEM 2018, Sofia, Bulgaria. — Pp. 631—638.

16. Елисеева Е. Н. Система учета затрат и ее роль в контексте устойчивого промышленного роста / Е. Н. Елисеева // Развитие предпринимательства: концепции, цифровые технологии, эффективная система : монография / под общей редакцией ректора Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, д. э. н., профессора М. А. Эскиндарова. — М. : Дашков и Ко, 2019. — 605 с.

Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», г. Москва

Елисеева Е. Н., кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики

E-mail: eliseeva.en@misis.ru

Тел.: +7 495 955-01-30