

УДК 336

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ И ОБНАРУЖЕНИЯ МАНИПУЛИРОВАНИЯ ДАННЫМИ ФИНАНСОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ В КОММЕРЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Кравченко А.С., Зеленев Д.С.

ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского», Нижний Новгород, e-mail: ns1234ns@yandex.ru, education52@yandex.ru

В настоящее время манипулирование данными финансовой отчетности предприятий является одним из наиболее значимых видов экономических преступлений в России. При этом существующие западные модели обнаружения фальсификаций в отчетности не дают объективной оценки для отечественных предприятий. У стейкхолдеров и контрольных органов возникает значительная необходимость оценки реальной или потенциальной способности российских коммерческих предприятий манипулировать данными финансовой отчетности. На данный момент существует высокая потребность в разработке методики, необходимой для оценки российских компаний на предмет манипулирования данными финансовой отчетности. Авторами на основе методов множественного корреляционно-регрессионного анализа разработана методика оценки выявления признаков манипулирования данными финансовой отчетности для российских компаний и построена модель, позволяющая снизить информационную асимметрию, осуществить группировку анализируемых предприятий по уровню вероятности манипулирования данными финансовой отчетности. Исходя из итоговой группировки анализируемых отечественных предприятий, в статье предлагается комплекс мероприятий с предназначенными для них мерами воздействия. При помощи предложенной методики станет возможным своевременная диагностика финансово-экономических факторов, связанных с высокой вероятностью недобросовестных действий со стороны менеджмента предприятий.

**Ключевые слова:** манипулирование финансовой отчетностью, экономические преступления, методика, множественная регрессия, совокупный показатель, группа, фальсификация, стейкхолдеры

## IMPROVEMENT OF DIAGNOSTIC AND DETECTION METHODS MANIPULATION OF FINANCIAL STATEMENTS DATA IN COMMERCIAL ENTERPRISES

Kravchenko A.S., Zelenov D.S.

Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod – National Research University, N.Novgorod, e-mail: ns1234ns@yandex.ru, education52@yandex.ru

At present, the manipulation of data from financial statements of enterprises is one of the most significant types of economic crimes in Russia. At the same time, the existing Western models of detecting fraud in reporting do not provide an objective assessment for domestic enterprises. Stakeholders and supervisory authorities need to assess the ability of real or potential Russian commercial enterprises to manipulate financial statements. At this point in time, there is a high need for the development of a methodology necessary for evaluating Russian companies for the manipulation of financial statements. The authors, based on the methods of multiple correlation-regression analysis, have developed a methodology for assessing the identification of signs of manipulation of financial reporting data for Russian companies and built a model that allows to reduce information asymmetry, to group the analyzed enterprises according to the level of probability of manipulating financial reporting data. Based on the final grouping of the analyzed domestic enterprises, the article proposes a set of measures with intended measures of influence. With the help of the proposed methodology, it will be possible to timely diagnose financial and economic factors associated with a high probability of unfair actions on the part of enterprise management.

**Keywords:** manipulation of financial statements, economic crimes, methodology, multiple regression, aggregate indicator, group, falsification, stakeholders

На сегодняшний день экономические преступления являются наиболее распространенными и составляют значительную часть в объеме всех преступлений. Согласно данным портала правовой статистики [1], в 2019 году значение зарегистрированных в Российской Федерации преступлений из сферы экономики достигло отметки 104,9 тыс. При этом наибольшую их часть составили преступления, связанные с искажениями первичной документации и манипулированием финансовой отчетности. Одним из самых распространенных видов искажений финансовой отчетности

являются: занижение доходов, завышение расходов, искажение стоимости активов, обязательств, некорректное представление или сокрытие информации. Стоит отметить, что цель искажения финансовой отчетности состоит в сокрытии реального состояния финансово-экономической деятельности организации, а это в свою очередь способствует нелегальному выведению средств за пределы Российской Федерации. Согласно статистике Центрального банка РФ за 2020 год, сумма нелегально выведенных из России средств зафиксирована на отметке 53 млрд руб. [2].

Изучив существующие методы и модели обнаружения фальсификаций в финансовой отчетности [3-5], можно сделать вывод, что их применение для оценки российских предприятий на предмет искажения данных вызывает определённые трудности, связанные с выбором показателей и их интерпретацией. Показанные модели разработаны на основе данных зарубежных компаний [6].

Целью исследования является разработка методики комплексной оценки потенциального риска осуществления манипулятивных действий с данными финансовой отчетности коммерческих предприятий на основе методов множественного корреляционно-регрессионного анализа.

### Материал и методы исследования

Рассмотрим последовательность построения методики выявления признаков манипулирования данными финансовой отчетности для предприятий РФ на основе результирующего показателя, используя методы множественного корреляционно-регрессионного анализа. Такие методы достаточно часто используются при планировании, прогнозировании, анализе и оценке в целом [7], с их помощью можно характеризовать реальное поведение исследуемой области.

В качестве объекта исследования возьмем крупные предприятия обрабатывающих производств РФ. Данный вид деятельности имеет значительную долю убыточных предприятий, следовательно, возможно манипулирование финансовой отчетностью в части искажения показателей финансово-экономической деятельности с целью снижения налоговых обязательств или ухода от налогообложения. Для расчетов используем данные бухгалтерской финансовой отчетности за 2019 год.

На первом этапе выбираем факторы, которые оказывают влияние на результирующий показатель. Результирующий показатель должен содержать совокупность отдельных показателей, так как значение одного показателя в полной мере не может отражать признаки манипулирования данными финансовой отчетности предприятий. Таким образом, за результирующий показатель принимаем совокупность показателей, которые отражают финансово-экономическую деятельность предприятия и в последующем являются факторами регрессионной модели. Очевидно, что данный набор показателей, используемый для оценки, должен позволять стейкхолдерам принимать

эффективные решения и способствовать выявлению экономических преступлений соответствующими органами.

В качестве факторов предлагаются следующие показатели:

X1 – показатель рентабельности продаж;

X2 – показатель «качества» прибыли;

X3 – отношение показателя «поступления от текущих операций» к выручке;

X4 – отношение нераспределенной прибыли к чистой прибыли;

X5 – отношение размера дивидендов к нераспределенной прибыли;

X6 – соотношение дебиторской задолженности и кредиторской задолженности;

X7 – коэффициент операционного денежного потока;

X8 – коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами.

Осуществим стандартизацию показателей для достижения их сопоставимости (табл. 1). При этом необходимо учитывать, что в совокупности из отобранных показателей можно выделить показатели, для которых увеличение значения означает повышение вероятности манипулирования финансовой отчетностью. Подробно механизм стандартизации был описан в статьях [8].

На втором этапе осуществляется моделирование связи между показателями-факторами и результирующим показателем.

Отбор факторных показателей, которые необходимы для построения уравнения регрессии, проводится на основе определения степени тесноты связи с результирующим показателем. В модель необходимо включать такие факторные признаки, которые имеют достаточно сильную степень тесноты связи с результирующим показателем. Слабой связью считается связь между результирующим показателем и фактором с коэффициентом корреляции ниже 0,3. При этом необходимо учесть, что уровень зависимости между факторами должен быть не выше 0,5 [9].

Таблица 2 показывает уровень связи между результирующим показателем и его факторами, а также связь между факторами. Значения предложенных показателей были рассчитаны по выбранным предприятиям обрабатывающих производств.

Исходя из данных корреляционной матрицы, исключаем X3, так как наблюдается тесная связь между X3 и X1. Оставшиеся коэффициенты сформируют показатели, которые в дальнейшем будут необходимы для построения уравнения регрессии.

Таблица 1

## Стандартизированные показатели

Наименование предприятия	У	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8
АО «МСахЗав»	7,97	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
АО «ММЗ «Вперёд»	7,96	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
АО «Павловский молочный завод»	7,78	1,0	1,0	1,0	0,8	1,0	1,0	1,0	1,0
АО «Гофрон»	7,98	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
ОАО ГМЗ «Агат»	7,62	1,0	0,9	1,0	0,7	1,0	1,0	1,0	1,0
АО «Булгарнефть»	7,92	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
АО «МВКЗ «КиН»	7,91	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
ОАО «Княгининское молоко»	7,97	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
АО «Илим Гофра»	7,99	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
АО «ЯЗДА»	7,97	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
АО «Комитекс»	7,77	1,0	1,0	1,0	0,8	1,0	1,0	1,0	1,0
АО «Дукс»	7,93	1,0	1,0	1,0	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0
АО «Нижекамсктехуглерод» («ИКТУ»)	7,09	1,0	0,9	1,0	0,2	1,0	1,0	1,0	1,0
АО МК «ШАТУРА»	7,89	1,0	1,0	1,0	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0
ОАО «Воронежская кондитерская фабрика»	7,24	1,0	1,0	1,0	0,3	1,0	1,0	1,0	1,0
АО «ЗАВОД «КОМПОНЕНТ»	7,69	1,0	1,0	1,0	0,7	1,0	1,0	1,0	1,0
ОАО «Молком»	7,88	1,0	1,0	1,0	0,9	1,0	0,9	1,0	1,0
АО «КировМясокомб»	7,90	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9	1,0	1,0
ОАО «Уралредмет»	7,90	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
ПАО «Нефтемаркет»	7,82	1,0	1,0	1,0	0,8	1,0	1,0	1,0	1,0
АО «Альфа Лаваль Поток»	7,20	1,0	1,0	1,0	0,3	1,0	1,0	1,0	1,0
ПАО «УХП»	7,95	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
ПАО «Петербургский мельничный комбинат»	7,94	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
ПАО «НМЗ им. Кузьмина»	7,95	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
ОАО «Электроцинк»	8,00	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
АО «АЭЖК»	7,90	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
ПАО «Омский каучук»	7,93	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
ПАО «АСЗ»	7,83	1,0	1,0	1,0	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0
АО «ШААЗ»	7,36	1,0	1,0	1,0	0,4	1,0	1,0	1,0	1,0
АО «Орелмасло»	7,90	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9	1,0	1,0
ОАО «СТГ»	7,89	1,0	1,0	1,0	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0
ПАО «Уралмашзавод»	7,89	1,0	1,0	1,0	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0
АО «РПЗ»	7,87	1,0	1,0	1,0	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0
ОАО «КУЗОЦМ»	7,97	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
ПАО «ЧКПЗ»	7,92	1,0	1,0	1,0	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0
ОАО «КЗОЦМ»	7,98	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
АО «СмАЗ»	7,92	1,0	1,0	1,0	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0
ОАО «КАРАВАЙ»	7,80	1,0	1,0	1,0	0,8	1,0	1,0	1,0	1,0
ОАО «Кондопога»	7,35	1,0	1,0	0,8	0,6	1,0	1,0	1,0	1,0

Таблица 2

Корреляционная матрица

	У	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8
У	1								
X1	0,256	1							
X2	0,611	-0,141	1						
X3	0,322	0,975	-0,093	1					
X4	0,984	0,114	0,611	0,180	1				
X5	-0,165	-0,015	-0,170	-0,058	-0,206	1			
X6	-0,156	-0,145	-0,132	-0,159	-0,213	0,330	1		
X7	0,051	-0,061	-0,056	-0,088	0,019	0,370	0,206	1	
X8	0,609	0,034	0,243	0,082	0,588	0,119	0,010	0,348	1,000

Примечание. У – результативный показатель.

Таблица 3

Итоговая группировка предприятий

Предприятия – группа А	Предприятия – группа В
АО «МСахЗав»	АО «Комитекс»
ОАО «Электроцинк»	АО «ЗАВОД «КОМПОНЕНТ»
АО «Илим Гофра»	ОАО ГМЗ «Агат»
АО «Гофрон»	АО «ШААЗ»
АО «Булгарнефть»	ОАО «Кондопога»
ПАО «Петербургский мельничный комбинат»	ОАО «Воронежская кондитерская фабрика»
ПАО «Нефтемаркет»	АО «Павловский молочный завод»
ОАО «КУЗОЦМ»	АО «Нижекамсктехуглерод» («ИКТУ»)
АО «Княгининское молоко»	АО «Альфа Лаваль Поток»
АО «ЯЗДА»	ОАО «КАРАВАЙ»
АО «ММЗ «Вперёд»	
ПАО «УХП»	
ПАО «НМЗ им. Кузьмина»	
ОАО «КЗОЦМ»	
ПАО «Омский каучук»	
АО «Дукс»	
ПАО «ЧКПЗ»	
АО «СмАЗ»	
АО «МВКЗ «КиН»	
АО «КировМясокомб»	
ОАО «Уралредмет»	
АО «Орелмасло»	
АО «АЭХК»	
ОАО «СТГ»	
АО МК «ШАТУРА»	
ПАО «Уралмашзавод»	
ОАО «Молком»	
АО «РПЗ»	
ПАО «АСЗ»	

### Результаты исследования и их обсуждение

На третьем этапе формируем модель оценки и определяем вид уравнения множественной регрессии. Выбор уравнения производится с учетом влияния степени тесноты связи факторов на резульативный показатель. В результате произведенных расчетов становится явным, что зависимость между выбранными показателями в полной мере характеризует следующая модель, имеющая вид

$$Y = -2,07 + 5,62 * X_1 + 0,9 * X_2 + 1,04 * X_4 + 1,07 * X_6 + 1,43 * X_7 \quad (1)$$

С помощью полученной модели отобранные предприятия можно разделить на группы А и В. В группу А будут входить риск-ориентированные предприятия, в группу В – предприятия, не имеющие признаков подозрительности. Считаю целесообразным для определения принадлежности предприятия к той или иной группе в качестве критерия использовать значение  $Y$ , равное 7,81. Поскольку предприятие является сложной и динамически развивающейся структурой, на финансово-хозяйственную деятельность которой оказывают влияние различные внешние и внутренние факторы, а также по причине постоянных изменений нормативно-правовых и социально-экономических условий, модель выявления признаков подозрительности в финансово-экономической деятельности необходимо ежегодно корректировать.

Принадлежность предприятий по признакам манипулирования финансовой отчетностью выглядит следующим образом.

При  $Y > 7,81$  предприятие попадает в группу А – риск-ориентированных предприятий, возможно, имеющих признаки подозрительности в финансово-экономической деятельности в рамках деятельности Росфинмониторинга.

При  $Y < 7,81$  предприятие попадает в группу В – не риск-ориентированные предприятия, не имеющие признаков подозрительности в финансово-экономической деятельности в рамках деятельности Росфинмониторинга.

Таким образом, в таблице 3 представлена итоговая группировка предприятий.

### Выводы

На основании проведенной выше группировки предлагается ввести комплекс ме-

роприятий, предусматривающий определенные меры воздействия, в зависимости от группы.

По группе риск-ориентированных предприятий, при составлении финансовой отчетности у которых имеют место возникать умышленные действия, влекущие за собой искажение отчетных данных, контролирующим органам необходимо проводить специальную работу.

По другой группе предприятий необходимо продолжать свою деятельность в рамках действующего российского законодательства и применять меры, предупреждающие искажение данных финансовой отчетности.

Разработанная модель позволяет снизить информационную асимметрию, осуществить группировку анализируемых предприятий по уровню вероятности манипулирования данными финансовой отчетности. Оценка с помощью данной модели позволяет на конкретный определенный период времени дать характеристику вероятности манипулирования с данными финансовой отчетности, учитывая специфику деятельности исследуемых предприятий.

### Список литературы

1. Генеральная прокуратура РФ. Портал правовой статистики [Электронный ресурс]. URL: [http://crimestat.ru/offenses\\_map](http://crimestat.ru/offenses_map) (дата обращения: 15.06.2021).
2. Сообщения и материалы информационного агентства «РБК» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rbc.ru> (дата обращения: 15.06.2021).
3. Амзельт А.Г. Аналитические процедуры для выявления рисков существенного искажения в результате недобросовестных действий // Аудитор. 2013. № 12 (226). С. 22-26.
4. Малецкая И.П. Анализ признаков преднамеренного искажения бухгалтерской (финансовой) отчетности на основе данных финансовых индикаторов // Направления и механизмы развития науки нового времени: от теории до внедрения результатов. 2017. С. 198-200.
5. Полещук А.Д. Аналитические подходы выявления фальсификации бухгалтерской (финансовой) отчетности // Экономика и бизнес: теория и практика. 2016. № 5. С. 139-141.
6. Агранов А.П. Применение модели Завгрен и модели Бениша при принятии решений об инвестировании // Вестник гражданских инженеров. 2016. № 4 (57). С. 183-192.
7. Кравченко В.С. Исследование финансовой несостоятельности убыточных предприятий на основе методов множественного корреляционно – регрессионного анализа // Аудит и финансовый анализ. 2011. № 5. С. 93-97.
8. Кравченко В.С. Повышение эффективности управления при работе с убыточными предприятиями и предприятиями-недоимщиками на основе многокритериальной оценки результатов их деятельности // Аудит и финансовый анализ. 2011. № 4. С. 117-120.
9. Орлова И.В. Эконометрика. Обучающий компьютерный практикум. М., 2016. 93 с.