

---

Гореева Н.М., Демидова Л.Н., Савчина О.В. Статистические методы анализа...

3. Соколова Е.Н. Эффект финансового левириджа // Инновационное развитие современной экономики: теория и практика: материалы VII Международной конференции. М., 2012. С. 37–41.
4. Сорокина Л.Н., Петракова Н.Г., Бабилаев Н.А. Ценообразование: учебное пособие. М.: Издательство Московского гуманитарного университета, 2015. 156 с.
5. Шпилькина Т.А. Актуальные проблемы развития малого бизнеса в современный период // Восемнадцатые апрельские экономические чтения: материалы международной научно-практической конференции (Омск, 23 апреля 2013 г.). Омск, 2013. С. 203–209.

#### Literatura

1. Glinkina O.V. Upravlenie finansami maloj firmy: vnutrennyaya ustojchivost' protiv makroekonomicheskoj nestabil'nosti // Nauchnoe obozrenie. 2015. № 11. S. 277–282.
2. Glinkina O.V., Petrakova N.G. Prognozirovanie ekonomicheskoj obstanovki v finansovoj sfere dlya prinyatiya upravlencheskikh reshenij // Tsvivilizatsiya znaniy: rossijskie realii: trudy XVII Mezhdunarodnoj nauchnoj konferentsii (Moskva, 22–23 aprelya 2016 g.). М.: RosNOU, 2016. S. 364–367.
3. Sokolova E.N. Effekt finansovogo leveridzha // Innovatsionnoe razvitie sovremennoj ekonomiki: teoriya i praktika: materialy VII Mezhdunarodnoj konferentsii. М., 2012. S. 37–41.
4. Sorokina L.N., Petrakova N.G., Babilaev N.A. Tsenoobrazovanie: uchebnoe posobie. М.: Izdatel'stvo Moskovskogo gumanitarnogo universiteta, 2015. 156 s.
5. Shpil'kina T.A. Aktual'nye problemy razvitiya malogo biznesa v sovremennyj period // Vosemnadtsatye aprel'skie ekonomicheskie chteniya: materialy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferentsii (Omsk, 23 aprelya 2013 g.). Omsk, 2013. S. 203–209.

DOI: 10.25586/RNU.V9276.19.01.P.013

УДК 311.175

Н.М. Гореева, Л.Н. Демидова, О.В. Савчина

---

### СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА СТРУКТУРНЫХ РАЗЛИЧИЙ В ФОРМИРОВАНИИ ФИНАНСОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В УСЛОВИЯХ МЕЖДУНАРОДНЫХ СТАНДАРТОВ ФИНАНСОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ

---

Обобщаются мнения практикующих бухгалтеров о целесообразности сближения российской финансовой отчетности с международной на основе статистического наблюдения (анкетирования). Описывается рациональность использования методов статистики, в частности методики выборочного наблюдения, анкетирования, методов обработки полученных данных, а именно расчета удельного веса отчетных показателей с применением индекса А. Салаи и В.М. Рябцева. Подчеркивается тесная связь институтов бухгалтерского учета и статистики, посредством которой возможно комплексное получение прозрачной финансовой отчетности, доказывається полезность применения статистических методов при сборе и обработке мнений руководства малого, среднего и крупного бизнеса российских компаний.

*Ключевые слова:* статистические методы анализа, анкетирование, крупный, средний и малый бизнес, российская финансовая отчетность, международные стандарты финансовой отчетности.

N.M. Goreeva, L.N. Demidova, O.V. Savchina

---

STATISTICAL METHODS FOR THE ANALYSIS OF STRUCTURAL DIFFERENCES IN THE FINANCIAL REPORTING OF ORGANIZATIONS OF THE RUSSIAN FEDERATION IN TERMS OF INTERNATIONAL FINANCIAL REPORTING STANDARDS

---

The opinions of practicing accountants on the expediency of convergence of the Russian financial statements with the international one based on statistical observation (questioning) are summarized. The rationality of using statistical methods, in particular, methods of sampling, questioning, methods of processing the obtained data, namely, the calculation of the proportion of reporting indicators using the index A. Salai and V.M. Ryabtsev, is described. The close relationship of accounting and statistics institutions, through which it is possible to comprehensively obtain transparent financial statements is emphasized, the usefulness of applying statistical methods in collecting and processing the opinions of the management of small, medium and large businesses of Russian companies is proved.

*Keywords:* statistical methods of analysis, questionnaires, large, medium and small businesses, Russian financial reporting, international financial reporting standards.

Быстрота реформирования отечественной системы бухгалтерского учета и отчетности, трудности преодоления проблем ее регулирования и одновременная недостаточная научная обоснованность направленных их решения обусловили актуальность выбранной темы исследования. В целях анализа структурных различий российской финансовой и международной отчетности и отношения практикующих бухгалтеров к институциональным изменениям проведено статистическое наблюдение (анкетирование).

Синхронизация системы ведения учета и отражения основных хозяйственных операций в отчетности связана в первую очередь с необходимостью обеспечения пользователей более широким спектром информации (в том числе на макроэкономическом уровне) о видах перемещений финансовых потоков и хозяйственных операций [1; 2].

Реформирование институтов учета и обеспечения статистической информацией в соответствии с международными стандартами финансовой отчетности

(МСФО) явилось результатом трансформации государственного вмешательства в экономику. Роль государства в экономике сводится при этом к формированию новой концепции и цели предоставления данных. Через такие преобразования системы учета и статистики осуществляется вовлечение экономических субъектов в мировую глобальную экономику.

Настоящее научное исследование основано на результатах статистического наблюдения (анкетирования), проведенного среди практикующих бухгалтеров российских субъектов малого, среднего и крупного бизнеса Москвы.

Основой для заполнения показателей о состоянии учета и отчетности на предприятиях являются результаты специальной оценки целесообразности включения в российский образец бухгалтерского баланса статей, предлагаемых стандартом IAS 1. Опрос проводился исследователями на базе ведущих экономических вузов Москвы.

Выявление структурных различий в системе балансовых показателей, реко-

мендуемых к включению в российский формат отчетов, соответствующий минимальному перечню статей финансовой отчетности, составленной в соответствии с требованиями МСФО путем учета мнений руководителей и представителей бухгалтерских служб организаций крупного, среднего и малого бизнеса, явилось основной задачей исследования. Кроме того, авторами предпринята попытка с помощью непараметрических методов оценить успешность институциональных преобразований в сфере учета и статистической отчетности.

Анкета состояла из двух частей. Первая часть, касающаяся специфики построения финансовой отчетности, включала 29 вопросов. Вторая часть анкеты содержала 38 вопросов. В перечень вошел общий опрос аппарата управления, а также были включены вопросы, касающиеся условий экономической деятельности.

Информация в анкетах была представлена по отдельным видам экономической деятельности (сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство; оптовая и розничная торговля; обрабатывающие производства; производство и распределение электроэнергии, газа и воды; строительство; транспорт и связь и другие отрасли).

Обследование процессов формирования новой отчетности в рамках перехода к МСФО проведены на основе единовременной выборки в мае 2017 г. (после сдачи годовой отчетности). В рамках проведенного опроса было собрано 527 заполненных анкет, которые распределились следующим образом: 39 консолидированных групп; 27 крупных организаций; 84 организации, относящиеся к среднему бизнесу; 377 организаций малого бизнеса.

Принимались во внимание ответы руководителей российских предприятий различных форм собственности в возрасте

от 18 до 65 лет, что составляет 0,6% совокупной численности субъектов малого, среднего и крупного бизнеса, а также консолидированных групп. Обследованию не подлежали организации, среднесписочная численность работников которых не превышает 1 человека.

При осуществлении обследования и формировании итогов выполнены следующие задачи:

1) разработка методологии статистического обследования, в том числе методологии выборки, и руководство по подготовке и проведению обследования, обработке полученных результатов;

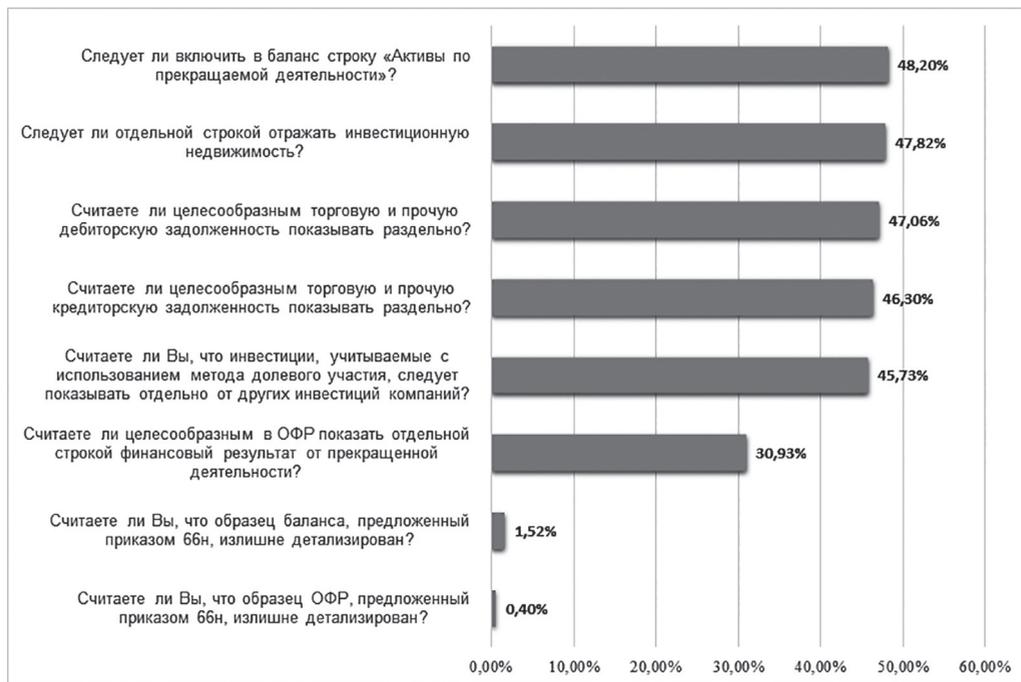
2) координация, планирование работ по проведению анкетирования и контроль подготовки, проведения и подведения итогов обследования;

3) разработка методологии обработки полученной информации от обследуемых субъектов экономики и проведение разъяснительной работы по вопросам обследования;

4) разработка методологии оценки полученных сведений.

Первая часть анкеты была построена таким образом, чтобы анкетированное лицо высказалось о целесообразности включения в российский бухгалтерский баланс и отчет о финансовых результатах той или иной строки, являющейся обязательной в отчете о финансовом положении и отчете о прибылях и убытках, построенных согласно требованиям МСФО.

В анкетировании были предложены вопросы, связанные с аспектами целесообразности отражения в отчетности некоторых видов ресурсов организации (рис.). Система вопросов и ответов в анкетировании субъектов малого, среднего и крупного бизнеса в рамках проведенного исследования показана в процентах от общего числа ответов.



Перечень вопросов и количество положительных ответов в анкетировании субъектов малого, среднего и крупного бизнеса, %

При обработке анкетных данных применены методы расчета удельных весов отчетных показателей, индекса А. Салаи [3], В.М. Рябцева [4] и метод выборочного наблюдения.

Для выявления интенсивности структурных сдвигов, которые могут происходить в структуре ответов по анкетированию в разрезе размеров бизнеса (крупный, средний, мелкий), используются показатели, характеризующие их существенность:

$$I_s = \sqrt{\frac{\sum \left( \frac{V_1 - V_2}{V_1 + V_2} \right)^2}{n}}, \quad (1)$$

где  $I_s$  – индекс А. Салаи;  $V_1$  – доля ответов  $i$ -го вида бизнеса;  $V_2$  – доля ответов  $j$ -го вида бизнеса;  $n$  – количество вопросов в анкете.

Этот показатель принимает свои значения в интервале от 0 до 1, и чем ближе по-

казатель индекса А. Салаи к единице, тем существеннее становятся структурные различия [3]. Уже при значениях индекса выше 0,3 структурные различия считаются существенными. Однако следует принять во внимание, что величина индекса будет сильно зависеть от количества элементов, на которые делится вся совокупность. Чем их больше, тем больше индекс будет нивелирован.

$$I_R = \sqrt{\frac{\sum (V_1 - V_2)^2}{\sum (V_1 + V_2)^2}}, \quad (2)$$

где  $I_R$  – индекс В.М. Рябцева.

Рассчитанный нами индекс В.М. Рябцева не зависит от числа градаций структуры совокупности. Шкала оценки меры существенности различий структур по критерию В.М. Рябцева представлена в таблице 1.

Таблица 1

**Границы силы структурных различий по В.М. Рябцеву [4]**

Интервал значений критерия	Характеристика меры структурных различий
0,000–0,030	Тождественность структур
0,031–0,070	Весьма низкий уровень различий
0,071–0,150	Низкий уровень различий
0,151–0,300	Существенный уровень различий
0,301–0,500	Значительный уровень различий
0,501–0,700	Весьма значительный уровень различий
0,701–0,900	Противоположный тип структур
0,901 и выше	Полная противоположность структур

Обобщение ответов анкет по видам бизнеса за 2017 г. позволило получить сведения, представленные в таблице 2.

Расчеты индекса А. Салаи показали, что наиболее заметные различия в структуре ответов наблюдались между крупным и консолидированным бизнесом (значение индекса составило 0,5448). Однако не во всех результатах сравнений индекс имел существенное значение (выше 0,3). При сопоставлениях малого и среднего бизнеса ответы не демонстрировали существенных различий в структуре.

Расчеты индекса В.М. Рябцева показали, что по всем видам бизнеса в структуре ответов нет значительных расхождений. Руководители предприятий и бухгалтеры при анкетировании выражали одинаковое мнение по всем видам вопросов относительно формирования и отражения отчетности. При условии, что индекс В.М. Рябцева имеет более надежную дифференциацию получаемых значений и не зависит от числа градаций, он является наиболее достовер-

ным критерием для оценки степени существенности различий в структуре ответов на вопросы анкеты. Таким образом, рассчитанные индексы попарных сопоставлений видов бизнеса в разрезе их размеров (крупный, средний, малый) свидетельствуют о наличии несущественных различий в ответах руководителей предприятий. Следовательно, как руководители предприятий, так и практикующие бухгалтеры считают предлагаемое реформирование отчетности целесообразным. И значит, производимое реформирование отчетности весьма рационально.

Так, большая часть групп крупного и среднего бизнеса, а также консолидированных групп компаний высказалась за включение в состав баланса следующих строк:

- Инвестиционная недвижимость.
- Инвестиции, учитываемые по методу долевого участия.
- Торговая дебиторская задолженность.
- Прочая дебиторская задолженность.

Таблица 2

**Результаты расчетов индексов А. Салаи и В.М. Рябцева в анкетировании экономических субъектов в рамках исследования**

Номер группы	Виды субъектов предпринимательства по сопоставлениям между группами	Индекс Салаи	Индекс Рябцева
1	Крупный и средний бизнес	0,3864	0,0863
2	Крупный и малый бизнес	0,3931	0,1006
3	Малый и средний бизнес	0,1473	0,0829
4	Крупный и консолидированный бизнес	0,5448	0,1129

- Активы для продажи по прекращаемой деятельности.
- Торговая кредиторская задолженность.
- Прочая кредиторская задолженность.
- Обязательства для продажи по прекращаемой деятельности.

Проанализировав и обобщив результаты анкетирования, следует отметить необходимость создания единой формы отчетности в соответствии не только с международной системой учета и отчетности, но и с международными формами статистического учета.

Для выявления существенной разницы в учете основных показателей при разных размерах производства в выборочном порядке был использован метод статистических гипотез и  $t$ -критерий.

Поскольку значения долей положительных ответов (в %) в анкетировании субъектов среднего и крупного бизнеса не близки к нулю и единице и объем выборок достаточно велик, то для выявления равенства выборочных долей по двум типам производства (крупное и среднее) можно использовать  $t$ -критерий. Разность выборочных долей составляет  $\Delta p = p_1 - p_2 = 0,069$ , или 6,9%.

Для оценки влияния размера производства на приоритетность ответа о необходимости консолидации отчетности была проверена следующая нулевая гипотеза:  $H_0: p_1 = p_2$  при альтернативной гипотезе  $H_A: p_1 \neq p_2$ , где  $p_1, p_2$  – значения долей в соответствующих совокупностях.

Обобщенная средняя ошибка выборочных долей равняется:

$$m_1^2 = \frac{p_1 g_1}{n_1} = 0,317 \cdot 0,683 / 101 = 0,0021436;$$

$$m_2^2 = 0,0053864;$$

$$\bar{m} = \sqrt{m_1^2 + m_2^2} = 0,0687755;$$

Выборочное значение  $t$ -критерия:

$$t_{\text{факт}} = \frac{|p_1 - p_2|}{\bar{m}} = 0,069 / 0,0687755 = 0,8.$$

Табличное значение  $t$ -критерия при уровне значимости  $\alpha = 0,05$  и числе степеней свободы  $\nu = n_1 + n_2 - 2 = 143$ ,  $t_{\text{табл}} = 1,96$ .

Поскольку  $t_{\text{табл}} > t_{\text{факт}}$ , то  $H_0$  не отвергается. Размер производства не оказывает существенного влияния на выбор того или иного ответа. Таким образом, результаты анкетирования в отношении основных показателей можно считать достоверными вне зависимости от размера производства.

Основываясь на актуальных исследованиях по данной тематике, авторы применили наиболее эффективные и адаптированные к российским условиям методы, позволяющие количественно оценить структурные различия при выборочном обследовании и сближении российской практики с международной [5; 6; 7].

С целью исследования целесообразности включения в состав российского положения по бухгалтерскому учету показателей, содержащихся в МСФО, проведено анкетирование. Результаты показали, что большинство опрошенных руководителей и бухгалтеров как крупного, так и среднего и малого бизнеса высказались за сближение показателей российской и международной отчетности. Количественная оценка существенности в структуре ответов анкеты показала, что рассчитанные индексы попарных сопоставлений видов бизнеса в разрезе их размеров (крупный, средний, малый) свидетельствуют о наличии незначительных различий в ответах руководителей предприятий. Таким образом, и руководители предприятий, и практикующие бухгалтеры считают предлагаемое реформирование отчетности рациональным.

Практическое применение методик выборочного наблюдения, анкетирования,

методов обработки полученных данных, а именно расчета удельного веса отчетных показателей с применением индекса А. Салаи и В.М. Рябцева, позволило выявить и обосновать целесообразность включения в российскую финансовую отчетность ряда статей, входящих в их обязательный минимальный перечень согласно МСФО. Проведенное исследование указало на тесную связь институтов бухгалтерского учета и статистики, посредством которой возможно комплексное получение прозрачной финансовой отчетности, и на

прикладном уровне доказало полезность применения статистических методов при сборе и обработке мнений руководства малого, среднего и крупного бизнеса российских компаний. Полученные результаты могут быть полезны для содействия процессам трансформации российской финансовой отчетности в отчетность, составленную в соответствии с требованиями МСФО, а также построения консолидированной финансовой отчетности в современных условиях глобализации экономических процессов.

### Литература

1. Гореева Н.М., Демидова Л.Н., Черняев С.И. Институциональные преобразования в России и их развитие в статистике // Вопросы современной науки: коллективная научная монография / под ред. Н.Р. Красовской. М.: Интернаука, 2016. Т. 10. С. 109–133.
2. Гореева Н.М., Демидова Л.Н., Черняев С.И. О влиянии государственной антиинфляционной политики на уровень бедности в России и других странах // Управленческие науки. 2018. № 8 (2). С. 6–17.
3. Елисеева И.И., Юзбашев М.М. Общая теория статистики. Изд. 5-е. М.: Финансы и статистика, 2006.
4. Региональная статистика: учебник для вузов / Е.В. Зарова и др.; ред. В.М. Рябцева, Г.И. Чудилина. М.: МИД, 2001. 380 с.
5. Ballas A., Skoutela D., Tzovas C. The Relevance of IFRS to an Emerging Market: Evidence from Greece // Managerial Finance. Emerald Group Publishing, 2010. Vol. 36 (11). P. 931–948.
6. Klamer A. An Accountant Among Economists: Conversations with Sir John R. Hicks // Journal of Economic Perspectives. 1989. Vol. 3, № 4. P. 167–180. URL: <https://pubs.aeaweb.org/doi/pdfplus/10.1257/jep.3.4.167> (date of the application: 12.03.2018).
7. Ponce H., Hlaciuc E., Mates D., Măciucă G. Study on the Disclosure of Information in the Financial Statements of Romanian Companies in Accordance with IFRS in Terms of Comprehensive Income // Innovation Management and Sustainable Economic Competitive Advantage: From Regional Development to Global Growth: the Proceedings of the 26<sup>th</sup> International Business Information Management Association Conference. Granada: IBIMA, 2015. P. 1569–1584.

### Literatura

1. Goreeva N.M., Demidova L.N., Chernyaev S.I. InstitutSIONal'nye preobrazovaniya v Rossii i ikh razvitie v statistike // Voprosy sovremennoj nauki: kollektivnaya nauchnaya monografiya / pod red. N.R. Krasovskoj. M.: Internauka, 2016. T. 10. S. 109–133.
2. Goreeva N.M., Demidova L.N., Chernyaev S.I. O vliyanii gosudarstvennoj antiinfljatsionnoj politiki na uroven' bednosti v Rossii i drugikh stranakh // Upravlencheskie nauki. 2018. № 8 (2). S. 6–17.
3. Eliseeva I.I., Yuzbashov M.M. Obshchaya teoriya statistiki. Izd. 5-e. M.: Finansy i statistika, 2006.
4. Regional'naya statistika: uchebnik dlya vuzov / E.V. Zarova i dr.; red. V.M. Ryabtseva, G.I. Chudilina. M.: MID, 2001. 380 s.

5. Ballas A., Skoutela D., Tzovas C. The Relevance of IFRS to an Emerging Market: Evidence from Greece // *Managerial Finance*. Emerald Group Publishing, 2010. Vol. 36 (11). P. 931–948.

6. Klamer A. An Accountant Among Economists: Conversations with Sir John R. Hicks // *Journal of Economic Perspectives*. 1989. Vol. 3, № 4. P. 167–180. URL: <https://pubs.aeaweb.org/doi/pdfplus/10.1257/jep.3.4.167> (date of the application: 12.03.2018).

7. Ponce H., Hlaciuc E., Mates D., Măciucă G. Study on the Disclosure of Information in the Financial Statements of Romanian Companies in Accordance with IFRS in Terms of Comprehensive Income // *Innovation Management and Sustainable Economic Competitive Advantage: From Regional Development to Global Growth: the Proceedings of the 26<sup>th</sup> International Business Information Management Association Conference*. Granada: IBIMA, 2015. P. 1569–1584.

DOI: 10.25586/RNUV9276.19.01.P.020

УДК 330

М.А. Гуреева

УГРОЗЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ  
В ЭПОХУ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИКИ

Освещены тенденции развития цифровых технологий и их влияние на формирование новых угроз экономической безопасности предприятия. Приведен анализ ключевых рисков цифровой экономики, описаны методы прогнозирования и преодоления возникающих рисков и роль отдельных элементов комплексной системы экономической безопасности для предотвращения банкротства предприятия. Особое внимание уделено элементам комплексной системы экономической безопасности, позволяющим создать эффективную и действенную систему в условиях цифровой экономики. Представлены направления структурных изменений в отраслевом комплексе.

*Ключевые слова:* цифровая экономика, экономическая безопасность, риски, отраслевой комплекс, корпорация, банкротство предприятия, факторы банкротства, кадровая безопасность, эффективность управления человеческими ресурсами.

M.A. Gureeva

THREATS OF ECONOMIC SECURITY OF ENTERPRISES IN THE EPOCH  
OF DIGITAL TRANSFORMATION OF THE ECONOMY

The trends in the development of digital technologies and their influence on the formation of new threats to the economic security of the enterprise are highlighted. An analysis of the key risks of the digital economy is given, methods of forecasting and overcoming emerging risks and the role of individual elements of an integrated economic security system to prevent bankruptcy of an enterprise are described. Particular attention is paid to the elements of an integrated system of economic security, allowing to create an effective and efficient system in a digital economy. The directions of structural changes in the industry complex are presented.

*Keywords:* digital economy, economic security, risks, industrial complex, corporation, bankruptcy of an enterprise, bankruptcy factors, personnel security, effectiveness of management of human resources.