

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОПЕРАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ «БИНОМА ЭФФЕКТИВНОСТИ»

А.С. Черевко

Уральский социально-экономический институт (филиал) Образовательного учреждения профсоюзов высшего образования «Академия труда и социальных отношений», Челябинск, Россия

Аннотация. В статье представлено теоретическое обоснование метода комплексного анализа операционной эффективности, которая выступает в качестве интенсивного фактора, обеспечивающего достижение и максимизацию целевого результата деятельности любой коммерческой организации – прибыли. Автор обосновывается целесообразность применения нового подхода к оценке эффективности операционной деятельности, получившего название «бином эффективности». Принципиальным отличием данной статьи является использование для определения уровня доходности бизнеса комплексного подхода, каждая составляющая которого отражает эффективность конкретной подсистемы операционной деятельности (выступает либо «затратообразующим», либо «прибылеобразующим» фактором). Данный подход позволяет быстро выявить факторы, оказывающие максимальное воздействие на уровень доходности бизнеса, проводить углубленное исследование с использованием представленной «содержательно-аналитической характеристики эффективности» и предложенной универсальной методики.

Ключевые слова: операционная деятельность, эффективность, доходность бизнеса, доходообразующий фактор, затратообразующий фактор, прибылеобразующий фактор, рентабельность продаж, рентабельность издержек, самокупаемость

Для цитирования: Черевко А.С. Методика оценки эффективности операционной деятельности с использованием «бинома эффективности» // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». 2022. Т. 16, № 1. С. 100–106. DOI: 10.14529/em220109

Original article
DOI: 10.14529/em220109

METHODOLOGY FOR EVALUATING THE EFFECTIVENESS OF OPERATIONAL ACTIVITIES USING THE “EFFICIENCY BINOMIAL”

A.S. Cherevko

Ural Socio-Economic Institute (branch) of the Educational Institution of Higher Education Trade Unions “Academy of Labor and Social Relations”, Chelyabinsk, Russia

Abstract. The article presents a theoretical justification of the method of complex analysis of operational efficiency, which acts as an intensive factor ensuring the achievement and maximization of the target result of the activities of any commercial organization – profit. The author substantiates the expediency of applying a new approach to assessing the effectiveness of operational activities, called the “Efficiency Binomial”. The fundamental difference of this article is that to determine the level of profitability of a business, we use a complex approach, each component of which reflects the effectiveness of a specific subsystem of operational activity (and acts as either a cost-generating or profit-generating factor). This approach allows one to quickly identify the factors that have the maximum impact on the level of profitability of the business, and to conduct an in-depth study of them using the presented “content-analytical characteristics of effectiveness” and the author's universal methodology.

© Черевко А.С., 2022

Keywords: operational activity, efficiency, business profitability, revenue-generating factor, cost-generating factor, profit-generating factor, return on sales, cost-effectiveness, self-repayment

For citation: Cherevko A.S. Methodology for evaluating the effectiveness of operational activities using the “Efficiency Binomial”. *Bulletin of the South Ural State University. Ser. Economics and Management*, 2022, vol. 16, no. 1, pp. 100–106. (In Russ.). DOI: 10.14529/em220109

Введение

Операционная эффективность является одним из двух возможных способов достижения компанией превосходства над своими конкурентами [1]. Оценке уровня операционной эффективности посвящено множество научных трудов как отечественных, так и зарубежных ученых-экономистов [1–7 и др.]. Часть исследователей используют для этих целей динамические показатели эффективности: темпы роста [2], индексы роста [3], многие осуществляют интеграцию показателей по блокам сбалансированной системы показателей [4–7]. Мы не отрицаем аналитическую ценность данных подходов, но на основании обобщения более чем 60-летнего опыта работы с промышленными предприятиями видим сложность внедрения многоаспектных и многоэтапных комплексных моделей оценки эффективности операционной деятельности в практику работы большинства экономических служб предприятий.

Целью данного научного исследования является создание инструмента оценки эффективности операционной деятельности, максимально удобного, основанного на методе суммирования, применительно к доходности бизнеса. С одной стороны метод прост для использования, но с другой, – дает все основания для проведения углубленного анализа факторов, оказывающих влияние на динамику доходности бизнеса, рассматриваемой нами как степень выполнения выручкой своих функций.

Теория и результаты

Экономическую категорию «операционная эффективность» автор трактует как способность

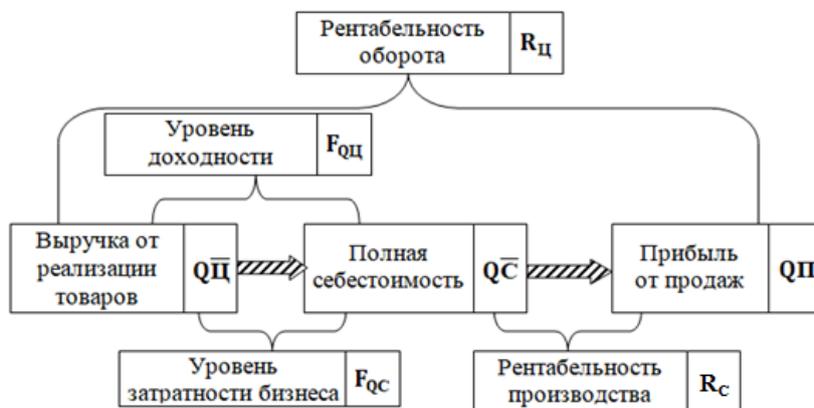
предприятия за счет получаемых доходов (выручки от продажи товаров) покрывать расходы (полную коммерческую себестоимость), генерируя финансовый результат, в качестве которого может выступать как операционная прибыль, так и убыток от продажи товаров.

Факторная система содержательного уровня, включающая как экономические категории, так и соответствующие им абсолютные стоимостные количественные показатели, увязанные с процентной операционной эффективностью, представлены на рисунке.

В центре схемы отображена логика формирования финансовых результатов; фигурными скобками показан процесс формирования показателей эффективности операционной деятельности (уровень доходности, рентабельность оборота и производства), характеристика и взаимосвязь которых представлена более подробно в табл. 1.

При определении любого показателя операционной эффективности на равных могут использоваться три единицы измерения, в том числе безразмерная величина [–] для характеристики балансовых финансовых коэффициентов, процентный показатель для оценки эффективности бизнеса [%], а также стоимостное измерение для анализа успешности его осуществления $\left[\frac{\text{коп.}}{\text{руб.}}\right]$.

Операционная эффективность представляет интерес не столько для аналитики, сколько для управления бизнесом, поскольку показатели, характеризующие эффективность текущей деятельности, одновременно выступают и затратообразу-



Факторная система: содержание операционной деятельности и ее эффективности

ющими (Z, F_{QC}, R_C), и доходобразующими ($K_{САМ}, F_{QЦ}$), и прибылеобразующими ($R_C, R_{Ц}$) факторами интенсивного типа, что подтверждается расчетными формулами (табл. 2).

Процентные показатели операционной эффективности можно объединить формулой, названной авторами «биномом эффективности»: уровень доходности бизнеса ($F_{QЦ}$) может быть представлен как упорядоченная последовательная взаимосвязь уровня затратности бизнеса (F_{QC}), рентабельности оборота по доходу ($R_{Ц}$) и рентабельности производства (R_C):

$$F_{QЦ} = F_{QC} \pm R_{Ц} \pm R_C. \quad (1)$$

Из «бинома эффективности» следует закономерность: разница между уровнями доходности и затратности бизнеса соответствует сумме рентабельностей оборота и производства, что подтверждается контрольным аналитическим уравнением:

$$(F_{QЦ} - F_{QC})[\%] = (\pm R_{Ц} \pm R_C)[\%]. \quad (2)$$

Для подтверждения аналитической работоспособности «бинома эффективности» используем смоделированные нами варианты формирования финансовых результатов для прибыльного и убыточного предприятия, последовательно оценивая уровень их доходности и других показателей операционной эффективности (табл. 3).

Таблица 1

Система показателей операционной эффективности

Показатели операционной эффективности	Ед. изм.	Расчетные формулы	Причинно-следственные связи между показателями
Коэффициент самокупаемости ($K_{САМ}$)	—	$K_{САМ} = \frac{QЦ}{QC}$ где $QЦ$ – выручка, QC – себестоимость	$K_{САМ} = \frac{1}{Z}$
Уровень доходности бизнеса ($F_{QЦ}$)	%	$F_{QЦ} = \frac{QЦ}{QC} 100 \%$	$F_{QЦ} = (100 \% + R_C)$
Затраты на один рубль выручки от продажи товаров (Z)	$\frac{\text{руб.}}{\text{руб.}}$	$Z = \frac{QC}{QЦ}$	$Z = \frac{1}{K_{САМ}}$
Уровень затратности бизнеса (F_{QC})	%	$F_{QC} = \frac{QC}{QЦ} 100 \%$	$F_{QC} = (100 \% - R_{Ц})$
Рентабельность производства (по расходам) (R_C)	%	$R_C = \frac{QП}{QC} 100 \%$, где $QП$ – прибыль	$R_C = (F_{QЦ} - 100 \%)$
Рентабельность оборота (по доходам) ($R_{Ц}$)	%	$R_{Ц} = \frac{QП}{QЦ} 100 \%$	$R_{Ц} = (R_C \times Z)$

Таблица 2

Влияние операционной эффективности на доходы, расходы и прибыль предприятия

Процессы формирования	Факторы*		Расчетные формулы	
	экстенсивные	интенсивные	статика	динамика
Затратообразование (формирование себестоимости)	$QЦ$	Z	$QC = QЦ \times Z$	$I_{QC} = I_{QЦ} \times I_Z$, где I – индекс роста показателя
	$QЦ$	$F_{Q\bar{C}}$	$QC = QЦ \times \frac{F_{QC}}{100 \%}$	
Доходообразование (формирование выручки от продаж товаров)	QC	$K_{САМ}$	$QЦ = QC \times K_{САМ}$	$I_{QЦ} = I_{QC} \times I_{K_{САМ}}$
	QC	$F_{QЦ}$	$QЦ = QC \times \frac{F_{QЦ}}{100 \%}$	
Прибылеобразование (формирование операционной прибыли от продаж товара)	QC	R_C	$QП = QC \times R_C \div 100$	$I_{QП} = I_{Q\bar{C}} \times I_{R_C}$
	$QЦ$	$R_{Ц}$	$QП = QЦ \times R_{Ц} \div 100$	$I_{QП} = I_{QЦ} \times I_{R_{Ц}}$

* Экстенсивные и интенсивные факторы представлены с использованием идентификаторов показателей, рассмотренных на рисунке и в табл. 1.

В табл. 4 представлена структурная характеристика «бинома эффективности» для прибыльного предприятия.

Мы видим, что доходность бизнеса на 23,25 % превышает его затратность (112,3 – 89,05 %), что позволяет получить 10,95 копеек прибыли с каждого рубля выручки и обеспечить отдачу на каждый рубль затраченных ресурсов в объеме 12,3 копейки.

«Бином эффективности» для определения показателей операционной эффективности убыточного (нерентабельного) предприятия представлен в табл. 5.

В случае убыточного предприятия затратность бизнеса на 23,25 % превышает его доходность (112,3 – 89,05 %), что генерирует 12,3 копейки убытка с каждого рубля выручки, а его объем в расчете на один рубль затраченных ресурсов

Таблица 3

Оценки уровня доходности бизнеса

Наименование	Полная себестоимость, млн руб. QC	Выручка от продаж, млн руб. $QЦ$	Финансовый результат, млн руб.		Уровень доходности бизнеса ($F_{QЦ}$)
			прибыль $QП > 0$	убыток $QП < 0$	
Прибыльное (рентабельное) предприятие	5056,9	5678,9	+622,0		112,3 %
Убыточное (нерентабельное) предприятие	5678,9	5056,9		-622,0	89,05 %

Таблица 4

«Бином эффективности» для прибыльного предприятия

$F_{QЦ} = F_{QC} (?) + R_{Ц} (?) + R_{C} (?)$			
уровень доходности бизнеса	уровень затратности бизнеса	рентабельность оборота	рентабельность производства
$F_{QЦ} = \frac{QЦ}{QC} 100 \%$	$F_{QC} = \frac{QC}{QЦ} 100 \%$	$R_{Ц} = \frac{QП}{QЦ} 100 \%$	$R_{C} = \frac{QП}{QC} 100 \%$
$F_{QЦ} = 112,3 \%$	$Z = \frac{QC}{QЦ}$	$R_{Ц} = (R_{C} \times Z)$	$R_{C} = +12,3 \%$
	$F_{QC} = Z \times 100 \%$	$R_{Ц} = (100 \% - F_{QC})$	
	$F_{QC} = 89,05 \%$	$R_{Ц} = +10,95 \%$	

Таблица 5

«Бином эффективности» для убыточного предприятия (бизнеса)

$F_{QЦ} = F_{QC} (?) - R_{Ц} (?) - R_{C} (?)$			
уровень доходности бизнеса	уровень затратности бизнеса	рентабельность оборота	рентабельность производства
$F_{QЦ} = \frac{QЦ}{QC} [\%] < 100 \%$	$F_{QC} = \frac{QC}{QЦ} [\%] > 100 \%$	$R_{Ц} = \frac{QП}{QЦ} 100 \%$ < 0, при $QП < 0$	$R_{C} = \frac{QП}{QC} 100 \%$ < 0, при $QП < 0$
$F_{QЦ} = 89,05 \%$	$Z = \frac{QC}{QЦ}$	$R_{Ц} = (R_{C} \times Z)$	$R_{C} = -10,95 \%$
	$F_{QC} = Z * 100 \%$	$R_{Ц} = (100 \% - F_{QC})$	
	$F_{QC} = 112,3 \%$	$R_{Ц} = -12,3 \%$	

составляет 10,95 копейки. Особую ценность данный вид анализа приобретает при сравнении результатов расчета составляющих «бинома эффективности» за ряд отчетных периодов. Примерная последовательность углубленного анализа составляющих представлена в табл. 6 на основе показателя «рентабельность оборота».

Выводы

Реализация методики оценки эффективности операционной деятельности с использованием «бинома эффективности» предусматривает использование Формы № 2 официальной бухгалтерской отчетности – Отчета о финансовых результатах, данные которого формируются в корпоративных информационных системах с настраиваемой под конкретного пользователя периодичностью.

Это позволяет использовать предлагаемую методику в качестве оперативного инструмента выявления негативных тенденций в экономике предприятия и разработки корректирующих управленческих воздействий. В качестве таких негативных тенденций выступает прежде всего опережение темпами роста производственных затрат темпов роста финансовых результатов, причинами которого, в свою очередь, выступают существенные темпы роста цен на ресурсы либо серьезное сокращение эффективности их использования, сопровождающееся приростом ресурсоемкости. Исследование данных факторов требует углубленного анализа с привлечением форм и информации внутрифирменной отчетности предприятий.

Таблица 6

Содержательно-аналитическая характеристика эффективности (показатель – рентабельности оборота)

№ п/п	Что делать?	Как делать? (формулы, таблицы, расчеты, аналитика, выводы, критерии, приоритеты, оценочные суждения)					
I этап	Определение (дефиниция) экономической категории «Рентабельность оборота»	$\text{Рентабельность оборота} = \frac{\text{Прибыль от продаж}}{\text{Выручка от реализации}}$ <p>Способность предприятия за счет выручки от продажи товаров генерировать операционную прибыль, называется рентабельностью оборота</p>					
II этап	Обоснование финансово-экономического показателя «Рентабельность оборота»	$R_{Ц} = \frac{QP}{QC} [-], [\%], \left[\frac{\text{коп.}}{\text{руб.}} \right]$ <p>Отношение прибыли от продаж к годовой выручке определяет уровень рентабельности оборота.</p>					
III этап	Оценка уровня рентабельности оборота (статика, динамика)						
	Наим.	Обозначения	Ед. измер.	Статика		Динамика	
			базафакт	± Δ	индекс роста
	Выручка	<i>QC</i>	млн руб.				
	Прибыль	<i>QP</i>	млн руб.				
	Рентабельность оборота	<i>R_Ц</i>	%			п.п.	
	Обоснование критериев эффективности операционной деятельности						
	Критерий эффективности управленческих решений						
	оценочный (динамика)			сравнительный (статика)			
	$I_{R_{Ц}} > 1,0$			$R_{Ц} \rightarrow \text{максимум}$			
<p>а) критерий оценочный: Рост рентабельности оборота подтверждает ежегодное повышение операционной эффективности предприятия;</p> <p>б) критерий сравнительный: При сравнении (сопоставлении) разнородных хозяйствующих субъектов лучшим признается то предприятие, которое достигает максимального уровня рентабельности оборота</p>							

Окончание табл. 6

№ п/п	Что делать?	Как делать? (формулы, таблицы, расчеты, аналитика, выводы, критерии, приоритеты, оценочные суждения)	
IV этап	Влияние рентабельности оборота на формирование прибыли от продаж и ее динамику	Статика	Динамика
		$QP = QC \times R_{Ц} \div 100$	$I_{QP} = I_{QC} \times I_{R_{Ц}}$
V этап	Факторный анализ прироста (+) снижения (-) годовой прибыли предприятия	$\pm \Delta Q\bar{P} = \pm \Delta Q\bar{P}_{\text{ЭКС}} \pm \Delta Q\bar{P}_{\text{ИНТ}}$ <p>где $\pm \Delta Q\bar{P}_{\text{ЭКС}}$ – изменение прибыли за счет влияния экстенсивного фактора; $\pm \Delta Q\bar{P}_{\text{ИНТ}}$ – изменение прибыли за счет влияния интенсивного фактора; $\pm \Delta Q\bar{P} = (QP_{\text{Ф}} - QP_{\text{Б}})$, [млн руб.], где $QP_{\text{Ф}}$ – прибыль фактического (отчетного) периода; $QP_{\text{Б}}$ – прибыль базового (предшествующего) периода.</p>	
		Влияние экстенсивного фактора (выручка)	Влияние интенсивного фактора (рентабельность оборота)
		$\pm \Delta QP_{\text{ЭКС}} = \pm \Delta QC \times \frac{R_{Ц}^{\text{Б}}}{100}$ <p>[млн руб.]</p>	$\pm \Delta QP_{\text{ИНТ}} = \pm \frac{\Delta R_{Ц}}{100} \times QC_{\text{Ф}}$ <p>[млн руб.]</p>
		Баланс прибылеобразующих факторов: $\pm \Delta QP = \pm \Delta QP_{\text{ЭКС}} \pm \Delta QP_{\text{ИНТ}}$	
VI этап	Факторный анализ изменений (\pm) рентабельности оборота	$\pm \Delta R_{Ц} = \pm \Delta R_{Ц}^{\text{ЭКСТ}} \pm \Delta R_{Ц}^{\text{ИНТ}}$ $\pm \Delta R_{Ц} = R_{Ц}^{\text{ФАКТ}} - R_{Ц}^{\text{БАЗА}}, [\%]$	
		Влияние экстенсивного фактора (себестоимости)	Влияние интенсивного фактора (выручки)
		$\pm \Delta R_{Ц}^{\text{ЭКСТ}} = \frac{QC_{\text{Б}}}{QC_{\text{Ф}}} - \frac{QC_{\text{Ф}}}{QC_{\text{Б}}}, [\%]$	$\pm \Delta R_{Ц}^{\text{ИНТ}} = \frac{QC_{\text{Ф}}}{QC_{\text{Б}}} - \frac{QC_{\text{Б}}}{QC_{\text{Ф}}}, [\%]$
		Баланс факторов: $\pm \Delta R_{Ц} = \pm \Delta R_{Ц}^{\text{ЭКСТ}} \pm \Delta R_{Ц}^{\text{ИНТ}}$	

Список литературы

1. Пурлик В.М. Результативность и эффективность компании: сложности достижения компромисса // Государственное управление. Электронный вестник. 2017. № 60. С. 265. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rezultativnost-i-effektivnost-kompanii-slozhnosti-dostizheniya-kompromissa> (дата обращения: 15.12.2021).
2. Чистякова Г.А. Оценка эффективности операционной деятельности нефтегазовой компании // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2015. № 4 (76). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-effektivnosti-operatsionnoy-deyatelnosti-neftegazovoy-kompanii> (дата обращения: 15.12.2021).
3. Зубкова О.В. Управление промышленным предприятием по критериям согласованности стратегических целей и оперативных результатов деятельности: дис. ... д-ра экон. наук. Спец. 08.00.05. Челябинск, 2013. 522 с.
4. Коровина В.А. Управление промышленным предприятием на основе сбалансированной системы показателей: автореферат дис. ... канд. экон. наук. Спец. 08.00.05. Челябинск, 2008. 24 с.

5. Бороненкова С.А. Анализ операционного процесса на основе сбалансированной системы показателей / С.А. Бороненкова, С.И. Крылов // Учет. Анализ. Аудит. 2018. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-operatsionnogo-protssessa-na-osnove-sbalansirovannoy-sistemy-pokazateley> (дата обращения: 15.12.2021).
6. Reefke H., Trocchi M. Balanced scorecard for sustainable supply chains: design and development guidelines // *International Journal of Productivity and Performance Management*. 2013. V. 62(8). P. 805–826.
7. Kaplan R.S., Norton D. P. The Balanced Scorecard – Measures That Drive Performance // *Harvard Business Review*, Jan. – Feb. 1992. URL: <https://hbr.org/1992/01/the-balanced-scorecard-measures-that-drive-performance-2> (дата обращения: 15.12.2021).

References

1. Purlik V.M. Productivity and Efficiency of the Company: the Complexity of Achieving a Compromise. *Gosudarstvennoe upravlenie. Jelektronnyj vestnik* [Public Administration. Electronic Bulletin], 2017, no. 60, p. 265. (In Russ.) URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rezultativnost-i-effektivnost-kompanii-slozhnosti-dostizheniya-kompromissa> (accessed 15 December 2021)
2. Chistjakova G.A. Assessment of the Effectiveness of the Operating Activities of an Oil and Gas Company. *Upravlenie jekonomicheskimi sistemami: jelektronnyj nauchnyj zhurnal* [Management of Economic Systems: Electronic Scientific Journal], 2015, no. 4 (76). (In Russ.) URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-effektivnosti-operatsionnoy-deyatelnosti-neftegazovoy-kompanii> (accessed 15 December 2021)
3. Zubkova O.V. *Upravlenie promyshlennym predpriyatiem po kriterijam soglasovannosti strategicheskikh celej i operativnyh rezul'tatov dejatel'nosti: dissertacija ... doktora jekonomicheskikh nauk* [Management of an Industrial Enterprise According to the Criteria of Consistency of strategic Goals and Operational Results of Activity: dissertation ... Doctor of Economics]. Chelyabinsk, 201. 522 p.
4. Korovina V.A. *Upravlenie promyshlennym predpriyatiem na osnove sbalansirovannoj sistemy pokazatelej: avtoreferat dis. ... kandidata jekonomicheskikh nauk* [Management of an Industrial Enterprise on the Basis of a Balanced Scorecard: abstract dis. ... a candidate of economic sciences]. Chelyabinsk, 2008. 24 p.
5. Boronenkova S.A., Krylov S.I. Analysis of the Operational Process Based on the Balanced Scorecard. *Uchet. Analiz. Audit* [Accounting. Analysis. Audit], 2018, no. 1. (In Russ.) URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-operatsionnogo-protssessa-na-osnove-sbalansirovannoy-sistemy-pokazateley> (accessed 15 December 2021)
6. Reefke H., Trocchi M. Balanced scorecard for sustainable supply chains: design and development guidelines. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 2013, vol. 62(8), pp. 805–826.
7. Kaplan R.S., Norton D. P. The Balanced Scorecard – Measures That Drive Performance. *Harvard Business Review*, Jan. – Feb. 1992. URL: <https://hbr.org/1992/01/the-balanced-scorecard-measures-that-drive-performance-2> (accessed 15 December 2021)

Информация об авторе

Черевко Анатолий Степанович, профессор кафедры экономики, Уральский социально-экономический институт (филиал) Образовательного учреждения профсоюзов высшего образования «Академия труда и социальных отношений», Челябинск, Россия, Aknozama78@mail.ru

Information about the author

Anatoly S. Cherevko, Professor of the Department of Economics, Ural Socio-Economic Institute (branch) of the Educational Institution of Higher Education Trade Unions “Academy of Labor and Social Relations”, Chelyabinsk, Russia, Aknozama78@mail.ru

Статья поступила в редакцию 25.12.2021

The article was submitted 25.12.2021