

УДК 338.24 DOI: 10.14451/1.256.39

Интегральная оценка эффективности использования ресурсного потенциала предприятия с расчётом мультипликативного эффекта затрат и отдачи ресурсов

© 2026 Ломоносова Елена Владимировна

Старший преподаватель, департамента управления на основе данных, Школы экономики и менеджмента. Дальневосточный федеральный университет, Россия, Владивосток.

E-mail: lomonosova.ev@dvmfu.ru

© 2026 Ломоносова Екатерина Леонидовна

Ассистент, департамента маркетинга и развития рынков, Школы экономики и менеджмента. Дальневосточный федеральный университет, Россия, Владивосток.

E-mail: lomonosova.el@dvmfu.ru

Ключевые слова: ресурсный потенциал, интегративные свойства, мультипликативный эффект затрат и отдачи ресурсов, динамический норматив, интегральный показатель, интенсивный процесс, экстенсивный процесс.

В статье анализируются основные условия достижения положительного мультипликативного эффекта затрат и отдачи ресурсов предприятия как фактора дополнительного роста объёма производства продукции (работ, услуг). На основе данного эффекта разработан динамический норматив, задающий определённые условия соотношения показателей динамики валовой прибыли, выручки от продаж, интенсивных и экстенсивных факторов, соблюдение которых обеспечивает рост эффективности использования ресурсного потенциала, в том числе за счёт достижения положительного мультипликативного эффекта затрат и отдачи ресурсов на заданном интервале времени. Представлены схема и алгоритм расчёта интегральной оценки эффективности использования ресурсного потенциала на основе динамического норматива.

Применение общепринятых методов анализа эффективности использования ресурсного потенциала в практической деятельности предприятий выявило несоответствие результатов эмпирических исследований выводам теоретических моделей. Связано это, во-первых, с тем, что общепринятые методы не учитывают интегративные свойства ресурсного потенциа-

ла, которые присущи ему в целом, но несвойственны ни одному из его элементов по отдельности; во-вторых, не позволяют выявить и рассчитать мультипликативный эффект затрат и отдачи ресурсов и оценить его влияние на изменение эффективности [8, с. 586]. В связи с этим появляется необходимость в доработке методических инструментов управления

эффективностью использования ресурсного потенциала предприятия, способствующих ее повышению, в том числе за счёт достижения положительного мультипликативного эффекта затрат и отдачи ресурсов [6, с. 39].

Целью статьи служит рассмотрение и обсуждение метода интегральной оценки эффективности использования ресурсного потенциала предприятия с применением динамического норматива, разработанного на основе анализа условий достижения положительного мультипликативного эффекта затрат и отдачи ресурсов.

Изучение исходного понятия позволило уточнить его определение в следующей интерпре-

тации «ресурсный потенциал предприятия – динамическая система взаимосвязанных средств труда, предметов труда и трудовых факторов, находящихся во взаимодействии, порождающем его интегративные свойства, использование которых обуславливает достижение субъектом управления поставленных целей» [6, с. 40]. Под интегративными свойствами понимается несводимость свойств ресурсного потенциала предприятия к сумме свойств его отдельных элементов. Основной задачей управления эффективностью использования ресурсного потенциала служит создание условий, при которых свойства ресурсного потенциала превышают сумму свойств его отдельных элементов, что можно представить неравенством:

$$\text{Ресурсный потенциал} > \text{Потенциал труда} + \text{Потенциал средств труда} + \text{Потенциал предметов труда.} \quad (1)$$

Достижение условия (1) в процессе производства обусловлено повышением эффективности использования ресурсного потенциала предприятия. По мнению П. Ф. Друкера эффективность означает «...равновесие между всеми факторами производства обеспечивает наибольшую отдачу при наименьших усилиях» [2]. Сазонов В. Г. отмечает важнейшую особенность понятия эффективность «...эффективность проявляется только там и тогда, где и когда есть движение и взаимодействие, то есть изменения состояния системы... там, где проявляется эффективность, там необходимо существует движение и взаимодействие» [11, с. 103]. Такое понимание эффективности обуславливает необходимость ее оценки на основе динамического подхода, при котором ресурсный потенциал предприятия рассматривается во взаимосвязи его составных элементов и взаимодействии процессов экстенсивного и интенсивного его использования. Оба процесса направлены на увеличение результатов деятельности, при экстенсивном использовании ресурсов результат увеличивается за счёт дополнительного вовлечения ресурсов в процесс

производства, при интенсивном использовании ресурсов результат растёт за счёт их экономии. Результатом использования ресурсного потенциала предприятия служит объём производства продукции (работ, услуг), его изменение обусловлено динамикой экстенсивных и интенсивных факторов. Взаимосвязь динамики объёма производства (работ, услуг) и динамики экстенсивных и интенсивных факторов [9, с. 18] можно отразить следующей формулой:

$$(1 + \Delta V) = (1 + \Delta ZP) \times (1 + \Delta PO), \quad (2)$$

где $(1 + \Delta V)$ – коэффициент роста объёма производства (работ, услуг); $(1 + \Delta ZP)$ – средний коэффициент роста затрат ресурсов характеризует экстенсивный процесс; $(1 + \Delta PO)$ – средний коэффициент роста ресурсоотдачи характеризует интенсивный процесс (среднее значение коэффициентов роста рассчитываются по средней геометрической).

Преобразуя формулу (2), получим следующую формулу:

$$\Delta V = \Delta PO + \Delta ZP + (\Delta PO \times \Delta ZP), \quad (3)$$

где ΔV – прирост объема производства продукции (работ, услуг в долях единицы); ΔPO – средний прирост ресурсоотдачи (в долях единицы); $\Delta ЗР$ – средний прирост затрат ресурсов (в долях единицы).

Частным относительным приростам в формуле (3) даны названия и сформулированы определения [6, с. 41], которые представлены на рисунке 1.

Мультипликативный эффект затрат и отдачи ресурсов на рисунке 1 в общепринятых методах

не учитывается и не измеряется, в результате чего его положительное значение, увеличивающее относительный прирост результата, достигается случайным образом и не поддается управлению. Вследствие этого необходимо рассмотреть условия использования ресурсного потенциала, при которых достигается положительный мультипликативный эффект затрат и отдачи ресурсов [8, с. 589]. Условия оптимизации затрат ресурсов предприятия, с применением формулы (3), представлены в таблице 1.

Таблица 1. Анализ условий оптимизация затрат ресурсов предприятия с расчётом мультипликативного эффекта затрат и отдачи ресурсов.

Условие	Результат	Интерпретация
1. Увеличение результата при неизменных затратах ресурсов. При неизменных затратах ресурсов относительный прирост составит: $\Delta ЗР = 0$	$\Delta V = \Delta PO + 0 + \Delta PO \times 0$, тогда $\Delta PO \times \Delta ЗР = 0$	Мультипликативный эффект затрат и отдачи ресурсов равен нулю, что не изменит прирост результата.
2. Фиксированный результат при снижении затрат ресурсов. При снижении затрат ресурсов относительный прирост составит: $-\Delta ЗР < 0$	$\Delta V = \Delta PO + -\Delta ЗР + \Delta PO \times (-ЗР)$, тогда $\Delta PO \times -\Delta ЗР < 0$	Мультипликативный эффект затрат и отдачи ресурсов ниже нуля, что уменьшит прирост результата.

Источник: составлено авторами по [8, с. 589].

Результаты анализа, проведенного в таблице 1, позволяют сделать вывод, что условия оптимизации затрат позволяют эффективно использовать ресурсный потенциал предприятия, так как в двух вариантах рост отдачи ресурсов опережает рост затрат ресурсов, что соответствует традиционному критерию эффективности использования ресурсов:

$$\Delta PO > \Delta ЗР. \quad (4)$$

Тем не менее, для повышения эффективности за счёт положительного мультипликативного эффекта затрат и отдачи ресурсов соблюдение условий оптимизации ресурсов недостаточно,

поскольку мультипликативный эффект в первом условии равен нулю, а во втором ниже нуля, это либо не изменит результат, либо его уменьшит. Следовательно, варианты оптимизации затрат ресурсов для решения задачи повышения эффективности использования ресурсного потенциала за счёт положительного мультипликативного эффекта затрат и отдачи ресурсов мало пригодны.

Исследование динамики процессов экстенсивного и интенсивного использования ресурсного потенциала для выявления условий достижения положительного мультипликативного эффекта затрат и отдачи ресурсов представлено в таблице 2 [7, с. 136].

Относительный прирост объема производства продукции (работ, услуг) $\Delta V = \Delta ZP + \Delta PO + (\Delta ZP \times \Delta PO)$		
Эффект затрат ресурсов предприятия (ΔZP) – прирост объема производства и реализации продукции, полученный в результате дополнительного вовлечения ресурсов в процесс производства за счет экстенсивного их использования	Эффект ресурсоотдачи (ΔPO) – прирост объема производства и реализации продукции, полученный в результате экономии ресурсов в процессе производства за счет интенсивного их использования	Мультипликативный эффект затрат и отдачи ресурсов ($\Delta ZP \times \Delta PO$) – прирост объема производства и реализации продукции, полученный в результате взаимодействия процессов экстенсивного и интенсивного использования ресурсов

Рис. 1. Эффекты, входящие в состав относительного прироста объема производства продукции (работ, услуг) [6, с. 41].

Таблица 2. Анализ динамики процессов экстенсивного и интенсивного использования ресурсного потенциала с расчётом мультипликативного эффекта затрат и отдачи ресурсов.

Условие	Мультипликативный эффект затрат и отдачи ресурсов (\pm)	Интерпретация
1. Показатели затрат ресурсов и ресурсоотдачи снижаются: $-\Delta PO < 0$ и $-\Delta ZP < 0$.	$-\Delta PO \times -\Delta ZP > 0$	Мультипликативный эффект затрат и отдачи ресурсов положительный, что увеличивает результат, но данная величина не покрывает отрицательных значений эффектов затрат ресурсов и ресурсоотдачи, в итоге относительный прирост результата отрицательный
2. Один из показателей затрат ресурсов и ресурсоотдачи снижается: а) $\Delta PO > 0$ и $-\Delta ZP < 0$ б) $-\Delta PO < 0$ и $\Delta ZP > 0$	а) $\Delta PO \times -\Delta ZP < 0$ б) $-\Delta PO \times \Delta ZP < 0$	Мультипликативный эффект затрат и отдачи ресурсов в данных вариантах отрицательный, следовательно, уменьшает относительный прирост результата
3. Показатели затрат ресурсов и ресурсоотдачи увеличиваются: $\Delta PO > 0$ и $\Delta ZP > 0$	$\Delta PO \times \Delta ZP > 0$	Мультипликативный эффект затрат и отдачи ресурсов положительный, что увеличивает относительный прирост результата

Источник: составлено авторами по [7, с. 136].

Анализ динамики процессов экстенсивного и интенсивного использования ресурсного потенциала в таблице 2 показал, что единственным условием, которое соответствует решению задачи повышения эффективности не только за счёт роста ресурсоотдачи, но и за счёт положительного мультипликативного эффекта, служит условие (3). По результатам исследования, проведенного в таблице 2, условие достижения положительного мультипликативного эффекта затрат и отдачи ресурсов можно представить соотношением приростов показателей:

$$\Delta PO > \Delta ZP > 0, \quad (5)$$

На практике весьма распространенной причиной нарушения неравенств (5) является опережение роста затрат ресурсов над ростом ресурсоотдачи при прочих равных условиях. При таком соотношении также достигается положительный мультипликативный эффект затрат и отдачи ресурсов, что можно представить неравенством:

$$\Delta ZP > \Delta PO > 0, \quad (6)$$

Неравенство приростов показателей (6) можно интерпретировать как условие эффективного использования ресурсного потенциала предприятия, но, исходя из основной задачи управления переводом объекта управления из начального, менее эффективного состояния, в конечное, более эффективное состояние, считаем, что опережение роста ресурсоотдачи над ростом затрат в неравенстве (5) служит эталонным условием, отражающим более эффективное использование ресурсного потенциала предприятия.

В соотношении показателей (5), в отличие от общепринятого критерия (4), достигается положительный мультипликативный эффект затрат и отдачи ресурсов, дополнительно увеличивающий прирост объема производства продукции (работ, услуг), что можно отразить соотношением приростов показателей:

$$\Delta V > \Delta PO > \Delta ZP > 0. (7) \quad (7)$$

Фактические приросты показателей в условии (7) могут принимать положительные, отрицательные и нулевые значения [7, с. 136], поэтому для удобства проведения анализа и оценки полученных результатов неравенство (7) можно представить в виде соотношения коэффициентов роста:

$$K_V > K_{PO} > K_{ZP} > 1, \quad (8)$$

где K_V – коэффициент роста объема производства продукции (работ, услуг); K_{PO} – средний коэффициент роста ресурсоотдачи; K_{ZP} – средний коэффициент роста затрат ресурсов.

Необходимо заметить, что соотношение коэффициентов роста в неравенстве (8) сформировано на основе ресурсного подхода с учетом только применённых ресурсов и в нем не учитываются потребленные ресурсы предприятия. Деление ресурсов предприятия на потребленные и примененные представлено на рисунке 2.

Эксперты [1; 4; 5] в области анализа эффективности использования ресурсного потенциала отмечают важность комплексной оценки, при которой необходимо располагать информацией

как ресурсного, так и затратного характера, показывающей, во что обойдется тот или иной вариант осуществления деятельности и с какой эффективностью будут использованы ресурсы. Для повышения объективности и обоснованности оценки эффективности использования ресурсного потенциала применим затратный подход. При затратном подходе в расчёт включают потребленные ресурсы за отчетный период или затраты предприятия в виде себестоимости продукции (работ, услуг). Основным показателем эффективного использования затрат предприятия служит показатель удельных затрат за исследуемый период. Показатель удельных затрат рассчитывается как отношение себестоимости к выручке от продаж и характеризует долю себестоимости в выручке [1; 5]. У данного показателя нет нормативного значения, считается положительным снижение его в динамике, что можно представить неравенством:

$$1 > K_{yз}, \quad (9)$$

где $K_{yз}$ – коэффициент роста удельных затрат.

Добавим неравенство (9) в неравенство коэффициентов роста показателей (8), получим неравенство коэффициентов:

$$K_V > K_{PO} > K_{ZP} > 1 > K_{yз}. \quad (10)$$

В целях повышения объективности оценки эффективности использования ресурсного потенциала необходимо добавить в неравенство коэффициентов роста (10) показатель динамики финансового результата деятельности предприятия. Промежуточным финансовым результатом предприятия от основного вида деятельности является валовая прибыль. Рост валовой прибыли можно отразить неравенством:

$$K_{ВП} > 1 \quad (11)$$

где $K_{ВП}$ – коэффициент роста прибыли от продаж.

Деятельность предприятия считается эффективной при соблюдении «золотого правила экономики» первым условием которого служит

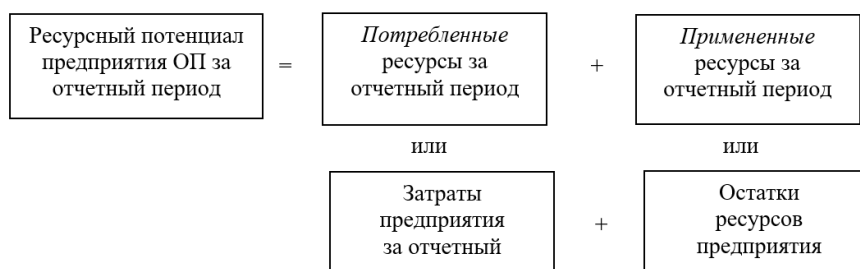


Рис. 2. Деление ресурсов предприятия на потребленные и примененные [10].

превышение роста прибыли над ростом выручки от продаж. Встроим неравенство (11) в динамический норматив (9), получим соотношение коэффициентов роста:

$$K_{ВП} > K_V > K_{РО} > K_{ЗР} > 1 > K_{уз}. \quad (12)$$

Соотношения коэффициентов роста (12) представляют собой динамический норматив – совокупность показателей, упорядоченных по коэффициентам роста так, что задает равновесие между всеми факторами производства, которое обеспечивает наибольшую отдачу при наименьших усилиях. В предложенном нормативе (12) реализуется ресурсно-затратный подход, что позволяет повысить обоснованность и объек-

тивность оценки эффективности использования как применённых, так и потреблённых ресурсов в динамике.

Предложенный динамический норматив (12) не привязывает эффективность к какому-либо одному оценочному показателю, но задает условия, поддержание которых обеспечивает рост эффективности использования ресурсного потенциала на заданном интервале времени. Особенностью предлагаемого динамического норматива является форма его представления в виде динамического вектора, принятого в качестве эталонного, идеального [7, с. 137], в котором каждому коэффициенту роста присвоен определенный ранг (табл. 3)

Таблица 3. Эталонные ранги коэффициентов роста в динамическом нормативе.

Показатель	$K_{ВП}$	K_V	$K_{РО}$	$K_{ЗР}$	1	$K_{уз}$
Эталонный ранг	1	2	3	4	5	6

Источник: составлено авторами.

Фактические ранги коэффициентов роста показателей не всегда на 100% будут совпадать с эталонными рангами в динамическом нормативе (12). Оценку совпадений фактических и эталонных рангов коэффициентов роста можно дать, применяя методы непараметрической статистики. Для этого необходимо рассчитать коэффициенты ранговой корреляции по отклонениям Спирмена и по инверсиям Кендалла, которые лежат в диапазоне от -1 до +1 [12, с. 126]. Интерпретировать значения полученных коэффициентов ранговой корреляции Спирмена и Кендалла затруднительно, если не свести их к интеграль-

ному показателю R, предложенному И. М. Сыроежкиным [13]. Значения интегрального показателя R лежат в диапазоне от 0 до +1. Интегральный показатель R характеризует уровень соответствия фактических рангов коэффициентов роста эталонным рангам в динамическом нормативе. Значение эталонного интегрального показателя $R_s = 1$ характеризует полное совпадение рангов фактических коэффициентов роста с эталонными рангами коэффициентов роста в динамическом нормативе, значение интегрального показателя $R = 0$ характеризует полное их несовпадение [4]. В данном исследовании

интегральный показатель R поможет отразить уровень реализации интегративных свойств ресурсного потенциала предприятия и дать оценку эффективности его использования в динамике. Чем ближе рассчитанный интегральный показатель к эталонному значению $R = 1$, тем выше уровень реализации интегративных свойств ресурсного потенциала за счёт более эффективного его использования. Если рассчитанное фактическое значение интегрального показателя меньше единицы, это означает неполное соответствие фактических рангов эталонным рангам в динамическом нормативе и указывает на необходимость корректирующих воздействий на факторы, снижающие эффективность использования ресурсного потенциала, в рамках оперативного или тактического управления.

Оценить результат корректирующих воздействий, осуществленных в предыдущем периоде, можно путем сравнения текущего и предыдущего значений интегрального показателя R . Превышение значения текущего интегрального показателя над значением предыдущего интегрального показателя отразит рост эффективности использования ресурсного потенциала в динамике:

$$R_1 > R_0, \quad (13)$$

где R_1 – интегральный показатель текущего периода; R_0 – интегральный показатель предыдущего периода.

Схема интегральной оценки эффективности использования ресурсного потенциала на основе динамического норматива представлена на рисунке 3.

Доработанный метод интегральной оценки эффективности использования ресурсного потенциала на основе динамического норматива (рис. 3) позволит субъекту управления сформировать условия, при которых интегративные свойства ресурсного потенциала будут реализованы наиболее полно за счёт достижения положительного мультипликативного эффекта затрат и отдачи ресурсов, что, в свою очередь, обеспечит рост эффективности их использования. Предложенный метод позволяет устранить влияние на результаты анализа таких факторов, как размеры предприятия, весомость и разнородность показателей, не требует дополнительной информации, кроме той, что доступна в регистрах бухгалтерского учета, а применение методов непараметрической статистики устраняет элемент субъективизма в оценке.

Применение предложенного метода представлено на примере данных АО «Владхлеб» за период 2021–2024 гг. Для корректного расчёта коэффициентов роста все стоимостные величины (валовая прибыль, выручка от продаж, основные средства, материальные запасы, себестоимость) приведены в сопоставимый вид 2021 г. с применением индексов инфляции. Исходные данные для анализа представлены в таблице 4.

Таблица 4. Исходные данные АО «Владхлеб» за период 2021–2024 гг.

Показатель	2021	2022	2023	2024
1. Валовая прибыль, тыс. руб.	821 969	977 269	1 053 140	1 153 874
2. Выручка от продаж, тыс. руб.	1 837 072	2 449 150	2 352 649	2 546 232
3. Среднегодовая стоимость основных средств, тыс. руб.	80 347	83 928	90 242	90 141
4. Среднегодовая стоимость материальных запасов, тыс. руб.	135 617	164 817	176 444	180 512
5. Численность работников, чел.	850	856	800	807
6. Себестоимость, тыс. руб.	1 015 103	1 471 881	1 299 509	1 392 357

Продолжение на следующей странице

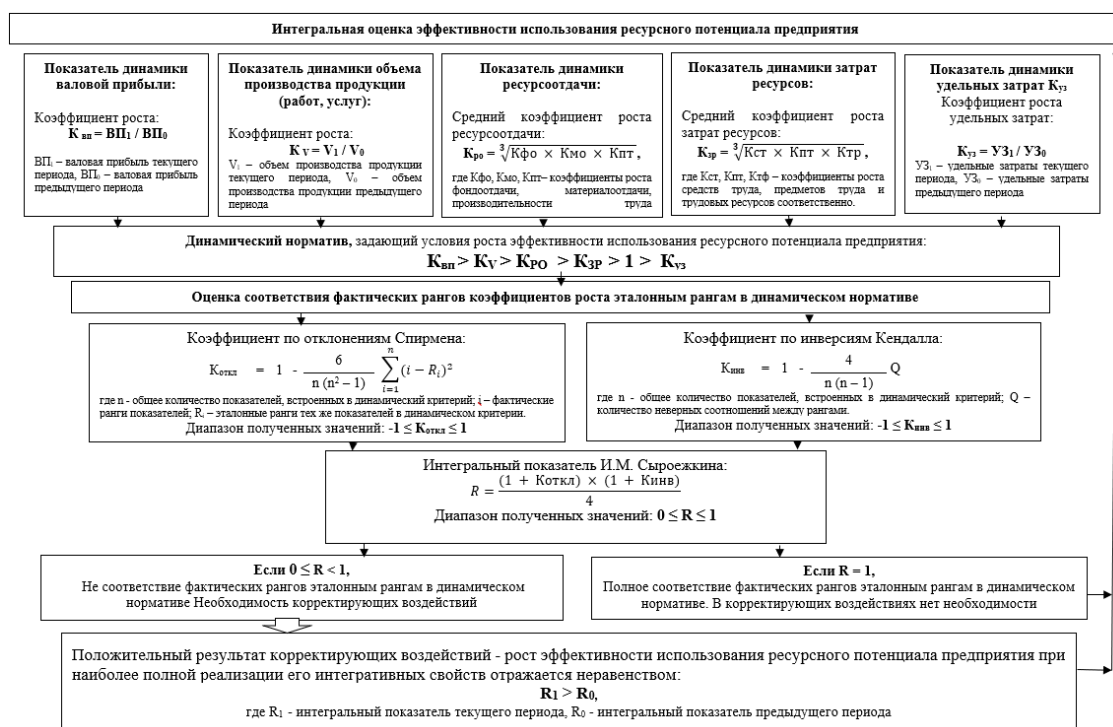


Рис. 3. Схема интегральной оценки эффективности использования ресурсного потенциала предприятия с применением динамического норматива.

Источник: составлено авторами по [12, с. 126].

Таблица 4. Исходные данные АО «Владхлеб» за период 2021–2024 гг. (Продолжение таблицы)

Показатель	2021	2022	2023	2024
7. Фондоотдача, п. 2/п. 3	22,86	29,18	26,07	28,25
8. Материалоотдача, п. 2/п. 4	13,55	14,86	13,33	14,11
9. Производительность труда, п. 2/п. 5	2161,26	2861,16	2940,81	3155,18
10. Удельные затраты, п. 6/п. 2	0,55	0,60	0,55	0,55

Источник: рассчитано авторами, расчёты произведены по данным [3].

Средние коэффициенты роста ресурсоотдачи и затрат ресурсов рассчитаны по средней геометрической (рис. 3). Коэффициенты роста показателей деятельности АО «Владхлеб» за период 2022–2024 гг. представлены в таблице 5.

По данным таблицы 5 можно сделать предварительные выводы. В 2022 году рост ресурсоотдачи опережает рост затрат ресурсов, что служит индикатором роста эффективности использования применённых ресурсов. Отмечается рост удельных затрат, что служит индикатором снижения эффективности использования потреблённых ресурсов, как следствие, рост

валовой прибыли ниже роста выручки от продаж. Соотношения фактических коэффициентов роста не полностью соответствуют динамическому нормативу.

В 2023 году уменьшается показатель ресурсоотдачи, что служит индикатором снижения эффективности использования применённых ресурсов. Отмечается уменьшение удельных затрат, что служит индикатором повышения эффективности использования потреблённых ресурсов, как следствие, рост валовой прибыли. Соотношения фактических коэффициентов роста не полностью соответствуют динамическому нормативу.

Таблица 5. Коэффициенты роста показателей деятельности АО «Владхлеб» 2022–2024 гг.

Показатель	2022	2023	2024
Коэффициент роста валовой прибыли $K_{ВП}$	1,189	1,078	1,096
Коэффициент роста выручки от продаж K_V	1,333	0,961	1,082
Средний коэффициент роста ресурсоотдачи $K_{РО}$	1,228	0,937	1,071
Средний коэффициент роста затрат ресурсов $K_{ЗР}$	1,085	1,025	1,010
Коэффициент роста удельных затрат $K_{уз}$	1,088	0,919	0,990

Источник: рассчитано авторами.

В 2024 году рост ресурсоотдачи опережает рост затрат ресурсов, что служит индикатором роста эффективности использования применённых ресурсов. Отмечается уменьшение удельных затрат, что служит индикатором роста эффективности использования потреблённых ресурсов. Как следствие, рост валовой прибыли выше роста выручки от продаж. Соотношения фактических коэффициентов роста полностью соответствуют динамическому нормативу.

Расчёт интегрального показателя R позволит дать обобщающую оценку эффективности ис-

пользования как применённых, так и потреблённых ресурсов АО «Владхлеб». Для этого необходимо рассчитать коэффициенты ранговой корреляции по отклонениям Спирмена и по инверсиям Кендалла и свести их к интегральному показателю И. М. Сыроежкина (рис. 3). Для расчёта коэффициентов ранговой корреляции по отклонениям Спирмена необходимо проранжировать коэффициенты роста, представленные в таблице 5, в порядке их убывания и рассчитать отклонения фактических рангов от эталонных рангов. Расчёты представлены в таблице 6.

Таблица 6. Ранжирование коэффициентов роста показателей деятельности АО «Владхлеб» и их отклонения от эталонных рангов за 2022–2024 гг.

Показатели	эталон	2022		2023		2024	
		факт	откл.	факт	откл.	факт	откл.
Коэффициент роста валовой прибыли $K_{ВП}$	1	3	2	1	0	1	0
Коэффициент роста выручки от продаж K_V	2	1	-1	4	2	2	0
Средний коэффициент роста ресурсоотдачи $K_{РО}$	3	2	-1	5	2	3	0
Средний коэффициент роста затрат ресурсов $K_{ЗР}$	4	5	1	2	-2	4	0
1	5	6	1	3	-2	5	0
Коэффициент роста удельных затрат $K_{уз}$	6	4	-2	6	0	6	0

Источник: рассчитано авторами.

Отклонения фактических рангов от эталонных, рассчитанные в таблице 6, необходимо возвести в квадрат, просуммировать их и рассчитать

коэффициенты ранговой корреляции по отклонениям Спирмена (рис. 3). Расчёты представлены в таблице 7.

Таблица 7. Коэффициенты ранговой корреляции по отклонениям Спирмена.

Показатели	2022	2023	2024
Коэффициент роста валовой прибыли $K_{вп}$	4	0	0
Коэффициент роста выручки K_v	1	4	0
Средний коэффициент роста ресурсоотдачи $K_{ро}$	1	4	0
Средний коэффициент роста затрат ресурсов $K_{зр}$	1	4	0
1	1	4	0
Коэффициент роста удельных затрат $K_{уз}$	4	0	0
Сумма отклонений	12	16	0
Коэффициент по отклонениям Спирмена	0,66	0,54	1,00

Источник: рассчитано авторами.

С целью приведения фактических рангов в соответствие с эталонными рангами в динамическом нормативе необходимо подсчитать количество перестановок фактических коэффициентов роста. Для этого надо сравнить каждый фактический коэффициент роста со всеми последующими коэффициентами путем их деления. Если полученное частное больше единицы, то условие соблюдено, и наоборот. Таким образом, под-

считывают количество неверных соотношений между рангами. Рассчитанные коэффициенты ранговой корреляции по инверсиям Кендалла (рис. 3) представлены в таблице 8.

Интегральные показатели И. М. Сыроежкина R , рассчитанные по формуле (рис. 3), с применением коэффициентов ранговой корреляции по отклонениям Спирмена (табл. 7) и по инверсиям Кендалла (табл. 8), представлены в таблице 9.

Таблица 8. Коэффициенты ранговой корреляции по инверсиям Кендалла.

Показатели	2022	2023	2024
$K_{вп}/K_v$	0,892	1,122	1,012
$K_{вп}/K_{ро}$	0,968	1,149	1,023
$K_{вп}/K_{зр}$	1,095	1,052	1,085
$K_{вп}/1$	1,189	1,078	1,096
$K_{вп}/K_{уз}$	1,093	1,172	1,107
$K_v/K_{ро}$	1,085	1,025	1,010
$K_v/K_{зр}$	1,228	0,937	1,071
$K_v/1$	1,333	0,961	1,082
$K_v/K_{уз}$	1,226	1,045	1,093
$K_{ро}/K_{зр}$	1,132	0,915	1,061
$K_{ро}/1$	1,228	0,937	1,071
$K_{ро}/K_{уз}$	1,129	1,020	1,082
$K_{зр}/1$	1,085	1,025	1,010
$K_{зр}/K_{уз}$	0,998	1,115	1,020
$1/K_{уз}$	0,919	1,088	1,010

Продолжение на следующей странице

Таблица 8. Коэффициенты ранговой корреляции по инверсиям Кендалла. (Продолжение таблицы)

Показатели	2022	2023	2024
Количество верных соотношений между рангами	11	11	15
Количество неверных соотношений между рангами	4	4	0
Коэффициент Кендалла	0,47	0,47	1

Источник: рассчитано авторами.

Таблица 9. Коэффициенты Спирмена, Кендалла и интегральные показатели R.

Коэффициент Спирмена	0,66	0,54	1,00
Коэффициент Кендалла	0,47	0,47	1
Интегральный показатель R	0,61	0,57	1,00

Источник: рассчитано авторами.

График динамики интегрального показателя R, отражающего уровень реализации интегративных свойств ресурсного потенциала за счёт более эффективного его использования, представлен на рисунке 4.

По результатам проведенного анализа можно сделать вывод: в 2022 году интегральный показатель 0,61 ниже эталонного значения ($R = 1$) за счёт роста удельных затрат, что является следствием снижения эффективности использования потреблённых ресурсов; в 2023 году интегральный показатель 0,57 ниже эталонного значения за счёт уменьшения ресурсоотдачи, что является следствием снижения эффективности использования применённых ресурсов; в 2024 году интегральный показатель соответствует эталонному значению за счёт снижения удельных затрат и роста ресурсоотдачи, что

является следствием повышения эффективности использования как применённых, так и потреблённых ресурсов. Таким образом, в 2022 и 2023 гг. интегративные свойства ресурсного потенциала АО «Владхлеб» реализованы на 61% и 57% соответственно. В 2024 году интегративные свойства ресурсного потенциала АО «Владхлеб» реализованы на 100%.

Анализ эффективности использования применённых ресурсов можно осуществить на основе расчёта величины мультипликативного эффекта затрат и отдачи ресурсов. По данным таблиц 4 и 5 рассчитаны абсолютные и относительные приросты показателей выручки от продаж, ресурсоотдачи, затрат ресурсов и произведен расчёт мультипликативного эффекта затрат и отдачи ресурсов по формуле (3). Результаты представлены в таблице 10.

Таблица 10. Эффекты, входящие в состав абсолютного и относительного прироста выручки от продаж за 2022–2024 гг.

Показатель	2022	2023	2024	2022	2023	2024
	Относительный прирост, %			Абсолютный прирост, тыс. руб.		
Прирост выручки от продаж, ΔV в том числе:	33,32	-3,94	8,23	612 078	-96 501	193 583
а) эффект ресурсоотдачи, ΔPO	22,84	-6,25	7,14	419 532	-153 092	167923

Продолжение на следующей странице

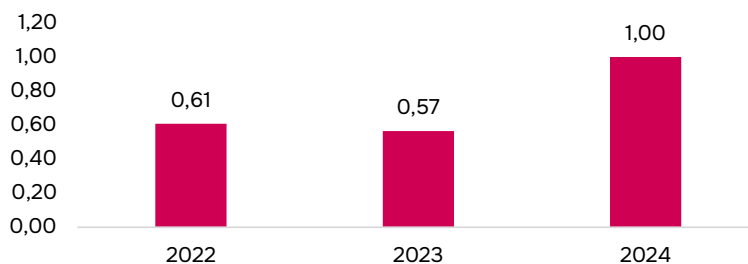


Рис. 4. Динамика интегрального показателя эффективности использования ресурсного потенциала АО «Владхлеб» за 2022–2024 гг.
Источник: составлено авторами.

Таблица 10. Эффекты, входящие в состав абсолютного и относительного прироста выручки от продаж за 2022–2024 гг. (Продолжение таблицы)

Показатель	2022	2023	2024	2022	2023	2024
	Относительный прирост, %			Абсолютный прирост, тыс. руб.		
б) эффект затрат ресурсов предприятия, ΔZP	8,53	2,46	1,02	156 749	60 364	23 950
в) мультипликативный эффект затрат и отдачи ресурсов, $(\Delta PO \times \Delta ZP)$	1,95	-0,15	0,07	35 797	-3773	1709

Источник: рассчитано авторами.

В 2022 году отмечается рост эффективности использования применённых ресурсов. Прирост выручки 33,32% (612 078 тыс. руб.) обусловлен приростом ресурсоотдачи на 22,84% (419 532 тыс. руб.), приростом затрат ресурсов на 8,53% (156 760 тыс. руб.) и мультипликативным эффектом 1,95% (35 798 тыс. руб.). В 2023 году отмечается снижение эффективности использования применённых ресурсов. Сокращение выручки на 3,94% (96 501 тыс. руб.) обусловлено снижением ресурсоотдачи на 6,25% (153 092 тыс. руб.) и отрицательным мультипликативным эффектом 0,15% (3773 тыс. руб.). В 2024 году отмечается рост эффективности использования применённых ресурсов. Прирост выручки на 8,23% (193 583 тыс. руб.) обусловлен приростом ресурсоотдачи на 7,14% (167 923 тыс. руб.), приростом затрат ресурсов на 1,02% (23 950 тыс. руб.) и мультипликативным эффектом 0,07% (1709 тыс. руб.).

В заключение необходимо заметить, что предложенный динамический норматив (12) задает эталонные соотношения коэффициентов роста показателей, которые зачастую недостижимы при определённых условиях хозяйствования, например, жизненный цикл предприятия, экономико-географическое положение, экономический кризис, пандемия и т. д. Поэтому предложенный метод, как и любой другой, сам по себе не является достаточным для решения реальной задачи повышения эффективности использования ресурсного потенциала, и его нельзя рассматривать полностью абстрагированным от объективного суждения квалифицированного субъекта управления. Кроме того, в предложенном методе необходимо разработать шкалу качественной оценки эффективности использования ресурсного потенциала предприятия, что ляжет в основу дальнейшего изучения данного вопроса.

Библиографический список

1. *Батракова Л. Г.* Теория статистики : учебное пособие для студентов, обучающихся по специальностям «Бухгалтерский учет, анализ и аудит», «Налоги и налогообложение», «Финансы и кредит», «Мировая экономика». — М. : КноРус, 2009. — 527 с.
2. *Гиляровская Л. Т.* Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности : учебник. — М. : Проспект, 2007. — 360 с.
3. Государственный информационный ресурс бухгалтерской (финансовой) отчетности. — URL: <https://bo.nalog.gov.ru>.
4. *Друкер П. Ф.* Практика менеджмента. — М. : Вильямс, 2007. — 400 с.
5. *Елисеева И. И., Терехов А. А.* Статистические методы в аудите. — М. : Финансы и статистика, 1998. — 176 с.
6. *Ломоносова Е. В.* Динамический подход к оценке эффективности использования ресурсного потенциала предприятия : труды Всероссийской научно-практической конференции, Хабаровск, 06 ноября 2019 года // Финансово-экономические проблемы и перспективы развития российской экономики на современном этапе. — Хабаровск : Дальневосточный государственный университет путей сообщения, 2019. — С. 39–44.
7. *Ломоносова Е. В.* Реализация эффекта синергии в процессе более эффективного использования ресурсного потенциала предприятия // Экономика и предпринимательство. — 2016. — 1–2(66). — С. 586–591.
8. *Ломоносова Е. В., Олейник Е. Б.* Оценка эффективности использования ресурсного потенциала предприятий общественного питания на основе динамического подхода // Экономические науки. — 2021. — № 197. — С. 135–139.
9. *Ломоносова Е. В., Сазонов В. Г.* Анализ условий реализации мультипликативного эффекта в процессе использования ресурсного потенциала предприятий // Известия Дальневосточного федерального университета. Экономика и управление. — 2014. — 4(72). — С. 15–27.
10. *Михалева О. Л.* Теоретические основы оценки эффективности хозяйственной деятельности предприятия // Вестник Иркутского государственного технического университета. — 2008. — 1(33). — С. 46–52.
11. *Сазонов В. Г.* Основы теории формирования и совершенствования систем показателей внутрифирменного планирования : монография. — Владивосток : Дальнаука, 2002. — 295 с.
12. Статистика, аналитика и прогнозирование в современной экономике: опыт и перспективы развития : монография / под ред. М. Н. Толмачева, И. В. Зенкиной. — М. : КноРус, 2022. — 204 с.
13. *Сыроежкин И. М.* Совершенствование показателей эффективности и качества. — М. : Экономика, 1980. — 192 с.