

УДК 338.242

DOI 10.22213/2618-9763-2024-3-67-76

И. Ф. Мирзаянов

Е. С. Кардапольцева

Р. Ф. Бадертдинова

Отделение – Национальный банк по Удмуртской Республике Волго-Вятского главного управления  
Центрального банка Российской Федерации, Ижевск, Россия

Ю. Е. Мазязина, магистрант

Ижевский государственный технический университет имени М. Т. Калашникова, Ижевск, Россия

## ИНДЕКС БИЗНЕС-КЛИМАТА. РАСЧЕТ ИНДЕКСА БИЗНЕС-КЛИМАТА ДЛЯ СУБЪЕКТОВ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА И КРУПНОГО БИЗНЕСА \*

В статье рассматривается использование индикаторов деловой активности. Материалом для анализа послужили данные мониторинга предприятий, который ежемесячно проводится Банком России. Рассмотрены индикаторы бизнес-климата Банка России в разбивке на крупные предприятия и предприятия малого и среднего бизнеса. Отмечается, что необходимость разбиения на когорты связана с тем, что малое и среднее предпринимательство занимает важную роль в механизме рыночной экономики, более чувствительной к кризисам, но в то же время более адаптивной, чем крупный бизнес. Индексы деловой активности малого и среднего бизнеса востребованы в бизнес-сообществе, поэтому в работе делается акцент на рассмотрении этой когорты предприятий. Приведены общие формулы расчета индикатора бизнес-климата Банка России. Проанализированы и сопоставлены сезонно-сглаженные индикаторы бизнес-климата отдельно по крупному бизнесу и группе, включающей малые и средние предприятия. Проведено сравнение индикаторов отдельно по средним и по малым предприятиям, а также в разрезе отраслей малых и средних предприятий. Выявлены особенности реагирования предприятий различных когорт и отраслей на изменения в экономике – на кризисы, структурные трансформации. Индикатор бизнес-климата малых и средних предприятий был сопоставлен с индексом «Опоры России» RSBI, построен альтернативный индекс по методике RSBI с использованием данных мониторинга Банка России. Проведено сравнение всех рассчитанных индексов, проверен уровень корреляции, а также сопоставление с данными статистики по приросту оборота малых и средних предприятий. Продемонстрированы возможности использования данных мониторинга предприятий для анализа экономики.

**Ключевые слова:** малое и среднее предпринимательство; индикатор бизнес-климата; индикатор деловой активности; *Russian Small Business Index*; индекс предпринимательской активности; мониторинг предприятий Банка России.

### Введение

Банк России в рамках мониторинга предприятий на протяжении 25 лет ежемесячно проводит опрос компаний реального сектора экономики. Благодаря этому сформирована база оперативных показателей, используемых для анализа текущего состояния экономики и ее прогнозирования. Так, индикатор бизнес-климата (далее – ИБК) публикуется Банком России с мая 2022 г. и косвенно отражает уровень и динамику деловой

активности предприятий. Индикатор бизнес-климата является комбинацией текущих и ожидаемых (в ближайшие 3 месяца) оценок по спросу и производству.

*Цели нашей работы:*

1. Анализ индикатора бизнес-климата по отдельным отраслям и когортам фирм.
2. Сравнение поведения предприятий различных когорт и отраслей в разные периоды деловых циклов. Выявление особенностей реагирования предприятий различ-

© Мирзаянов И. Ф., Кардапольцева Е. С., Бадертдинова Р. Ф., Мазязина Ю. Е., 2024

\* Настоящая статья отражает личную позицию авторов. Содержание и результаты данного исследования не следует рассматривать, в том числе цитировать в каких-либо изданиях, как официальную позицию Банка России или указание на официальную политику или решения регулятора. Любые ошибки в данном материале являются исключительно авторскими.

ных когорт и отраслей на изменения в экономике.

3. Изучение дополнительных вариантов использования данных мониторинга предприятий Банка России и построение синтетических индексов.

4. Демонстрация возможностей практического использования данных мониторинга предприятий Банка России для целей анализа состояния отраслей и отдельных когорт предприятий.

### Формулы для расчета ИБК

Для расчета индикатора бизнес-климата используются следующие формулы:

$$\text{ИТБК}_t = \sqrt{(\text{БОИП}_t + 200) \times (\text{БОИС}_t + 200)} - 200, \quad (1)$$

где ИТБК – индикатор текущего бизнес-климата; БОИП – баланс ответов об изменении производства; БОИС – баланс ответов об изменении спроса.

$$\text{ИОБК}_t = \sqrt{(\text{БООИП}_t + 200) \times (\text{БООИС}_t + 200)} - 200, \quad (2)$$

где ИОБК – индикатор ожидаемого бизнес-климата; БООИП – баланс ответов об ожидаемом изменении производства; БООИС – баланс ответов об ожидаемом изменении спроса.

$$\text{ИБК}_t = \sqrt{(\text{ИТБК}_t + 200) \times (\text{ИОБК}_t + 200)} - 200, \quad (3)$$

где ИБК – индикатор бизнес-климата; ИТБК – индикатор текущего бизнес-климата; ИОБК – индикатор ожидаемого бизнес-климата.

Баланс ответов рассчитывается по следующей формуле:

$$B_t = \frac{P_t^+ - P_t^-}{P_t^+ + P_t^- + P_t^=} \times 100\%, \quad (4)$$

где  $B_t$  – разница между долями ответов типа «больше» («увеличилось»,  $P_t^+$ ) и ответов типа «меньше» («уменьшилось»,  $P_t^-$ ) относительно общего количества точных ответов («увеличилось»,  $P_t^+$ ; «уменьшилось»,  $P_t^-$ ; «не изменилось»,  $P_t^=$ ) [1].

### Индикатор бизнес-климата по когортам фирм и отраслям

Индикатор бизнес-климата можно рассчитать отдельно для крупного бизнеса и субъектов малого и среднего предпринимательства (далее – МСП), а также по отраслям.

Главным преимуществом данных мониторинга предприятий Банка России является их опережающий характер – они становятся доступны для анализа текущей экономической ситуации раньше, чем данные статистики.

Важно отметить, что выборка предприятий мониторинга является репрезентативной – структура выборки Банка России соответствует структуре валового внутреннего продукта Российской Федерации (ВВП РФ), она включает в себя как крупные, средние, так и малые предприятия разных отраслей всех субъектов страны. Это значит, что данные опросов отражают реальную экономическую ситуацию. Исследования Банка России демонстрируют, что на макроуровне ИБК можно использовать в качестве опережающего индикатора динамики ВВП и инфляции в краткосрочной перспективе [2].

Анализ данных ИБК в разбивке по крупному, среднему и малому бизнесу, а также по разным отраслям внутри данных когорт, дает возможность более комплексно оценить и сравнить деловую активность предприятий разных размеров и отраслей.

Отдельно можно выделить категорию субъектов малого и среднего предпринимательства, т. к. именно эти предприятия в большей степени отражают предпринимательскую активность. Так, в периоды кризисов, санкций или других структурных изменений в экономике важно отслеживать вклад МСП в развитие трансформационных процессов: МСП создают конкуренцию и стимулируют инновации в предпринимательстве, они более динамичны, адаптивны и отражают реализацию принципов рыночной экономики [3–5]. Активный рост и расширение предприятий малого и среднего бизнеса играют важную

роль в повышении производительности труда [6]. При этом статистические данные позволяют оценивать деловую активность субъектов МСП с позиции оборота МСП лишь поквартально.

В статьях о развитии малого и среднего предпринимательства говорится о востребованности индексов деловой активности субъектов МСП для понимания закономерности становления малого и среднего бизнеса с учетом кризисных явлений в экономике и для оценки эффективности государственных мер поддержки субъектов МСП в таких условиях [7]. Часто используемым на сегодняшний день является индекс *RSBI* [8]. Существует идея по созданию индекса деловой активности субъектов МСП, основанного на данных Росстата [9], строятся различные индексы деловой активности [10].

Именно поэтому в статье мы проанализируем ИБК МСП, который позволит оценивать деловую активность субъектов малого и среднего предпринимательства по данным Банка России.

Мы продемонстрируем возможность использования данных мониторинга для анализа ИБК по отдельным когортам в разрезе отраслей. Такой анализ позволит отслеживать вклад в изменение деловой активности предприятий различных отраслей. В качестве примера используем данные по МСП по наиболее крупным отраслям – торговля, промышленность и услуги.

### **Индикатор бизнес-климата по субъектам МСП и крупным предприятиям**

Индикатор бизнес-климата Банка России рассчитывается как по всей выборке опрашиваемых предприятий, так и по отдельным когортам фирм, объединенных на основе определенных признаков. В рамках нашего исследования мы проанализировали ИБК отдельно для крупных фирм и МСП на основе данных, опубликованных на сайте Банка России. Для корректного сопоставления различных индикаторов мы рассчитали индикаторы бизнес-климата в индексной форме согласно следующей формуле [11]:

$$\text{Индекс бизнес-климата}_t = \left( \frac{\text{Индикатор бизнес-климата}_t + 200}{\text{Индикатор бизнес-климата}_{base} + 200} \right) \times 100\%, \quad (5)$$

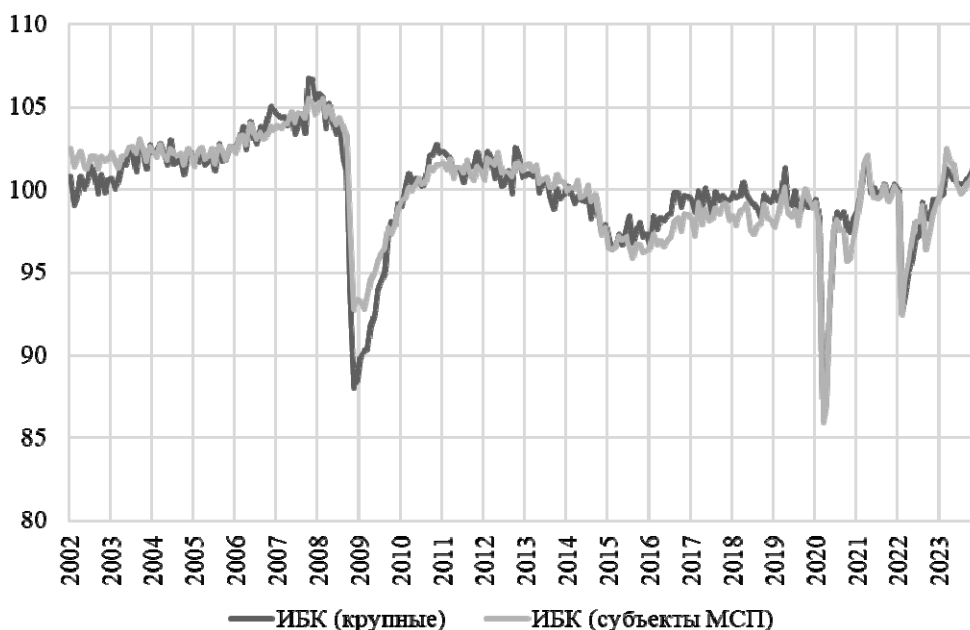
где индекс бизнес-климата<sub>t</sub> – отношение значения индикатора бизнес-климата (+200) к его среднему значению за базовый период (+200). Такая форма легче интерпретируется, а также более удобна для расчета изменений индикатора бизнес-климата.

Были рассчитаны индексы бизнес-климата за период с 2002 по 2023 г. для изучения того, как ведут себя показатели в различные фазы делового цикла (рис. 1). Для сезонной корректировки использовался метод *TRAMO-SEATS* [12, 13].

Как видно из графика рис. 1, в целом деловая активность фирм разного размера изменяется сонаправленно, синхронно реагируя на общие макроэкономические шоки, что подтверждается высокой корреляцией индексов между собой. Однако в отдельные периоды наблюдаются некоторые различия в динамике индексов по субъектам МСП и крупному бизнесу. Так, в период с мая 2015 г. до августа 2019 г. – в период адаптации экономики к санкционному режиму – ИБК по субъектам МСП был ниже, чем у крупных фирм, что может быть признаком более низкой деловой активности среди малых и средних компаний.

На глобальные изменения в экономике субъекты МСП реагируют более остро, чем крупные предприятия. Это обусловлено рядом факторов, например, более высоким уровнем риска, зависимостью от крупных компаний, трудностью в получении кредитов, более высокой чувствительностью к изменениям условий хозяйствования и пр. [14]. Напротив, в период кризиса 2008 г. оценки бизнес-конъюнктуры МСП снижались не так активно, как у крупного бизнеса, что, возможно, связано с большей зависимостью крупных организаций от внешних заимствований.

Таким образом, данные опросов свидетельствуют о наличии определенной неоднородности реакции фирм разных размеров на изменения в экономике. Это говорит о целесообразности анализа ИБК для субъектов МСП и для крупного бизнеса по отдельности.



Источник: Банк России, расчеты авторов.

Рис. 1. Сезонно-скорректированные показатели индекса бизнес-климата

Fig. 1. Seasonally adjusted business climate index scores

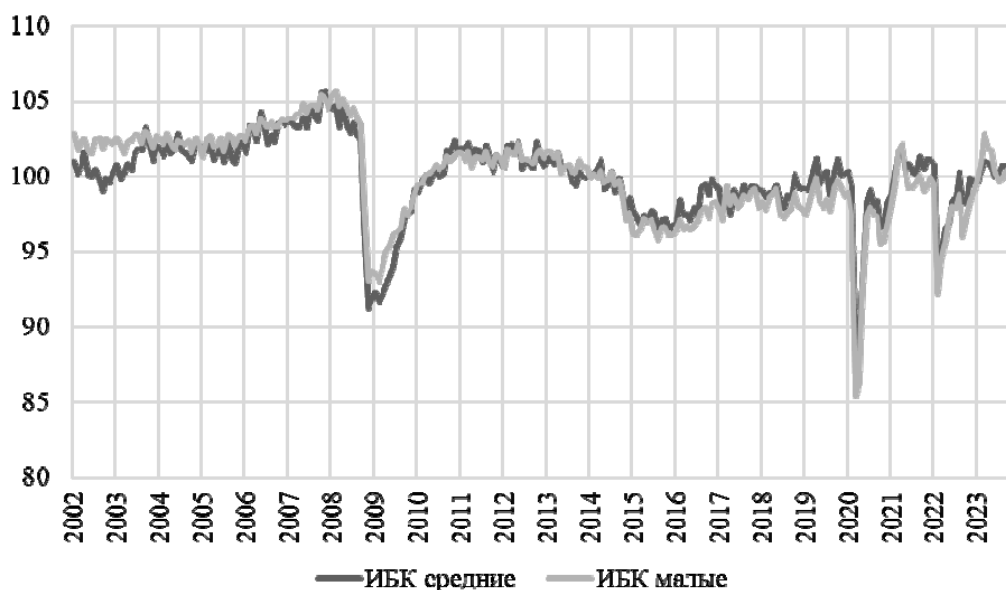
Дисперсионный анализ (*ANOVA*) по сглаженным рядам индексов бизнес-климата показал, что в целом, несмотря на однородную динамику индексов бизнес-климата по МСП и крупным предприятиям, на отдельных временных отрезках значения существенно отличаются. В такие периоды целесообразно анализировать когорту субъектов МСП и когорту крупного бизнеса отдельно.

Заметим, что индекс бизнес-климата, рассчитанный на подвыборке субъектов МСП, схож по динамике с общим показателем. Это связано с тем, что в структуре выборки мониторинга предприятий, как и в структуре экономики в целом, большая часть предприятий относится к малым и средним фирмам. Кроме того, несмотря на более высокую корреляционную связь между МСП и в целом всеми предприятиями выборки по сравнению с крупными, коэффициенты корреляции для обеих когорт превышают 0,7.

Для подтверждения возможности использования ИБК МСП в качестве опережающего показателя деловой активности сезонно-сглаженный квартальный ИБК в индексной форме был сопоставлен с сезонно-скорректированными базисными индексами оборота среднего и малого бизнеса (исключая микропредприятия) с 2017 по 2023 г. [15, 16]. Коэффициент корреляции между рядами составил 38 %.

Проанализировав когорту МСП в целом, обратимся к индексам ИБК по среднему и малому бизнесу по отдельности (рис. 2), чтобы определить их вклад в динамику индекса МСП.

На графике рис. 2 видно, что индексы по этим группам предприятий тоже различаются. Например, в период с декабря 2014 г. по октябрь 2019 г. деловая активность у средних предприятий была выше, чем у малых. А в кризис 2008 г. ситуация на средних ухудшалась сильнее, чем на малых предприятиях.



Источник: Банк России, расчеты авторов.

Рис. 2. Сезонно-скорректированные индексы бизнес-климата по когортам МСП

Fig.2. Seasonally adjusted business climate indices by SME cohorts

Далее мы более подробно остановимся на оценке деловой активности субъектов МСП.

#### Сравнение ИБК МСП с индексом *RSBI*

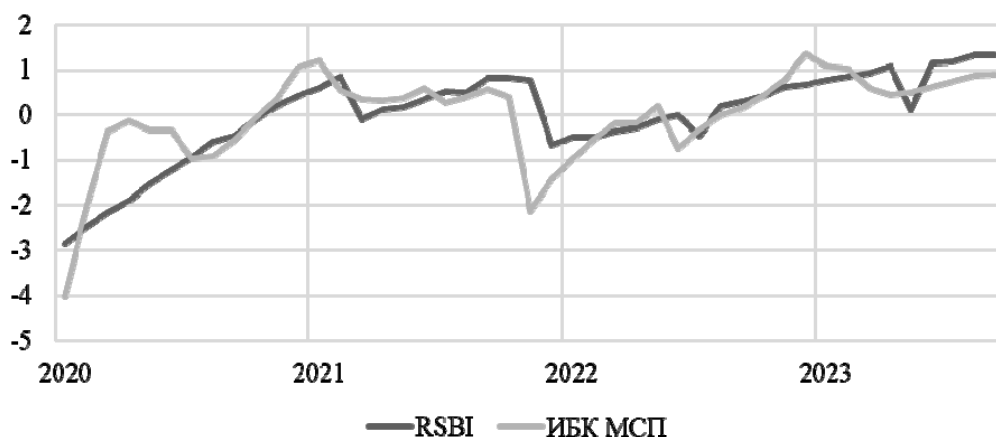
Целесообразно сравнить рассчитанный ИБК МСП с уже существующим и цитируемым индикатором деловой активности МСП – *RSBI*, чтобы выяснить, чем отличаются индикаторы, и определить, показывают ли они схожую динамику.

Общероссийская общественная организация малого и среднего бизнеса «Опора России» и ПАО «Промсвязьбанк» реализовали совместное исследование, в рамках которого был рассчитан «Индекс *RSBI*» [17]. В рамках данного индекса, основанного на данных ежемесячного (с 2020 г.) опроса руководителей компаний, измеряются настроения бизнеса в сегменте малого и среднего предпринимательства как в целом в экономике России, так и в разрезе отрас-

лей, размера бизнеса и отдельных регионов. Значения индекса выше 50 пунктов ассоциируются с ростом деловой активности, а ниже 50 пунктов – с ее снижением.

Мы сопоставили нормализованные сезонно-скорректированные индексы ИБК МСП и *RSBI* (рис. 3). Динамика индексов схожа. Таким образом, даже с учетом разной выборки индексы ИБК по субъектам МСП и *RSBI* демонстрируют общие тенденции деятельности субъектов МСП. Это свидетельствует о том, что на них влияют одни и те же факторы.

С целью повышения практической значимости данных мониторинга предприятий Банка России мы рассчитали аналог индекса *RSBI* – индекс предпринимательской активности (ИПА) – на данных опросов предприятий, которые наиболее близки по смыслу к показателям, используемым в расчете оригинального индекса (таблица).



Источник: ПАО «Промсвязьбанк», ООО МСП «Опора России», Банк России, расчеты авторов.

Рис. 3. Сезонно-скорректированные нормализованные ИБК МСП и *RSBI*

Fig. 3. Seasonally adjusted normalized SME IBC and *RSBI*

### Методика расчета альтернативного индекса *RSBI* на основе данных МП<sup>1</sup>

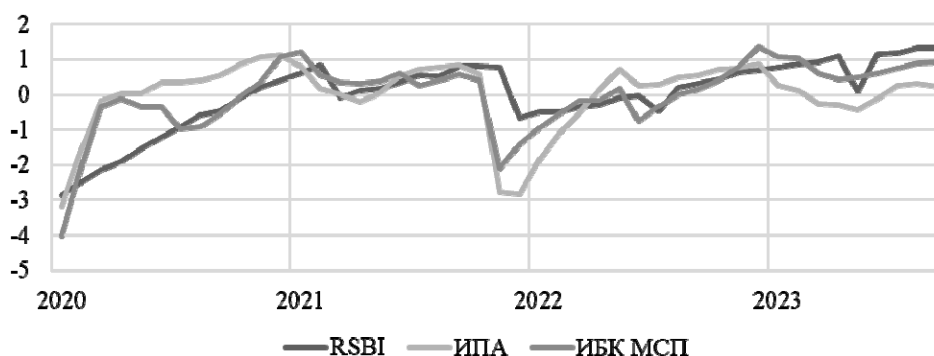
#### Methodology for calculating the alternative *RSBI* index based on MP data<sup>1</sup>

Компонент формулы	Индекс <i>RSBI</i>	Индекс предпринимательской активности (ИПА)
Продажи	Фактическое и ожидаемое изменение выручки	Фактическое и ожидаемое изменение производства
Кадры	Изменение штата сотрудников и планируемое увеличение штата сотрудников	Обеспеченность работниками и ожидания по изменению численности работников
Кредиты	Получали ли банковский кредит	Изменение условий кредитования
Инвестиции	Фактические и ожидаемые инвестиции	Фактическое и ожидаемое изменение инвестиционной активности

Источник: составлена авторами.

Как видим (рис. 4), рассчитанный индекс предпринимательской активности описывает динамику, схожую с ИБК по МСП, но при

этом имеет преимущество – он включает в себя больше факторов: производство, кредитование, ситуацию с кадрами и инвестиции.



Источник: ПАО «Промсвязьбанк», ООО МСП «Опора России», Банк России, расчеты авторов.

Рис. 4. Сезонно-скорректированные нормализованные ИБК, *RSBI* и ИПА

Fig. 4. Seasonally adjusted normalized IBC, *RSBI* and IPA

<sup>1</sup> По компонентам «Кадры» и «Инвестиции» данные мониторинга предприятий доступны с квартальной частотой. Для их перевода в ежемесячный формат использовался метод *forward filling* из библиотеки *Pandas* [18].

Вывод: индикаторы ИБК МСП и *RSBI* схожи по динамике, что подтверждает возможность использования опросных данных Банка России для анализа деловой активности МСП. Также есть возможность построения других индексов на основании данных мониторинга Банка России – например, нами был рассчитан индекс ИПА по методике *RSBI*.

### Индекс бизнес-климата субъектов МСП для различных отраслей экономики

Проанализируем, есть ли отличия в ИБК МСП между различными отраслями экономики. Для более детального анализа деловой

активности малых и средних фирм мы рассчитали индекс бизнес-климата субъектов МСП в секторе услуг, торговли и промышленности за период с 2002 по 2023 г. (рис. 5). На графике видно, что в период с 2005 по 2008 г. ИБК МСП в торговле был по уровню выше, ниже по уровню была сфера услуг и еще ниже – промышленность. Противоположная ситуация наблюдается в период с июня 2014 г., когда индекс бизнес-климата субъектов МСП по промышленности был выше, чем индекс бизнес-климата по торговле. Еще ниже по уровню в этот период находился индекс бизнес-климата в секторе услуг.



Источник: Банк России, расчеты авторов.

Рис. 5. Сезонно-скорректированный индекс бизнес-климата субъектов МСП в разрезе отраслей

Fig. 5. Seasonally adjusted index of the business climate of SMEs by industry

В целом динамика субиндексов по различным отраслям во многом сонаправлена, индексы имеют высокую корреляцию, что согласуется с гипотезой о том, что большую часть динамики бизнес-настроений фирм в различных отраслях определяет, в первую очередь, действие общих макроэкономических факторов [19].

### Выводы

1. В работе оценены значения ИБК по предприятиям разных когорт и отраслей в индексной форме за период с 2002 по 2023 г., сопоставлена динамика в различных фазах делового цикла. Отдельно проанализирована когорта по субъектам МСП.

2. Поскольку большая часть предприятий, входящих в выборку, относится к субъектам МСП, индекс бизнес-климата по субъектам

МСП схож по динамике с индексом по экономике в целом. В этих условиях динамика деловой активности среди крупных фирм имеет свою специфику. Соответственно, дальнейшее изучение неоднородности фирм позволит более точно учитывать особенности реакции на кризисы отдельных когорт, дополняя текущий анализ экономики данными мониторинга предприятий.

3. В период кризиса 2008 г. настроения крупных предприятий снизились сильнее, чем настроения субъектов МСП, а после санкций 2014 г. деловая активность субъектов МСП наоборот была ниже, чем у крупного бизнеса. В определенные фазы экономических циклов индексы бизнес-климата отдельно по субъектам МСП и по крупным предприятиям изменяются по-разному. В связи с этим целесообразно

анализировать индексы отдельно по когортам.

4. Индекс *RSBI* описывает предпринимательскую активность субъектов МСП, он широко используется для анализа и цитируется. Индикатор бизнес-климата МСП коррелирует с индексом *RSBI* и приростом оборота МСП в России. Это говорит о возможности использования ИБК МСП для анализа деловой активности субъектов МСП.

5. Данные мониторинга предприятий можно использовать для анализа деловой активности субъектов МСП не только с помощью ИБК, но и путем расчета альтернативных показателей. Для учета большего количества факторов по методике *RSBI* был построен индекс ИПА на основе данных мониторинга Банка России.

6. В работе продемонстрирована возможность использования данных мониторинга предприятий для анализа деловой активности по отдельным когортам предприятий в отраслевом разрезе.

7. Отраслевые индикаторы бизнес-климата субъектов МСП во многом сонаправлены, что свидетельствует о доминирующей роли общих макроэкономических шоков в динамике деловой активности фирм различных отраслей. Тем не менее анализ отраслевых ИБК по МСП способен дополнить анализ общей картины деловой активности и может быть полезен предпринимательскому сообществу и органам власти.

### Библиографические ссылки

1. Кобзев А. Ю., Андреев А. В. Индикаторы деловой активности и инфляции на основе мониторинга предприятий: аналитическая записка. Москва : Банк России, 2021. С. 5–10. URL: [http://www.cbr.ru/Content/Document/File/119543/analytic\\_note\\_20210322.pdf](http://www.cbr.ru/Content/Document/File/119543/analytic_note_20210322.pdf) (дата обращения: 18.08.2021).

2. Кобзев А. Ю., Андреев А. В. Индикаторы деловой активности и инфляции на основе мониторинга предприятий: аналитическая записка. Москва : Банк России, 2021. С. 5–10. URL: [http://www.cbr.ru/Content/Document/File/119543/analytic\\_note\\_20210322.pdf](http://www.cbr.ru/Content/Document/File/119543/analytic_note_20210322.pdf) (дата обращения: 18.08.2021).

3. Кальчук А. Ю. Тенденции и перспективы развития малого и среднего предприниматель-

ства в ведущих экономиках мира // Наукосфера. 2021. № 3 (1) С. 174–189. DOI: 10.5281/zenodo.460459. EDN: UXOYMS

4. Шакиров И. Ф., Рафиков Р. И. Американская экономическая система и ее функционирование // Вопросы студенческой науки. 2023. № 06 (82). С. 17–22.

5. Шилец Е. С. Роль малого предпринимательства в условиях глобализации экономики // Вестник Северо-Кавказского Федерального Университета. 2021. № 2. С. 127–130. DOI: 10.37493/2307-907X.2021.2.17. EDN: DRMYQD

6. Возможности роста и ускорения производительности труда: роль малых и средних предприятий / Е. В. Бессонова, А. Г. Морозов, Н. А. Турдыева, А. Н. Цветкова // Вопросы экономики. 2020. № 3. С. 98–114. DOI: 10.32609/0042-8736-2020-3-98-114. EDN: ZUIVIE

7. Келарев В. В. Малый и средний бизнес Российской Федерации в условиях постоянных кризисов и волатильной бизнес-среды // Государственное и муниципальное управление. Учебные записки. 2021. № 1. С. 127–137. DOI: 10.22394/2079-1690-2021-1-1-127-137. EDN: YUCVTV

8. Russian Small Business Index. URL: <https://www.psbank.ru/business/rsbi> (дата обращения: 07.03.2024.).

9. Козырев А. В. Региональный индекс деловой активности малых и средних предприятий в Российской Федерации // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2019. Т. 9. 2А. С. 93–105. DOI: 10.25799/AR.2019.91.2.008. EDN: FWHNZO

10. Ветрова Н. М., Штофер Г. А. Деловая активность региона: сущность, составляющие и подходы к оценке // Эколого-экономические аспекты функционирования региональных систем : монография : Симферополь : Ариал, 2019. С. 71–122. EDN: BSISBV

11. Кобзев А. Ю., Андреев А. В. Индикаторы деловой активности и инфляции на основе мониторинга предприятий: аналитическая записка. Москва : Банк России, 2021. С. 5–10. URL: [http://www.cbr.ru/Content/Document/File/119543/analytic\\_note\\_20210322.pdf](http://www.cbr.ru/Content/Document/File/119543/analytic_note_20210322.pdf) (дата обращения: 18.08.2021).

12. Практическое пособие по сезонной корректировке программным обеспечением JDemetra+ от исходных рядов до предоставления пользователю. Женева : Организация Объединенных Наций, 2020. С. 4–6.

13. Atanaska Nikolova, JDemetra+ and R: Analysing and Visualising Time Series. URL: [http://r-project.ro/conference2018/presentations/Atanaska\\_Nikolova\\_RJDemetra.pdf](http://r-project.ro/conference2018/presentations/Atanaska_Nikolova_RJDemetra.pdf) (дата обращения: 29.04.2024).



14. Козырев А. В. Региональный индекс деловой активности малых и средних предприятий в Российской Федерации // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2019. Т. 9. 2А. С. 93–105. DOI: 10.25799/AR.2019.91.2.008. EDN: FWHNZO

15. Оборот (без НДС, акцизов и аналогичных обязательных платежей) малых предприятий (без микропредприятий) с 2017 г. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/57803> (дата обращения: 29.05.2024).

16. Что такое макроэкономический фактор? URL: <https://ec-pb.ru/novosti/n1132> (дата обращения: 24.06.2024).

17. Russian Small Business Index. URL: <https://www.psbank.ru/business/rsbi> (дата обращения: 07.03.2024.).

18. Документация библиотеки Pandas. URL: <https://pandas.pydata.org/docs/reference/api/pandas.DataFrame.fillna.html> (дата обращения: 20.03.2024).

19. Что такое макроэкономический фактор? URL: <https://ec-pb.ru/novosti/n1132> (дата обращения: 24.06.2024).

## References

1. Kobzev A.Yu., Andreev A.V. *Indikatory delovoi aktivnosti i inflyatsii na osnove monitoringa predpriyatii* [Indicators of business activity and inflation based on enterprise monitoring]. Moscow, Bank of Russia, 2021, pp. 5-10. (in Russ.). Available at: [http://www.cbr.ru/Content/Document/File/119543/analytic\\_note\\_20210322.pdf](http://www.cbr.ru/Content/Document/File/119543/analytic_note_20210322.pdf) (accessed 18.08.2021).

2. Kobzev A.Yu., Andreev A.V. *Indikatory delovoi aktivnosti i inflyatsii na osnove monitoringa predpriyatii* [Indicators of business activity and inflation based on enterprise monitoring]. Moscow, Bank of Russia, 2021, pp. 5-10. (in Russ.). Available at: [http://www.cbr.ru/Content/Document/File/119543/analytic\\_note\\_20210322.pdf](http://www.cbr.ru/Content/Document/File/119543/analytic_note_20210322.pdf) (accessed 18.08.2021).

3. Kalchuk A.Yu. [Trends and prospects for the development of small and medium-sized businesses in the leading economies of the world]. *Scienceosphere*, 2021, no. 3 (1), pp. 174-189. (in Russ.). DOI: 10.5281/zenodo.460459. EDN: UXOYMS

4. Shakirov I.F., Rafikov R.I. [The American economic system and its functioning]. *Voprosy studentcheskoi nauki*, 2023, no. 06 (82), pp. 17-22. (in Russ.).

5. Shilets E. S. [The role of small business in the context of economic globalization]. *Vestnik Severo-Kavkazskogo Federal'nogo Universiteta*, 2021, no. 2, pp. 127-130. (in Russ.). DOI: 10.37493/2307-907X.2021.2.17. EDN: DRMYQD

6. Bessonova E.V., Morozov A.G., Turdyeva N.A., Tsvetkova A.N. [Opportunities for growth

and acceleration of labor productivity: the roles of small and medium-sized enterprises]. *Voprosy ekonomiki*, 2020, no. 3, pp. 98-114. (in Russ.). DOI: 10.32609/0042-8736-2020-3-98-114 EDN: ZUIVIE

7. Kelarev V.V. [Small and medium-sized businesses of the Russian Federation in conditions of constant crises and a volatile business environment]. *Gosudarstvennoe i munitsipal'noe upravlenie. Uchebnye zapiski*, 2021, no. 1, pp. 127-137. (in Russ.). DOI: 10.22394/2079-1690-2021-1-1-127-137. EDN: YUCVTV

8. Russian Small Business Index. Available at: <https://www.psbank.ru/business/rsbi> (accessed 07.03.2024).

9. Kozyrev A.V. [Regional index of business activity of small and medium-sized enterprises in the Russian Federation]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra*, 2019, vol. 9, 2A, pp. 93-105. (in Russ.). DOI: 10.25799/AR.2019.91.2.008. EDN: FWHNZO

10. Vetrova N. M., Shtofer G.A. *Delovaya aktivnost' regiona: sushchnost', sostavlyayushchie i podkhody k otsenke* [Business activity of the region: essence, components and approaches to assessment]. Simferopol, Arial Publ., 2019, pp. 71-122. (in Russ.). EDN: BSISBV

11. Kobzev A.Yu., Andreev A.V. *Indikatory delovoi aktivnosti i inflyatsii na osnove monitoringa predpriyatii* [Indicators of business activity and inflation based on enterprise monitoring]. Moscow, Bank of Russia, 2021, pp. 5-10. (in Russ.). Available at: [http://www.cbr.ru/Content/Document/File/119543/analytic\\_note\\_20210322.pdf](http://www.cbr.ru/Content/Document/File/119543/analytic_note_20210322.pdf) (accessed 18.08.2021).

12. *Prakticheskoe posobie po sezonnoi korrektyrovke programmym obespecheniem JDemetra+ ot iskhodnykh ryadov do predostavleniya pol'zovatelyu* [Practical guide to seasonal adjustment using JDemetra+ software from the original series to delivery to the user]. Geneva, United Nations, 2020, pp. 4-6. (in Russ.).

13. Atanaska Nikolova, JDemetra+ and R: Analyzing and Visualising Time Series. Available at: [http://r-project.ro/conference2018/presentations/Atanaska\\_Nikolova\\_RJDemetra.pdf](http://r-project.ro/conference2018/presentations/Atanaska_Nikolova_RJDemetra.pdf) (accessed 29.04.2024.).

14. Kozyrev A.V. [Regional index of business activity of small and medium-sized enterprises in the Russian Federation]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra*, 2019, vol. 9, 2A, pp. 93-105. (in Russ.). DOI: 10.25799/AR.2019.91.2.008. EDN: FWHNZO

15. *Oborot srednikh organizatsii s 2017 g.* [Turnover of medium-sized organizations since 2017]. (In Russ.). Available at: <https://www.fedstat.ru/indicator/57718> (accessed 29.05.2024.).

16. *Chto takoe makroekonomicheskii faktor?* [What is a macroeconomic factor?]. Available at: <https://ec-pb.ru/novosti/n1132> (accessed 24.06.2024.).

17. Russian Small Business Index. Available at: <https://www.psbank.ru/business/rsbi> (accessed 07.03.2024.).

18. *Dokumentatsiya biblioteki Panda* [Pandas library documentation]. Available at: <https://pan->

[das.pydata.org/docs/reference/api/pandas.DataFrame.fillna.html](https://pan.pydata.org/docs/reference/api/pandas.DataFrame.fillna.html) (accessed 20.03.2024.).

19. *Chto takoe makroekonomicheskii faktor?* [What is a macroeconomic factor?]. Available at: <https://ec-pb.ru/novosti/n1132> (accessed 24.06.2024.).

*I. F. Mirzayanov*

*E. S. Kardapol'tseva*

*R. F. Badertdinova*

Division – National Bank of the Udmurt Republic of the Volga-Vyatka Main Branch of the Central Bank of the Russian Federation

*Yu. E. Mazyazina*, Master's Degree Student

Kalashnikov Izhevsk State Technical University, Izhevsk, Russia

## **BUSINESS CLIMATE INDEX. CALCULATION OF BUSINESS CLIMATE INDEX FOR SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES AND LARGE BUSINESSES\***

*The article discusses the use of business activity indicators, based on data from the monthly monitoring of enterprises conducted by the Bank of Russia. It considers the indicators of the business climate, divided into large enterprises and small and medium-sized businesses, as these play an important role in the market economy and are more sensitive to crises but also more adaptive than larger businesses. Small and medium-sized business activity indices are in high demand among the business community, so the article focuses on this group of enterprises. General formulas for calculating the business climate indicator are provided by the Bank of Russia. Seasonally smoothed indicators of the business climate were analyzed and compared separately for large businesses and a group including small and medium-sized enterprises. Indicators were compared separately for small and medium enterprises, as well as within industries of small and medium businesses. The response of different groups and industries to economic changes, such as crises and structural transformations, was revealed. The business climate indicator for small and medium-sized companies was compared with the RSBI Support of Russia index. An alternative index was also created using the RSBI methodology, using monitoring data from the Bank of Russia. All calculated indices were compared, the level of correlation was checked, and they were compared with statistical data on small and medium enterprise turnover growth. The article explored the potential of using enterprise data to monitor and analyze the economy.*

**Keywords:** small and medium-sized businesses; business climate indicator; business activity indicator; Russian Small Business Index; entrepreneurial activity index; monitoring of Bank of Russia enterprises.

Получена: 26.07.2024

ГРНТИ 06.52.45

### **Образец цитирования**

Индекс бизнес-климата. Расчет индекса бизнес-климата для субъектов малого и среднего предпринимательства и крупного бизнеса / И. Ф. Мирзаянов, Е. С. Кардапольцева, Р. Ф. Бадертдинова, Ю. Е. Мазязина // Социально-экономическое управление: теория и практика. 2024. Т. 20, № 3. С. 67–76. DOI: 10.22213/2618-9763-2024-3-67-76.

### **For Citation**

Mirzayanov I.F., Kardapol'tseva E.S., Badertdinova R.F., Mazyazina Yu.E. [Analysis of macroeconomic factors of the development of the market of additional professional education]. *Social'no-ekonomiceskoe upravlenie: teoria i praktika*, 2024, vol. 20, no. 3, pp. 67-76 (in Russ.). DOI: 10.22213/2618-9763-2024-3-67-76.

\* The views expressed herein are solely those of the authors. The content and results of this research should not be considered or referred to in any publications as the Bank of Russia's official position, official policy, or decisions. Any errors in this document are the responsibility of the authors.