

ИНСТРУМЕНТАРИЙ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕФЕРЕНЦИАЛЬНОГО РЕЖИМА ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ РОССИЙСКОЙ АРКТИКИ¹

Рослякова Н.А. (Москва), Волков А.Д. (Петрозаводск)

Преференциальный режим осуществления предпринимательской деятельности в Российской Арктике является новым регулятивным механизмом, требующим мониторинга реализации и оценки эффективности. Исследование направлено на разработку и апробацию инструментария оценки эффективности преференциального режима на уровне отдельных компаний, а также на выявление общих тенденций реализации регулятивного механизма.

Исследование проводилось в два этапа, в соответствии с содержанием которых все компании, функционирующие на территории АЗРФ, были поделены на 4 группы:

1. Компании-резиденты АЗРФ, созданные до введения преференциального режима – «старые резиденты» (данные за период 2017-2022 годов)
2. Компании-резиденты АЗРФ, созданные после введения преференциального режима – «новые резиденты» (данные за период 2020-2022 годов)
3. Компании-нерезиденты АЗРФ, созданные до введения преференциального режима – «старые нерезиденты» (данные за период 2017-2022 годов)
4. Компании-нерезиденты АЗРФ, созданные после введения преференциального режима – «новые нерезиденты» (данные за период 2020-2022 годов).

На первом этапе были отобраны все компании, которые функционировали на территориях АЗРФ² в период 2017-2019 гг. Из них были отобраны те, для которых в системе СПАРК имеется отчётность и полные данные за рассматриваемый период: выборка 16095 компаний-нерезидентов, которые образовали 39389 наблюдений и выборка 129 компаний-резидентов, которые позволили сформировать 305 наблюдений. Для выделенных групп компаний также были собраны данные за 2020-2022 гг. для того, чтобы сопоставить параметры их функционирования до и после введения преференциального режима АЗРФ. Для 16095 компаний-нерезидентов было собрано 36606 наблюдений, относящихся к этому периоду. Для 129 компаний-резидентов включение в выборку данных за 2020-2022 гг. осуществлялось с учётом даты подписания соглашения, в соответствии с которым компания становилась резидентом АЗРФ: наблюдения за 2020-2022 гг. включены для 6 компаний, которые стали резидентами в 4 квартале 2020 г.;

¹ Работа подготовлена в рамках проекта РФФИ № 23-78-10192 «Формирование этнометрического базиса институционального проектирования Российской Арктики: взаимовлияние культуры, экономического пространства и социального отбора в макросистемах» (<https://rscf.ru/project/23-78-10192/>).

² Территории, входящие в состав Арктической зоны Российской Федерации в соответствии с Федеральным законом от 13.07.2020 № 193-ФЗ «О государственной поддержке предпринимательской деятельности в Арктической зоне Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: <https://base.garant.ru/74370528/> (дата обращения: 23.12.2023).

наблюдения за 2021-2022 гг. включены для 69 компаний, которые стали резидентами в 2021 г.; наблюдения за 2022 гг. включены для 54 компаний, которые стали резидентами в 2022 г. Всего было получено 186 наблюдений.

На втором этапе были отобраны все компании, которые были созданы на территории АЗРФ в 2020-2022 гг. Аналогичным образом был проведён отбор тех, для которых имеются все необходимые наблюдения, и проведено деление на группы резидентов и нерезидентов. Выборка 1787 компаний-нерезидентов, которые образуют 2825 наблюдений и выборка 122 компании-резидента, которые образуют 180 наблюдений.

Исходя из первичного статистического анализа данных была доказана высокая разнородность каждой исходной группы компаний, предположительно обусловленная различиями в их размерах. Для повышения качества оценок было проведено предварительное статистическое обоснование деления каждой из групп компаний на однородные подгруппы в соответствии с параметрами, определяющими размер выручки. Использовался множественный тест определения точек разрыва по методу Баи-Перрона (L+1 vs L). В соответствии с его результатами была установлена обоснованность введения в модель параметра размера компании – в связи с его значимостью.

Для оценки влияния труда и капитала на объем выручки компаний предполагается использовать функцию Кобба-Дугласа (пример использования аналогичной функции см. (Коломак, Шерубнёва, 2023)). Выбор данной функции определяется ключевым вниманием, которое уделяется объему инвестиций и занятости в рамках практики управления развитием АЗРФ. Взаимосвязь принадлежности компаний к разным подгруппам по размеру и объема их выручки учтена в качестве набора фиктивных переменных. Полученная модель имеет вид линейного регрессионного уравнения (1):

$$\ln(Y_{it}) = c + \alpha \ln(K_{it}) + \beta \ln(L_{it}) + \gamma_j \|d_{it}^j\| + \varepsilon_{it}, \quad (1)$$

где: Y_{it} – общий объем выручки предприятия i в году t , рубли; L_{it} – среднегодовая численность занятых на предприятии i в году t , человек; K_{it} – активы предприятия i в году t , рубли; d_{it}^j – набор фиктивных переменных, отражающих вариацию в размерах предприятия i в году t по принадлежности к группе j на основе данных представленных в таблице 2, бинарного типа (0:1); коэффициенты α и β – эластичности выручки компаний по факторам капитала и рабочей силы, соответственно; γ_j – коэффициенты, отражающих влияние фиктивных переменных, маркирующих подгруппы компаний по размеру выручки; c – параметр, отражающий совокупное влияние иных факторов (кроме труда, капитала и размера предприятия) на выручку компаний; ε_{it} – ошибка регрессии.

Также стоит отметить, что в рамках обоснования исходной модели предпринималась попытка включения фактора, отражающего возраст компании, в виде. Данная переменная, однако, показала свою незначимость и взаимную корреляцию с переменными, маркирующими подгруппы компаний по размеру, поэтому, в целях недопущения

мультиколлинеарности факторов, данная переменная не вошла в итоговую спецификацию.

Одним из ключевых аспектов при рассмотрении эффективности тех или иных преференциальных мер на уровне компаний является сопоставление вклада основных факторов производства в формирование выручки компаний. Результаты расчетов по модели Кобба-Дугласа, связывающие параметры труда, капитала, а также размера компаний с объемами выручки в разрезе их групп и подгрупп представлены в Таблице 1.

При сопоставимом уровне значений показателя среднего размера выручки между «старыми нерезидентами» и «старыми резидентами» в период 2017-2019 годов, в период 2020-2022 годов размер выручки «старых резидентов» стал превышать значение показателя «старых нерезидентов» в 4,6 раза. А средний размер выручки зарегистрированных уже после введения преференциального режима АЗРФ компаний «новых резидентов» превышает соответствующее значение показателя «новых нерезидентов» в 3,5 раза. В целом, мы видим выраженное двойственное воздействие преференциального режима на компании-резиденты в зависимости от времени их создания. Группа давно работающих компаний отличается от группы впервые созданных компаний-резидентов преобладающим фактором в формировании выручки: для «старых» характерен преобладающий вклад капитала, тогда как для новых – труда. В связи с этим значение проектов «новых резидентов» для развития регионов присутствия может быть, в большей степени, связано с реализацией функции социальной стабилизации рынка труда, формирования новых высокопроизводительных рабочих мест и создания условий для закрепления населения на территориях за счет профессиональной реализации и обеспечения занятости более широких слоёв населения.

Таблица 1. Результаты оценки модели (1) для различных групп компаний, функционировавших в Российской Арктике в 2017-2022 гг.

Оцениваемые параметры	Старые нерезиденты		Старые резиденты		Новые нерезиденты	Новые резиденты
	2017-2019	2020-2022	2017-2019	2020-2022	2020-2022	2020-2022
c – совокупное влияние иных факторов	10,868	11,415	11,608	10,228	10,666	11,568
α – эластичность по фактору капитала	0,146	0,122	0,079	0,233	0,114	0,054*
β – эластичность по фактору рабочей силы	0,154	0,201	0,204	0,125	0,112	0,197
γ_1	4,946	4,968	5,828	5,636	5,724	6,413
γ_2	3,791	3,633	4,365	4,062	4,349	4,698
γ_3	3,193	2,751	3,492	3,155	3,354	2,906
γ_4	2,606	1,775	2,329	2,087	2,226	-
γ_5	1,815	-	-	-	-	-
R^2	89	90	91	92	90	89
N	39389	36606	305	186	2825	180

Литература

Коломак Е.А., Шерубнёва А.И. Оценка значимости агломерационных эффектов на юге Сибири // *Пространственная экономика*. 2023. Т. 19, № 1. С. 52-69. DOI: 10.14530/se.2023.1.052-069.

АНАЛИЗ ГЕТЕРОГЕННОСТИ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ БЕЗРАБОТИЦЫ К ВРП В РЕГИОНАХ РОССИИ НА ОСНОВЕ МОДЕЛИ СКРЫТЫХ КЛАССОВ

Рябухина Д.С. (Москва)

Одним из наиболее широко изученных экономических законов является закон Оукена, согласно которому существует обратная зависимость между изменениями реального валового внутреннего продукта (ВВП) и колебаниями уровня безработицы. основополагающей работой в этой области была работа Артура Оукена, в которой он вывел две основные формы взаимосвязи между уровнем безработицы и ВВП: форма в первых разностях и форма в разрыве фактического ВВП от потенциального ВВП.

Анализ взаимосвязи выпуска и безработицы необходим, поскольку, с одной стороны, такая взаимосвязь активно используется в экономической теории, а с другой, понимание зависимости между выпуском и безработицей позволяет оценивать последствия экономической политики, что особенно важно во время кризисов и спадов.

Существует множество публикаций, рассматривающих различные аспекты взаимосвязи между выпуском и безработицей. Но недостаточно внимания уделяется изучению того, как неоднородные региональные рынки труда реагируют на экономические изменения в России. Это исследование может частично заполнить этот пробел, анализируя влияние экономических изменений на региональные рынки труда.

В работе рассматривается спецификация модели Оукена в разрывах фактического ВРП от потенциального ВРП. Поскольку используются панельные данные, то регрессия будет выглядеть так:

$$U_{i,t} - U_{i,t}^* = \beta(Y_{i,t} - Y_{i,t}^*) + \varepsilon_{i,t},$$

Для разделения регионов на классы используется инструментарий моделей скрытых классов. Модели скрытых классов - это модели, в которых предполагается, что распределение наблюдений - смесь конечного числа некоторых распределений, но при этом отличительный признак не наблюдается.

В работе используются официальные данные Росстата об уровне безработицы и темпах ростах ВРП, которые были преобразованы к базисному индексу реального ВРП. Региональные данные по уровню безработицы и темпах ростах реального ВРП представляются с годовой периодичностью. Для анализа был выбран период с 2000 по 2020 год.