



**Институт экономики  
Карельского научного центра  
Российской академии наук  
(ИЭ КарНЦ РАН)**

Доклад подготовлен в рамках реализации проекта РНФ № 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/>).

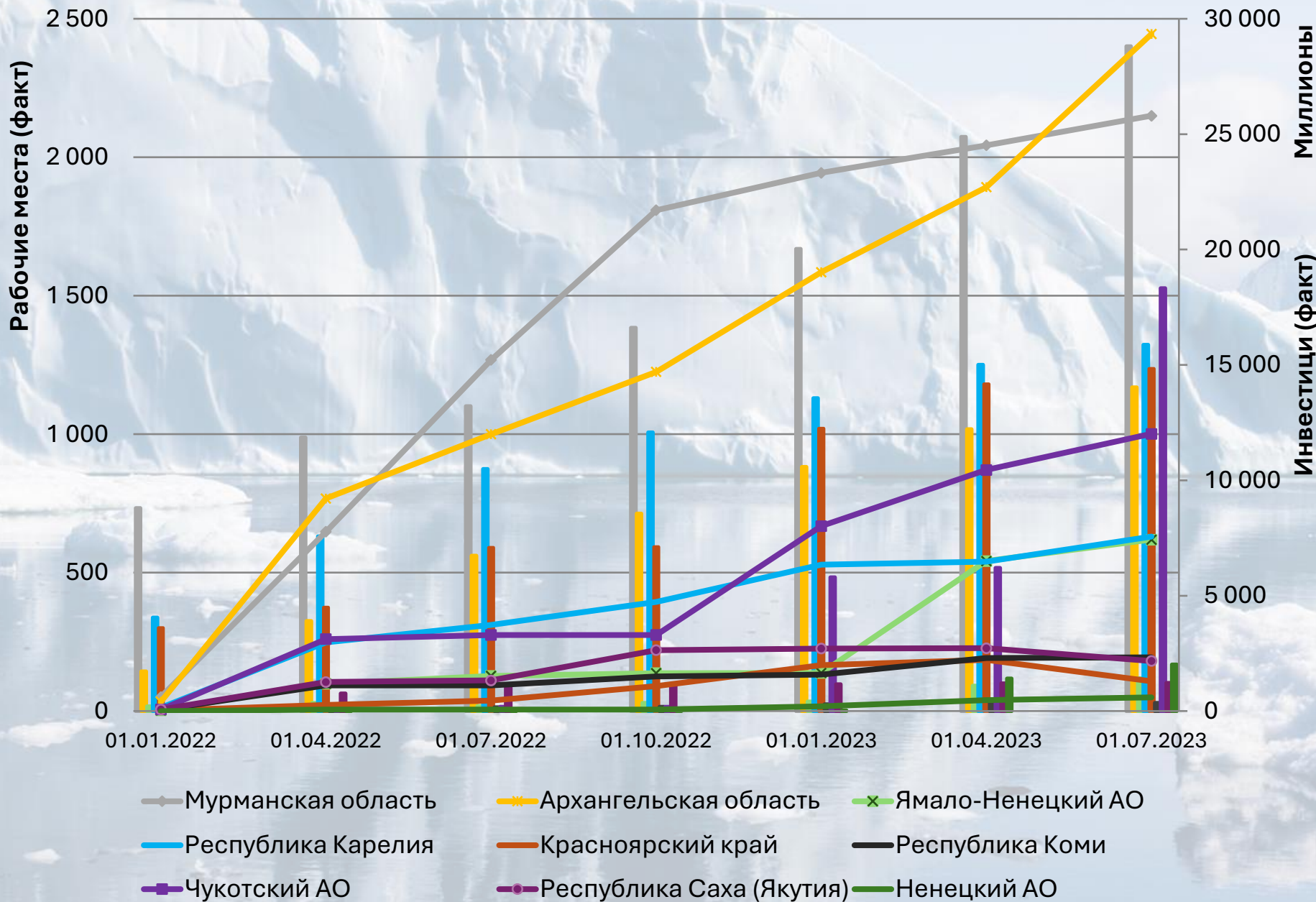
## КРУГЛЫЙ СТОЛ

Значение экономико-математического инструментария в формировании научных основ оптимального управления

**Эффективность преференциального режима для предприятий Российской Арктики: инструментарий и результаты оценки**

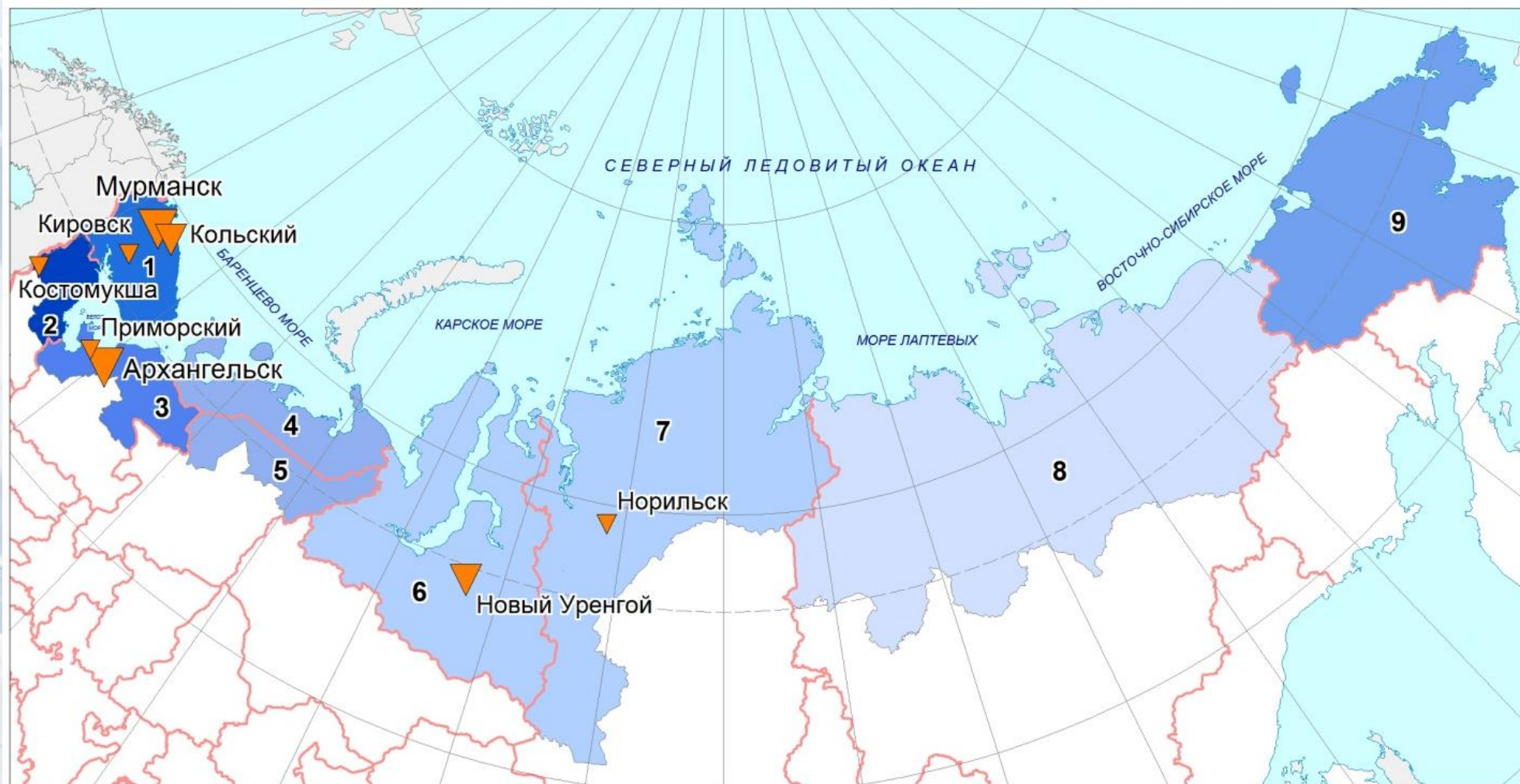
Научный сотрудник, к.э.н.  
Волков Александр Дмитриевич

Старший научный сотрудник, к.э.н.  
Рослякова Наталья Андреевна

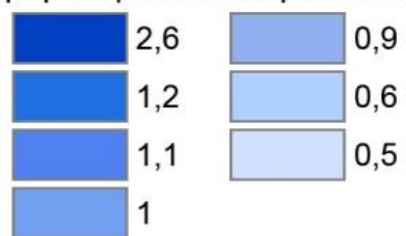


**Динамика числа осуществленных инвестиций (столбцы) и числа созданных рабочих мест (линии) предприятиями-резидентами в разрезе регионов АЗРФ**

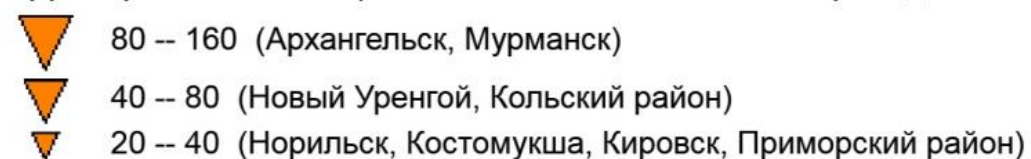
**Интенсивность  
реализации  
преференциального  
режима АЗРФ в  
пространственном  
разрезе**



Интенсивность реализации  
преференциального режима АЗРФ



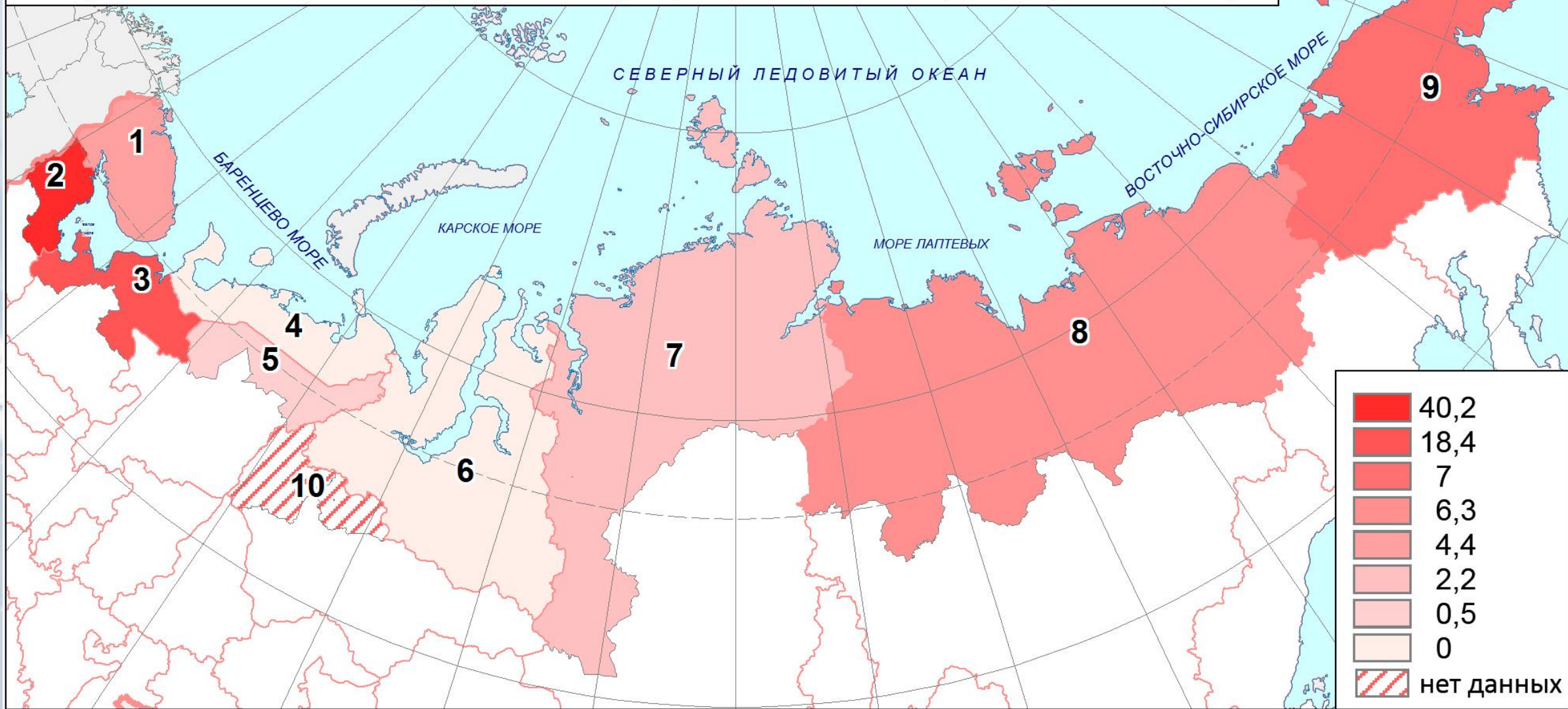
Территории локализации наибольшего количества резидентов АЗРФ:



Интенсивность реализации преференциального режима АЗРФ  
по формированию выручки хозяйствующих субъектов (организации без ИП)



Интенсивность реализации преференциального режима АЗРФ  
по привлечению инвестиций хозяйствующими субъектами (ИП и организации)

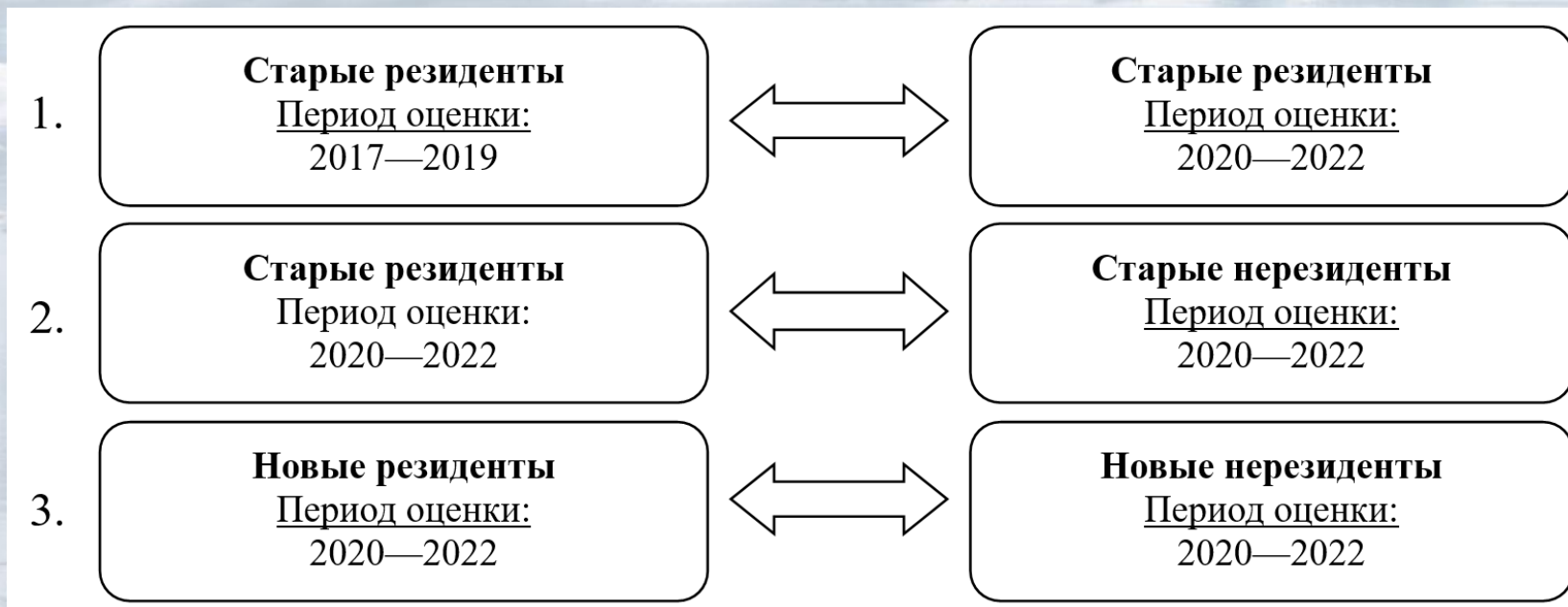


Интенсивность реализации преференциального режима АЗРФ по созданию рабочих мест хозяйствующими субъектами (ИП и организации)



**Целью** данного исследования является разработка и апробация инструментария оценки эффектов преференциального режима на уровне предприятий. В рамках достижения цели решаются следующие задачи:

- рассмотрение общих тенденций реализации преференциального режима, задающих контекст оценки явлений на микроуровне;
- разработка логической схемы группировки и компаративного анализа показателей хозяйственной деятельности компаний;
- эконометрический анализ и выявление структурных особенностей влияния производственных факторов на выручку компаний;
- компаративный анализ и оценка эффективности преференциального режима для предприятий арктических регионов.



## Сопоставление выборок и статистические показатели вариации выручки компаний

Параметры	Старые нерезиденты		Старые резиденты		Новые нерезиденты	Новые резиденты
	2017—2019	2020—2022	2017—2019	2020—2022	2020—2022	2020—2022
Число компаний, ед.	16095	16095	129	129	1787	122
Число наблюдений, ед.	39389	36606	305	186	2825	180
Средний размер выручки, млн. руб.	143,0	184,0	154,4	706,4	40,0	139,7
Дисперсия	3,8E23	3,5E23	1,4E20	3,6E22	3,8E20	4,6E21



## Распределение компаний на подгруппы, интервалы в млн. руб.

Использовался множественный тест определения точек разрыва по методу Бай-Перрона (L+1 vs L).

Подгруппы	Старые нерезиденты		Старые резиденты		Новые нерезиденты	Новые резиденты
	2017—2019	2020—2022	2017—2019	2020—2022	2020—2022	2020—2022
1	более 57,0	более 79,9	более 109,9	более 643,6	более 46,8	более 118,0
2	25,1—57,0	22,4—79,9	30,5—109,9	100,0—643,6	12,6—46,8	18,5—118,0
3	11,2—25,1	7,0—22,4	10,3—30,5	29,2—100,0	4,1—12,6	0,9—18,5
4	5,6—11,2	1,8—7,0	2,0—10,3	6,0—29,2	0,7—4,1	менее 0,9
5	1,4—5,6	менее 1,8	менее 2,0	менее 6,0	менее 0,7	-
6	менее 1,4	-	-	-	-	-

Для оценки влияния труда и капитала на объем выручки компаний предполагается использовать функцию Кобба-Дугласа:

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

$Y_{it}$  – 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 распределения по подгруппам по размеру, бинарного типа (0:1); коэффициенты  $\alpha$  и  $\beta$  – эластичности выручки компаний по факторам капитала и рабочей силы, соответственно;  $\gamma_j$  – 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;  $\varepsilon_{it}$  – ошибка регрессии.

## Результаты оценки модели (1) для различных групп компаний, функционирующих 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
с – 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
γ1	4,946	4,968	5,828	5,636	5,724	6,413
γ2	3,791	3,633	4,365	4,062	4,349	4,698
γ3	3,193	2,751	3,492	3,155	3,354	2,906
γ4	2,606	1,775	2,329	2,087	2,226	-
γ5	1,815	-	-	-	-	-
R <sup>2</sup>	89	90	91	92	90	89
N	39389	36606	305	186	2825	180

При сопоставимом уровне средней выручки между «старыми нерезидентами» и «старыми резидентами» в период 2017—2019 годов, в период 2020—2022 годов размер выручки «старых резидентов» стал превышать значение «старых нерезидентов» в 4,6 раза.

Средний размер выручки зарегистрированных уже после введения преференциального режима АЗРФ компаний «новых резидентов» превышает соответствующее значение показателя «новых нерезидентов» в 3,5 раза.

Двойственное воздействие преференциального режима на компании-резиденты в зависимости от времени их создания. Для группы давно работающих компаний преобладающим фактором в формировании выручки является капитал. Для впервые созданных компаний-резидентов – труда.

Значение проектов «новых резидентов» для развития регионов 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. Малый и микробизнес в структуре группы «новых резидентов» обеспечивает относительно большую занятость, чем малый и микробизнес в структуре группы «старых резидентов».

Значение проектов компаний-резидентов, осуществлявших свою деятельность и до введения преференциального режима, заключается, в первую очередь, в активизации развития пропульсивных отраслей и отраслей специализации в регионах присутствия.

Проект РНФ № 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/>).

1. Volkov A.D., Roslyakova N.A., Vasilieva A.V., Averyanov A.O., Tishkov S.V., Nalivaychenko E.V. Preferential Regime of the Russian Arctic: Tendencies and First Results from Realization of the World's Largest Special Economic Zone // Journal of Risk and Financial Management, 2024, Vol. 17, № 1. 28. <https://doi.org/10.3390/jrfm17010028>.
2. Волков А. Д., Аверьянов А. О., Рослякова Н. А., Тишков С. В. Измерение социокультурных характеристик по шести показателям модели Хофстеде: апробация инструментария для расчета значений на индивидуальном уровне // Вестник Института социологии. 2024. Том 15. № 1. С. 43-69. DOI: <https://doi.org/10.19181/vis.2024.15.1.4>.
3. **Рослякова Н. А., Волков А. Д. Эффективность преференциального режима для предприятий российской Арктики: инструментарий и результаты оценки // Арктика: экология и экономика. 2024. Т. 14, № 2. С. 238-248. DOI: 10.25283/2223-4594-2024-2-238-248.**
4. Волков А.Д., Аверьянов А.О., Рослякова Н.А., Голомыдько П.А. Человеческий капитал и социальная емкость пространства Арктической Карелии: территориальная специфика условий воспроизводства в оценках населения // Арктика и Север, 2024, № 57 (в печати);

БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!



Институт экономики Карельского научного центра  
Научный сотрудник, к.э.н.  
Волков Александр Дмитриевич  
[kov8vol@gmail.com](mailto:kov8vol@gmail.com)

Старший научный сотрудник, к.э.н.  
Рослякова Наталья Андреевна  
[na@roslyakova24.ru](mailto:na@roslyakova24.ru)