

Вестник Самарского государственного экономического университета. 2024. № 11 (241). С. 44–54.  
Vestnik of Samara State University of Economics. 2024. No. 11 (241). Pp. 44–54.

Научная статья  
УДК 332.1:330.34.01

## Сравнительный анализ развития регионов Дальневосточного федерального округа на основе коэффициента значимого развития

Владимир Андреевич Цыбатов

Самарский государственный экономический университет, Самара, Россия, tva82@yandex.ru

**Аннотация.** В статье представлена авторская методика, позволяющая сравнивать между собой разделы и классы экономик регионов на основе коэффициента значимого развития (important development coefficient – IDC), учитывающего производительность труда и ее рост, а также локальную и федеральную значимость сравниваемых классов экономики. Методика успешно использовалась для определения отраслевых конкурентных преимуществ разделов и классов региональных экономик Дальневосточного федерального округа и формирования на их основе приоритетов развития округа в целом.

**Ключевые слова:** разделы и классы экономики, производительность труда, конкурентные преимущества, коэффициент значимого развития, приоритеты развития, Дальневосточный федеральный округ, ДФО

### **Основные положения:**

- ♦ проведен анализ зарубежного и отечественного опыта определения приоритетов отраслевого развития конкретных территорий, используемый в задачах прогнозирования и стратегического планирования;
- ♦ предложена методика сравнительного анализа развития разделов и классов региональных экономик ДФО на основе коэффициента значимого развития, учитывающего производительность труда и ее рост, а также локальную и федеральную значимость сравниваемых классов экономики;
- ♦ получены количественные оценки эффективности развития классов экономик регионов ДФО в виде таблицы значений коэффициента значимого развития (IDC);
- ♦ сформирован топ-лист наиболее эффективно развивающихся классов экономики ДФО по рейтингу IDC и составлен список быстрорастущих значимых классов экономики регионов ДФО.

**Для цитирования:** Цыбатов В.А. Сравнительный анализ развития регионов Дальневосточного федерального округа на основе коэффициента значимого развития // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2024. № 11 (241). С. 44–54.

Original article

## Comparative analysis of the development of the regions of the Far Eastern Federal District based on the coefficient of significant development

Vladimir A. Tsybatov

Samara State University of Economics, Samara, Russia, tva82@yandex.ru

**Abstract.** The article proposes the author's methodology that allows comparing sections and classes of regional economies based on the important development coefficient (IDC), which takes into account labor

© Цыбатов В.А., 2024

productivity and its growth, as well as the local and federal significance of the compared classes of the economy. The methodology was successfully applied to determine the industry competitive advantages of sections and classes of regional economies of the Far Eastern Federal District and to form development priorities for the district as a whole on their basis.

**Keywords:** sections and classes of the economy, labor productivity, competitive advantages, significant development coefficient, development priorities, Far Eastern Federal District, FEFD

**Highlights:**

- ◆ an analysis of foreign and domestic experience in determining priorities for sectoral development of specific territories, used in forecasting and strategic planning tasks, was conducted;
- ◆ a methodology for comparative analysis of the development of sections and classes of regional economies of the Far Eastern Federal District is proposed based on the coefficient of significant development, taking into account labor productivity and its growth, as well as the local and federal significance of the compared classes of the economy;
- ◆ quantitative assessments of the effectiveness of the development of classes of economies of the Far Eastern Federal District regions were obtained in the form of a table of values of the coefficient of significant development (IDC);
- ◆ a top list of the most effectively developing classes of the Far Eastern Federal District economy according to the IDC rating was formed and a list of fast-growing significant classes of the economy of the Far Eastern Federal District regions was compiled.

**For citation:** Tsybatov V.A. Comparative analysis of the development of the regions of the Far Eastern Federal District based on the coefficient of significant development // Vestnik of Samara State University of Economics. 2024. No. 11 (241). Pp. 44–54. (In Russ.).

### Введение

Достижение целей социально-экономического развития Дальневосточного федерального округа требует концентрации ограниченных ресурсов и управленческих усилий на обоснованном и ограниченном наборе направлений (разделов и классов экономики). Это предполагает определение отраслевых конкурентных преимуществ разделов и классов региональных экономик ДФО и формирование на их основе приоритетов развития ДФО в целом.

Вопросы определения приоритетов отраслевого развития конкретных территорий широко исследуются в отечественной и зарубежной литературе [1–6]. По мнению ряда исследователей [2; 3], одним из подходов, позволяющих повысить эффективность экономик российских регионов, может стать концепция умной специализации отраслей экономики, которая уже достаточно много лет разрабатывается и используется в странах Европейского союза [4; 5]. Концепция предполагает фокусировку инструментов государственной политики на инновационном развитии отраслей, конку-

рентоспособных на региональном, национальном и международном уровнях. В рамках подхода умной специализации применяются правила, позволяющие увидеть, что регион делает лучше всего с точки зрения сочетания собственных отраслевых и научно-технологических компетенций. Важнейшим шагом в этом направлении является «Атлас экономической специализации регионов России» [6], который был опубликован в 2021 г. Институтом статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ. В нем впервые были идентифицированы отраслевые специализации всех регионов России. Для определения отраслевой специализации регионов авторами атласа производился расчет четырех критериев, на основании которых проводилась отраслевая специализация: 1) удельный вес численности занятых в отрасли региона в численности занятых по данной отрасли в стране в целом (concentration); 2) отношение удельного веса численности занятых в отрасли региона в численности занятых по данной отрасли в стране в целом к доле всех занятых региона в численности занятых в стране в целом (localization);

3) производительность труда или уровень заработной платы (productivity); 4) динамика роста численности занятых в отрасли региона (dynamism).

В работах [7; 8] рассматривается подход Российской кластерной обсерватории (РКО), который представляет собой сочетание адаптированной к российским данным методологии определения значимых кластерных групп М. Портера [9] и основанной на ней методологии выявления специализаций Европейской кластерной обсерватории [10; 11]. Комплексный подход РКО позволяет унифицировать процедуру выявления отраслей специализации разных регионов и проводить сравнения регионов как на внутрисекторном, так и на международном уровне. Этот подход, в частности, использовался в статье [12] для идентификации текущих отраслевых специализаций 11 регионов Дальневосточного федерального округа. Однако подход, предлагаемый РКО, имеет ряд существенных недостатков, например:

- ◆ использование для расчета показателя «производительность труда» размера заработной платы в отрасли в текущих ценах;

- ◆ использование для оценки развития отрасли темпа роста численности занятых в отрасли.

Использование для расчета показателя «производительность труда» текущей заработной платы опасно наличием инфляции, а также тем, что в разных отраслях экономики наблюдается разная доля заработной платы в добавленной стоимости. Более оправданно в качестве показателя «производительность труда» использовать отношение добавленной стоимости, создаваемой отраслью, к численности занятых в отрасли. Причем добавленную стоимость следует брать в сопоставимых ценах, а не в текущих.

Рост численности занятых в отрасли может характеризовать развитие отрасли, если с этим ростом также увеличивается производительность труда, иначе рост занятых приведет к снижению заработной платы. Также в силу специфики российского рынка труда более типичная реакция на кризисы и экономический рост заключается в изменении реальной заработной платы, а не численности занятых [13].

## Методы

В настоящем исследовании для анализа структурных изменений в экономике ДФО предлагается авторская методика, позволяющая сравнивать между собой разделы и классы экономик регионов с учетом производимой добавленной стоимости, численности работников, занятости, производительности труда и ее роста. Оцениваются конкурентность и антиконкурентность классов, рассчитываются коэффициенты значимости развития и составляются топ-листы.

Разделы и классы экономик регионов рассматриваются в соответствии с Общероссийским классификатором видов экономической деятельности (ОКВЭД) [14]. Основными источниками данных, использованных в исследовании, стали федеральный бюджет Российской Федерации, открытые публикуемые данные Росстата и региональных органов власти (11 регионов ДФО).

Производительность труда – важнейший показатель, на базе которого наиболее наглядно сравнивать развитие регионов и классов экономики, поскольку этот показатель одновременно учитывает как объемы производимой ВДС, так и трудовые усилия, применяемые для этого.

Производительность труда будем рассчитывать для занятых в классах и регионах экономики по следующим формулам:

$$P_{РФ}(t) = Y_{РФ}(t)/L_{РФ}(t); \quad (1)$$

$$P_{ДФО}(t) = Y_{ДФО}(t)/L_{ДФО}(t); \quad (2)$$

$$P_j(t) = Y_j(t)/L_j(t); \quad (3)$$

$$P_{i,РФ}(t) = Y_{i,РФ}(t)/L_{i,РФ}(t); \quad (4)$$

$$P_{i,ДФО}(t) = Y_{i,ДФО}(t)/L_{i,ДФО}(t); \quad (5)$$

$$P_{i,j}(t) = Y_{i,j}(t)/L_{i,j}(t). \quad (6)$$

Здесь:

$P_{РФ}(t)$  – производительность труда в РФ в году  $t$ ;

$P_{ДФО}(t)$  – производительность труда в ДФО в году  $t$ ;

$P_j(t)$  – производительность труда в  $j$ -м регионе в году  $t$ ;

$P_{i,РФ}(t)$  – производительность труда в  $i$ -м классе экономики РФ в году  $t$ ;

$P_{i,ДФО}(t)$  – производительность труда в  $i$ -м классе экономики ДФО в году  $t$ ;

$P_{i,j}(t)$  – производительность труда в  $i$ -м классе экономики  $j$ -го региона в году  $t$ ;

$Y_{РФ}(t)$  – ВДС РФ в году  $t$ ;

$Y_{ДФО}(t)$  – ВДС ДФО в году  $t$ ;

$Y_j(t)$  – ВДС  $j$ -го региона в году  $t$ ;

$Y_{i,РФ}(t)$  – ВДС  $i$ -го класса экономики РФ в году  $t$ ;

$Y_{i,ДФО}(t)$  – ВДС  $i$ -го класса экономики ДФО в году  $t$ ;

$Y_{i,j}(t)$  – ВДС  $i$ -го класса экономики  $j$ -го региона ДФО в году  $t$ ;

$L_{РФ}(t)$  – численность занятых в экономике РФ в году  $t$ ;

$L_{ДФО}(t)$  – численность занятых в экономике ДФО в году  $t$ ;

$L_j(t)$  – численность занятых в экономике  $j$ -го региона ДФО в году  $t$ ;

$L_{i,РФ}(t)$  – численность занятых в  $i$ -м классе экономики РФ в году  $t$ ;

$L_{i,ДФО}(t)$  – численность занятых в  $i$ -м классе экономики ДФО в году  $t$ ;

$L_{i,j}(t)$  – численность занятых в  $i$ -м классе экономики  $j$ -го региона ДФО в году  $t$ .

Поскольку производительность труда в текущих ценах включает существенную инфляционную компоненту, то вместо нее будем использовать производительность труда, приведенную к производительности труда соответствующего класса РФ. В таком «приведенном» показателе инфляционная составляющая нивелируется:

$$\rho_{i,j,i,РФ}(0) = P_{i,j}(0)/P_{i,РФ}(0); \quad (7)$$

$$\rho_{i,j,i,РФ}(T) = P_{i,j}(T)/P_{i,РФ}(T). \quad (8)$$

Здесь:

$\rho_{i,j,i,РФ}(0)$  – приведенная производительность труда в базовом году;

$\rho_{i,j,i,РФ}(T)$  – приведенная производительность труда в году  $T$ .

Подстрочные индексы  $i, j, i, РФ$  означают:

$i$  – номер класса в экономике региона;

$j$  – регион ДФО, в котором рассматривается класс  $i$ ;

$i$  – номер класса в другом субъекте, с которым происходит сравнение;

РФ – субъект сравнения (Российская Федерация), в котором рассматривается класс  $i$ .

Тогда показатель, характеризующий превышение темпов роста производительности труда в  $i$ -м классе экономики  $j$ -го региона ДФО над темпами роста производительности труда  $i$ -го класса национальной экономики на интервале анализа  $[0, T]$ , можно рассчитать следующим образом:

$$k_{i,j,i,РФ}^P(T|0) = \rho_{i,j,i,РФ}(T)/\rho_{i,j,i,РФ}(0). \quad (9)$$

Среднегодовой темп превышения рассчитывается по следующей формуле:

$$\bar{k}_{i,j,i,РФ}^P(T|0) = \sqrt[T]{\rho_{i,j,i,РФ}(T)/\rho_{i,j,i,РФ}(0)}. \quad (10)$$

Коэффициент (10) показывает приведенную к одному году конкурентность  $i$ -го класса  $j$ -го региона по отношению к соответствующему классу национальной экономики. Если  $\bar{k}_{i,j,i,РФ}^P(T|0) = 1$ , то  $i$ -й класс  $j$ -го региона развивается в темпе  $i$ -го класса национальной экономики. Если  $\bar{k}_{i,j,i,РФ}^P(T|0) > 1$ , то  $i$ -й класс  $j$ -го региона развивается быстрее  $i$ -го класса национальной экономики в  $\bar{k}_{i,j,i,РФ}^P(T|0)$  раз. Если  $\bar{k}_{i,j,i,РФ}^P(T|0) < 1$ , то  $i$ -й класс  $j$ -го региона развивается медленнее  $i$ -го класса национальной экономики в  $\bar{k}_{i,j,i,РФ}^P(T|0)$  раз.

Поскольку показатель (10) учитывает как динамику численности занятых, так и рост ВДС в постоянных ценах, то это делает его более ценным для сравнительного анализа, чем отдельный анализ динамики ВДС и численности занятых.

Локализация (LQ) – отношение удельного веса численности занятых в отрасли региона в численности занятых по данной отрасли в стране в целом к доле всех занятых региона в численности занятых в стране в целом.

## Результаты

Проведен сравнительный анализ развития всех классов экономик регионов ДФО в интервале 2017–2021 гг.: 2017 г. – базовый год ( $t = 0$ ), 2021 г. – конец интервала анализа ( $t = T$ ). В табл. 1 приведены значения показателя (10) для регионов ДФО, которые на интервале анализа развивались быстрее соответствующих классов национальной экономики. Для большей информативности показатели классов с разной долей численности занятых

Таблица 1

Конкурентность классов экономики регионов ДФО – среднегодовое превышение темпов роста производительности труда в классах экономики регионов ДФО над темпами роста производительности труда соответствующих классов национальной экономики на интервале анализа, раз (показаны классы с показателем конкурентности >1,01 и с долей занятых >1%)

Раздел	Класс	ДФО	Республика Бурятия	Республика Саха (Якутия)	Забайкальский край	Камчатский край	Приморский край	Хабаровский край	Амурская область	Магаданская область	Сахалинская область	ЕАО	Чукотский АО
A	01						1,01						
A	02		1,04										
A	03						1,04						
B	05										1,12		
B	07				1,05							1,16	
C	10	1,03					1,04				1,27		
C	33				1,11	1,07							
D	35	1,02		1,02			1,04	1,02		1,05	1,12		1,24
E	37												
F	41-43	1,02	1,09			1,10		1,07	1,11		1,23		1,05
G	46								1,05	1,05			1,24
G	47	1,03		1,09	1,08	1,05		1,04	1,05	1,08			1,11
H	49	1,04			1,05		1,11	1,09		1,12	1,10	1,14	
H	50												1,14
H	52		1,24						1,10				
I	56	1,04	1,10	1,02				1,09		1,01			1,22
M	71				1,08		1,034	1,04	1,08				1,03
N	80	1,02			1,05		1,06		1,24				
O	84		1,02							1,01			
P	85				1,03						1,02		
Q	86			1,02	1,02				1,05	1,02		1,01	
Q	87	1,02			1,03							1,05	
R	90			1,08									

в общем числе занятых приводятся с использованием различных начертаний шрифта. Так, полужирным выделены показатели классов с долей работников в общей численности занятых соответствующего региона более 5%, курсивом – с долей численности занятых от 2% до 5%, обычным – классы с долей занятых от 1% до 2%.

В табл. 2 представлены значения показателя (10) для регионов ДФО, которые на интервале анализа развивались медленнее соответствующих классов национальной экономики. Выделение показателей то же, что и у предыдущей таблицы.

Для построения количественного рейтинга развития классов экономик регионов ДФО

сформирован коэффициент значимого развития (important development coefficient – IDC):

$$IDC = \sqrt[3]{\rho_{i,j,ДФО}(T) * \bar{k}_{i,j,i,ДФО}^P(T|0) * LQ_{i,j}^L(T)}. \quad (11)$$

Этот коэффициент объединяет такие показатели, как:

$\rho_{i,j,ДФО}(T)$  – приведенная производительность труда  $i$ -го класса в  $j$ -м регионе в конечном году к производительности труда в национальной экономике в этом же году, раз (8);

$\bar{k}_{i,j,i,ДФО}^P(T/0)$  – конкурентность  $i$ -го класса в  $j$ -м регионе по росту производительности труда; показывает среднегодовой темп превышения темпа роста производительности труда  $i$ -го класса в  $j$ -м регионе над темпом ро-

Таблица 2

Антиконкурентность классов экономики регионов ДФО – среднегодовое отставание темпов роста производительности труда в классах экономики регионов ДФО от темпов роста производительности труда соответствующих классов национальной экономики на интервале анализа, раз (показаны классы с показателем конкурентности <0,99 и с долей занятых >1%)

Раздел	Класс	ДФО	Республика Бурятия	Республика Саха (Якутия)	Забайкальский край	Камчатский край	Приморский край	Хабаровский край	Амурская область	Магаданская область	Сахалинская область	ЕАО	Чукотский АО
A	01	0,98		0,95							0,97		0,89
A	02	0,93					0,97	0,86					
A	03	0,98									0,73		
B	06										0,86		
B	07	0,97		0,94		0,86		0,91	0,98	0,96			0,93
B	09										0,79		
C	10		0,97			0,81		0,96	0,95				
C	20				0,75								
C	23											0,97	
C	33	0,97					0,88				0,870		
D	35		0,96		0,95	0,92			0,97			0,90	
F	41-43			0,90	0,89		0,97			0,86			
G	45						0,93	0,93		0,82			
G	46	0,97	0,98	0,85	0,89		0,95	0,98			0,97	0,91	
G	47		0,98								0,96	0,99	
H	49		0,98	0,94		0,92			0,93				
H	50					0,80	0,93						
H	52			0,98	0,84			0,96		0,93	0,95	0,66	0,97
I	56						0,97				0,91		
J	61							0,96				0,95	
L	68					0,83	0,97	0,96				0,90	0,90
M	70									0,78			
M	71	0,94	0,78	0,89		0,90				0,97	0,75		
N	80							0,93		0,87	0,91		
N	81									0,57			
O	84						0,98	0,99				0,97	0,99
P	85			0,99		0,98		0,98					0,98
Q	86					0,98							
Q	87		0,98								0,99		
Q	88											0,84	
R	93										0,92		

ста производительности труда i-го класса в РФ на интервале анализа, раз (10);

$LQ_{i,j,i,РФ}^L(T)$  – коэффициент локализации численности работников i-го класса в j-м регионе по сравнению с локализацией работников i-го класса в РФ в конечном году:

$$LQ_{i,j,i,РФ}^L(T) = \frac{L_{ij}(T)/L_j(T)}{L_{i,РФ}(T)/L_{РФ}(T)}. \quad (12)$$

Первый компонент в формуле (11) характеризует превышение средненациональной производительности труда. Второй компонент оце-

нивает динамику развития отрасли относительно национальной отрасли (характеризует превышение среднеотраслевого темпа роста производительности труда), третий компонент – развитие отрасли относительно региона.

IDC отцентрован относительно единицы. Если все компоненты равны 1, то это означает, что производительность труда в i-й отрасли (классе) равна средненациональной, темп роста производительности труда равен среднеотраслевому темпу по национальной экономике,

доля отрасли в численности работников равна доле соответствующей отрасли в национальной экономике.

По формуле (11) были рассчитаны значения IDC для всех классов экономики регионов ДФО. В табл. 3 приведен топ-лист первых 40 классов экономики ДФО.

В ДФО наиболее высокие значения IDC сконцентрированы в добывающей промышленности (классы 05–09), рыболовстве и рыболовстве (класс 03), аренде и лизинге (класс 77), транспортировке и хранении (классы 49–52), операциях с недвижимым имуществом (класс 68), а также судостроении и авиастроении

Таблица 3

## Топ-лист классов экономики регионов ДФО с наивысшим значением IDC

№ п/п	Субъект РФ	Раздел экономики	Класс	IDC	$\rho_{i,j,РФ}(T)$	$\tilde{k}_{i,j,i,РФ}^P(T 0)$	$LQ_{i,j}^L(T)$
1	Сахалинская область	В	06	6,69	89,50	0,86	3,88
2	Магаданская область	В	07	6,09	5,67	0,96	41,60
3	Камчатский край	А	03	5,58	2,58	1,00	67,44
4	Чукотский АО	В	07	5,45	4,52	0,93	38,26
5	Республика Саха (Якутия)	В	06	5,27	34,76	1,20	3,50
6	Республика Саха (Якутия)	В	08	4,66	7,62	1,01	13,16
7	Забайкальский край	В	07	3,75	4,21	1,05	11,88
8	Республика Саха (Якутия)	В	05	3,71	7,52	0,99	6,86
9	Еврейская АО	В	07	3,68	6,24	1,16	6,90
10	Магаданская область	А	03	3,66	5,85	1,00	8,33
11	ДФО	В	06	3,50	53,00	1,02	0,79
12	Республика Бурятия	Н	77	3,46	109,99	2,07	0,18
13	Сахалинская область	В	05	3,45	8,35	1,12	4,38
14	Республика Саха (Якутия)	В	07	3,24	4,81	0,94	7,50
15	Приморский край	А	03	3,22	2,48	1,04	12,85
16	ДФО	В	07	2,97	4,19	0,97	6,41
17	Амурская область	В	07	2,93	2,90	0,98	8,86
18	Сахалинская область	Н	77	2,91	23,56	1,38	0,76
19	Камчатский край	Н	77	2,86	25,37	1,22	0,76
20	Хабаровский край	А	03	2,83	3,08	1,12	6,60
21	ДФО	А	03	2,78	2,34	0,98	9,39
22	Чукотский АО	В	05	2,64	3,50	1,00	5,28
23	Сахалинская область	А	03	2,52	0,90	0,73	24,60
24	Хабаровский край	В	07	2,45	4,04	0,91	4,01
25	ДФО	В	08	2,44	5,74	0,99	2,55
26	Республика Бурятия	С	30	2,34	2,05	1,40	4,44
27	Сахалинская область	Н	51	2,32	4,25	1,01	2,93
28	Сахалинская область	В	07	2,32	10,36	2,51	0,48
29	Чукотский АО	Д	35	2,27	2,47	1,24	3,82
30	ДФО	В	05	2,26	4,36	0,96	2,74
31	Магаданская область	Н	77	2,22	16,25	1,16	0,58
32	Сахалинская область	Н	50	2,21	1,62	1,03	6,51
33	Камчатский край	В	07	2,20	2,73	0,86	4,55
34	Амурская область	Н	77	2,15	2,40	0,81	5,10
35	Чукотский АО	Н	51	2,10	1,98	1,02	4,61
36	Республика Саха (Якутия)	В	09	2,09	2,73	1,21	2,79
37	ДФО	Н	77	2,06	8,90	0,98	1,01
38	Камчатский край	Н	50	2,06	1,40	0,80	7,72
39	Республика Бурятия	В	07	1,99	1,99	1,00	3,99
40	Хабаровский край	С	19	1,99	3,28	0,99	2,44
...							
100	Еврейская АО	Q	87	1,21	0,67	1,05	2,56

нии (класс 30). Среди отраслей и регионов максимальный IDC сложился в Сахалинской области в добыче нефти и природного газа – 6,69 благодаря высоким значениям приведенной производительности труда и коэффициенту локализации. На втором месте – добыча металлических руд Магаданской области (6,09), на третьем – рыболовство и рыболовство Камчатского края (5,58).

Наиболее низкие значения IDC наблюдаются в обрабатывающей промышленности (раздел С), водоснабжении и водоотведении (раздел Е), торговле (раздел G), деятельности гостиниц и предприятий общественного питания (раздел I), деятельности в области информации и связи (раздел J).

### Обсуждение

Одной из задач настоящего исследования было сконцентрировать информацию о классах экономики ДФО для облегчения принятия экспертного решения по их финансовой под-

держке. Таблицы 1 и 2 являются примерами такой концентрации информации.

Наиболее ценным в данном исследовании выступает анализ конкурентности отраслей (разделов и классов) экономики ДФО, которая выражается через сравнение темпов роста производительности труда в отрасли в регионе и в РФ, и оценка развития отраслей с помощью разработанного в рамках исследования коэффициента значимого развития (IDC).

Высокий уровень конкурентности в целом по ДФО сложился в 24-м классе «Производство металлургическое». При этом прямая финансовая поддержка отрасли начата в 2021 г. На втором месте – судостроение и производство машин. Из наиболее крупных отраслей (доля занятых – более 5% в ДФО) максимальное превышение темпов роста производительности труда над среднероссийскими зафиксировано в обеспечении электроэнергией и строительстве.

Из крупных (доля занятых в диапазоне от 2% до 5% по ДФО) отраслей значительный уро-

Таблица 4

Список быстрорастущих значимых классов экономики регионов ДФО, входящих в топ-лист по IDC, с приведенной производительностью труда  $1 < \rho_{i,j,RF}(T) < 3$

№ в топ-листе IDC	Субъект РФ	Раздел	Класс	$\rho_{i,j,RF}(T)$	$\bar{k}_{i,j,i,RF}^P(T/0)$	$LQ_{i,j}^L(T)$	IDC
36	Республика Саха (Якутия)	В	09	2,73	1,21	2,79	2,09
3	Камчатский край	А	03	2,58	1,00	67,44	5,58
15	Приморский край	А	03	2,48	1,04	12,85	3,22
29	Чукотский АО	Д	35	2,47	1,24	3,82	2,27
73	Сахалинская область	Л	68	2,39	1,00	1,09	1,37
55	Камчатский край	Н	51	2,21	1,12	1,61	1,59
26	Республика Бурятия	С	30.3	2,05	1,40	4,44	2,34
39	Республика Бурятия	В	07	1,99	1,00	3,99	1,99
35	Чукотский АО	Н	51	1,98	1,02	4,61	2,10
74	Республика Саха (Якутия)	Q	87	1,95	1,04	1,27	1,37
58	Сахалинская область	F	41-43	1,66	1,23	1,79	1,54
32	Сахалинская область	Н	50	1,62	1,03	6,51	2,21
80	ДФО	Н	51	1,59	1,03	1,35	1,30
93	Сахалинская область	N	78	1,56	1,09	1,14	1,25
53	Приморский край	Н	52	1,55	1,00	2,69	1,61
52	Республика Саха (Якутия)	Н	51	1,49	1,02	2,83	1,62
63	Еврейская АО	Н	49	1,47	1,14	1,81	1,45
92	Магаданская область	R	91	1,44	1,03	1,31	1,25
50	Хабаровский край	С	30.3	1,32	1,14	3,43	1,73
51	Республика Саха (Якутия)	Н	50	1,25	1,11	3,37	1,67
65	Магаданская область	Д	35	1,23	1,05	2,23	1,42
95	Чукотский АО	R	91	1,19	1,01	1,58	1,24
91	Магаданская область	О	84	1,18	1,01	1,66	1,26
90	Республика Бурятия	В	08	1,17	1,35	1,25	1,26
82	Забайкальский край	Н	49	1,07	1,05	1,93	1,29

вень антиконкурентности наблюдается в добыче металлических руд и оптовой торговле. Примечательно, что производительность труда медленнее, чем в РФ, росла в сельском хозяйстве в целом по ДФО, а также в 5 регионах, где доля отрасли в занятости составляет более 1%. При этом по объемам поддержки отрасль занимает второе место в ДФО.

Обращаясь к вопросу, какие классы экономики следует в первую очередь поддерживать за счет средств бюджета, были выдвинуты следующие соображения:

1. Это должны быть быстрорастущие классы, т.е. с коэффициентом  $\bar{k}_{i,j,i,РФ}^P(T/0) > 1$ .

2. Это должны быть значимые для экономики региона классы, т.е. с коэффициентом  $LQ_{i,j}^L(T) > 1$ .

3. Это должны быть классы с приведенной производительностью труда  $\rho_{i,j,РФ}(T)$  больше 1, но при этом она не должна быть слишком большой, т.е.  $\rho_{i,j,РФ}(T)$  должна быть меньше некоторой приведенной производительности  $\rho_{max}(T)$ , выше которой классам нет смысла помогать, поскольку создаваемая ими добавленная стоимость уже позволяет саморазвиваться.

В табл. 4 показаны классы, удовлетворяющие приведенным выше соображениям для  $1 < \rho_{i,j,РФ}(T) < 3$ . Этим классам, по мнению автора, целесообразно оказывать бюджетную поддержку в первую очередь.

Результаты настоящего исследования были предложены для использования в сфере государственного управления при подготовке (корректировке) и мониторинге реализации документов стратегического планирования развития Дальнего Востока, в том числе разрабатываемых в рамках прогнозирования, планирования и программирования.

### Заключение

На основе авторской методики проведен сравнительный анализ развития разделов и

классов региональных экономик ДФО с учетом производимой добавленной стоимости, занятости, производительности труда и ее роста, а также с учетом локальной и федеральной значимости сравниваемых классов экономики.

Осуществлена оценка конкурентности и антиконкурентности классов экономики регионов ДФО как среднегодового превышения темпов роста производительности труда в классах экономики регионов ДФО над темпами роста производительности труда соответствующих классов национальной экономики на интервале анализа (см. табл. 1 и 2).

Темпы превышения роста производительности труда рассчитаны для занятых в экономике и для постоянных цен, что делает эти показатели наиболее объективными для сравнительного анализа.

Получены количественные оценки эффективности развития классов экономик регионов ДФО в виде таблицы значений коэффициента значимого развития (*important development coefficient* – IDC) (см. табл. 3). Этот коэффициент объединяет такие показатели развития класса экономики, как приведенная производительность труда, конкурентность по росту производительности труда и степень локализации в экономике, и позволяет количественно сравнивать классы экономики по общей эффективности развития.

Сформирован топ-лист первых 200 наиболее эффективно развивающихся классов экономики ДФО по рейтингу IDC, на базе этого листа составлен список быстрорастущих значимых классов экономики регионов ДФО с приведенной производительностью труда больше 1.

Результаты настоящего исследования были направлены в Минвостокразвития России в рамках работ по подготовке и корректировке Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года.

### Список источников

1. Esteban-Marquillas J.M. Shift- and share analysis revisited // *Regional and Urban Economics*. 1972. Vol. 2, No. 3. Pp. 249–261.
2. Куценко Е., Исланкина Е., Киндрась А. Можно ли быть умным в одиночестве? Исследование инновационных стратегий российских регионов в контексте умной специализации // *Форсайт*. 2018. Т. 12, № 1. С. 25–45. doi:10.17323/2500-2597.2018.1.25.45.

3. Котов А.В. Методический подход к определению умной специализации регионов России // Регион: экономика и социология. 2020. № 2. С. 22–45. doi:10.15372/REG20200202.
4. Foray D., David P., Hall B. Smart specialization from academic idea to political instrument, the surprising career of a concept and the difficulties involved in its implementation // MTEI Working Paper. 2011. 16 p.
5. Guide to research and innovation strategies for smart specialisation (RIS 3) / D. Foray, J. Goddard, X.G. Beldarrain [et al.]. Luxembourg : Publications Office of the European Union. 2012. 121 p.
6. Атлас экономической специализации регионов России / [В.Л. Абашкин, Л.М. Гохберг, Я.Ю. Еферин и др.] ; под ред. Л.М. Гохберга, Е.С. Куценко ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». Москва : НИУ ВШЭ, 2021. 264 с.
7. Куценко Е.С., Абашкин В.Л., Исланкина Е.А. Фокусировка региональной промышленной политики через отраслевую специализацию // Вопросы экономики. 2019. № 5. С. 65–89. doi:10.32609/0042-8736-2019-5-65-89.
8. Еферин Я.Ю., Куценко Е.С. Адаптация концепции умной специализации для развития регионов России // Вопросы государственного и муниципального управления. 2021. № 3. С. 75–110.
9. Porter M. The economic performance of regions // Regional Studies. 2003. Vol. 37, Issue 6–7. Pp. 549–578. doi:10.1080/0034340032000108688.
10. Delgado M., Porter M.E., Stern S. Defining clusters of related industries // Journal of Economic Geography. 2016. Vol. 16, Issue 1. Pp. 1–38. doi:10.1093/jeg/lbv017.
11. Ketels C., Protsiv S. European Cluster Panorama 2016. Stockholm : Stockholm School of Economics, 2016. 68 p.
12. Andreev P.A., Lavrentiev I.A., Sidorovich M.A. Definition of modern industry specialization of the regions of the Far East / Public administration. 2023. No. 97. Pp. 10–25.
13. Российский рынок труда: тенденции, институты, структурные изменения : доклад Центра трудовых исследований (ЦеТИ) и Лаборатории исследований рынка труда (ЛИРТ) НИУ ВШЭ / [В.Е. Гимпельсон, А.А. Зудина, Р.И. Капелюшников и др.] ; под ред. В. Гимпельсона, Р. Капелюшниковой, С. Рощина ; Центр стратегических разработок, Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». Москва, 2017. 145 с.
14. ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2). Общероссийский классификатор видов экономической деятельности : утв. Приказом Росстандарта от 31.01.2014 № 14-ст (ред. от 16.08.2024). URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_163320/?ysclid=m1590618zl278982935](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_163320/?ysclid=m1590618zl278982935) (дата обращения: 08.07.2024).

#### References

1. Esteban-Marquillas J.M. Shift- and share analysis revisited // Regional and Urban Economics. 1972. Vol. 2, No. 3. Pp. 249–261.
2. Kutsenko E., Islankina E., Kindras A. Is it possible to be smart alone? The study of innovative strategies of Russian regions in the context of smart specialization // Foresight. 2018. Vol. 12, No. 1. Pp. 25–45. doi:10.17323/2500-2597.2018.1.25.45.
3. Kotov A.V. Methodological approach to the definition of smart specialization of Russian regions // Region: economics and sociology. 2020. No. 2. Pp. 22–45. doi:10.15372/REG20200202.
4. Foray D., David P., Hall B. Smart specialization from academic idea to political instrument, the surprising career of a concept and the difficulties involved in its implementation // MTEI Working Paper. 2011. 16 p.
5. Guide to research and innovation strategies for smart specialisation (RIS 3) / D. Foray, J. Goddard, X.G. Beldarrain [et al.]. Luxembourg : Publications Office of the European Union. 2012. 121 p.
6. Atlas of Economic Specialization of the regions of Russia / [V.L. Abashkin, L.M. Gokhberg, Ya.Yu. Eferin, etc.] ; ed. by L.M. Gokhberg, E.S. Kutsenko ; National Research University Higher School of Economics. Moscow : HSE, 2021. 264 p.
7. Kutsenko E.S., Abashkin V.L., Islankina E.A. Focusing regional industrial policy through industry specialization // Economic issues. 2019. No. 5. Pp. 65–89. doi:10.32609/0042-8736-2019-5-65-89.
8. Eferin Ya.Yu., Kutsenko E.S. Adaptation of the concept of smart specialization for the development of Russian regions // Issues of state and municipal management. 2021. No. 3. Pp. 75–110.
9. Porter M. The economic performance of regions // Regional Studies. 2003. Vol. 37, Issue 6–7. Pp. 549–578. doi:10.1080/0034340032000108688.
10. Delgado M., Porter M.E., Stern S. Defining clusters of related industries // Journal of Economic Geography. 2016. Vol. 16, Issue 1. Pp. 1–38. doi:10.1093/jeg/lbv017.
11. Ketels C., Protsiv S. European Cluster Panorama 2016. Stockholm : Stockholm School of Economics, 2016. 68 p.

12. Andreev P.A., Lavrentiev I.A., Sidorovich M.A. Definition of modern industry specialization of the regions of the Far East / Public administration. 2023. No. 97. Pp. 10–25.

13. The Russian labor market: trends, institutions, structural changes : report of the Center for Labor Research and the Labor Market Research Laboratory of the Higher School of Economics / [V.E. Gimpelson, A.A. Zudina, R.I. Kapelyushnikov, et al.] ; ed. by V. Gimpelson, R. Kapelyushnikov, S. Roshchin ; Center for Strategic Research, National Research University Higher School of Economics. Moscow, 2017. 145 p.

14. ОК 029-2014 (KDES Ed. 2). The All-Russian classifier of types of economic activity : approved by Order of Rosstandart dated 01/31/2014 No. 14-st (edition dated 08/16/2024). URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_163320/?ysclid=m15906l8zl278982935](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_163320/?ysclid=m15906l8zl278982935) (date of access: 08.07.2024).

***Информация об авторе***

*В.А. Цыбатов* – доктор экономических наук, профессор кафедры региональной экономики и управления Самарского государственного экономического университета.

***Information about the author***

*V.A. Tsybatov* – Doctor of Economics, Professor of the Department of Regional Economics and Management of the Samara State University of Economics.

Статья поступила в редакцию 09.09.2024; одобрена после рецензирования 17.09.2024; принята к публикации 03.10.2024.

The article was submitted 09.09.2024; approved after reviewing 17.09.2024; accepted for publication 03.10.2024.