

УДК 63:338.33(571.6)

## ИЗМЕНЕНИЯ КОНЦЕНТРАЦИИ И СПЕЦИАЛИЗАЦИИ ХОЗЯЙСТВЕННЫХ СТРУКТУР В РАЙОНАХ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

**Корниенко О.С.***ФГБУН «Тихоокеанский институт географии ДВО РАН», Владивосток, e-mail: olisa@tigdvo.ru*

В статье проводится анализ современного состояния хозяйства Тихоокеанской части России – Дальневосточного федерального округа, а также его структурной трансформации за последние 25 лет. С использованием индекса Херфиндаля–Хиршмана (HHI) проведена сравнительная оценка уровней концентрации и специализации районов Дальнего Востока России по трем показателям. Это структура валового регионального продукта, структура основных фондов и структура прибыли предприятий по основным видам экономической деятельности. По полученным результатам самым узкоспециализированным районом Дальнего Востока является Сахалинская область, а самый концентрированный вид – «добыча полезных ископаемых». Наилучшая диверсификация хозяйства отмечается в Амурской области. Самое равномерное распределение по территории Дальнего Востока по таким видам деятельности, как образование и производство электроэнергии, газа и воды. На основе полученных результатов были выделены «территории концентрированной специализации» Дальнего Востока с высокой специализацией одного вида экономической деятельности, высокая концентрация которых здесь делает их значимыми для всего макрорегиона в целом. Кроме того, проведен сравнительный анализ с 1995 г. и отмечены основные изменения в структуре хозяйства и в его географии. В целом по макрорегиону отмечается узкая специализированность на одном-двух видах деятельности, что делает существующую структуру хозяйства Дальнего Востока уязвимой и несовершенной. Полученные результаты свидетельствуют о пространственной несбалансированности регионов по уровню их развития, отмечается слабое развитие хозяйства в отдаленных регионах, что подтверждает нерациональность территориальной организации экономики всего Дальнего Востока, не позволяющей использовать потенциальные возможности его территорий достаточно эффективно.

**Ключевые слова:** концентрация, специализация, индекс Херфиндаля–Хиршмана, структурные изменения хозяйства, Дальний Восток, территории концентрированной специализации

## TRANSFORMATION OF CONCENTRATION AND SPECIALIZATION OF THE ECONOMIC STRUCTURES OF THE FAR EAST REGIONS

**Kornienko O.S.***Pacific Geographical Institute FEBRAS, Vladivostok, e-mail: olisa@tigdvo.ru*

The article analyzes the current state of economy of the Pacific part of Russia – the Far East, as well as its structural transformation for last 25 years. Using the Herfindal-Hirschman Index (HHI), comparative assessment of the levels of specialization and concentration of the regions of the Russian Far East was conducted by three indicators. These are the structures of the gross regional product, of fixed assets and of profit by main economic activities. By the obtained data, Sakhalinskaya Oblast is a highly specialized region of the Far East, and mining is the most concentrated activity. In the Amur Region is noted the best diversification of the economy. The high level of distribution for such activities as education and production of electricity, gas and water is observed in the Far East. Based on the obtained results, «the territories of concentrated specialization» of the Far East with high specialization of one type of economic activity, the high concentration of which makes them significant for the entire macroregion as a whole, were identified. In addition, a comparative analysis was carried out since 1995 and the main changes of the economy structure and its geography were noted. In general, in the macro-region, there is a narrow specialization in one or two types of activity, which makes the existing structure of the Far East's economy vulnerable and imperfect. The obtained results testify to spatial imbalance of the regions by the level of their development. Weak development of economy in remote regions is marked. This indicates unsustainable spatial organization of economy of the Far East, which does not allow using efficiently the possibilities of its territories.

**Keywords:** concentration, specialization, the Herfindahl-Hirschman Index, structural transformation of economy, Far East, the territories of concentrated specialization

Любая отдельная территория в географических пределах страны или группы стран имеет свою исторически сложившуюся специализацию, обусловленную разными, в т.ч. экономическими, природными, внешними и другими факторами, которая выражается в размещении на своей территории определенных видов производств и видов деятельности, что позволяет обеспечивать ей хотя бы частично не только свои потребности, но зачастую и потребности других территорий. В рамках изучения территориально-структурного развития ре-

гионов и структурных трансформаций хозяйства подробный анализ концентрации видов деятельности и специализации районов способен отразить не только состояние экономики региона, но и определить потенциал его дальнейшего развития.

В 1960–1970-е годы проблемам размещения и специализации хозяйства были посвящены работы многих известных российских ученых, таких как В.В. Кистанов [1], Э.Б. Алаев, В.С. Немчинов [2], А.Г. Гранберг, В.В. Леонтьев и другие. Сегодня, в условиях усиления интересов к пробле-

мам развития территорий, вопросы специализации территорий и концентрации видов деятельности вновь становятся актуальными. Среди современных ученых, занимающихся вопросами анализа специализации и концентрации, структурных изменений во времени, можно отметить А.В. Белова [3], Е.А. Васильева [4], А.Р. Белоусова, И.В. Тарасова, О.Ю. Красильникова, О.А. Романову, В.Ф. Лапо, О.В. Артемову, Р.С. Лившица, В.Ф. Павленко, В.С. Фатеева, Н.Н. Апарина, И.А. Ильина и многих других.

Структурные изменения хозяйства самого отдаленного региона России – Дальневосточного федерального округа были освещены в трудах Бакланова П.Я. [5], Минакира П.А. [6], Романова М.Т., Мошкова А.В. [7] и других. Тем не менее вопросы концентрации и специализации этого региона остаются важными по причине прошедших десятилетий, которые можно назвать периодом глобальных политико-экономических преобразований, которые не могли пройти незаметно, а значит, скорее всего, повлияли на структуру хозяйства макрорегиона. Важность вопроса поднимает и тот факт, что развитие территорий Дальнего Востока и Сибири президент РФ объявил «национальным приоритетом» на весь XXI век. Кроме того, при разработке будущих стратегий, программ развития регионов обязательно должна учитываться существующая концентрация и специализация хозяйства региона, что ещё раз подчеркивает актуальность данного исследования.

С учетом обозначенной актуальности целью данного исследования определена оценка внутрирегиональных различий концентрации и специализации Дальнего Востока России на современном этапе и их изменений за последние 25 лет, а также – выделение территорий концентрированной специализации внутри региона.

Исследуемый в данной работе Дальний Восток России обладает во многом уникальным экономико-географическим положением, что, безусловно, будет отражаться на его территориально-хозяйственных структурах и создавать определенную специфику последних. Таким образом, необходимо отметить региональные особенности развития организации хозяйства и то, чем они обусловлены.

#### Материалы и методы исследования

Концентрация экономики выражается долевым распределением вида деятельности по районам внутри макрорегиона. Спе-

циализация отражает распределение видов деятельности внутри района.

Существуют различные методы количественного определения специализации с помощью коэффициентов, где среди основных можно назвать коэффициент душевого производства, коэффициент локализации и др. В качестве еще одного метода исследования, который и будет применен в данной работе, используется индекс Херфиндаля-Хиршмана (ННІ) (формулы 1, 2) [8]. В аналогичных исследованиях за рубежом данный индекс достаточно распространен. В России пока встречаются немногочисленные исследования с применением этого метода [3; 9].

$$H_j^C = \sum_{i=1}^n (g_{ij}^C)^2 g_{ij}^C = \frac{X_{ij}}{\sum_{i=1}^n X_{ij}} = \frac{X_{ij}}{X_j}, \quad (1)$$

$$H_i^S = \sum_{j=1}^n (g_{ij}^S)^2 g_{ij}^S = \frac{X_{ij}}{\sum_{j=1}^n X_{ij}} = \frac{X_{ij}}{X_i}, \quad (2)$$

где  $H_j^C$  – индекс Херфиндаля-Хиршмана концентрации;  $H_i^S$  – индекс Херфиндаля-Хиршмана специализации;  $i$  – район,  $j$  – вид деятельности;  $g_{ij}^C$  – доля отрасли  $j$  в районе  $i$ ,  $g_{ij}^S$  – доля района  $i$  в виде деятельности  $j$ ,  $X_{j,i}$  – валовая добавленная стоимость в виде деятельности  $j$  в районе  $i$  [10].

В теории при максимальном значении индекса, которое равно 1, на исследуемой территории будет функционировать только один вид деятельности и полностью отсутствовать другие, и, соответственно, при снижении индекса будет увеличиваться количество видов деятельности и, как следствие, появляться диверсификация хозяйства. Таким образом, чем ниже индекс, тем разнообразнее и сложнее структура хозяйства в районе.

Чаще всего концентрацию и специализацию исследуют на основе структуры валового внутреннего (регионального) продукта. В данной работе, помимо упомянутого выше ВРП, для более объективного и разностороннего анализа также были взяты в работу такие показатели, как структура основных фондов и структура оборота предприятий.

#### Результаты исследования и их обсуждение

Для начала для Дальневосточного федерального округа была рассчитана в процентных долях концентрация видов деятельности и специализация районов на основе

официальных статистических данных [11], и уже на основе полученных результатов впоследствии был рассчитан индекс Херфиндаля-Хиршмана. Результаты расчетов представлены в табл. 1 и 2.

По полученным результатам самый высокий индекс концентрации ( $HHI-C = 0,35$ ) определен у добычи полезных ископаемых. Этот вид деятельности главным образом сконцентрирован в Сахалинской области и Республике Саха. Кроме того, сравнительно высокие индексы также получены в обрабатывающем производстве и в торговле, которые сосредоточены в основном в Хабаровском и Приморском краях. Высокий индекс концентрации указывает не на повсеместное размещение вида деятельности, а на точечное, в первую очередь там, где для этого есть предпосылки (например, наличие месторождений полезных ископаемых или территориальная близость к зарубежным рынкам).

С самыми низкими индексами остались такие виды деятельности, как «образование», «производство и распределение электроэнергии, газа и воды» и «строительство», что свидетельствует о сравнительно равномерном их распределении по Дальнему Востоку.

По индексу специализации существенно выделяется Сахалинская область ( $HHI-S = 0,54$ ). То есть существующая здесь структура хозяйства является очень узконаправленной и специализируется лишь на одном виде деятельности (около 70% в структуре хозяйства приходится на добычу полезных ископаемых). Районы с самыми низкими индексами специализации – это Амурская область, Республика Бурятия и Забайкальский край, из чего можно сделать вывод, что в перечисленных районах из рассматриваемых структура хозяйства наиболее равномерно диверсифицирована и сбалансирована.

Таблица 1

Индекс концентрации на Дальнем Востоке в 2019 г.

Виды деятельности	Оборот предприятий	Основные фонды	ВРП	Средний индекс
Добыча полезных ископаемых	0,277	0,405	0,369	0,35
Оптовая и розничная торговля	0,33	0,191	0,179	0,233
Обрабатывающие производства	0,225	0,261	0,186	0,224
Гостиницы и рестораны	0,287	н/д	0,155	0,221
Транспорт и связь	0,242	0,161	0,183	0,195
Здравоохранение	0,253	н/д	0,127	0,19
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство; рыболовство и рыбоводство	0,213	0,175	0,152	0,18
Строительство	0,155	0,171	0,171	0,166
Операции с недвижимым имуществом	0,164	н/д	0,157	0,161
Производство электроэнергии, газа и воды	0,174	0,143	0,132	0,15
Образование	н/д	н/д	0,133	0,133

Таблица 2

Индекс специализации на Дальнем Востоке в 2019 г.

Районы Дальнего Востока	Оборот предприятий	Основные фонды	ВРП	Средний индекс
Сахалинская область	0,615	0,49	0,514	0,54
Чукотский авт. округ	0,549	0,306	0,217	0,357
Республика Саха (Якутия)	0,499	0,266	0,295	0,353
Еврейская авт. область	0,509	0,331	0,109	0,316
Магаданская область	0,42	0,254	0,197	0,29
Камчатский край	0,203	0,501	0,135	0,28
Приморский край	0,315	0,312	0,140	0,256
Хабаровский край	0,243	0,365	0,125	0,244
Забайкальский край	0,274	0,326	0,119	0,24
Республика Бурятия	0,238	0,361	0,116	0,238
Амурская область	0,156	0,315	0,111	0,194

Для исследуемых 11 районов Дальнего Востока минимальное значение индекса специализации, означающее максимально равномерное распределение видов деятельности по территории, равно 0,091, что в 3,3 раза меньше среднего значения по Дальнему Востоку, а в отдельных случаях в 6 раз (Сахалинская область). Средний индекс концентрации в 2,4 раза превышает минимально возможные значения ( $HNI-C_{min} = 0,083$ ) рассматриваемых видов деятельности на Дальнем Востоке.

В целом достаточно высокие индексы Херфиндала-Хиршмана свидетельствуют о сильной неравномерности распределения видов деятельности по исследуемой территории, что говорит о слабой диверсификации и низком уровне развития структуры хозяйства.

Так, например, по ВРП в 6 из 11 районов Дальнего Востока основным видом деятельности (преобладающая доля в специализации) выступает транспорт и связь (Приморский край (24%), Хабаровский край (23%), Забайкальский край (21%), Амурская область (16,6%), Еврейская авт. область (16%) и Республика Бурятия (13,2%)), то есть основной специализацией районов является оказание услуг, а не производство. В 4 районах основу экономики составляет добыча полезных ископаемых. Это Сахалинская область (71%), Республика Саха (51%), Чукотский авт. округ (40%) и Магаданская область (38%). На общем фоне выделяется Камчатский край, где основная специализация направлена на рыболовство и рыбоводство (22%).

В разрезе концентрации видов деятельности внутри Дальнего Востока такие виды, как торговля (31%), транспорт и связь (29,7%), обрабатывающее производство (28,7%), гостиницы и рестораны (25,5%), сельское хозяйство (24,8%), операции с недвижимым имуществом (24,1%) и здравоохранение (18,1%), в наибольших

долях представлены в Приморском крае, то есть район по 7 видам из 11 занимает лидирующие позиции в макрорегионе. Добыча полезных ископаемых в основном сосредоточена в Сахалинской области (50,3%) и в Республике Саха (33,5%). Производство и распределение электроэнергии, газа и воды (25,3%) и строительство (32,4%) в основном сконцентрированы в Якутии.

При сопоставлении долевых структур концентрации и специализации неоднократно были отмечены явления, когда достаточно высокий уровень специализации района на каком-либо одном виде деятельности одновременно сочетается с очень высоким уровнем концентрации этого же вида деятельности на этой территории. Если и в специализации, и в концентрации доля превышала условный порог в 30%, то такая территория обозначалась как территория концентрированной специализации (ТКС) [10] (табл. 3).

Как видно из табл. 3, в структуре хозяйства можно выделить 2 ключевых вида деятельности, которые сконцентрированы в 4 из 11 районов Дальнего Востока.

По виду деятельности «добыча полезных ископаемых» Сахалинская область образует собой территорию концентрированной специализации по всем трем исследуемым показателям. Кроме того, область будет оставаться таковой даже при поднятии условного порога до 50%. Такая картина, с одной стороны, свидетельствует о значительном развитии этого вида деятельности здесь, но это также говорит об очень слабом развитии других направлений. Кроме Сахалинской области, территорию концентрированной специализации по добыче полезных ископаемых в ВРП образует Республика Саха. Хабаровский и Приморский края попали в ТКС по виду деятельности «оптовая и розничная торговля» по показателю «оборот предприятий».

**Таблица 3**  
Территории концентрированной специализации Дальнего Востока в 2019 г.

Показатель	Район	С, %	Вид экономической деятельности	К, %
ВРП	Республика Саха (Якутия)	51,5	Добыча полезных ископаемых	33,5
	Сахалинская область	71	Добыча полезных ископаемых	50,3
Основные фонды	Сахалинская область	66,7	Добыча полезных ископаемых	58
Оборот предприятий	Хабаровский край	42,8	Оптовая и розничная торговля	30
	Сахалинская область	78	Добыча полезных ископаемых	44,1
	Приморский край	50,8	Оптовая и розничная торговля	48,9

Примечания. С – специализация; К – концентрация.



Таблица 4

Территории концентрированной специализации Дальнего Востока в 1995 г.

Показатель	Регион ДВ	С, %	Вид экономической деятельности	К, %
ВРП	Республика Саха (Якутия)	38,8	Промышленность	30
Основные фонды	Амурская область	34,4	Транспорт	35,7

Примечания. С – специализация; К – концентрация.

Таким образом, перечисленные районы по факту являются ключевыми и стратегически значимыми для Дальнего Востока, и экономика макрорегиона в своём развитии, прежде всего, опирается на них и на виды деятельности, на которых специализируются последние.

Для отслеживания структурных трансформаций и изменений хозяйств за 25 лет по аналогии, используя статистические данные [12], были произведены расчеты за 1995 г., где при прочих равных условиях было выделено всего по одной ТКС в двух показателях из трех (табл. 4). По показателю «оборот предприятий» ТКС не обнаружено. Республика Саха выступала как ТКС по промышленности (в первую очередь здесь речь идет о добывающей промышленности), а Амурская область отмечена как ТКС по виду деятельности «транспорт».

Полученные результаты позволяют отметить значительную трансформацию структур хозяйства Дальнего Востока за этот период, которая была определена глобальными политико-экономическими преобразованиями в стране в 1990-х – начале 2000-х гг. Способствовала трансформации и переориентация региона на внешние рынки, в результате чего внешний фактор развития для Дальневосточного региона впоследствии стал одним из определяющих [13]. Смещение интересов региона с «запада» (внутренних рынков страны) на «восток» (рынки азиатских стран) повлекло уменьшение транспортно-логистической роли Амурской области как связующего звена между дальневосточными и центральными районами страны. На сегодняшний день эта роль отводится уже Приморскому и Хабаровскому краям, где главным образом и сконцентрирован вид деятельности «транспорт и связь».

Если в 1995 г. в Приморском и в Хабаровском краях основным видом деятельности была обрабатывающая промышленность, то в 2019 г. организация хозяйства в основном сосредоточена на оптово-розничной торговле и транспорте. То есть эти районы за данный период времени в зна-

чительной мере «свернули» свою промышленность и переориентировались на сферу услуг. В то же время в ряде других районов Дальнего Востока значение промышленности возрастает, хотя преимущественно добывающей. В числе таких районов – Сахалинская область.

### Заключение

Резюмируя вышеизложенное, следует отметить, что на Дальнем Востоке за этот период произошли определенные структурные изменения в концентрации видов деятельности и в специализации районов. В условиях глобализации и активизации внешнеэкономического сотрудничества, когда для районов Дальнего Востока внешнеэкономические связи во многом стали «короче» и в большинстве случаев выгоднее внутренних, специализация и концентрация хозяйства стали формироваться под влиянием внешних факторов. Поэтому существующие ключевые виды деятельности в той или иной мере обуславливаются именно влиянием последних. Подтверждением тому является возрастающая внешнеориентированность экономики Дальнего Востока за последние 25 лет [14]. Под влиянием внешнего фактора, например, усилилась роль ресурсодобывающих производств (например, в Сахалинской области), а также транспорта и торговли (в Приморском крае и Хабаровском крае). Усилилась и их концентрация в регионах с более выгодным ЭГП относительно внешнего рынка.

Анализируя с этих позиций Программу развития Дальнего Востока и Байкальского региона до 2025 года [15], где основными направлениями развития обозначены ресурсодобыча, ресурсопереработка с ориентацией на внешний рынок и транспортно-логистический комплекс, можно отметить, что складывающаяся здесь структура хозяйства в основном соответствует намеченным целям.

Однако нужно обратить особое внимание на тот факт, что за 20 лет параллельно с возрастающей внешнеориентированностью существенно снизилось значение для

макрорегиона обрабатывающих производств, в том числе и в основных экономических центрах региона – Приморском крае и Хабаровском крае. Следует помнить, что экономика любого региона устойчиво развивается лишь в том случае, когда она достаточно диверсифицирована, а в ее основе лежит реальное производство. К сожалению, проведенное исследование показало, что в основе существующей структурной организации хозяйства макрорегиона лежит не обрабатывающее производство, а предоставление услуг и добыча природных ресурсов с последующей их реализацией на внешнем рынке.

В целях повышения эффективности использования значительного ресурсного потенциала следует радикально усилить эту сферу, которая сегодня находится на крайне низком уровне, и в целом диверсифицировать структуру хозяйства. Обрабатывающие виды деятельности должны стать здесь ключевыми отраслями специализации, в первую очередь на базе собственных добывающих производств. То же самое можно сказать о сельском хозяйстве и переработке сельскохозяйственного сырья.

*Исследование проводилось в рамках госзадания Минобрнауки РФ № АААА-А16-116110810013-5 по теме «Географические и геополитические факторы в инерционности, динамике и развитии разноранговых территориальных структур хозяйства и расселения населения Тихоокеанской России». Раздел 1.*

#### Список литературы / References

1. Кистанов В.В. Комплексное развитие и специализация экономических районов СССР. М.: Экономика, 1968. 193 с.
2. Кистанов В.В. Integrated Development and Specialization of Economic Regions of the USSR. M.: Economics, 1968. 193 p. (in Russian).
3. Немчинов В.С. Избранные произведения: в 6 т. Т. 4: Размещение производительных сил. М.: Наука, 1967. 479 с.
4. Nemchinov V.C. The Distribution of Productive Forces. Selected Works. M.: Nauka, 1967. 479 p. (in Russian).
5. Белов А.В. К вопросу о пространственном размещении факторов производства в современной России // Пространственная экономика. 2012. № 2. С. 9–29.
6. Belov A.V. To the Issue of Spatial Distribution of Production Factors in Contemporary Russia // Prostranstvennaja ekonomika. 2012. No. 2(30). P. 9–29 (in Russian).
7. Васильев Е.А. О некоторых показателях специализации региона // Вестник ТГУ. 2007. № 3. С. 78–84.
8. Vasilev E.A. Some of the Indicators of Regional Specialization // Vestnik TGJeU. 2007. No. 3(43). P. 78–84 (in Russian).
9. Бакланов П.Я. Территориальные социально-экономические системы в региональном развитии // Известия РАН. Серия Географическая. 2017. № 4. С. 7–16. DOI: 10.7868/S0373244417040016.
10. Baklanov P.Ya. Territorial socioeconomic systems in regional development // Izvestija RAN. Serija Geograficheskaja. 2017. No. 4. P. 7–16 (in Russian).
11. Минакир П.А. Исследования экономики Дальнего Востока. 1975–2000. Хабаровск: ИЭИ ДВО РАН, 2017. 912 с.
12. Minakir P.A. Studies of the economy of the Far East. 1975–2000. Khabarovsk: IEI FEB RAS, 2017. 912 p. (in Russian).
13. Бакланов П.Я., Мошков А.В., Романов М.Т. Тихоокеанская Россия: основные факторы и направления долгосрочного развития // Вопросы географии. 2016. № 141. С. 595–618.
14. Baklanov P.Ya., Moshkov A.V., Romanov M.T. Pacific Russia: main factors and directions of long-term development // Voprosy geografii. 2016. No. 141. P. 595–618 (in Russian).
15. Хиршман А.О. The Paternity of an Index, in: The American Economic Review. 1964. Vol. 54. P. 761–762.
16. Пономарева Е.А., Ярошевич Н.Ю. Оценка уровня концентрации отраслей высокого технологичного уровня экономики России // Экономика и бизнес: теория и практика. 2020. № 3–2 (61). С. 166–169. DOI: 10.24411/2411-0450-2020-10233.
17. Ponomareva E.A., Yaroshevich N.Y. Assessment of the level of concentration of high-tech industries in the Russian economy // Jekonomika i biznes: teorija i praktika. 2020. No. 3–2(61). P. 166–169. DOI: 10.24411/2411-0450-2020-10233 (in Russian).
18. Романов М.Т., Корниенко О.С. Анализ специализации и концентрации видов экономической деятельности малых территорий (на примере муниципальных образований Приморского края) // Таможенная политика России на Дальнем Востоке. 2015. № 3. С. 17–28.
19. Romanov M.T., Kornienko O.S. The analysis of specialization and concentration of the types of economic activity in the territories (as exemplified by municipalities of the Primorye Territory) // Tamozhennaja politika Rossii na Dalnem Vostoke. 2015. No. 3. P. 17–28 (in Russian).
20. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2020: стат. сб. М.: Росстат, 2020. 1242 с.
21. Regions of Russia: Socio-economic indicators 2020. Statistical collection. M.: Rosstat, 2020. 1242 p.
22. Дальневосточный район и Читинская область на рубеже третьего тысячелетия: материалы Ассоциации. Владивосток: Дальстат / Примкрайстат, 1999. 309 с.
23. Far East region and Chita region at the turn of the third millennium: materials of the Association. Vladivostok: Dalstat / Primkraistat, 1999. 309 p. (in Russian).
24. Корниенко О.С. Comparative assessment of the potential of regions in the Russian Far East. Regional Research of Russia. 2014. No. 4. P. 341–348. DOI: 10.1134/S2079970514040121.
25. Корниенко О.С. Оценка степени ориентированности субъектов Дальнего Востока на международные рынки // Вестник ТГУ. 2013. № 373. С. 147–150.
26. Kornienko O.S. The Assessment of the International Markets Orientation Degree of the Far East Entities // Vestnik TGU. 2013. No. 373. P. 147–150 (in Russian).
27. Федеральная целевая программа «Экономическое и социальное развитие Дальнего Востока и Байкальского региона на период до 2025 года». [Электронный ресурс]. URL: <http://minvostokrazvitia.ru/upload/iblock/75a/DVBR2025.pdf> (дата обращения: 21.07.2021).
28. The Federal program «Economic and social development of the Far East and the Baikal region for the period till 2025». [Electronic resource]. URL: <http://minvostokrazvitia.ru/upload/iblock/75a/DVBR2025.pdf> (date of access: 21.07.2021) (in Russian).