

УДК 338.001.36

Т.А. Кокодей, канд. экон. наук, доцент*Севастопольский национальный технический университет**ул. Университетская 33, г. Севастополь, Украина, 99053***ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ГРУПП С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МАТРИЦЫ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ ДИСКРИМИНАЦИИ**

Разработана матрица продовольственной дискриминации, являющаяся инструментарием позиционирования различных потребительских групп в зависимости от экологической благоприятности и уровня финансово-экономического развития территории, а также социально-экономического статуса потребителя.

Ключевые слова: позиционирование, потребительские группы, матрица продовольственной дискриминации

Постановка проблемы. Развитие глобального экологического кризиса 2-й половины XX – 1-й половины XXI вв., имеет территориально неоднородный характер и обуславливает возникновение значительно выраженного экологического неравенства человеческих сообществ в зависимости от геополитического региона или территории внутри него. Совместное проявление экологического и социально-экономического неравенства в современном обществе определяет возникновение явления продовольственной дискриминации отдельных групп населения. Вследствие этого появляется необходимость позиционирования основных потребительских групп по уровню продовольственной дискриминации для выявления его влияния на возможности и поведение потребителя на рынке продуктов питания, а также для формирования соответствующих стратегических альтернатив предприятием пищевой отрасли.

Анализ последних исследований. Одно из определений сущности относительно малоизученного понятия экологического неравенства подразумевает любое неравенство между жителями одной и той же среды обитания, считающееся несправедливым или разрушающим её целостность [1].

П. Леруа (Нидерланды) и А. Блоурса (Великобритания) предполагают, что экологическое неравенство человеческих сообществ проявляется в феномене «периферизации», когда общества пространственно дифференцируются на экологически привлекательные (здоровые) и опасные (нежелательные), в которых концентрируются атомные электростанции, химические производства, свалки, отстойники и могильники радиоактивных отходов и другие экологически вредные формы деятельности [2]. Как отмечает Халий И.А., одной из характерных черт экологического неравенства является иммобильность населения: население не имеет возможности покинуть экологически опасные места проживания или обеспечить себе благоприятную среду другим образом [3].

С точки зрения учёных Lydie Laigle и Viola Oehler [4] экологическое неравенство включает следующие составные части: территориальное неравенство, неравенство в доступе, неравенство по отношению к загрязнению (шуму, воздуху) и риску, неравенство в способности к действию.

Выделение нерешённых ранее частей общей проблемы. Матрица продовольственной дискриминации ранее не использовалась как инструментарий для позиционирования основных потребительских групп.

Цель и задачи работы. Цель данной статьи заключается в совершенствовании методики позиционирования основных потребительских групп с использованием матрицы продовольственной дискриминации. Для достижения поставленной цели необходимо решить задачи определения факторов продовольственной дискриминации и количественной оценки их влияний.

Изложение основного материала. Уточним трактовку экологического неравенства, определив данное понятие как различия в качестве жизни отдельных человеческих сообществ, связанные с особенностями их сред обитания – спецификой экологических рисков и преимуществ, определяющих степень экологической благоприятности территории. Под территорией может подразумеваться как геополитический регион, так и районы внутри него.

Социально-экономическое неравенство возникает вследствие различий уровней финансово-экономического развития различных территорий, а также социально-экономических статусов групп населения внутри каждой территории.

Совместное влияние переменных: степень экологической благоприятности территории (X), социально-экономический статус потребителя (Y) и уровень финансово-экономического развития территории (Z) формирует определённый уровень продовольственной дискриминации потребителя (P_{ijk}), как показано на рисунке 1.

Понятие продовольственной дискриминации ново и мало изучено. Одним из первых его использовал Brgant Terry – активист движения за продовольственную справедливость, участник

национальной программы США 2008-2010 Food and Society Policy, организованной W.K. Kellogg and Fair Food Foundations.

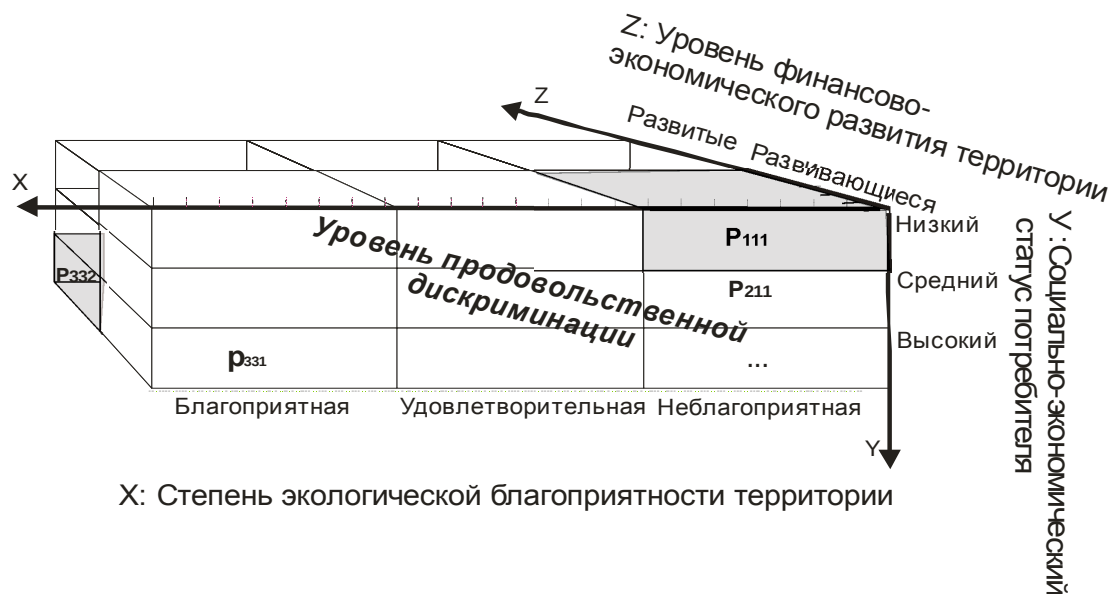


Рисунок 1 – Матрица (P) продовольственной дискриминации потребителя

Под данным термином понимается неравенство возможностей потребления продуктов питания различных общественных групп. Возможности потребления наряду с мотивацией потребления являются основными факторами, определяющими основные типы потребителей («сдержанный», «безразличный», «органический», «социальный» и «активный») и их характерные модели поведения на рынке продовольствия.

Следовательно, для выявления особенностей поведения отдельных групп потребителей возникает необходимость их позиционирования по уровню продовольственной дискриминации. На рисунке 1. представлена трёхмерная матрица (P) продовольственной дискриминации потребителя размером $3 \times 3 \times 2$, элементы которой представляют собой позиции p_{ijk} продовольственной дискриминации потребителя в зависимости от значений переменных x , y и z в заданный период времени, где каждая позиция включает подмножество уровней продовольственной дискриминации. Данные переменные являются качественными, поэтому степень их выраженности будем оценивать при помощи метода оценочных шкал. При этом каждую шкалу оценок, отображающую числовые обозначения выраженности соответствующих качественных переменных x , y и z , разделим на 3, 3 и 2 отрезка соответственно.

Значения переменной X «Степень экологической благоприятности территории» попадают в один из трёх отрезков: «Неблагоприятная», «Удовлетворительная» и «Благоприятная», расположенных по возрастанию значений переменной.

Аналогично, значения переменной Y «Социально-экономический статус потребителя» попадают в один из трёх отрезков: «Низкий», «Средний», «Высокий». В то время как значения переменной Z «Уровень финансово-экономического развития территории» попадают только в один из двух интервалов «Развивающиеся» и «Развитые». Число отрезков каждой шкалы может меняться в зависимости от исследовательской задачи и масштаба рассмотрения: геополитический регион, область страны, район города и т.д.

Позиция продовольственной дискриминации потребителя (P_{ijk}) образуется на пересечении соответствующих интервальных значений переменных x , y и z . Максимальные значения продовольственной дискриминации потребителя позиции P_{111} образуются при значениях переменных x , y и z попадающих на отрезки «неблагоприятная», «низкий» и «развивающиеся» соответственно. Минимальные значения продовольственной дискриминации позиции P_{332} образуются при их попадании на отрезки «благоприятная», «высокий» и «развитые».

Последовательно рассмотрим характер и количественную оценку влияния каждой переменной x , y и z для потребительских групп в масштабах геополитических регионов (отдельных стран).

Количественное выражение влияния переменной X «Степень экологической благоприятности территории» можно оценить индексом состояния окружающей среды – Environmental Performance Index (EPI), который в комплексе оценивает влияние окружающей среды на здоровье человека и состояние экосистемы. Данный показатель разработан Йельским университетом США для 163 стран на основе 25 индикаторов окружающей среды, используя методологию proximity-to-target (близость к цели), его значения в 2010 г. представлены в таблице 1 [5].

Таблица 1 – Степень экологической благоприятности территории (EPI) по странам мира в 2010 г. [5]

EPI 100-85	EPI 85-70	EPI 70-55		EPI 55-40		EPI 40-25
1 Исландия 93,5 2 Швейцария 89,1 3 Коста-Рика 86,4 4 Швеция 86,0	5 Норвегия 81,1 6 Маврикий 80,6 7 Франция 78,2 8 Австрия 78,1 9 Куба 78,1 10 Колумбия 76,8 11 Мальта 76,3 12 Финляндия 74,7 13 Словакия 74,5 14 Великобритания 74,2 15 Новая Зеландия 73,4 16 Чили 73,3 17 Германия 73,2 18 Италия 73,1 19 Португалия 73,0 20 Япония 72,5 21 Латвия 72,5 22 Чехия 71,6 23 Албания 71,4 24 Панама 71,4 25 Испания 70,6	26 Белиз 69,9 27 Антигуа и Барбуда 69,8 28 Сингапур 69,6 29 Сербия и Черногория 69,4 30 Эквадор 69,3 31 Перу 69,3 32 Дания 69,2 33 Сальвадор 69,1 34 Венгрия 69,1 35 Хорватия 68,7 36 Доминиканская Республика 68,4 37 Литва 68,3 38 Непал 68,2 39 Суринам 68,2 40 Бутан 68,0 41 Люксембург 67,8 42 Алжир 67,4 43 Мексика 67,3 44 Ирландия 67,1 45 Румыния 67,0 46 Канада 66,4 47 Нидерланды 66,4 48 Фиджи 65,9 49 Мальдивы 65,9 50 Австралия 65,7 51 Филиппины 65,7 52 Марокко 65,6 53 Беларусь 65,4 54 Малайзия 65,0 55 Словения 65,0 56 Сирия 64,6 57 Эстония 63,8 58 Шри-Ланки 63,7 59 Грузия 63,6 60 Парагвай 63,5 61 США 63,5	62 Бразилия 63,4 63 Польша 63,1 64 Венесуэла 62,9 65 Болгария 62,5 66 Израиль 62,4 67 Таиланд 62,2 68 Египет 62,0 69 Россия 61,2 70 Аргентина 61,0 71 Греция 60,9 72 Бруней-Даруссалам 60,8 73 Македония 60,6 74 Тунис 60,6 75 Джибути 60,5 76 Армения 60,4 77 Турция 60,4 78 Иран 60,0 79 Кыргызстан 59,7 80 Лаос 59,6 81 Намибия 59,3 82 Гайана 59,2 83 Азербайджан 59,1 84 Уругвай 59,1 85 Вьетнам 59,0 86 Молдова 58,8 87 Украина 58,2 88 Бельгия 58,1 89 Ямайка 58,0 90 Ливан 57,9 91 Казахстан 57,3 92 Сан-Томе и Принсипи 57,3 93 Никарагуа 57,1 94 Республика Корея 57,0 95 Габон 56,4 96 Кипр 56,3 97 Иордания 56,1 98 Босния и Герцеговина 55,9 99 Саудовская Аравия 55,3	100 Эритрея 54,6 101 Свазиленд 54,4 102 Кот-д'Ивуар 54,3 103 Тринидад и Тобаго 54,2 104 Конго 54,0 105 Гватемала 54,0 106 Республика Конго 51,6 107 Кения 51,4 108 Малави 51,4 109 Гана 51,3 110 Мьянме 51,3 111 Таджикистан 51,3 112 Мозамбик 51,2 113 Кувейт 51,1 114 Соломоновы Острова 51,1 115 Южная Африка 50,8 116 Гамбия 50,3 117 Ливийская Арабская Джамахирия 50,1 118 Гондурас 49,9 119 Уганда 49,8 120 Мадагаскар 49,2 121 Китай 49,0 122 Катар 48,9 123 Индия 48,3 124 Йемен 48,3 125 Пакистан 48,0 126 Танзании 47,9 127 Зимбабве 47,8 128 Буркина-Фасо 47,3 129 Судан 47,1 130 Замбия 47,0 131 Оман 45,9 132 Гвинея-Бисау 44,7 133 Камерун 44,6 134 Индонезия 44,6 135 Руанда 44,6	136 Гвинея 44,4 137 Боливия 44,3 138 Папуа-Новая Гвинея 44,3 139 Бангладеш 44,0 140 Бурунди 43,9 141 Эфиопия 43,1 142 Монголия 42,8 143 Сенегал 42,3 144 Узбекистан 42,3 145 Бахрейн 42,0 146 Экваториальная Гвинея 41,9 147 Корейская Народно-Демократическая Республика 41,8	154 Бенин 39,6 155 Гаити 39,5 156 Мали 39,4 157 Туркменистан 38,4 158 Нигер 37,6 159 Того 36,4 160 Ангола 36,3 161 Мавритания 33,7 162 Центрально-Африканская Республика 33,3 163 Сьерра-Леоне 32,1

Таким образом, становится возможным определить количественную меру проявления экологического неравенства для каждой из стран, как разницы максимального значения EPI и его значения для рассматриваемой страны. В наибольшей степени экологическое неравенство проявляется в Сьерра-Леоне (Африка), поскольку EPI данной страны составляет минимальное значение 32,1 и отличается от максимального EPI Исландии на 61,4.

Степень проявления экологического неравенства для Украины составляет 35,3 (=93,5 - 58,2), что в 1,74 раза меньше максимального значения и соответствует 87-му месту в мире из 163 стран. Данные показатели по некоторым геополитическим регионам представлены на рисунке 2.

Рассмотрим основные этапы методологии proximity-to-target (близость к цели) формирования индекса состояния окружающей среды – Environmental Performance Index (EPI):

Этап 1. Формирование двух групп исходных индексов в структуре EPI таким образом, чтобы первая из них характеризовала влияние окружающей среды на состояние общественного здоровья, а

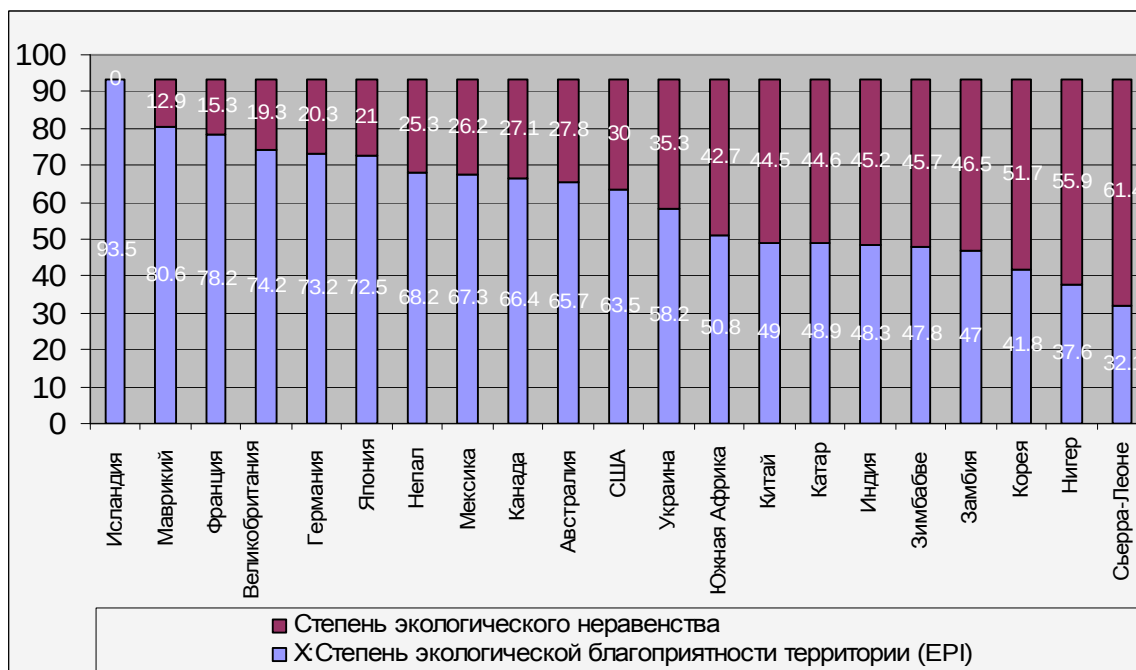


Рисунок 2 – Степень экологической благоприятности (EPI) и экологического неравенства по некоторым геополитическим регионам, 2010 г.

вторая – влияние окружающей среды на качество (состояние, жизнеспособность) экосистемы. Для каждого исходного индикатора определяется вес в зависимости от его значимости при формировании EPI, а также целевое (оптимальное) значение. Затем внутри каждой из групп исходные индикаторы агрегируются в подгруппы как показано на рисунке 3.

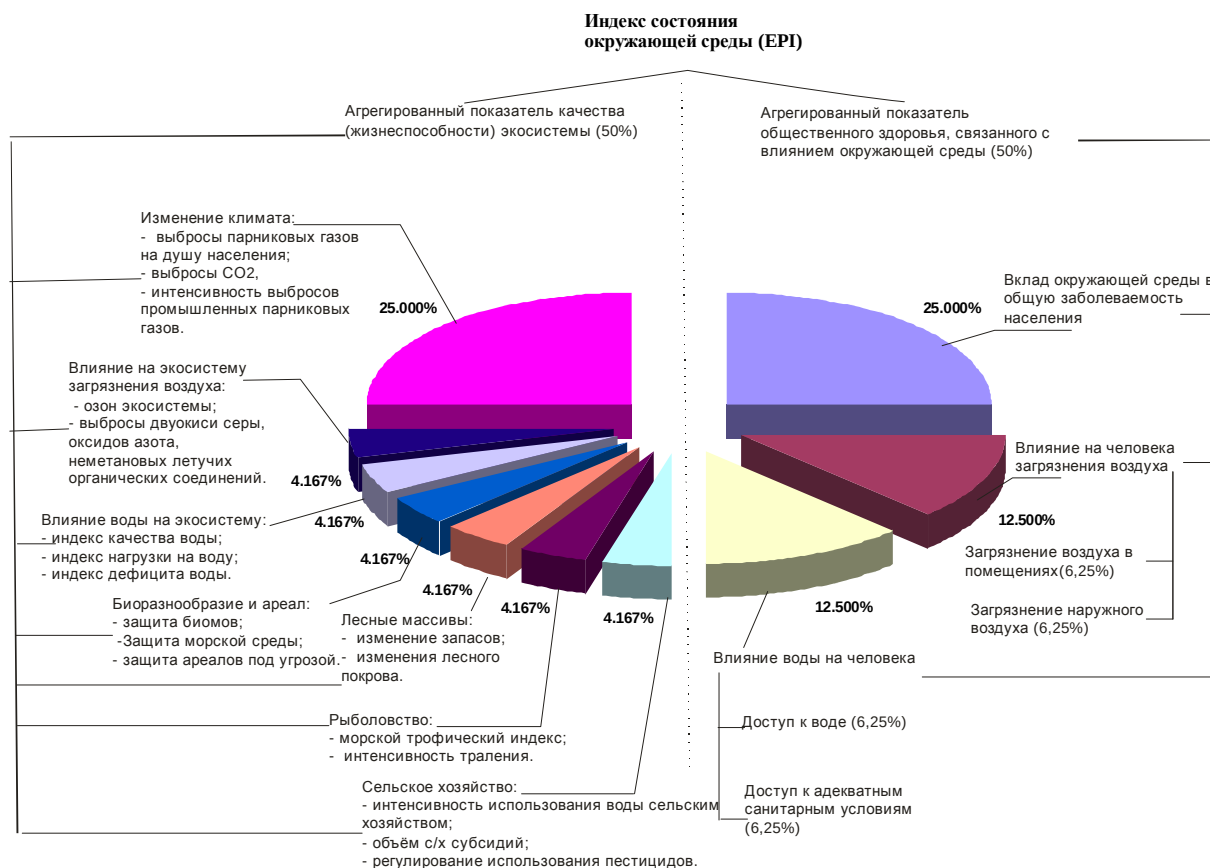


Рисунок 3 – Исходные и агрегированные индикаторы в структуре индекса EPI и их веса [5]

Общественное здоровье, связанное с влиянием окружающей среды, обусловлено тремя основными индикаторами:

- вклад окружающей среды в общую заболеваемость населения, который является исходным индикатором и количественно выражается числом лет жизни, потерянных из-за болезни или ранней смерти, связанных с влиянием факторов среды, на 1000 населения. Вес данного индикатора составляет 25 %, а целевое значение – 10 лет;

- влияние на человека загрязнения воздуха – агрегированный индикатор (вес 12,5 %), состоящий из двух исходных индикаторов: 1. Загрязнение воздуха в помещениях (вес 6,25 %; целевое значение 0 % населения, подверженного данному типу загрязнения от использования сухого топлива при приготовлении пищи и т.д.), 2. Загрязнение наружного воздуха (вес 6,25 %; целевое значение ≤ 20 мкг/м³);

- влияние воды на человека – агрегированный индикатор (вес 12,5 %), состоящий из двух исходных индикаторов: 1. Доступ к воде (6,25 %, цель – 100 % населения) 2. Доступ к адекватным санитарным условиям (6,25 %, цель – 100 % населения).

Качество (жизнеспособность) экосистемы, связанное с влиянием окружающей среды, обусловлено семью агрегированными индикаторами:

- изменение климата (25 %), включает исходные индексы, оценивающие величины выбросов парниковых газов на душу населения, выбросы CO₂, интенсивность выбросов промышленных парниковых газов;

- влияние на экосистему загрязнения воздуха (4,167 %), включает в себя исходные индексы, оценивающие величины выбросов двуокиси серы (2,085 %), оксидов азота (0,694 %), неметановых летучих органических соединений (0,694 %), целевые значения каждого из которых $\leq 0,01$ Gg/км², а также озон экосистемы (0,694 %);

- влияние воды на экосистему (4,167 %), включает в себя индекс качества воды (2,083 %), индекс нагрузки на воду (1,042 %, цель – 0 %) и индекс дефицита воды (1,042 %, цель – 0 %);

- биоразнообразие и ареал (4,167 %), включает защиту биомов (2,083 %, цель – ≥ 10 %) – совокупности видов животных и растений района, а также защиту морской среды (1,042 %, цель – ≥ 10 %) и защиту ареалов под угрозой (1,042 %, цель – 100 % критических ареалов);

- лесные массивы (4,167 %), включает два исходных индекса изменения запасов (2,083 %, цель – положительная динамика) и изменения лесного покрова (2,083 %, цель – отсутствие сокращения);

- рыболовство (4,167 %), включает морской трофический индекс (2,083 %, цель – отсутствие спада) и интенсивность траления (2,083 %, цель – 0 %);

- сельское хозяйство (4,167 %), включает интенсивность использования воды сельским хозяйством (0,83 %, цель – ≤ 10 % от всех водных ресурсов), а также объем с/х субсидий (1,25 %, цель – 0) и регулирование использования пестицидов (2,083 %).

Этап 2. Для каждой из 163 стран определяются фактические значения рассматриваемого периода всех вышеперечисленных исходных индикаторов. Затем целевые (оптимальные) значения данных индикаторов приравниваются к 100 баллам, а фактические – к одному из значений от 0 до 100 баллов, после чего для каждого индикатора рассчитывается значение «близости к цели» на основе разности фактического и целевого значения в баллах, которое используется в дальнейших расчётах.

Этап 3. Проводится агрегирование индикаторов на трёх уровнях: вычисляется среднее арифметическое взвешенное исходных индикаторов по каждой из девяти подгрупп, используя вышеприведённые веса. Полученные агрегированные индексы и их веса вновь используются при расчёте среднего арифметического взвешенного для двух основных групп индикаторов, в результате чего формируются агрегированный показатель качества (жизнеспособности) экосистемы, имеющий вес 50 %, и агрегированный показатель общественного здоровья, связанного с влиянием окружающей среды, имеющий аналогичный вес 50 %. Значения данных двух агрегированных показателей суммируются для получения индекса состояния окружающей среды (EPI).

Одним из вариантов количественной оценки влияния переменной Z «Уровень финансово-экономического развития территории» может служить ВВП страны на душу населения за рассматриваемый период, поскольку данный показатель представляет собой основную меру благосостояния (уровня жизни) населения рассматриваемой территории.

Тогда количественная мера степени проявления экономического неравенства для каждой из стран будет представлять собой разность максимального значения ВВП ППС на душу населения и его значения для рассматриваемой страны. В наибольшей степени экономическое неравенство проявляется в Зимбабве (Африка), где ВВП ППС на душу населения минимален и составляет 8,542 международных дол., отличаясь от максимального значения (87716.726 в Катаре) на 87708,18 международных дол. На Украине ВВП ППС на душу населения составляет 6460,737 международных дол., что меньше его максимального значения на 81255,99. Значения ВВП на душу населения по паритету покупательной способности (в текущих международных дол.) для рассмотренных выше геополитических регионов представлены на рисунок 4 [6].

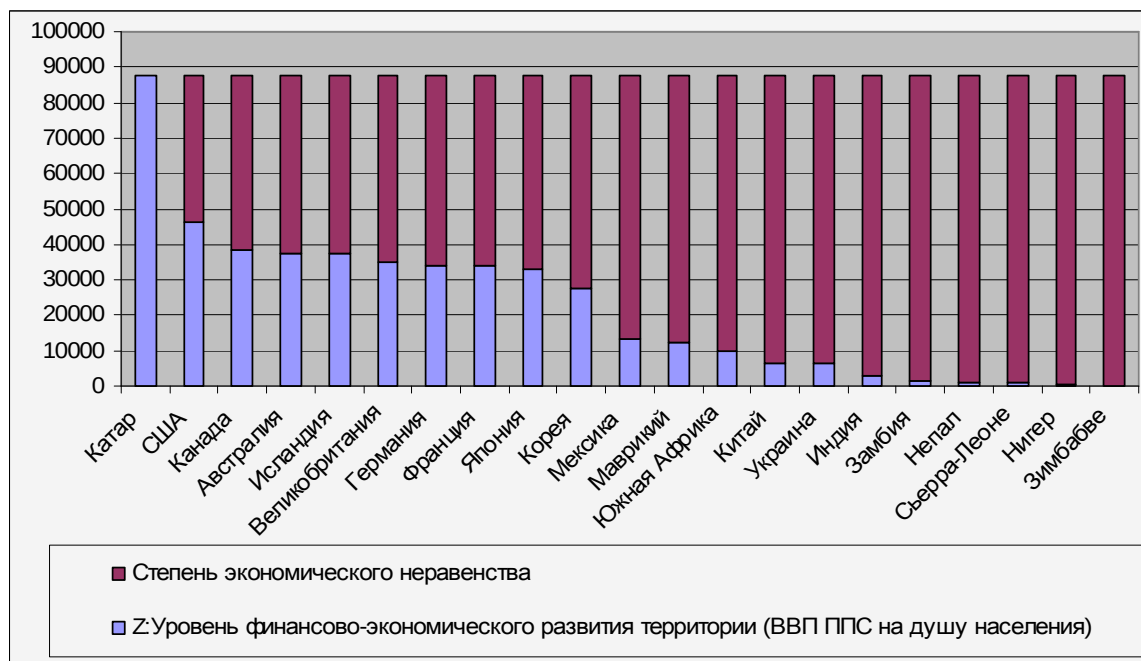


Рисунок 4 – Уровень финансово-экономического развития и степень экономического неравенства по некоторым геополитическим регионам, 2009 г. [6]

В то время как величины Z и X характеризуют финансово-экономическое и экологическое состояние отдельной территории (города, области, геополитического региона) в целом, переменная Y оценивает социально-экономический статус (положение) отдельных потребительских групп внутри данной территории вследствие социальной дифференциации и неравенства доходов населения. При построении матрицы продовольственной дискриминации потребителя будем рассматривать три значения данной качественной переменной: «низкий», «средний», «высокий».

В зависимости от социально-экономического статуса общество делится на низший, средний и высший социальные классы. Средний класс общества представляет собой совокупность социальных слоёв населения, занимающих в общественной системе положение между низшими (бедными) и высшими (богатыми) классами. В развитых странах средний класс составляет наиболее многочисленную группу населения – около 60 % в 2010 г. [7].

Отметим граничные значения переменных Z и X , определяющие переходы между диапазонами на соответствующих шкалах: среднее значение ВВП (ппс) на душу населения, равное 43854,09 текущих межд. дол., обуславливает условный переход между значениями «Развивающиеся» к «Развитые» переменной Z . Граничные значения X , разбивающие соответствующую шкалу на три равные диапазона, соответствуют отметкам 50 и 75 баллов ЕРІ.

Расположим укрупнённые потребительские группы, соответствующие отдельным социальным классам внутри определённого геополитического региона, на предложенной матрице продовольственной дискриминации, рисунок 5 [5–7]:

США ($x = 63,5$; $y = (45-47\% \text{ «средний»}, 1-5,9\% \text{ «низкий»}, 1-5,9\% \text{ «высокий»})$; $z = 46442,644$);

Украина ($x = 58,2$; $y = (11,6\% \text{ «средний»}, 87,5\% \text{ «низкий»}, 0,9\% \text{ «высокий»})$; $z = 6460,737$);

Зимбабве ($x = 47,8$; $y = (99\% \text{ «низкий»})$; $z = 8.542$)

Китай ($x = 49$; $y = (13\% \text{ «средний»})$; $z = 6546,303$).

Индия ($x = 48,3$; $y = (3,52\% \text{ «средний»})$; $z = 2932,494$).

Германия ($x = 73,2$; $y = (54\% \text{ «средний»})$; $z = 34219,024$)

Потребительские группы, соответствующие среднему классу и составляющие 45-47 % общества США расположены в позиции Р222, в то время как 54 % общества Германии, относящиеся к среднему классу – в Р221, Китая (13 %) и Индии (3,52 %) – в позиции Р211.

Потребительские группы, соответствующие низшему классу Зимбабве (99 %) расположены в позиции Р111, Украины (87,5 %) – в Р121.

Потребительские группы, соответствующие высшему классу США (1-5,9%) расположены в позиции Р322, Украины (0,9%) – в Р321.

Таким образом, укрупнённые потребительские группы, соответствующие одному из социальных классов (среднему, низшему или высшему) стран представляют собой пунктирные отрезки внутри соответствующих позиций P_{ijk} -элементов (ячеек) трёхмерной матрицы на рисунке 5. Точки,

принадлежащие каждому отрезку, представляют собой отдельные уровни продовольственной дискриминации потребительских подгрупп внутри отдельной укрупнённой группы.

Из рассмотренных потребительских групп в наибольшей степени продовольственной дискриминации подвергается низший класс Зимбабве (99 % населения), занимающий крайнюю верхнюю правую позицию в матрице, соответствующую низкому уровню финансово-экономического развития (минимальному ВВП (ппс) на душу населения) и низкой экологической благоприятности. Позиция P211, в которой расположены потребительские группы, соответствующие среднему классу Китая и Индии. Наилучшую позицию из представленных потребительских групп занимает высший класс США (1-5,9 % населения), занимающий позицию P322, которой соответствует высокий уровень финансово-экономического развития территории и средняя близкая к верхнему граничному значению экологическая благоприятность.

Выводы. Из вышеизложенного можно заключить, что уровень продовольственной дискриминации потребителя, определяя его возможности потребления, является (наряду с мотивацией потребления) одним из основных факторов, формирующих тип потребителя и его модель поведения на рынке продовольствия. Предложенная матрица является инструментом позиционирования различных потребительских групп по уровню продовольственной дискриминации в зависимости от экологической благоприятности и уровня финансово-экономического развития территории, а также социально-экономического статуса потребителя для последующего моделирования его поведения.

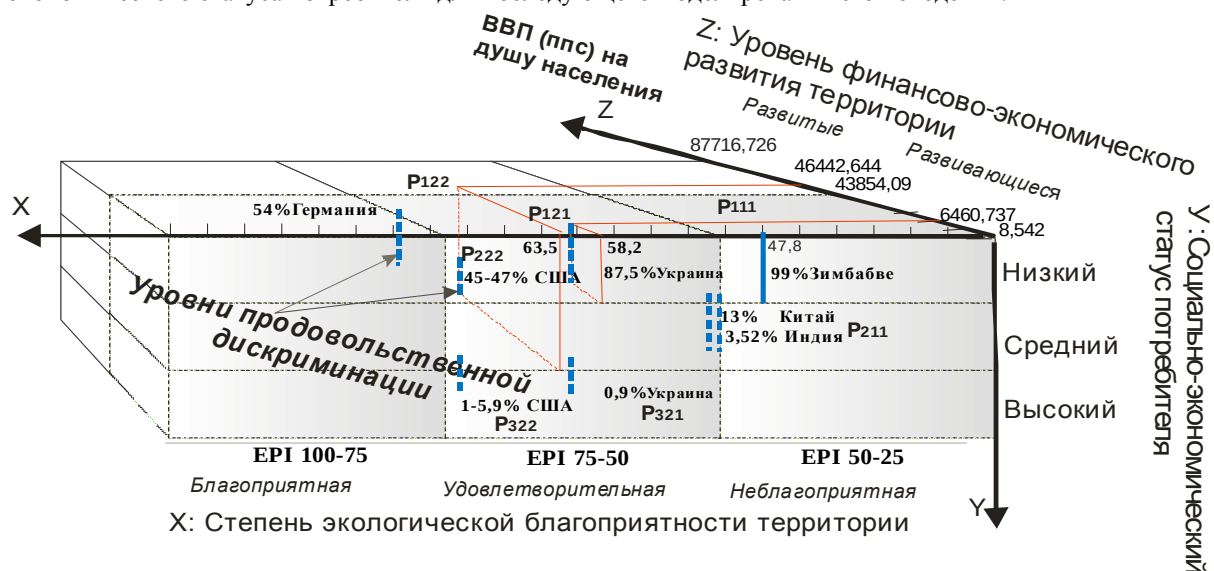


Рисунок 5 – Позиционирование потребительских групп различных геополитических регионов, используя матрицу продовольственной дискриминации

Перспективы дальнейших исследований в данном направлении. Следующим этапом исследования является использование матрицы продовольственной дискриминации для позиционирования основных потребительских групп Украины.

Бibliографический список

1. EIONET thesaurus. — <http://www.eionet.europa.eu/gemet/concept?cp=10959>
2. Халий И.А. Инвайронментальная социология: потрясение основ (аналитический обзор) / И.А. Халий. — М.: СОЦИС, 1992. — N 12. — С. 39.
3. Laigle Lydie The social and environmental challenges of urban development: the question of ecological inequalities / Lydie Laigle, Viola Oehler. — CSTB, February 2004, 97 p., dir., tabl., bibliogr., PUCA 511 http://rp.urbanisme.equipement.gouv.fr/puca/edito/research_directory2004.pdf
4. Аксенова О.В. Экологическая политика на региональном уровне / О.В. Аксенова, И.А. Халий // Россия: трансформирующееся общество / Под ред. В.А. Ядова. — М., 2001. — С. 546–563.
5. Yale University website — <http://epi.yale.edu/Countries>
6. IMF official website. — <http://imf.org/external/pubs/ft/weo/2009/02/>
7. Beeghley Leonard The Structure of Social Stratification in the United States / Leonard Beeghley. — New York, NY: Pearson, 2004.

Поступила в редакцию 12.04.2010 г.