

## СИГНАЛЬНЫЕ ИНДИКАТОРЫ ТУРБУЛЕНТНОСТИ РЫНКОВ

**Семеняк И.В., д.э.н., профессор, Мангушев Д.В., аспирант**  
*Харьковский национальный университет имени В.Н.Каразина*

Рассмотрено два фактора, которые оказывают существенное влияние на устойчивость и проявления турбулентности украинского рынка: индекс человеческого развития и импортные потоки. Сделаны выводы важные для выбора идентификаторов воздействия на рынок факторов турбулентности.

**Ключевые слова:** индикатор, импортные потоки, индекс человеческого развития, турбулентность, рынок.

Розглянуто два фактори, які впливають на стійкість і прояви турбулентності українського ринку: індекс людського розвитку та імпортні потоки. Зроблено висновки важливі для вибору ідентифікаторів впливу на ринок факторів турбулентності.

**Ключові слова:** індикатор, імпортні потоки, індекс людського розвитку, турбулентність, ринок.

There are studied two factors which have an essential influence on the stability and development of the turbulence of the Ukrainian market: the index of the human's development and the imported flours. There are made conclusions which are important for the choice of the identifications of the influence on the market of the influent factors.

**Key words:** the imported flour, the index of the human's development, the indicator, market, turbulence.

**Актуальность темы.** Конкурентное положение субъекта хозяйствования зависит от его способности создавать и выводить на рынки товары и услуги, которые будут востребованы. Эта аксиома рыночной экономики является критерием выбора конкурентного поведения субъекта хозяйствования в разных по степени устойчивости и определенности внешних средах. Выбор инструментов конкурентного поведения зависит от ресурсов субъекта хозяйствования, способности адаптироваться к работе в конкретной внешней среде.

Сила влияния внешней среды на выбор конкурентного поведения субъекта хозяйствования определяется, во-первых, временным интервалом использования стратегической концепции и, во-вторых, необходимостью применения технологий гибкой адаптации к среде хозяйствования для сохранения или создания конкурентных преимуществ. В условиях рынка производителя и неизменности механизма регулирования рыночных отношений на макроуровне возможно ламинарное течение бизнес-процессов с преимущественным использованием закона эффекта опыта и способов снижения стоимости рыночного предложения. Рынок потребителя меняет акценты преимущественного положения операторов рынка, диктат исходит от потребителя и заставляет менять концепции конкурентного поведения продуцентов товаров и услуг.

Рынок потребителя формируется как при сокращении, так и при расширении его объемов. Сокращение сопровождается переключением спроса, углублением сегментации рынка и усилением конкурентного противостояния рыночных предложений. Расширение объемов рынка потребителя – это эффект изменения состояния собственно потребителя, его образа жизни, экономических возможностей и мотивов принятия решений, что представляет собой интегрированный эффект социально-экономического развития региона. Успех конкурентного поведения на таких рынках в значительной мере зависит от гибкой реакции и предвидения изменения потребительского поведения, умения идентифицировать возможность изменения мотивационных решений.

**Постановка проблемы.** Трансформация состояний рынков сопровождается изменением конкурентных стратегий и маркетинговых технологий субъектов хозяйствования, которое может происходить с применением альтернативных процедур: профилактическое идентифицирование и гибкая адаптация конкурентных стратегий к смене среды хозяйствования или констатация прошедших изменений и рисков конкурентного поведения с последующим принятием решений, неизбежными потерями времени и всех видов ресурсов.

**Целью** данного исследования стала выдвинутая научная гипотеза о том, что в качестве сигнальных индикаторов изменений и возникновений турбулентности рынков могут быть использованы те, которые связаны с формированием модели потребительского поведения и агрессивностью преодоления рыночных барьеров. Такими показателями гипотетически могут быть изменения индекса человеческого развития (ООН: индекс развития человеческого потенциала) в региональной структуре страны и сдвиги в экспортно-импортных взаимосвязях страны. Версия профилактической корректировки рыночного поведения и предвидения экономически целесообразнее, чем следование за уже констатируемым состоянием. Научная гипотеза потребовала проверки и доказательств.

**Основные результаты.** Если собственно турбулентность рынка понимать как разрушение ламинарности бизнес-потоков и возникновение рыночных столкновений (конкурентного противостояния) субъектов рынка, обладающих разной конкурентной силой, то эффект турбулентности проявляется как изменения отношений между субъектами рынка в разнообразных проявлениях как со стороны производителей,

так и со стороны потребителей: падение объема спроса или его переключение; трансформация мотивов принятия решения о сделке; предложение производителями новых способов решения проблем потребителей с высокими характеристиками потребительской ценности; освоение производителями новых рынков и уход со старых, сокращение объема предложения и других изменениях, определяющих характер взаимодействия "спроса-предложения" и конкурентную ситуацию.

На рынке производителей наиболее вероятны ламинарные бизнес-потоки с преимущественной ценовой конкуренцией. Стремление бизнеса к ламинарности на рынках потребителей решаются методами маркетинга, адаптирующими возможности производителя к условиям рынка.

Обеспечение конкурентных преимуществ достигается предприятиями несколькими основными путями:

1. Обеспечение лидерства по показателям качества.
2. Обеспечение близости к потребителю.
3. Получение преимуществ за счет формирования имиджа товара.
4. Обеспечение преимуществ по показателям издержек производства.

Турбулентность рынка, возникающая как непрогнозируемое или слабо прогнозируемое явление из-за недооценки конкурентной силы субъектов стратегической группы производителей и посредников или из-за отсутствия прогноза поведения потребителей, способно резко изменить конкурентные позиции субъектов рынка и привести их к серьезным экономическим потерям. Для украинских потребительских и индустриальных рынков евроинтеграционные процессы и принятие правил работы, определенных положениями ВТО, могут стать существенными факторами турбулентности рынков.

"Рынки продавцов" описывают ситуацию, при которой продавец на рынке находится в лучшем положении с точки зрения заключения сделки; понятие "рынок покупателя" – противоположную ситуацию. Выход на украинский рынок конкурентов из стран – членов ВТО потребует от них преодоления не только имеющихся барьеров входа, но и возникающих как ответная реакция на турбулентное давление. Все чаще встречаются ситуации, когда развитие и конкурентная устойчивость предприятий зависят от наличия сырья и материалов, оборудования, каналов товародвижения, финансовых ресурсов, мер государственного регулирования. Как вариант решения этих проблем создаются не только горизонтальные, но и вертикальные сети взаимозаинтересованных предприятий, что может стать серьезным противодействием турбулентному давлению и высоким барьером вхождения на рынок, высоким, но все-таки преодолимым.

Рыночным преимуществом украинских товаропроизводителей является их близость к потребителю, хорошее знание мотивов приобретения товаров и услуг, возможность создавать адаптивные технологии маркетинговых коммуникаций, что усиливает барьеры вхождения на рынок импортеров товаров.

Обеспечение рыночного лидерства по показателям качества достигается при достаточной кадровой и технологической компетентности, необходимых материальных и технологических ресурсах, использованием концепции управления предприятием, ориентированной на рынок. Для большинства товаров и услуг существуют объективные критерии качества изделий. Однако требования, предъявляемые к товару, не ограничиваются техническими стандартами. В маркетинге преимущественное внимание уделяется не объективным, а субъективным характеристикам качества товара, что открывает для украинских предприятий дополнительные возможности удержания конкурентных позиций на отечественном рынке, используя инновационные модели развития производства, что связано с привлечением инвестиционного капитала, в том числе и зарубежного. Теоретически сила турбулентного давления импортируемого качества может быть купирована путем создания и реализации совместных инновационных проектов. Если же рынок воспринимает импортированный товар как предложение высокой потребительской ценности, а отечественные товаропроизводители не предлагают равную альтернативу, барьер входа на рынок падает, турбулентность рынка усиливается.

Турбулентность рынков определяется взаимодействием составляющих среды предприятия – сложной системы тенденций, событий и состояний, образующих бизнес-ландшафт деятельности компаний. Сканирование, мониторинг, прогнозирование и оценивание создают систему распознавания макросреды. На базе системы распознавания проектируются сценарии альтернатив развития компании. Но способность распознавать турбулентное состояние рынка не гарантирует возможность его скорого и эффективного подавления. Прогнозы становятся невозможными, когда происходят резкие изменения (шоки, кризисы, бумы). В середине февраля был зафиксирован обвал на европейских фондовых рынках. Британский индекс FTSE 100, немецкий DAX Xetra 30, французский CAC 40 и сводный общеевропейский DOW JONES STOXX 600 упали в среднем на 1,5% – 1,9%. Финансовые аналитики разразились прогнозами о неизбежной рецессии экономики США и о том, что кредитный кризис будет оказывать негативное воздействие на мировую экономику еще не один месяц.

Фондовый рынок Украины был всецело под влиянием мировых рынков. Главными внешними факторами, которые сыграют ключевую роль для стабилизации рынков, являются изменения конъюнктуры в базовых отраслях мировой экономики. Основные внутренние факторы – вступление в ВТО и продолжение прогрессивных реформ в экономике. Вероятен значительный посткризисный рост акций предприятий Украины.

Инфляционная турбулентность украинских рынков не сразу выйдет в зону надежного контроля. Остается психологическое давление, способное генерировать новые опасности фронтального подорожания продовольственных товаров.

Факторами, сдерживающими инфляцию, будет охлаждение потребительского кредитования, торможение в продаже валюты под давлением угрозы глобальной стагфляции, торможение темпов изменения денежных предложений, ожидание стабилизации цен на нефть на мировом рынке и соответственно на рынке светлых нефтепродуктов на Украине, замедление экспорта и дезинфляция цен производителей, возможная сбалансированность рынков продовольственных товаров после вступления в ВТО, нормализация изменения тарифов на коммунальные услуги и пассажирские перевозки, активизация сбережений населения после повышения процентных ставок банков, оптимизация государственного регулирования цен.

Ощутимым фактором турбулентного давления на внутренние рынки является баланс внешней торговли. Сокращению отрицательного сальдо от внешней торговли будут способствовать правительственные программы замещения импорта. Если задача сокращения разрыва между ростом импорта против экспорта не будет решена, под угрозой окажется стабильность гривни и темпы роста ВВП. Последние два показателя тесно взаимосвязаны.

Существенное превышение импорта над экспортом ведет к уменьшению номинального валового продукта при том, что на темпы роста экспорта влияет курсовая стабильность. Изменение курса приводит к дестабилизации финансового рынка и сокращению объемов инвестиций в экономике. Темпы экономического роста замедляются, эффекты рыночной турбулентности усилятся.

На потребительских рынках турбулентность в 2007-2008 гг. проявилась ценовым эффектом. В декабре 2007 г. по сравнению с декабрем 2006 г. индекс цен на потребительские товары составил  $I_p=1,16$ . Правительство принимает меры по государственному регулированию порядка установления цен. Предлагаемая формула определения цен, регулируемых государством, учитывает:

- себестоимость,
- административные расходы,
- затраты на сбыт,
- финансовые затраты, связанные с производством,
- сумму прибыли.

Рыночными такие методы регулирования не назовешь, хотя они не выходят за рамки правового поля. Есть опасность получить снижение качества продуктов и проиграть по этому показателю конкуренции. Чтобы уравнивать условия работы на рынке, модель ценообразования надо распространить и на импортируемые товары.

Украинские предприятия располагают уникальным условием создания конкурентоспособности, которым не обладают другие члены ВТО – близость к отечественным потребителям. Революционер стратегии К.К.Прахалад считает, что сама природа конкуренции и мироощущения потребителей радикально меняются [1]. Компании овладевают стратегиями активного сотрудничества с клиентами.

В исследовании рассматривалось два фактора, которые оказывают существенное влияние на устойчивость и проявления турбулентности украинского рынка: индекс человеческого развития и импортные потоки. Устойчивость среды и рынка благоприятны для развития ламинарных бизнес-потоков. Неустойчивость среды и рынка способствуют проявлениям турбулентности, разрушению адаптационных возможностей конкурентных стратегий и требуют перехода к стратегиям гибкой конкурентной адаптации, что не соответствует смыслу традиционных конкурентных стратегий при их автономном использовании.

Импорт – экзогенный фактор. Он имеет внешнее происхождение и характеризуется внутренним проникновением, которое естественным образом «сталкивает» участников рынка. Если импорт соответствует ожиданиям потребителей, высоко оценивающих потребительскую ценность импортируемых товаров (услуг), то соревнование выигрывает импорт, преодолевающий барьер входа на рынок. Его «высота» и «сила», конечно, относительно, и не каждый товар и его производитель могут «взять» барьер входа, но чем «ниже» и «слабее» барьер, тем сильнее проникновение и выше вероятность турбулентных эффектов в виде флуктуаций скорости движения бизнес-потоков, что было обосновано ранее в работе. В ходе исследования было проанализировано изменение количества иностранных предприятий в Украине в 1997-2007 гг., изменение внешней торговли Украины за 2000-2006 гг., изменение доли продаж потребительских товаров, произведенных на территории Украины, через торговую сеть предприятий за 2000-2006 гг., изменение доли продаж продовольственных и непродовольственных товаров, произведенных на территории Украины, через торговую сеть предприятий за 2000-2006 гг. и тенденции влияния объема импорта на долю продаж потребительских товаров, продовольственных и непродовольственных товаров, произведенных на территории Украины за 2000-2006 гг.

**Выводы.** Выполненный анализ позволяет сделать выводы, важные для выбора идентификаторов воздействия на рынок факторов турбулентности.

1. Увеличение количества иностранных предприятий в Украине не создали условий для развития экспортно ориентированного производства и положительный баланс внешней торговли 2000 г. ( $i_{\text{экспорт/импорт}}=1,044$ )

сменился отрицательным в 2006 г. ( $i_{\text{экспорт/импорт}}=0,852$ ). Доля продаж потребительских товаров, произведенных на территории Украины, упала с 75,3% в 2000 г. до 67,3% в 2006 г. В большей мере эта тенденция относится к непродовольственным товарам (падение доли с 58,7% в 2000 г. до 55,2% в 2006 г.) и в меньшей мере к продовольственным товарам (с 93,2% в 2000 г. до 89,3% в 2006 г.).

2. Можно утверждать, что увеличение объема импорта меняет рыночную ситуацию. Потребительские товары, произведенные на территории Украины в период с 2000 по 2006 гг., теряли конкурентоспособность и, как следствие, доля их продаж постепенно уменьшалась. Установленная зависимость в большей мере касается группы непродовольственных товаров. Группа продовольственных товаров слабо реагировала на изменение объема импорта.

Информация об изменении долей продаж является официальной и доступной, что может быть аргументом использования показателя для ретроспективной оценки общерыночной конкурентной ситуации на потребительском рынке и последующего ориентированного прогнозирования в условиях нарастания объема импорта.

Чем слабее эта зависимость, тем больше оснований считать рынок устойчивым, не поддающимся турбулентным эффектам, а отечественную продукцию конкурентоспособной.

3. Можно считать обоснованным предложение использовать мониторинг зависимости между изменением импорта и долей продаж товаров, произведенных на территории Украины, как индикатора усиления конкуренции на турбулентном рынке. В качестве рабочей формализации результатов мониторинга предлагается использовать графическое моделирование, обладающее преимуществом перед другими методами моделирования – визуальной доступностью, двумерностью, безальтернативностью заключения.

Коммерческий подход к оценке результатов деятельности привел к преимущественному использованию объемных и денежных индикаторов. Но объем продаж в физическом и стоимостном выражении, и финансовая прибыль дают информацию для ретроспективных оценок и прогнозов. Известно, что реальность прогноза во многом зависит от изменчивости условий, для которых он разрабатывается [2]. Для неустойчивости внешней среды хозяйствования долгосрочная ретроспективная экстраполяция рядов динамики не имеет сколько-нибудь практического смысла. По этим же соображениям долю рынка можно считать аналитически важной оценкой на конкретный момент времени и для конкретных рынков. Качественные сдвиги в структуре являются серьезной характеристикой конкурентной силы предприятия, хотя перспективная надежность информации тоже сомнительна. Для того, чтобы предприятие принимало решение не *post factum*, а профилактически, нужны индикаторы, не ограниченные только экономическими событиями и способные отразить качественные сдвиги в социально-экономической среде, как комплексном условии формирования мотивационных решений относительно сделки.

Характеристиками социально-экономического развития не могут служить только традиционные макроэкономические показатели, в том числе валовой внутренний продукт (ВВП) и среднедушевой доход [3]. Социальная ориентация экономики в развитых странах и обострение неравномерности развития разных стран выдвинули на первый план концепцию человеческого развития.

Индекс человеческого развития (ИЧР) вычисляется в соответствии с методикой, предложенной специалистами Программы развития ООН (ПРООН), по данным о состоянии здоровья нации, об уровне образования и благосостоянии населения. Характеристику здоровья дает показатель средней ожидаемой продолжительности жизни, образования – показатель письменной грамотности и охват населения обучением (школьным и послешкольным в соответствующих группах). Благосостояние населения характеризуется объемом ВВП по паритету покупательной способности в расчете на душу населения. ИЧР рассчитывается как простая средняя арифметическая) [4, с.23-25].

Украинскими специалистами методика ООН (ПРООН) была адаптирована к национальным условиям и реальной информационной базе. Методика была утверждена совместным Постановлением Коллегии Госкомстата и Президиума НАН Украины в 2001 г. С тех пор Госкомстат (начиная с данных 1999 г.) вычисляет и публикует ИЧР по регионам страны [5, с.246].

Экспериментальный анализ закономерности изменений региональных индексов человеческого развития в Украине был выполнен по данным, приведенным в таблице 1, и ограничен временными рамками наличия официальных публикаций.

В адаптированной украинской методике расчета ИЧР учитывается вес (как значимость) каждой составляющей ИЧР. В табл. 1 приведены данные, полученные по адаптированной методике.

Таблица 1

Индексы человеческого развития и смена рейтингов регионов Украины в 1999-2005гг. [8,с.247-248]

	ИЧР по годам:	Ранги регионов по годам:
--	---------------	--------------------------

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Автономная Республика Крым	0,523	0,577	0,565	0,558	0,546	0,519	0,497	16	3	2	4	5	7	9
Винницкая	0,563	0,551	0,544	0,531	0,517	0,497	0,443	6	6	6	6	11	15	23
Волынская	0,522	0,485	0,496	0,490	0,488	0,505	0,468	17	21	17	15	19	13	18
Днепропетровская	0,476	0,796	0,481	0,483	0,499	0,475	0,486	25	20	21	19	16	20	12
Донецкая	0,440	0,450	0,425	0,421	0,413	0,418	0,401	26	26	26	26	27	26	27
Житомирская	0,515	0,496	0,481	0,470	0,474	0,487	0,455	18	19	22	21	21	18	20
Закарпатская	0,555	0,547	0,524	0,516	0,558	0,557	0,511	9	9	11	11	3	4	4
Запорожская	0,527	0,508	0,512	0,488	0,480	0,502	0,460	13	16	14	17	20	14	19
Ивано-Франковская	0,523	0,509	0,482	0,490	0,499	0,489	0,485	15	15	19	14	15	17	13
Киевская	0,568	0,539	0,538	0,503	0,518	0,509	0,488	4	10	7	12	9	12	11
Кировоградская	0,490	0,501	0,487	0,485	0,490	0,464	0,422	23	18	18	18	17	25	25
Луганская	0,422	0,412	0,413	0,390	0,414	0,400	0,416	27	27	27	27	26	27	26
Львовская	0,550	0,555	0,530	0,530	0,534	0,529	0,505	10	5	9	7	6	6	8
Николаевская	0,479	0,468	0,482	0,452	0,461	0,472	0,469	24	25	20	25	24	21	17
Одесская	0,498	0,507	0,476	0,468	0,466	0,465	0,470	21	17	24	22	22	24	15
Полтавская	0,599	0,576	0,559	0,563	0,530	0,553	0,510	2	4	4	3	7	5	6
Ровенская	0,549	0,482	0,520	0,499	0,514	0,513	0,809	11	22	13	13	13	10	7
Сумская	0,492	0,474	0,462	0,463	0,465	0,466	0,450	22	24	25	23	23	23	21
Тернопольская	0,564	0,533	0,527	0,521	0,523	0,489	0,469	5	12	10	10	8	16	16
Харьковская	0,525	0,549	0,554	0,553	0,553	0,558	0,540	14	7	5	5	4	3	3
Херсонская	0,500	0,482	0,477	0,461	0,455	0,476	0,450	20	23	23	24	25	19	22
Хмельницкая	0,560	0,537	0,523	0,527	0,518	0,513	0,511	7	11	12	8	10	9	5
Черкасская	0,569	0,548	0,535	0,522	0,504	0,517	0,496	3	8	8	9	14	8	10
Черновицкая	0,530	0,521	0,511	0,476	0,516	0,513	0,440	12	14	15	20	12	11	24
Черниговская	0,514	0,523	0,509	0,489	0,489	0,469	0,470	19	13	16	16	18	22	14
г. Киев	0,689	0,717	0,699	0,688	0,691	0,711	0,628	1	1	1	1	1	1	1
г. Севастополь	0,556	0,588	0,560	0,599	0,605	0,570	0,568	8	2	3	2	2	2	2

Расчет коэффициентов изменений индексов человеческого развития  $K_i$  приведен в таблице 2. Ступенчатые средние  $X_{ст}$  (2000-2002)=0,522 и  $X_{ст}$  (2003-2005)=0,498 четко передают тенденцию падения (0,448/0,522=0,954). Размах вариации ИЧР по регионам Украины представлен в таблице 2.

Для доказательства того, что ИЧР меняются, для представления о скорости этих изменений и принятия решения о возможности использования ИЧР как индикатора последующих изменений рыночных мотиваций и необходимости корректировки конкурентной стратегии был выполнен статистический анализ параметрическими и непараметрическими методами.

Таблица 2

Анализ индексов регионального человеческого развития в Украине за 1999-2005 гг.  
(первичные данные приведены в табл. 1, авторская разработка)

Годы	Размах	Средняя	Коэффициент изменения	Ступенчатая
------	--------	---------	-----------------------	-------------

	вариации $I_{чр}$ $R_{iчр} = (y_{max} - y_{min})$	величина $\bar{I}_{чр}_t$	$K_t$		средняя $\bar{I}_{чр}_{cm}$
			базисный	цепной	
1999	0,267	0,530	1,00	-	
2000	0,305	0,545	1,03	1,03	
2001	0,286	0,514	0,96	0,94	
2002	0,298	0,506	0,95	0,98	0,522
2003	0,277	0,508	0,96	1,00	
2004	0,311	0,505	0,95	0,99	0,498
2005	0,212	0,482	0,91	0,95	

Для изучения тесноты связи между признаками, значение которых могут быть упорядочены или проранжированы по степени убывания или возрастания признака (см. табл. 3), может быть использован непараметрический метод корреляционной связи – коэффициент Спирмена [2, с.5]:

$$P_1 = 1 - \frac{6 \sum d^2}{N(N^2 - 1)} = 1 - \frac{2532}{19656} = 1 - 0,13 = 0,87.$$

Пользуясь определением тесноты связи по шкале Чеддока, можно сказать, что полученная связь весьма заметна. Как и ожидалось, год не даст существенных изменений индекса человеческого развития.

Таблица 3

Наличие связи между региональными индексами человеческого развития в Украине за 2004-2005 гг.  
(авторская разработка)

Регионы	Ранги 2004г ( $P_1$ )	Ранги 2005г ( $P_2$ )	$(P_1 - P_2)^2 = d^2$
Автономная Республика Крым	7	9	4
Винницкая	15	23	64
Волынская	13	18	25
Днепропетровская	20	12	64
Донецкая	26	27	1
Житомирская	18	20	4
Закарпатская	4	4	0
Запорожская	14	19	25
Ивано-Франковская	17	18	16
Киевская	12	11	1
Кировоградская	25	25	0
Луганская	27	26	1
Львовская	6	8	4
Николаевская	21	17	16
Одесская	24	15	81

Полтавская	5	6	1
Ровенская	10	7	9
Сумская	23	21	4
Тернопольская	16	16	0
Харьковская	3	3	0
Херсонская	19	22	9
Хмельницкая	9	5	16
Черкасская	8	10	4
Черновицкая	11	24	9
Черниговская	22	14	64
г. Киев	1	1	0
г. Севастополь	2	2	0
ВСЕГО			422

Анализ изменения индекса человеческого развития за 1999-2005гг. (см. табл. 4) даст следующую оценку тесноты связи между ранговыми положениями регионов с помощью коэффициента Спирмена:

$$P_2 = 1 - \frac{7308}{19656} = 1 - 0,37 = 0,63.$$

Таблица 4

Наличие связи между региональными индексами человеческого развития в Украине за 1999 г. и 2005 г. (авторская разработка)

Регионы	Ранги 1999г (P <sub>1</sub> )	Ранги 2005г (P <sub>2</sub> )	(P <sub>1</sub> -P <sub>2</sub> ) <sup>2</sup> =d <sup>2</sup>
Автономная Республика Крым	16	9	49
Винницкая	6	23	289
Волынская	17	18	1
Днепропетровская	25	12	169
Донецкая	26	27	1
Житомирская	18	20	4
Закарпатская	9	4	25
Запорожская	13	19	36
Ивано-Франковская	15	13	4
Киевская	4	11	49
Кировоградская	23	25	4
Луганская	27	26	1
Львовская	10	8	4
Николаевская	24	17	49
Одесская	21	15	36
Полтавская	2	6	16
Ровенская	11	7	16
Сумская	22	21	1

Тернопольская	5	16	81
Харьковская	14	3	121
Херсонская	20	22	4
Хмельницкая	7	5	4
Черкасская	3	10	49
Черновицкая	12	24	144
Черниговская	19	14	25
г. Киев	1	1	0
г. Севастополь	8	2	36
ВСЕГО			1218

Получаем:  $P_2 \langle P_1$ . Связь  $P_2$  заметно слабее, чем при  $P_1$ . Понимать это надо как отражение влияния двух факторов развития регионов: ресурсных возможностей и государственной политики развития регионов. Это влияние констатируется как слабое. Важное для проведенного исследования заключение: индекс человеческого развития должен отслеживаться в системе маркетинга и оцениваться непараметрическими методами статистики.

Таблица 5

Изменение  $\bar{I}чр_t$  и  $K_{max/min}$  за 2000-2006 гг. в Украине (авторская разработка)

Годы	Средняя величина $\bar{I}чр_t$	Соотношения совокупных затрат 20% наиболее и 20% наименее обеспеченного населения Украины, раз ( $K_{max/min}$ )
2000	0,545	4,4
2001	0,514	4,6
2002	0,506	4,5
2003	0,508	4,4
2004	0,505	4,6
2005	0,482	4,6
2006		4,7

Для проверки возможности влияния изменения индекса человеческого развития на поведенческую модель покупателей была проверена зависимость между двумя показателями: изменениями среднего регионального индекса человеческого развития ( $\bar{I}чр_t$ ) и коэффициента соотношения совокупных затрат 20% наиболее и 20% наименее обеспеченного населения Украины ( $K_{max/min}$ ) за 2000-2006гг. Установлена основная тенденция следующего характера: чем ниже величина  $\bar{I}чр_t$ , тем выше значение  $K_{max/min}$ , что соответствует логике взаимосвязей и явлений. Когда падает величина  $\bar{I}чр_t$ , то дифференциация населения усиливается и наоборот. Сегментация рынков трансформируется, модели поведения на рынке меняются, возникают эффекты турбулентности. Меняются объемы продаж, лояльность потребителей, предпочтение, переключения и другие характерные показатели работы предприятия на рынке.

Следовательно, изменение индекса человеческого развития является сигнальной информацией о предстоящих турбулентных эффектах на рынках и необходимости изучения сдвигов в моделях поведения потребителей.

Авторство: расчёты, доказательства, научные выводы сделаны аспирантом Мангушевым Д.В. по научным идеям профессора Семеняк И.В.

Литература:

1. Прахалад К.К. Ромасвами В. Майбутнє конкуренції. Творення унікальної цінності з клієнтом. – К., КВ Олексія Капусти, 2005. – 258с.
2. Общая теория статистики: Статистическая методология в изучении коммерческой деятельности. Под ред. А.А.Спирина, О.Э.Башиной. – М.: Финансы и статистика, 1995. – 296с.
3. Людський розвиток регіонів України: методика оцінки та сучасний стан. Рада з вивчення продуктивних сил України НАНУ. – К.: Видано за сприяння ПРООН в Україні, 2002. – 420с.
4. Міжнародна методика вимірювання людського розвитку наведена у публікації: Людський розвиток в Україні: 2003 // К.: Інститут демографії та соціальних досліджень НАН України, Держкомстат України, 2004. – С.23-25.
5. Статистика ринку праці: міжнародні стандарти та національний досвід. Навчальний посібник / За ред. Н.С.Власенко, Н.В.Григорова, Н.В.Рубльової. – К.: ТОВ «Август Трейд», 2006.

*Стаття надійшла до редакції 14.05.2008 р.*