

УСЛОВНО-НАТУРАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ В ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

Цыпин А.П.

Оренбургский государственный университет, г. Оренбург

В настоящей статье рассматривается проблема сопоставимости экономических показателей и некоторые пути ее решения, в частности, основное место, отводится методике построения условно-натуральных величин. На основе критического анализа достоинств и недостатков делается вывод об эффективности их применению для получения доказательных выводов.

Ключевые слова: статистика, показатели, сопоставимость, условно-натуральные величины, исследование.

Трансформация экономики России привела к изменениям во многих областях жизни общества, что в свою очередь повлияло на преемственность социально-экономических показателей. Например, в результате перехода с ОКОНХ на ОКВЭД некоторые отрасли экономики прекратили свое существования, возникли новые, а часть информации из одних разделов перешла в другие [7], в результате полученные обобщающие показатели по видам деятельности (отраслям) до 2004 года и после него стали несопоставимыми. Что, несомненно, затрудняет анализ динамики макропоказателей и ставит под сомнение получение доказательных выводов.

Еще одной проблемой является не сопоставимость по причине изменения территориальных границ [5], так в результате распада СССР, было утеряно 5304 тыс. кв. км. (22402,2 - 17098,2), если опустить нарушенные инфраструктурные и внутристрановые связи, то непосредственно смыкать (и анализировать) временные ряды совместного (СССР) и современного периода (РФ) нельзя. Выходом является переход от союза к РСФСР, которая по площади приближается к современной России [6].

Но самой значимой причиной не сопоставимости является инфляция, которая значительно искажает (как правило, в сторону завышения) величину экономических показателей представленных в стоимостном выражении [3]. Решением данной проблемы является переход к натуральным показателям, но многообразие экономических явлений и процессов не позволяет повсеместно использовать этот подход. В связи с ограниченностью (а в некоторых случаях не возможностью) использования натуральных показателей, необходимо обратиться к забытой в настоящее время, но активно используемой советской статистикой, методике построения условно-натуральных показателей [4].

В советской практике рассматриваемый способ измерения использовался повсеместно, в связи с этим приведем несколько примеров из разных областей народного хозяйства. Так профессор Афанасьев В.Н. пишет что «в статистике приняты средние коэффициенты перевода скота различных групп и видов в условное поголовье по расходу кормов в кормовых единицах и по балансовой

стоимости скота. Коэффициенты по кормам строятся для определения потребности скота в корме, при построении кормовых балансов. В этом случае за единицу принимается потребность в кормах коровы и быка-производителя. Стоимостные коэффициенты строятся на соотношении балансов стоимости разных видов скота к стоимости коровы» [1].

В свою очередь профессор Зинченко А.П. указывает на недостатки перевода в условные головы «как и любые общие коэффициенты, они не учитывают специфических зональных условий, когда стоимость выращивания 1 головы крупного рогатого скота или потребление ею кормов, приравненные к 1, по регионам различным. К тому же разным может оказаться и соотношение этих показателей по группам животных. Для обеспечения большей сопоставимости, наряду с общими для всей страны, по регионам применяются зональные коэффициенты. При их использовании необходимо следить за сопоставимостью показателей общей численности животных, указывать, какие коэффициенты использованы – общие или зональные» [2].

Наибольшее распространение условно-натуральные показатели нашли в промышленности, так в качестве примера можно назвать следующие показатели:

1) **условное топливо** - принятая при технико-экономических расчетах единица, служащая для сопоставления тепловой ценности различных видов органического топлива. В качестве единицы условного топлива принимается 1 кг топлива с теплотой сгорания 7000 ккал/кг (29,3 Мдж/кг).;

2) **условная банка** – единица учета всех видов консервной продукции. Приняты два вида условной банки: объемная и весовая. За условную объемную банку принято считать жестяную банку вместимостью 353,4 куб. см, за весовую банку вместимостью 400 г. продукта. Именно эта единица измерения – условная консервная банка – фигурирует во всех отчетах Госкомстата (вплоть до 1990 года) по выполнению планов министерствами и ведомствами страны по выпуску самых разных консервов.

Методика перевода несоизмеримой продукции в условно-натуральные измерители сводится к следующим действиям: для определения объема продукции в условно-натуральных единицах измерения ($q_{у.н.}$) следует объем продукции в натуральных единицах измерения ($q_{н.}$) умножить на коэффициент пересчета (K): $q_{у.н.} = \sum q_{н.} \times K$. При этом коэффициент пересчета определяется отношением потребительского значения данного (сравниваемого) продукта с потребительским значением условного (эталонного) продукта.

В результате применения подобного подхода формируются таблицы содержащие коэффициенты перевода для всего перечня сопоставляемой продукции, стоит отметить, что в связи с постоянным изменением спектра выпускаемой продукции, подобные системы коэффициентов должны регулярно пересматриваться (корректироваться).

Проиллюстрируем удобство использования условно-натуральных величин в статистическом анализе. В качестве примера рассмотрим нестандартный

подход Прокоповича С.Н. в отражении изменения влияния на народное хозяйство различных элементов национального богатства. Автор в своем труде «Народное хозяйство СССР» делая попытку сопоставить темпы развития Российской Империи и СССР анализирует влияние на национальный доход трех движущих сил: мускульной силы человека; рабочей силы домашних животных; неорганической механической энергией, теплоты, электричества, падения воды, силы ветра и т. д.

При этом автор не переходит к стоимостному выражению, а использует оригинальный способ сопоставления – переводит все элементы с помощью весовых коэффициентов в условные тепловые единицы (таблица 1).

Таблица 1 - Коэффициенты перевода натуральных показателей в условные тепловые единицы используемые Прокоповичем С.Н.

Показатели	Коэф-т	Показатели	Коэф-т
Мускульная работа людей, кал.	18,34	Каменный уголь, кг	1,00
Работа лошадей, кал.	45,8	Бурый уголь, кг	0,50
Работа волов, кал.	30,5	Нефть, кг	1,43
Древесное топливо, м. куб.	0,186	Горючие сланцы, кг	0,31
Торф, кг	0,42	Природный газ, м. куб.	1,37

Переход к сопоставимым величинам позволил автору провести анализ как динамики (рост показателей) так и структуры (преобладание качественного угля) рассматриваемого явления (таблица 2).

Таблица 2 - Структура движущей силы, %

Показатели	1913 г.	1921 г.	1928 г.	1932 г.	1938 г.	1940 г.	1945 г.	1948 г.	1950 г.
мускульная работа людей	2,8	5,6	2,4	1,2	0,9	0,9	1,1	0,9	0,6
работа животных	2,4	4,1	1,8	0,5	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1
древесина	11,6	25,2	13,9	18,5	11,9	11,9	8,7	10,9	13,8
торф	1,4	3,8	3,3	3,4	5,2	5,3	-	6,9	4,9
каменный и бурый уголь	56,3	38,6	53,1	55,2	57,7	61,4	61,8	58,9	62,8
нефть, горючие сланцы	25,5	22,6	24,4	19,9	21,5	17,6	16,2	17,8	14,9
природный газ	-	0,1	0,6	0,8	1,4	1,4	-	2,0	1,4
гидроэнергия	-	-	0,5	0,4	1,2	1,2	2,2	2,3	1,4
всего	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Опираясь на представленную структуру, можно сделать вывод о главенствующей роли угля в экономике выделенного периода времени.

Можно проиллюстрировать возможности рассматриваемых величин на данных отражающих объемы продажи алкогольной продукции в России. Современная статистика предоставляет сведения по водке и ликероводочным

изделиям, коньякам и коньячным напиткам, винодельческой продукции, шампанским и игристым винам, пиву.

Данные виды отличаются друг от друга концентрацией алкоголя, поэтому непосредственно несоизмеримы друг с другом и сделать вывод о преобладании того или иного товара в общей совокупности не представляется возможным. Поэтому необходимо производить пересчеталкогольной продукции в **абсолютный алкоголь**. При пересчете выпитых спиртных изделий на абсолютный алкоголь в России пользуются следующими исходными данными: в водке содержится 40% абсолютного алкоголя, в вине - 12%, в пиве - 3,5%. Таким образом, коэффициент для водки равен 0,4; для вина - 0,12; для пива - 0,035.

Осуществив пересчет согласно предложенной схеме и оценив относительные величины, получаем структуру, представленную в таблице 3.

Таблица 3 - Структура продаж алкогольной продукции в России, %

Показатели	1990 г.	1995 г.	2000 г.	2005 г.	2010 г.	2012 г.	1990 г.	1995 г.	2000 г.	2005 г.	2010 г.	2012 г.
Всего	79,7	139,0	114,3	127,9	121,3	118,8	100	100	100	100	100	100
водка и ликероводочные изделия	53,4	114	85,8	81,4	63,1	61,2	0,67	0,82	0,75	0,64	0,52	0,52
коньяки, коньячные напитки (включая бренди, кальвадосы)	3,4	2,28	1,64	2,72	4,44	4,96	0,04	0,02	0,01	0,02	0,04	0,04
винодельческая продукция	10,84	7,74	6,28	10,2	12,4	11,2	0,14	0,06	0,05	0,08	0,1	0,09
шампанские и игристые вина	1,31	2,54	2,2	2,33	3,28	3,4	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03
пиво, кроме коктейлей пивных и напитка солодового	10,75	12,5	18,4	31,2	35,1	35,6	0,13	0,09	0,16	0,24	0,29	0,30

Согласно представленным данным, наблюдается увеличение продаж алкогольной продукции в отчетном периоде по сравнению с базисным (в 1,5 раза). При этом самый большой рост по пиву (3,3 раза), но если обратиться к структуре, то доминирующий удельный вес на всем протяжении рассматриваемого периода занимает водка (более 50 %).

Поводя итог проведенного исследования проблемы использования условно-натуральных величин для сопоставления экономических показателей можно сделать ряд выводов:

1) Рассматриваемый способ позволяет привести исходные значения показателей к единому базису и как следствие проводить анализ данных, как в динамике, так и в пространстве. Также стоит отметить сравнительную простоту пересчета.

2) Наряду с достоинствами применения условно-натуральных показателей, можно выделить ряд недостатков и, прежде всего: отсутствие научно обоснованных переводных коэффициентов, а соответственно наличие

некоторой доли условности при расчетах; быстрое устаревание весовых коэффициентов и как следствие невозможность отразить все многообразие потребительских свойств продукции.

Список источников литературы

1. Афанасьев, В. Н. *Статистика сельского хозяйства : учеб. пособие для вузов* / В. Н. Афанасьев, А. И. Маркова. - М. : Финансы и статистика, 2003. - 272 с.
2. Зинченко, А.П. *Сельскохозяйственная статистика с основами экономической статистики : альбом нагляд. пособий: / сост. С. С. Сергеев [и др.]*. - М. : Статистика, 1974. - 76 с.
3. Попов, В.В. *Развитие показателей таможенной статистики российской федерации и проблема их сопоставимости* / В.В. Попов, Н.Е. Райкова // Молодой ученый. - 2012. - № 8. - С. 136-139.
4. Рябушкин, Т. В. *Общая теория статистики : учеб. для вузов* / Т. В. Рябушкин [и др.]. - М. : Финансы и статистика, 1981. - 279 с.
5. Цыпин, А.П. *Сопоставимость показателей, явлений и процессов во времени: постановка проблемы* / А.П. Цыпин // Вестник Оренбургского государственного университета. - 2010. - № 13 (119). - С. 243-248.
6. Цыпин, А.П. *Сопоставление фактической и прогнозной численности населения стран экс-членов СССР* / А.П. Цыпин // Приоритетные научные направления: от теории к практике. - 2013. - № 8. - С. 199-203.
7. Цыпин, А.П. *Статистическое изучение исторических временных рядов сельскохозяйственного производства в России* / А.П. Цыпин // Экономика и предпринимательство. - 2013. - № 5 (34). - С. 276-278.