**Биркентале В.В., Золотухина А.Р. Анализ и прогнозирование доходов населения Украины // Кримський економічний вісник. – Науковий журнал. – Сімферополь.– 2013. – №3 (04). – С. 84-88.**

**Биркентале В.В.**

**Золотухина А.Р.**

**ПРОГНОЗИРОВАНИЕ СТРУКТУРЫ ДОХОДОВ НАСЕЛЕНИЯ УКРАИНЫ**

**Аннотация**: *проанализированы показатели дифференциации населения по доходам, динамика структуры доходов населения, выявлены факторы, оказывающие влияние на динамику доходов населения Украины, построены регрессионная модель доходов населения и прогноз исследуемых величин.*

На фоне социально-экономической перестройки украинское общество характеризуется ростом неравенства в распределении экономических результатов и снижением реальных доходов населения, увеличением масштабов бедности, что влечет за собой негативные последствия. Крайне неоправданный рост дифференциации общества в условиях роста теневого сектора экономики негативно влияет на уровень жизни населения в стране. В таких условиях необходимо усовершенствование социальной политики государства, главной функцией которой должны быть прогнозирование доходов населения и социальная защита населения с целью сбалансированного и устойчивого развития общества в целом. В связи с этим, прогнозирование структуры доходов населения является важным инструментом социальной политики государства. Прогнозирование является одной из форм государственного регулирования экономики, поэтому государство имеет возможность снизить или ликвидировать влияние негативных факторов на социально-экономические процессы и стимулировать воздействие позитивных факторов.

Важнейшим индикатором благосостояния и показателем уровня жизни является уровень и структура доходов населения. Исследованием проблем социального неравенства, бедности и богатства занимались следующие классики: Ф. Кенэ, А. Смит, К. Маркс, Д. Рикардо, Т. Мальтус, Дж. Кейнс, А. Маршалл. Проблемы дифференциации общества отражены в трудах таких классиков, как: М. Вебер, Э. Дюркгейм, В. Парето, П. Сорокин. Число украинских социологов и экономистов, глубоко изучающих процессы трансформации социальной структуры украинского общества, проблемы неравенства, неизменно растет: это – В. Антонюк [12], Г. Волынский [7], З. Галушка [8], Э. Либанова [15], В. Мандыбура [14], О. Пищулина [9], С. Скибина [10], С. Тютюнникова [13], К. Швабий [11] и др.

Опыт экономически развитых стран показывает, что политика в области доходов населения является важным элементом управления экономикой. Формирование единой системы управления осуществляется на основе прогнозирования, наряду с планированием, координацией и контролем. Поэтому, целью данного исследования является анализ и прогнозирование структуры доходов населения Украины, как важной составляющей реализации социальной политики государства.

Доходы населения в рыночной экономике представляют собой совокупность денежных и натуральных средств, формирующихся за счет труда работника и других источников, предназначенных для поддержания его физического, морального, экономического и интеллектуального состояния с целью удовлетворения его потребностей [5].

В связи с ростом дифференциации населения по доходам возникает необходимость оценки ее фактического уровня, официально не учитываемых данных, то есть – необходимость оценки фактора теневого сектора экономики с целью приближения данных к реальности. По мнению различных специалистов, в 2008 г. размеры теневой экономики в Украине составляли 30 - 70 % от величины официальных показателей [6].

Процессы, связанные с увеличением дифференциации доходов, начали проявляться практически во всех странах постсоветского пространства уже в первые годы рыночных преобразований. В 2000-е годы тенденция к достаточно высокой поляризации доходов населения сохранилась. Наибольшие отличия в показателях, характеризующих неравенство доходов населения, наблюдались в 2002 г. и в 2006г. В 2002 г. средний уровень денежных доходов 10 % населения с самыми высокими доходами в 15,1 раз превышал доходы 10 % беднейшего населения. В 2006 г. 10 % наиболее обеспеченного населения не в 4,3 раза (как по официальным данным), а в 10,6 раз превышал максимальный доход 10% наименее обеспеченного населения. Эти же результаты подтверждаются коэффициентом степени концентрации доходов. Действительно, на протяжении семи лет, по скорректированным оценкам, его вариация была в достаточно высоких пределах – от 37 до 45 % (табл. 1) [6].

Таблица 1

Сравнительный анализ модифицированных критериев неравенства

доходов населения Украины за 2002-2008 гг.[6]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Годы | Официальные данные | Скорректированные показатели (с учетом теневого сектора) |
| КДжинни | Кдец. доходовнаселения, раз | Кдец фондов, раз | КДжинни |  Кдец доходовнаселения, раз | Кдец фондов, раз |
|  2002 | 0,33 | 4,6 | 9,2 | 0,45 | 10,7 | 15,1 |
|  2004 | 0,32 | 4,5 | 8,7 | 0,37 | 8,2 | 9,6 |
|  2006 | 0,28 | 4,3 | 7,2 | 0,44 | 10,6 | 12 |
|  2008 | 0,278 | 4,1 | 6,4 | 0,43 | 7,4 | 14,7 |

По данным Global Wealth, составленного швейцарским банком Credit Suisse, в 2010 г. средний годовой доход гражданина Украины составил 2,7 тыс. дол. США (табл. 2) [2].

Таблица 2

Средние годовые доходы граждан стран [2]

|  |  |
| --- | --- |
| Страны | Средние годовые доходы (тыс. дол. США) |
| Швейцария | 372,7 |
| Франция | 255,1 |
| Швеция | 243,5 |
| Грузия | 13,2 |
| Россия | 10,4 |
| Беларусь | 6 |
| Украина | 2,7 |
| Молдова | 2,5 |

По сравнению со среднегодовыми доходами граждан других стран по показателю среднемесячной зарплаты, в 2011 году, в пересчете по официальным курсам валют, Украина занимает 40-е место, так же как и по размеру ВВП на душу населения.

Среднестатистический работник в Украине зарабатывал в 2011 г. 332 дол. США в месяц, меньше зарабатывали только в Молдове – по 271 дол. США. Лидирующие позиции занимают работники Швейцарии, Дании и Норвегии – с доходами 7110, 6628 и 6429 дол. США соответственно. Существенные различия в среднемесячной заработной плате между странами можно объяснить не только уровнем экономического развития, но и низкой производительностью труда, а также – влиянием существующих больших долгов по зарплате. Сумма задолженности по заработной плате в Украине на сентябрь 2012 г. достигала 956,1 млн. грн. [3].

В Украине во II квартале 2012 г. располагаемый доход, который может быть использован населением на приобретение товаров и услуг, увеличился на 14,5% и составил 5749,1 тыс. грн, что на 742,5 грн. больше, чем в соответствующем периоде 2011 г. В 2012 г. среднемесячный располагаемый доход на душу населения Украины составлял 2212,77 грн., средняя зарплата – 3094 грн. [1]. По данным консенсус-прогноза Министерства экономического развития и торговли Украины в 2013 г. эксперты прогнозируют повышение средней заработной платы в Украине до 3384 грн. При этом рост реального располагаемого дохода населения, по их прогнозу, снизится с 9,6% в 2012 г. до 4,8% в 2013 г. [4].

Согласно результатам исследования компании GfK, около 28% заработной платы в Украине выплачивается неофициально, что говорит о невозможности корректного анализа доходов населения и отображения реальной ситуации в Украине исключительно на основании данных об официальной заработной плате.

Проанализируем структуру доходов населения Украины за 2002-2012 гг., используя официальные данные, и изучим тенденции изменения темпов роста (табл.3) [1].

Таблица 3

Структура доходов населения Украины

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Годы | Заработная плата в год | Прибыль и смешанный доход | Доход от собственности | Социальная помощь и другие трансферты | Доходы, млн. грн. | Темпыроста,% |
| млн. грн. | % | млн. грн. | % |  млн. грн. | % |  млн. грн. | % |
| 2002 | 78950 | 42,66 | 33540 | 18,12 | 5297 | 2,86 | 67286 | 36,36 | 185136,6 |   |
| 2003 | 94608 | 43,87 | 36330 | 16,85 | 6706 | 3,11 | 78028 | 36,18 | 215735,8 | 116,53 |
| 2004 | 117227 | 42,75 | 43828 | 15,98 | 8337 | 3,04 | 104849 | 38,23 | 274302,8 | 127,15 |
| 2005 | 160621 | 42,11 | 58404 | 15,31 | 11072 | 2,90 | 151307 | 39,67 | 381464,3 | 139,07 |
| 2006 | 205120 | 43,45 | 69186 | 14,66 | 13855 | 2,94 | 183900 | 38,96 | 472122,0 | 123,77 |
| 2007 | 278968 | 44,76 | 95203 | 15,27 | 20078 | 3,22 | 229040 | 36,75 | 623352,3 | 132,03 |
| 2008 | 366387 | 43,33 | 131139 | 15,51 | 28432 | 3,36 | 319683 | 37,80 | 845703,2 | 135,67 |
| 2009 | 365300 | 40,85 | 129760 | 14,51 | 34654 | 3,88 | 364572 | 40,77 | 894345,2 | 105,75 |
| 2010 | 449553 | 40,82 | 160025 | 14,53 | 67856 | 6,16 | 423741 | 38,48 | 1101237 | 123,13 |
| 2011 | 529133 | 41,77 | 200230 | 15,81 | 68004 | 5,37 | 469386 | 37,05 | 1266816 | 115,04 |
| 2012 | 595122 | 42,93 | 215230 | 15,53 | 70102 | 5,06 | 505667 | 36,48 | 1386185 | 109,42 |

Анализируя полученные данные, можно сделать вывод, что темп роста доходов населения Украины имеет скачкообразный характер. Самый большой рост доходов населения наблюдался в 2005 г., с 2009 г. происходит резкое снижение темпов роста доходов населения. Выявлено, что наиболее существенное влияние на динамику доходов населения Украины оказывают такие факторы, как среднемесячная заработная плата (на одного работника), уровень безработицы трудоспособного населения, численность экономически активного населения трудоспособного возраста, индекс потребительских цен (ИПЦ), размер социальной помощи и других трансфертов (табл. 4). Используя пакет «Анализ данных» и встроенные функции MS Excel, на основе данных, представленных в таблице, для определения степени влияния выделенных факторов, построим регрессионную модель доходов населения Украины и получим следующее уравнение:

 Y = 514726, 1+ 359, 5x1 – 2541, 19x2 – 17, 6x3 – 1309, 53x4 + 0, 68x5 (1)

Таблица 4

Факторы, влияющие на динамику доходов населения Украины

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Годы | Доходы (млн. грн)(Y) | Среднемесячная заработная плата (на одного работника, грн)(х1) | Уровень безработицы населения трудоспособноговозраста, %(х2) | Экономически активное население трудоспособного возраста, тыс. чел.(х3) | Индекс потребит. цен (ИПЦ)(х4) | Социальная помощь и другиетрансферты(х5) |
| 2002 | 185073 | 376 | 8,6 | 20495,3 | 100,8 | 67286 |
| 2003 | 215672 | 462 | 9,1 | 20601,1 | 105,2 | 78028 |
| 2004 | 274241 | 590 | 9,2 | 20582,5 | 109 | 104849 |
| 2005 | 381404 | 806 | 7,8 | 20481,7 | 113,5 | 151307 |
| 2006 | 472061 | 1041 | 7,4 | 20545,9 | 109,1 | 183900 |
| 2007 | 623289 | 1351 | 6,9 | 20606,2 | 112,8 | 229040 |
| 2008 | 845641 | 1806 | 6,9 | 20675,7 | 125,2 | 319683 |
| 2009 | 894286 | 1906 | 9,6 | 20321,6 | 115,9 | 364572 |
| 2010 | 1101175 | 2239 | 8,8 | 20220,7 | 109,4 | 423741 |
| 2011 | 1266753 | 2633 | 8,6 | 20247,9 | 108 | 469386 |
| 2012 | 1386121 | 2900 | 8,7 | 20259,4 | 100,6 | 505667 |

\* Составлено авторами по [1].

Как показывают расчеты, наибольшее влияние на увеличение денежного дохода оказывает заработная плата работников организаций, а в меньшей степени – социальная помощь и другие трансферты.

Множественный коэффициент корреляции и коэффициент детерминации составляет 0,99 и 0,99, что говорит о линейном характере зависимости доходов населения от вышеприведенных факторов.

Проверим наличие или отсутствие общей мультиколлинеарности в модели при помощи χ2 - критерия Пирсона.

Если >, то в модели имеется общая мультиколлинеарность с доверительной вероятностью 0,95. В результате расчетов определено, что  =18,3.  определим по формуле:

 , (2)

где *n* – количество показателей;

*m* – количество факторов;

*R=K-1*, *R* – матрица, обратная к матрице *К;*

*К* – корреляционная матрица.

Рассчитаем корреляционную матрицу и представим результаты расчетов в таблице 5:

Таблица 5

Корреляционная матрица

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 0,044 | -0,722 | 0,080 | 0,997 |
| 0,044 | 1 | -0,521 | -0,470 | 0,078 |
| -0,722 | -0,521 | 1 | 0,363 | -0,750 |
| 0,080 | -0,470 | 0,363 | 1 | 0,098 |
| 0,997 | 0,078 | -0,750 | 0,098 | 1 |

Найдем матрицу, обратную к корреляционной, и, используя определитель матрицы R, получим значение = 89649,98. Так как >, то делаем вывод, что в модели имеется общая мультиколлинеарность с доверительной вероятностью 0,95. Выясним – между какими факторами присутствует мультиколлинеарность, с применением Т-статистики Стьюдента. Критическое значение составило: *tкр*= 2,57. Рассчитаем *tрасч* по формуле:

 , (3)

где  – частный коэффициент корреляции.

Частный коэффициент корреляции  показывает тесноту линейной связи между первым и вторым фактором, когда остальные факторы зафиксированы, то есть влияние их исключено.

 , (4)

где – элементы матрицы R.

На основании частного коэффициента корреляции рассчитаем *t расч.* и сведем полученные данные в таблицу 6. Так как *tрасч >tкр*, то между факторами Х1 и Х3, Х1 и Х5, Х3 и Х4, Х4 и Х5 имеет место мультиколлинеарность, т.е. тесная линейная взаимосвязь между рассматриваемыми факторами. С целью получения надежных оценок параметров регрессии, из модели исключаем факторы Х3 и Х4.

Таблица 6

Частный коэффициент корреляции и Т-статистика

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| r12,345= | -0,431618 | t12,345= | -1,069917 |
| r13,245= | 0,877308 | t13,245= | 4,087542 |
| r14,235= | -0,914091 | t14,235= | -5,040506 |
| r15, 234= | 0,998715 | t15, 234= | 44,072159 |
| r23,145= | 0,126693 | t23,145= | 0,285595 |
| r24,135= | -0,405504 | t24,135= | -0,991949 |
| r25,134= | 0,410202 | t25,134 | 1,005751 |
| r34,125= | 0,903530 | t34,125= | 4,714675 |
| r35,124= | -0,897550 | t35,124= | -4,551872 |
| r45,123= | 0,923625 | t45,123= | 5,388219 |

С помощью встроенной функции ЛИНЕЙН, найдем параметры модели с учетом факторов, между которыми не существует линейной зависимости, таких как: среднемесячная заработная плата (на одного рабочего), уровень безработицы трудоспособного возраста, социальная помощь и другие трансферты (табл. 7).

Таблица 7

Параметры модели

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а3 | а2 | а1 | а0 |
| 0,287710384 | 6002,235168 | 431,2246402 | -62249,7 |
| 0,467468726 | 6115,624511 | 84,24700826 | 51496,587 |
| 0,99903295 | 15995,17331 | - | - |
| 2410,503923 | 7 | - | - |
| 1,85015E+12 | 1790918985 | - | - |

Проверим модель на адекватность при помощи F-статистики Фишера.

Если F расч > F кр, то модель адекватна статистическим данным. Критическое значение составило: *Fкр*= 4, 35. Рассчитаем F расч по формуле:

  = 2410,5. (5)

Так как *F расч>F кр,* то с надежностью 0, 95 можно считать модель

Y = - 62249, 7+ 431, 22x1 +6002, 24x2 + 0, 29x5 адекватной статистическим данным.

Построим точечную диаграмму и нанесем на нее линию тренда (рис. 1). Величина аппроксимации составила 0,99, что говорит о том, что имеющиеся статистические данные с достаточно высокой степенью точности могут быть описаны полученным уравнением регрессии. Найденное уравнение тренда доходов населения позволяет рассчитать прогнозные значения исследуемых величин.

Рис. 1 - Доходы населения Украины

Для расчета прогнозных значений на 2013–2015 гг., на основе исследуемых величин, применим функцию MS Excel, которая используется для расчёта массива значений. Данные прогноза представим в таблице 8.

Таблица 8

Прогноз структуры доходов населения Украины на 2013–2015 гг.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Годы | Заработная плата в год | Прибыль и смешанный доход | Доход от собственности | Социальная помощь и другие трансферты | Доходы, млн. грн. |  Темпы роста, % |
| млн. грн. | % |  млн. грн. | % |  млн. грн. | % | млн. грн. | % |
| 2013 | 615721 | 42,07 | 222114 | 15,18 | 74555 | 5,09 | 551205 | 37,66 | 1463657 | 105,59 |
| 2014 | 669235 | 42,05 | 241363 | 15,16 | 81914 | 5,15 | 599172 | 37,64 | 1591745 | 108,75 |
| 2015 | 722749 | 42,03 | 260611 | 15,15 | 89273 | 5,19 | 647138 | 37,63 | 1719833 | 108,05 |

Как видно из прогнозных значений, темпы роста доходов населения в 2013–2015 гг. будут гораздо ниже, чем в предыдущем десятилетии. Например, по сравнению с 2005 г., где темп прироста составил 39,07% (см. табл. 3).

Годы независимости Украины характеризуются рядом существенных изменений в области экономики, связанных с рыночными преобразованиями. С одной стороны, они привели к росту экономической активности, развитию рынка труда, а с другой – к расслоению общества, снижению уровня жизни и доходов части населения. Поэтому, анализ динамики и прогнозирование доходов населения чрезвычайно важны для выявления путей повышения благосостояния населения. Наибольшее влияние на увеличение денежного дохода оказывает заработная плата работников организаций. Поэтому, с целью реализации курса на повышение уровня жизни населения, необходимо совершенствование социальной политики в области заработной платы и применение эффективных мер по регулированию дифференциации доходов и заработной платы населения. Большое значение имеет усиление регулирующей роли государства в увеличении размера минимальных социальных гарантий. Одним из условий повышения уровня жизни населения, является повышение реальной заработной платы. Установление эффективного минимума заработной платы должно привести к повышению производительности труда, поскольку более высокая зарплата, как известно, мотивирует работников к более продуктивному труду. Интересен в этом аспекте опыт Швеции, где проведение политики солидарной заработной платы направлено на достижение равной оплаты за равный труд, независимо от финансового состояния предприятия. «Политика солидарности» в условиях рыночной конкуренции стимулирует процесс обновления производства наряду с развитием научно-технического прогресса. Это заставляет предпринимателей осуществлять модернизацию производства или закрывать низкорентабельные предприятия.

Для радикального решения проблемы в области доходов и заработной платы в нашей стране необходимо применение мер общеэкономического характера, направленных на финансовую стабилизацию и укрепление банковской системы. А также, необходимо применение комплекса правовых и организационных мероприятий по регулированию заработной платы, повышению производительности труда, модернизации экономики, снижению себестоимости производства для повышения выплат работникам. Невыполнение этих мер влечет за собой использование труда неофициально устроенных работников, выплату заработной платы в «конвертах» или в размере, ниже законодательно установленного минимума. Нелегально выплачиваемая заработная плата пагубно влияет на все сферы экономики и, в конечном итоге, способствует увеличению теневого сектора и снижению жизненного уровня населения. Граждане, которые работают на таких условиях оплаты труда, теряют правовую и социальную защиту – оплачиваемые больничные листы, отпуска, выплаты по страховым случаям, получение банковских кредитов, достойную пенсию в будущем. А работодатели получают возможность максимизировать прибыль и минимизировать затраты. Меры государственного регулирования оплаты труда, направленные на сдерживание роста заработной платы квалифицированных работников бюджетной сферы при увеличении минимального уровня заработной платы приводят к уравниванию официальной заработной платы для работников разной квалификации – как работников простейших профессий, так и высококвалифицированных. Следствием это является снижение мотивации в повышении уровня квалификации. В таких условиях значительная часть трудоспособного населения страны вынуждена работать и получать зарплаты нелегально, так как нет достаточного предложения рабочих мест с достойной официальной заработной платой.

Мировой опыт свидетельствует, что осуществление таких мероприятий, как повышение минимальных государственных гарантий по оплате труда, усиление контролирующих функций инспекции труда по их соблюдению, позволяет добиться легализации зарплат, некоторого сокращения масштабов скрытых форм оплаты труда, увеличения поступлений в государственный бюджет и другие фонды социального страхования.

Таким образом, для снижения уровня дифференциации населения в обществе большое значение имеют следующие факторы: регулирование рынка труда, усовершенствование системы пофакторного распределения доходов, с учетом принципов социальной справедливости и экономической эффективности, активное проведение государством перераспределительных мер.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Государственный комитет статистики Украины [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.ukrstat.gov.ua/>. Доходы населения.

2. Украинский банковский портал [Электронный ресурс] ­­– Режим доступа: <http://banker.ua/bank_news/govregulations/2010/10/18/1180443553/>. Госрегулирование.

3. Z – Украина (аналитика и статистика) [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://zet.in.ua/markets/rynok-truda/analiz-rynka-truda-zanyatosti-i-doxodov-naseleniya-v-ukraine>/. Анализ рынка труда, занятости и доходов населения в Украине.

4. РБК-Украина [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.rbc.ua/>.

5. Базылев Н.И. Экономическая теория (макроэкономика) ч. 3: Учебно-практическое пособие / Н. И. Базылев, С.П. Гурко. – Минск: БГЭУ, 2000. – 144 с.

6. Тохтарова В. Дифференциация населения по доходам с учетом теневого сектора. 2010 – Выпуск №7.

7. Волинський Г. Про соціальну диференціацію населення / Г. Волинський // Економіка України. – 2008. – № 2. – С. 79-84.

8. Галушка З. І. Регіональна диференціація доходів населення як показник соціальної безпеки суспільства [Текст] /З. І. Галушка // Регіональна економіка. – 2009. – № 4. – С. 145-151.

9. Пищуліна О. М. Диференціація населення за рівнем доходу та ефективність інституційної організації механізмів його перерозділу в Україні [Текст] / О. М. Пищуліна // Стратегічні пріоритети. – 2007. – № 2.

10. Скибина С. А. Дифференциация доходов домохозяйств и ее влияние на степень социальной стратификации общества [Текст] / С. А. Скибина // Економіка, фінанси, право. – 2010. – №11. – С. 23-27.

11. Швабій К. І. Довгострокова тенденція розподілу доходів населення в Україні [Текст] / К. І. Швабій // Фінанси України. – 2010. – № 1. – С. 77-86.

12. Антонюк В.П. Проблеми формування доходів населення в умовах економічної кризи та шляхи їх вирішення // Вісник Донецького нац. ун-ту. Сер. Екон. і право, Спец. вип., Т.2. – 2009. – С. 195-199.

13. Тютюнникова С.В. Формирование доходов населения в условиях рыночной трансформации. – Х.: Основа, 1999. – 273 с.

14. Мандибура В. Вплив політики доходів на формування «середнього класу» в Україні // Україна: аспекти праці. –2002. – №8. – С.33-35.

15. Лібанова Е.М. Стратегічні пріоритети соціальної політики України на початку ХХІ ст. / Е.М.Лібанова // Демографія та соціальна політика. – 2008. – №1(9). – С. 9-22.