

**Т. В. Торопова**

аспирант кафедры математической статистики, эконометрики и актуарных расчетов Ростовского государственного экономического университета (РИНХ)

## **СУБЪЕКТИВНАЯ ЦЕНА «КОМПЕНСАЦИИ» ЗА УХУДШЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ БЛАГОСОСТОЯНИЯ РОССИЙСКИХ ДОМОХОЗЯЙСТВ**

В жизни каждого человека регулярно происходят события, такие, как болезнь, вступление в брак, потеря работы и др. влияющие на восприятие им своего благополучия. Очевидно, что тот, кто, например, теряет работу, становится менее счастливым, а тот, кто вступает в брак, более счастливым. Но что хуже: развод или потеря работы? И что лучше: увеличение дохода или вступление в брак?

До недавнего времени не существовало единого способа оценки степени влияния различных жизненных событий на благосостояние индивида. В последние несколько лет западные экономисты активно разрабатывают методы оценки и придания материального выражения изменению степени удовлетворенности индивидом жизнью в целом и ее различными аспектами, вызванному указанными событиями.

Субъективное благосостояние, под которым и будем понимать степень удовлетворенности индивида своей жизнью в целом или отдельными ее аспектами, в течение долгого времени игнорировалось экономистами, а в XXI в. становится объектом серьезных экономико-математических исследований.

Первые исследования субъективного благосостояния были посвящены выявлению его детерминант, типа абсолютного дохода и безработицы (Clark, Oswald, 1994), немного позже — относительного дохода, инфляции, экологии, политики, здоровья (Ferrer-i-Carbonell, 2005; Ferrer-i-Carbonell, Van Praag, 2002) и пр.

По подсчетам Бернарда Ван Праага (Van Praag, 2007) при поиске в системе «EconLit»<sup>1</sup> количество научных статей, в названии которых фигурируют слова «счастье», «благосостояние» и «удовлетворенность жизнью», за последние 40 лет составляет порядка 500. Из них 37% были изданы за последние три года, что свидетельствует о бесспорной актуальности рассматриваемой темы.

В 2002 г. была опубликована работа А. Кларка и А. Освальда (Clark, Oswald, 2002), вызвавшая еще больший интерес к проблематике благосостояния. Авторы предложили методологию оценки денежно-кредитных затрат и размера компенсации, которые могут нейтрализовать определенные негативные изменения в детерминантах удовлетворенности жизнью. По данным Британского панельного обследования домашних хозяйств (BHPS) было рассчитано, что,

---

<sup>1</sup> EconLit — электронный каталог Американской экономической ассоциации, индексирующий экономическую литературу по всему миру и содержащий всевозможные журнальные статьи, книги, обзоры, монографии, отчеты и пр.

например, «женитьба» увеличивает благосостояние индивида в среднем на столько же, что и 70 тыс. фунтов ежегодного дополнительного дохода; «вдовство» же, напротив, потребовало бы компенсации в виде дополнительных 170 тыс. фунтов в год для сохранения уровня благосостояния на прежнем уровне.

Оценке субъективной бедности посвящены и многие работы голландского ученого Бернарда Ван Праага, который отождествляет категории «бедность», «благосостояние», «счастье», «полезность», объясняя это тем, что все эти метафизические понятия, неразличимые до момента эмпирического оценивания.

Для оценки степени влияния различных факторов  $X$  на субъективное экономическое благосостояние воспользуемся методологией, предложенной Ван Праагом (Van Praag, 2007).

Пусть зависимость благосостояния (полезности)  $u$  индивида  $i$  от набора  $k$  факторов  $X$  описывается уравнением:

$$u_i = \beta_0 + \beta_1 x_{i1} + \dots + \beta_k x_{ik} + \varepsilon_i. \quad (1)$$

Предполагается, что все респонденты, дающие одинаковую оценку для  $u_i$ , обладают одинаковым уровнем благосостояния (полезности) и, следовательно, расположены на одной кривой безразличия, описываемой уравнением  $\beta_0 + \beta_1 x_{i1} + \dots + \beta_k x_{ik} = \text{const}$ . Отношения  $\frac{\beta_j}{\beta_l}$  ( $j, l = 1, \dots, k; j \neq l$ ) определяют предельные нормы замещения между факторами  $x_j$  и  $x_l$ .

Пусть благосостояние определяется лишь двумя факторами: доходом  $y$  и размером домохозяйства  $x$ . Тогда уравнение (1) примет вид:

$$u_i = \beta_0 + \beta_1 y + \beta_2 x + \varepsilon_i. \quad (2)$$

Предположим, размер домохозяйства увеличивается до величины  $x + \Delta x$ . Тогда, для того чтобы при условии возрастания функции благосостояния по размеру домохозяйства и по доходу индивид остался на прежней кривой безразличия, увеличение  $x$  на  $\Delta x$  должно быть компенсировано снижением дохода  $y$  на  $\Delta y$ .

Решение уравнения  $u(y + \Delta y, x + \Delta x) = u(y, x)$  относительно  $\Delta y$  дает ответ на вопрос о том, сколько дополнительного дохода  $\Delta y$  необходимо, чтобы компенсировать увеличение размера домохозяйства на  $\Delta x$ . Отсюда величину  $\Delta y = \frac{\beta_2}{\beta_1} \Delta x$

можно интерпретировать как «теневую цену» фактора  $x$ , определяющую размер компенсации за увеличение размера домохозяйства.

Рассмотрим влияние дохода  $y$  и размера домохозяйства  $x$  на уровень его субъективного благосостояния. Предположим, домохозяйство А имеет доход 2000 д. е. и состоит из двух взрослых, а домохозяйство В имеет доход 3000 д. е. и состоит из двух взрослых и двух детей. Если домохозяйства А и В сообщают об одинаковом уровне субъективной материальной удовлетворенности, то они располагаются на одной кривой безразличия.

Пусть правительство ищет ответ на вопрос о том, каким должно быть пособие многодетным семьям, чтобы, например, домохозяйство С, состоящее из двух взрослых и двух детей и имеющее доход 2000 д. е., обладало одинаковым уровнем материальной удовлетворенности с домохозяйством такого же размера, но с большим доходом, т. е. В. Очевидно предположить, что домохозяйство С имеет меньший уровень материальной удовлетворенности, чем А — домохозяйство с таким же доходом, но без детей. Чтобы А и С сообщали об одинаковом уровне удовлетворенности и, следовательно, находились на одной кривой без-

различия, домохозяйство С должно получать дополнительные 1000 д. е. ежемесячного дохода. Если подобная компенсация не производится, то домохозяйство перемещается на более низкий уровень удовлетворенности.

При эмпирическом оценивании, по данным GGS<sup>1</sup>, информация о благосостоянии поступает из ответов респондентов на вопрос: «Если говорить о совокупном доходе Вашего домохозяйства, насколько легко у Вас получается сводить концы с концами: с большим трудом, с трудом, с некоторыми усилиями, довольно легко, легко или очень легко?». Подобный тип вопроса в некоторой степени оценивает удовлетворенность домохозяйства или индивида своим материальным положением.

Ответы респондентов закодированы цифрами от одного до шести в соответствии с выделенными градациями, где «1» соответствует категории «с большим трудом», а «6» — категории «очень легко». При этом в связи с малой представительностью в исходной выборке последних трех категорий «довольно легко», «легко» и «очень легко» объединим их в одну категорию «легко».

Таким образом, все респонденты, участвующие в опросе и оценивающие уровень субъективного благосостояния домохозяйства, членами которого они являются, могут быть разделены на группы в соответствии с градациями, предложенными в вопросе. Респонденты, принадлежащие к одному классу, обладают одинаковым уровнем благосостояния, причем неявно предполагается порядковое значение уровней удовлетворенности, отражающее только ранжирование. Неизвестно, в какой степени переход от градации «1» к градации «2» отличается от перехода от градации «3» к градации «4»; респондент, принадлежащий к четвертому классу, не считается в два раза более благосостоятельным, чем респондент, принадлежащий ко второму классу.

Модель вида (1) для субъективного экономического благосостояния традиционно оценивается с помощью математической модели порядковой логистической регрессии. Результаты оценки представлены в таблице. Каждому количественному признаку, а также каждой категории номинального факторного признака, за исключением категорий, выбранных в качестве базы сравнения, поставлена в соответствие оценка коэффициента регрессии  $\beta_k$ .

Поскольку логит-модель не является линейной, то не существует единственного подхода к интерпретации результатов оценивания. В общем случае по знаку коэффициентов можно судить о направлении связи между независимой переменной и вероятностью выбора более высокой градации результирующего признака.

Еще раз отметим, что мы исходим из ординалистской концепции полезности, поскольку на основе имеющихся данных мы можем лишь утверждать, что домохозяйство, выбравшее при оценке субъективного благосостояния категорию «с некоторыми усилиями», оценивает свое положение лучше, чем домохозяйство, выбравшее категорию «с трудом». Однако ответ на вопрос о том, насколько лучше, невозможен. Следовательно невозможно и сравнение благосостояния различных домохозяйств, которое требует перехода к кардиналистской концепции полезности.

В 1968 г. Бернард Ван Праг сформулировал знаменитый вопрос по оценке доходов (Income Evaluation Question, IEQ) (Van Praag, 1968): «Принимая во внимание текущее положение Вашего домохозяйства, какую сумму чистого ежемесячного дохода Вы бы назвали: очень плохой, плохой, недостаточной, достаточной, хорошей, очень хорошей?». Присваивая каждому из шести вариантов

<sup>1</sup> GGS (Generations and Gender Survey) — мультидисциплинарное обследование, координируемое Европейской экономической комиссией Организации Объединенных Наций (UNECE) и посвященное изучению различных аспектов жизни родителей и детей, мужчин и женщин в семье и обществе.

**Результаты регрессионного анализа по оценке субъективного экономического благосостояния  
(зависимая переменная — «Насколько легко Вы сводите концы с концами»)**

Переменные	Переменные	Коэффициент регрессии	Статистика Вальда	Уровень значимости <i>p</i>
Доход	1,618	0,041	1686,425	0,000
Число членов домохозяйства, нуждающихся в уходе	-0,172	0,067	6,686	0,010
<b>Тип поселения</b>				
Областной центр	0,155	0,052	8,992	0,003
Город	-0,083	0,053	2,442	0,118
ПГТ	0,070	0,088	0,625	0,429
СНП	base			
<b>Размер домохозяйства</b>				
Свыше 4 человек	-0,152	0,118	1,660	0,198
4 человека	-0,536	0,086	38,934	0,000
3 человека	-0,378	0,072	27,5	0,000
2 человека	-0,100	0,075	1,781	0,182
1 человек	base			
<b>Тип домохозяйства «по родству»</b>				
Одинокий респондент	base			
Одинокий респондент с несовершеннолетними детьми	0,598	0,126	22,380	0,000
Респондент + партнер	0,662	0,112	35,140	0,000
Респондент + партнер + несовершеннолетние дети	0,959	0,109	76,972	0,000
Остальные	0,715	0,105	46,236	0,000
<b>Тип домохозяйства «по занятости»</b>				
Пенсионеры + несамодеятельные члены	-0,239	0,121	3,889	0,049
Хотя бы 1 член домохозяйства работает за заработную плату	-0,166	0,047	12,369	0,000
Все члены домохозяйства — несамодеятельны	0,219	0,126	3,001	0,083
Все члены домохозяйства — непенсионеры, работающие за плату или получающие доходы от собственной деятельности или работающие на семейном предприятии без оплаты труда	base			
<b>Пол респондента</b>				
Женский	-0,138	0,040	11,995	0,001
Мужской	base			
<b>Образование респондента</b>				
Профессиональные курсы	base			
Начальное/среднее профессиональное	0,133	0,071	3,466	0,063
Высшее/послевузовское	0,312	0,079	15,422	0,000
Другое	0,149	0,076	3,822	0,051
<b>Удовлетворенность жильем</b>				
Полностью неудовлетворен	-1,151	0,094	149,768	0,000
Неудовлетворен	-0,886	0,085	109,849	0,000
Скорее неудовлетворен	-0,701	0,064	118,711	0,000

Окончание таблицы

Переменные	Переменные	Коэффициент регрессии	Статистика Вальда	Уровень значимости $p$
Скорее удовлетворен	-0,439	0,051	72,736	0,000
Удовлетворен	-0,307	0,056	29,850	0,000
Полностью удовлетворен	base			
<b>Константа</b>				
С большим трудом	11,702	0,344	1159,56	0,000
С трудом	13,208	0,348	1436,352	0,000
С некоторыми усилиями	15,618	0,359	1894,949	0,000

ответа некоторое значение на отрезке  $[0; 1]$ , интерпретируемое как уровень полезности  $U(c_j) = \frac{1}{6} (j - \frac{1}{2})$ , где  $j$  — номер категории ответа ( $j = 1, \dots, 6$ ), автор исходил из кардиналистской концепции полезности, считая, что все скачки от текущей категории к последующей эквивалентны.

Кардиналистская функция полезности имеет вид:

$$U(c) = \Lambda(c, \mu, \sigma^2) = \Phi((\log c), \mu, \sigma^2),$$

где  $\Lambda(c, \mu, \sigma^2)$  и  $\Phi((\log c), \mu, \sigma^2)$  — функции лог-нормального и нормального распределения соответственно.

Параметры  $\mu$  и  $\sigma$ , являясь оценками математического ожидания и стандартного отклонения дохода, принимают различные значения для различных домохозяйств, определяя тем самым и различия в уровнях благосостояния. Из этого следует, что посредством IEQ-вопроса функция полезности (благосостояния)  $U(c)$  может быть оценена для каждого отдельного домохозяйства.

Несмотря на преимущества кардиналистской концепции, мы тем не менее из-за отсутствия необходимых данных для России исходим в своем анализе из ординалистских предположений.

Заметим также, что размеры компенсации во многом зависят от спецификации регрессионного уравнения.

Если в качестве уравнения, фактически описывающего кривую безразличия, выбрать уравнение  $u = \beta_0 + \beta_1 \ln(y) + \beta_2 \ln(x)$ , где  $u$  — полезность;  $y$  — доход;  $x$  — некоторый фактор (например, размер домохозяйства), определяющий уровень благосостояния, то в терминах логарифмов увеличение  $x$  на  $\Delta \ln(x) = \ln(x) - \ln(x_0)$  необходимо компенсировать увеличением дохода на  $\ln(y) - \ln(y_0) = \frac{\beta_2}{\beta_1} (\ln(x) - \ln(x_0))$ .

То есть размер компенсации зависит от начального уровня  $x_0$ . Соответственно, чем больше  $x_0$ , тем меньшая компенсация потребуется данному домохозяйству для достижения прежнего уровня благосостояния. Кроме того, чем больший начальный доход  $y_0$  имеет домохозяйство, тем большая компенсация потребуется для увеличения фактора  $x$ .

Если рассматривать спецификацию  $u = \beta_0 + \beta_1 y + \beta_2 x$ , то размер компенсации определяется как  $y - y_0 = \frac{\beta_2}{\beta_1} (x - x_0)$ . В этом случае эффект масштаба не работает, как в предыдущей ситуации, и за каждое дополнительное увеличение  $x$  на единицу необходима одинаковая компенсация.

Спецификация  $u = \beta_0 + \beta_1 y + \beta_2 \ln(x)$  привела бы к компенсации  $y - y_0 = \frac{\beta_2}{\beta_1} (\ln(x) - \ln(x_0))$ , зависящей только от начального значения  $x_0$  и не зависящей от начального дохода  $y_0$ .

Поскольку используемая нами переменная дохода — это логарифм ежемесячного среднедушевого дохода домохозяйства, дефлированного по региональному прожиточному минимуму, то размер компенсации определяется как  $\ln(y) - \ln(y_0) = \frac{\beta_2}{\beta_1} \Delta x$ , где  $y$  — доход;  $x$  — некоторый фактор, для которого определяется «теневая цена».

Исходя из построенной модели компенсация для ряда «жизненных событий» определяется следующим образом.

Увеличение на единицу числа членов домохозяйства, нуждающихся в уходе, требует увеличения дохода на 10%. Смена типа поселения, село/город — на 5,1%. Неудовлетворенность жильем — на 71,1%. Увеличение размера домохозяйства, состоящего из двух членов, на одного человека — на 17,2%. Увеличение размера домохозяйства, состоящего из трех членов, на одного человека — на 9,77%. Переход хотя бы одного из членов домохозяйства из состояния занятого в состояние безработного — на 10,3%.

Появление у респондента партнера эквивалентно увеличению дохода почти на 41%, что в четыре раза превышает компенсацию за потерю работы. Получение высшего или послевузовского образования эквивалентно увеличению дохода на 19%.

Аналогичным образом описанный метод может использоваться для оценки денежного эквивалента любого фактора благосостояния и выявления соответствующих точек роста. Результаты подобного использования оказываются применимыми при разработке социально-экономических стратегий развития, программ по повышению благосостояния населения.

### Источники

*Clark A. E., Oswald A. J.* Unhappiness and Unemployment // *Economic Journal*. 1994. Vol. 104. P. 648—659.

*Ferrer-i-Carbonell A.* Income and Well-Being: An Empirical Analysis of the Comparison Income Effect // *Journal of Public Economics*. 2005. Vol. 89. P. 997—1019.

*Ferrer-i-Carbonell A., Van Praag B. M. S.* The Subjective Costs of Health Losses Due to Chronic Diseases: An Alternative Model for Monetary Appraisal // *Health Economics*. 2002. N 11. P. 709—722.

*Van Praag B. M. S.* Perspectives from the happiness literature and the role of new instruments for policy analysis // *CESifo Economic Studies*. 2007. Vol. 53. P. 42—68.

*Clark A. E., Oswald A. J.* A simple statistical method for measuring how life events affect happiness. 2002.

*Van Praag B. M. S.* Individual welfare functions and consumer behavior: a theory of rational irrationality. Vol. 57. Of Contribution to economic analysis. Amsterdam, 1968.

# РЫНКИ ТОВАРОВ И УСЛУГ

**Е. А. Федорова**

канд. экон. наук, доцент кафедры социальной статистики и демографии Российского государственного социального университета (Москва)

## ОПЫТ ОЦЕНКИ НЕЗАКОННЫХ ОПЕРАЦИЙ С НАРКОТИКАМИ

Российский рынок наркотиков является одним из самых динамично развивающихся в мире. По разным оценкам, ежегодный оборот вырученных от продажи наркотиков средств составляет от 7 до 11 млрд долл. В 2007 г. органами внутренних дел было зарегистрировано 231,2 тыс. преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотиков. По данным НИИ наркологии Минздравсоцразвития РФ, наркоманией страдают около трех миллионов россиян. Поэтому незаконные операции с наркотиками являются наиболее значимым сектором при оценке незаконной экономики в России для целей национального счетоводства. Рынок наркотиков является одним из самых криминализованных и вследствие этого закрытым от наблюдений, так что оценить добавленную стоимость, созданную в этой сфере деятельности, можно только приблизительно.

Приведенный ниже экспериментальный расчет базировался на переосмыслении опыта ряда западноевропейских стран, проводящих оценки подобного рода, а также на дополнительной информации, полученной из различных источников. Расчеты были проведены в 2005 г. для 1999—2003 гг.

По данным Управления по борьбе с незаконным оборотом наркотиков МВД, больше половины наркотиков имеют зарубежное происхождение. Поскольку Россия является не только одним из самых крупных рынков для наркодельцов, но и страной, лежащей на путях транспортировки наркотиков из Азии в Европу, то предполагается, что импорт сюда будет весьма существенным, а также достаточно высокими должны быть и объемы реэкспорта. Кроме того, некоторые наркотики, преимущественно синтетические, производятся внутри страны. Поэтому проблема расчетов добавленной стоимости от операций с наркотиками представляется весьма сложной задачей.

Теоретически самым правильным было бы использование основного тождества национальных счетов:

$$\text{Внутреннее производство} + \text{Импорт} = \text{Потребление} + \text{Экспорт}.$$

Данные о потреблении можно получить из информации из медицинских учреждений и специальных обследований наркоманов, импорт — на основе данных таможенников о конфискации наркотиков, выпуск — также расчетные данные на основе экспертных оценок и данных милиции об обнаружении подпольных лабораторий. В то же время практически отсутствует информация об реэкспорте наркотиков, а те данные, которые имеются, также опираются на сведения о конфискации. В условиях, когда оценки специалистов по проценту

конфискации колеблются от 1 до 10% (Рябов, 2001; Тимофеев, 2001), делать расчеты на основе тождества, где три переменных из четырех — величины весьма условные, представляется ошибочным. Поэтому следует пойти другим путем. С вероятностью 90% можно утверждать, что наркотики в России производятся только для внутреннего потребления и экспорт отсутствует, в наличии только реэкспорт или транзитные перевозки. Тогда тождество будет выглядеть следующим образом:

$$\text{Внутреннее производство} + \text{Импорт} = \text{Потребление}.$$

Отсюда вытекает, что добавленная стоимость будет складываться из двух частей: внутреннее производство минус промежуточное потребление в процессе этого производства, а также торговая наценка на импортные наркотики и наркотики собственного производства, проданные российским потребителям. Существует еще добавленная стоимость, полученная в процессе транзитных перевозок или реэкспорта, но в настоящий момент ею можно пренебречь в силу полного отсутствия более или менее надежных данных, поскольку расчеты целиком зависят от процента конфискации при ввозе и вывозе.

Проинвентаризируем источники информации для этих расчетов. Есть статистические данные органов внутренних дел о преступлениях, связанных с незаконным оборотом наркотиков, в том числе изготовление, приобретение, хранение, перевозка, пересылка либо сбыт наркотических средств или психотропных веществ. Помимо этого существуют оперативные данные о выявленных подпольных лабораториях по производству наркотиков, о выявленных незаконных посевах опийного мака, наркотико-содержащих сортов конопли и масличного мака. Есть данные о составе изъятых наркотиков по видам. Министерство здравоохранения и социального развития РФ имеет информацию о численности больных, состоящих на учете в лечебно-профилактических учреждениях с диагнозом наркомания, а также о больных с впервые установленным диагнозом. В НИИ наркологии Минздравсоцразвития РФ есть информация о структуре лечащихся наркоманов и об особенностях их поведения.

Оценки внутреннего производства будут основываться на данных милиции о выявленных подпольных лабораториях по производству наркотиков (в разбивке по видам наркотиков), а также на экспертных оценках о примерной производительности этих лабораторий, отпускной (оптовой) цене дозы (или килограмма) наркотика и проценте выявления (обнаружения). Оценки целесообразно делать на месячной основе, которые затем пересчитываются для года. Сначала рассчитываются натуральные показатели для каждого вида наркотика:

$$\text{Выпуск} = \text{среднедневная мощность лаборатории} \times \text{число дней работы} \times \\ \times \text{число выявленных лабораторий} \times \text{процент обнаружения}^{-1}.$$

Затем выпуск в натуральных показателях умножается на оптовую цену наркотика и получается выпуск в основных ценах.

Для расчета добавленной стоимости опять-таки на основе экспертных оценок определяется промежуточное потребление этих лабораторий: стоимость сырья, аренды помещений, затраты на энергоснабжение. Понятно, что затраты студентов-химиков, производящих триметилфенамин для собственного употребления и для распространения среди своих соучеников, будут минимальны, а химические лаборатории, работающие на рынок, будут нести более высокие затраты. Здесь также возникает проблема с незаконным производством наркотиков в обычных химических лабораториях, на фармацевтических и химических заводах. В этом случае все затраты на промежуточное потребление, кроме,

возможно, сырьё, пройдут как официальное промежуточное потребление этих заводов или лабораторий в процессе их обычного производства.

Помимо подпольных лабораторий выявляются также незаконные посе́вы опийного мака и наркотико-содержащих сортов конопли и масличного мака. В этом случае выпуск и добавленную стоимость определяют аналогично легальной продукции сельского хозяйства, в частности неформального сектора.

Для расчета торговой наценки на распространяемые конечным потребителям наркотики следует опираться на данные о лицах, находящихся в состоянии наркозависимости. Эти данные есть в учреждениях здравоохранения. Росстат ежеквартально получает из Минздравсоцразвития России данные о численности больных, состоящих на учете в лечебно-профилактических учреждениях с диагнозом «наркомания». По оценкам специалистов, латентность заболевания наркоманией такова, что реальные цифры в 8—10 раз выше официальных данных (Бовт, Полинин, 2000; Рябов, 2001; Тимофеев, 2001). Здесь также следует учитывать, что потребители легких наркотиков выявляются и ставятся на учет гораздо реже, чем те, кто употребляет героин и другие тяжелые наркотики.

Определив примерное количество потребителей тех или иных видов наркотиков на основе оценок экспертов (медицинские работники, журналисты, бывшие наркоманы и т. д.), выясняем примерную дозу, необходимую наркоману ежедневно (для тяжелых наркотиков) или на какой-то период времени. Затем определяем среднее количество потребленных наркотиков (по видам) за год. Далее это количество умножается на уличные цены (цены распространения у мелких дилеров), что дает общие расходы на потребление наркотиков.

Чтобы рассчитать торговую наценку, употребленные наркотики следует оценить еще и в оптовых ценах. Для наркотиков российского производства эти цены нам известны из расчетов внутреннего производства. Для импортируемых наркотиков это будут цены, по которым их получают крупные оптовики. Соотношение отечественных и импортных наркотиков на рынке, так же как и оптовые цены, определяются на основе экспертных оценок.

Вычитая из общих расходов на потребление наркотиков суммарную стоимость отечественных и импортных наркотиков по оптовым ценам, получим торговую наценку брутто. Для расчета добавленной стоимости из величины торговой наценки брутто следует вычесть промежуточное потребление дилеров (транспорт, охрана, взятки и т. п.), опять-таки используя экспертные оценки. Теоретически торговую наценку можно считать отдельно для каждой стадии распространения: оптовики, мелкие дилеры, уличные торговцы. Но, поскольку все оценки все равно весьма приблизительны, расчет достаточно провести в общем, несколько завысив промежуточное потребление дилеров.

Таким образом, добавленная стоимость от операций с наркотиками будет равна добавленной стоимости, полученной в процессе внутреннего производства, плюс торговая наценка на потребленные наркотики.

Анализ имеющейся информации показывает, что оценки лучше всего проводить не для России в целом, а по регионам, поскольку каждый регион имеет свои особенности в плане наркомании. Также очевидно, что в разных регионах будет свое внутреннее производство. Например, в южных районах — Краснодарском крае и т. п. благоприятный климат для выращивания конопли, в центрах фармацевтического и химического производства больше возможностей для синтеза наркотиков промышленным способом.

Экспериментальная оценка валовой добавленной стоимости, полученной от операции с наркотиками, выполнялась для 1999—2003 гг. Поскольку основной целью расчетов была практическая проверка разработанной методики, оценка была сделана для России в целом без разбивки на регионы, хотя, как уже гово-

рилось, расчеты по регионам должны давать более точную картину. Все предположения и оценки без ссылок на конкретные источники основываются на материалах, найденных в Интернете.

Добавленная стоимость состоит из двух частей:

1) внутреннее производство минус промежуточное потребление в процессе этого производства;

2) торговая наценка на импортные наркотики и наркотики собственного производства, проданные российским потребителям, минус промежуточное потребление дилеров (Тимофеев, 2000).

В настоящий момент не удалось обнаружить достаточно надежной информации, пригодной для оценки внутреннего производства наркотиков.

Расчет торговой наценки на распространяемые конечным потребителям наркотики основывался на данных о лицах, находящихся в состоянии наркозависимости. По данным Минздрава России, по состоянию на конец 1999 г. на учете в лечебно-профилактических учреждениях состояло 209,1 тыс. больных с диагнозом «наркомания», на конец 2000 г. — 269,1 тыс., на конец 2001 г. — 317,2 тыс., на конец 2003 г. — 326,6 тыс.

По оценкам специалистов, официальные цифры заболевания наркоманией следует увеличить в 10 раз (Двойменный, 1999). Здесь также следует учитывать, что потребители легких наркотиков выявляются и ставятся на учет гораздо реже, чем те, кто употребляет героин и другие тяжелые наркотики. По данным НИИ наркологии Минздравсоцразвития России, больные опийными наркоманиями, находившиеся на стационарном лечении в НИИ, составили 74,4% (Рябов, 2001).

Поэтому доля потребителей героина и других препаратов опия, в том числе синтетических, принята за 75%, что с учетом латентности дает данные по больным опийными наркоманиями. Следует учесть также разовых потребителей, пробовавших героин один-два раза и сумевших бросить (привыкание обычно возникает после трех приемов). По данным медиков, на одного наркомана приходится трое остановившихся (Двойменный, 1999). Расчет выполнен на основе данных Минздравсоцразвития России о численности больных с установленным впервые диагнозом «наркомания», процент героиновых больных — 75%.

Предполагается, с учетом зарубежного опыта, что среди оставшихся 25% наркоманов потребители кокаина и ЛСД составляют по одному проценту, на стимуляторы (фенамин, амфетамин, эфедрон) приходится 3%, потребители марихуаны в различных видах (анаша, гашиш, гашишное масло) дают в совокупности 10%, пользователи экстази — 8%, а оставшиеся 2% приходятся на прочие наркотики. Для потребителей стимуляторов и прочих наркотиков латентность принята равной героиновой — 1:10, для кокаина — 1:20, а для остальных наркотиков, не вызывающих столь жесткой зависимости, латентность принята за 1:50.

Для оценки количества наркотиков, необходимых потребителям, учитывалось, что опийным наркоманам требуется ежедневно одна доза (полграмма), но, поскольку они не всегда платежеспособны, доза в среднем будет два раза в три дня. Тем, кто только пробует героин, достаточно одной дозы 4 раза в год. Кокаинистам необходимо 1,5 грамма раз или два в месяц. Экстази употребляют по две таблетки время от времени, преимущественно на дискотеках. В среднем подросток ходит на дискотеку раз в месяц. За один прием употребляется одна доза ЛСД («марка», квадратик 5×5 мм), в среднем раз в месяц. Марихуана употребляется примерно два раза в неделю по 0,5 грамма. Остальные наркотики употребляются раз или два в месяц, по одной дозе, в среднем по 0,5 грамма. Имеющиеся примерные цены одной дозы на соответствующие наркотики, ум-

ноженные на количество потребленных за год наркотиков, дали расходы на наркотики в среднем за год для одного наркомана.

Соотнесение ежегодных трат на наркотики с соответствующим числом наркоманов дает общий объем потребления наркотиков в России за соответствующий год. Итоговые результаты за 1999—2003 гг. выглядят следующим образом (табл. 1).

Таблица 1

## Ежегодный объем потребления наркотиков в России

Год	Число потребителей наркотиков, тыс. чел.	Ежегодные траты на наркотики, млрд руб.
1999	5065,7	160,1
2000	6407,3	237,8
2001	7550,6	303,5
2002	7689,3	306
2003	7837,4	311,1

При пересчете в доллары США по официальному курсу ЦБ РФ ежегодные траты на наркотики соответствуют 6,5 млрд; 8,5 млрд; 10,1 млрд; 10,2 млрд и 10,4 млрд долл. Данные примерно соответствуют оценкам, которые предлагают эксперты по обороту наркорынка, — от 7 млрд до 11 млрд долл. (Рябов, 2001).

Для расчета добавленной стоимости необходимо в первую очередь провести расчет торговой наценки как разницы между стоимостью потребленных наркотиков в розничных ценах и оптовых ценах. Объемы потребленных наркотиков в оптовых ценах: импортная цена героина составляла в расчетном периоде 15 тыс. долл. за килограмм, кокаина — 25 тыс. за килограмм. Для остальных наркотиков оптовые цены были приняты за 50% от розничных для марихуаны, стимуляторов и прочих наркотиков, 20% — для экстази и ЛСД (на основе западного опыта). Для получения добавленной стоимости из торговой наценки вычитались расходы дилеров на промежуточное потребление. На основе западного опыта было предположено, что они равны 10% от чистого дохода, т. е. дохода от продаж за вычетом расходов на покупку наркотиков. Как видно из табл. 2, итоговая добавленная стоимость равна 73,6 млрд; 109,8 млрд; 139,6 млрд; 147,1 млрд и 147,7 млрд руб. за 1999—2003 гг. соответственно, что составляет 1,71, 1,67, 1,54, 1,36 и 1,11% от ВВП. В пересчете на доллары по официальному курсу ЦБ РФ добавленная стоимость будет равна 3 млрд; 3,9 млрд; 4,6 млрд; 4,7 млрд и 4,8 млрд долл. соответственно (табл. 2).

Таблица 2

## Добавленная стоимость от операций с наркотиками в России

Год	Торговая наценка брутто, млрд руб.	Промежуточное потребление нарко- дилеров, млрд руб.	Добавленная стоимость, млрд руб.	В % от ВВП
1999	81,8	8,1	73,6	1,53
2000	122,0	12,2	109,8	1,50
2001	155,1	15,5	139,6	1,56
2002	163,5	16,3	147,1	1,36
2003	164,1	16,4	147,7	1,11

Таким образом, предложенный алгоритм дает возможность приблизительной оценки валовой добавленной стоимости, полученной от незаконных операций с наркотиками. Поскольку расчеты во многом были основаны на предположениях, допущениях и оценках экспертов, результаты нельзя считать точными. В то же самое время они позволяют оценить примерный масштаб явления, что отве-

чает задачам отечественного национального счетоводства и соответствует международным рекомендациям по расчету СНС (Руководство по измерению ненаблюдаемой экономики, 2002).

### Источники

Руководство по измерению ненаблюдаемой экономики / Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР). Париж, 2002.

*Бовт Г., Полинин М.* Народ и опиум // Известия. 2000. 30 нояб.

*Двойменный И. А.* Незаконный оборот наркотиков // Социологические исследования. 1999. № 5.

*Елин А.* Наркотики резко дешевеют // Известия. 2000. 30 нояб.

*Рябов И.* Белый кардинал // Новое время. 2001. 7 окт.

*Тимофеев Л.* Героиновая оккупация // Московские новости. 2001. 13—19 марта.

*Тимофеев Л.* Особенности экономического поведения наркозависимого потребителя // Вопросы экономики. 2000. № 4.