

Е. В. Гиленко

ВТОРИЧНАЯ ЗАНЯТОСТЬ: СПЕЦИФИКА ТЕОРЕТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

Обсуждая такое явление, как вторичная занятость, следует сразу же оговориться о том, что мы будем понимать собственно под данным феноменом. В ряде отечественных исследований вторичная занятость рассматривается как дополнительная по отношению не только к основной работе, но и к различным статусам незанятости. В последнем случае во вторичную занятость включается основная трудовая деятельность пенсионеров, учащихся, безработных. Как отмечают Т. Разумова и С. Рощин, «это некорректно, так как при этом занятость будет не вторичной, а основной, решение об участии в ней принимается в условиях других временных ограничений, статусных позиций, располагаемых нетрудовых доходов»¹. В настоящей статье под вторичной занятостью мы также будем понимать занятость на дополнительной работе при наличии основной работы.

Теоретическая модель индивидуального предложения труда в условиях вторичной занятости позволяет обобщить различные ее факторы. Эта модель предполагает максимизацию индивидуальной функции полезности, зависящей от количества потребляемых благ и свободного времени, при некотором бюджетном ограничении².

Данная модель имеет ряд важных особенностей по сравнению со стандартной моделью индивидуального предложения труда³. Одна из таких особенностей — предположение о том, что решения о занятости на основной и дополнительной работах принимаются последовательно, и, таким образом, характеристики первой (основной) работы рассматриваются для второй как заданные. Существенность данного предположения будет обсуждаться ниже.

Следующей важной особенностью данной модели является предположение о добровольном характере вторичной занятости, подразумевающее тот факт, что участвующим во вторичной занятости работникам она должна приносить дополнительную полезность. И здесь имеется определенная тонкость. Проще всего, казалось бы, связать

Евгений Валерьевич ГИЛЕНКО — канд. экон. наук, старший преподаватель кафедры экономической кибернетики. В 2002 г. окончил экономический факультет СПбГУ. В 2005 г. защитил кандидатскую диссертацию. Автор 5 научных публикаций. Сфера научных интересов — экономика труда.

вторичную занятость с дополнительным доходом и рассматривать стремление получить его как основной мотив выполнения дополнительной работы. Но с экономической точки зрения любая оплачиваемая работа совершается ради дохода. И вопрос о том, почему дополнительный доход необходимо получать обязательно на второй работе, а не на первой, требует отдельного обсуждения.

В рамках рассматриваемой теоретической модели возможно несколько ответов на этот вопрос. Вторая работа необходима тогда, когда основная работа не позволяет увеличить заработок. В современных исследованиях выделяются две основных причины вторичной занятости⁴:

- ◆ ограниченность времени основной работы по отношению к желаемому;
- ◆ более высокая ставка заработной платы на дополнительной работе (в том числе и из-за уклонения от налогов) или большее удовлетворение, получаемое на дополнительной работе (в этом случае говорят о разнородности работ).

В первом случае ограничение часов на основной работе стимулирует занятость на дополнительной. Во втором случае дополнительная работа будет выгодной, если ставка заработной платы на ней выше, чем на первой, либо если она приносит больше удовлетворения, чем основная работа. В литературе приводится пример музыканта, днем работающего на основной работе, а вечером выступающего ради удовольствия⁵.

В российских условиях можно предполагать, что на соотношение ставок заработной платы на основной и дополнительной работах оказывают влияние невыплаты и задолженность по заработной плате на основной работе. Если вторичная занятость относится к неформальному сектору экономики, то ее преимущества заключаются в уклонении от налогов («чистая» ставка заработной платы на второй работе выше).

Можно выделить еще несколько факторов, влияющих на решение индивида о вторичной занятости. В первую очередь, речь может идти о взаимосвязи отработываемых часов других членов домохозяйства и данного индивида. Так, например, в оригинальном исследовании П. Кришнан по американским данным за 1984 г. устанавливается четкая обратная зависимость между предложением труда жены и решением мужа о вторичной занятости⁶. В этом же исследовании приводится интересный результат: обладание высокой квалификацией в специфической области (т. е. фактически, специфическими навыками) отрицательно влияет на вторичную занятость, повышая при этом ставку заработной платы на дополнительной работе. Х. Робинсон и Д. Водсворт предложили модель, основанную на британских данных за 1997–1999 гг., в которой в качестве фактора, определяющего участие во вторичной занятости, выбран размер минимальной ставки заработной платы, устанавливаемый государством⁷.

К. Паксон и Н. Сичерман предлагают другой вариант теоретического анализа проблемы вторичной занятости⁸. Они рассматривают динамическую ситуацию и взаимосвязь решений о вторичной занятости и решений о смене работы как два альтернативных варианта поведения работника, направленного на преодоление ограничения возможностей времени и доходов на основной работе. Но при этом они накладывают существенное ограничение на вторичную занятость, предполагая, что она возможна только при условии, когда ставка заработной платы на второй работе меньше, чем на первой. Авторы не рассматривают случай вторичной занятости, когда первая и вторая работы разнородны по своим характеристикам, а для такой ситуации работники всегда предпочтут работу с большей заработной платой в качестве основной, и на второй работе ставка заработной платы будет меньше. Из этой модели следует, что смена места работы снижает вероятность вторичной занятости в последующий период.

Формулировка модели вторичной занятости

Переходя к описанию модели вторичной занятости, можно выделить следующие ее основные предпосылки:

- ◆ досуг и другие потребляемые блага являются нормальными;
- ◆ номинальная (почасовая) ставка заработной платы задана и фиксирована в трудовом договоре;
- ◆ у работника существует неотрицательный номинальный нетрудовой доход;
- ◆ отсутствует сбережение, т. е. весь доход тратится на потребление благ;
- ◆ количество часов, отработываемых работником на основной работе, может являться как фиксированным, так и плавающим;
- ◆ решение о первичной и вторичной занятости принимается работником последовательно, а не одновременно (таким образом, характеристики первой работы являются экзогенно заданными для второй работы);
- ◆ решение о вторичной занятости принимается работником добровольно, однако возможно не независимо от решений о предложении труда остальных членов домохозяйства;
- ◆ предпочтения работника заданы и обладают стандартными свойствами, на них задана функция полезности U относительно потребляемых благ и досуга, также обладающая стандартными свойствами⁹.

Предполагается, что решение о предложении труда на основной и дополнительной работах принимается индивидом на основе максимизации его функции полезности на некотором бюджетном ограничении.

Будем обозначать количество часов, отработываемых на основной работе, через L_1 , на дополнительной — через L_2 . Через H обозначим оставшееся время, отводимое под досуг. Общий фонд времени, которым обладает индивид (T), разделяется на часы досуга и время работы на основной и дополнительной работах (предложение труда). Формально это условие записывается так:

$$T = L_1 + L_2 + H. \quad (1)$$

Далее, обозначая через W_1 номинальную (почасовую) ставку заработной платы на основной работе, а через W_2 — номинальную ставку заработной платы на дополнительной работе, получаем следующее бюджетное ограничение работника:

$$PC = W_1L_1 + W_2L_2 + V, \quad (2)$$

где P — индекс цен, C — «корзина» потребляемых благ, V — нетрудовой доход работника. Разделив обе части последнего равенства на P , перейдем к реальным величинам ставок заработной платы на основной и дополнительной работах (соответственно w_1 и w_2), а также к реальной величине нетрудового дохода v :

$$C = w_1L_1 + w_2L_2 + v. \quad (3)$$

Тогда задачей работника является максимизация его функции полезности U от количества потребляемых благ на указанном выше бюджетном ограничении с учетом временных ограничений. Формально математически задача представляется следующим образом:

$$\begin{cases} U(C, H) \rightarrow \max_{C, H} \\ C = w_1 L_1 + w_2 L_2 + v \\ T = L_1 + L_2 + H \\ C \geq 0, H \geq 0. \end{cases} \quad (4)$$

В ряде современных работ по теории вторичной занятости¹⁰ предлагается путем подстановки ограничений в целевую функцию делать переход от задачи (4) к задаче безусловной максимизации следующего вида:

$$\begin{cases} U(w_1 L_1 + w_2 L_2 + v, T - L_1 - L_2) \rightarrow \max_{L_1, L_2} \\ L_1 \geq 0, L_2 \geq 0. \end{cases} \quad (5)$$

Такой переход нам представляется неоправданным по следующим причинам. Во-первых, вогнутость U в указанной задаче максимизации по прежним переменным C и H гарантировалась предпосылками модели. При переходе к новым переменным L_1 и L_2 проверка корректности постановки задачи максимизации (5) становится отдельной проблемой.

Во-вторых, по сути решение задачи (5) в этом случае явным образом подразумевает *одновременность* принятия решения об основной и вторичной занятости. Действительно, если все необходимые условия для функции U выполняются, то для решения задачи (5) необходимо найти решение системы:

$$\begin{cases} \frac{\partial U}{\partial L_1}(L_1, L_2) = 0 \\ \frac{\partial U}{\partial L_2}(L_1, L_2) = 0. \end{cases}$$

Это означает, что решения системы, например, \tilde{L}_1 и \tilde{L}_2 , зависят друг от друга. Таким образом, не только \tilde{L}_1 (оптимальное предложение труда на основной работе) определяет \tilde{L}_2 (оптимальное предложение труда на дополнительной работе), но и \tilde{L}_2 определяет \tilde{L}_1 . Последнее явным образом противоречит одной из предпосылок модели вторичной занятости — предпосылке о последовательном характере принятия решения об основной и вторичной занятости.

В качестве примера рассмотрим решение задачи (5) для простейшей, удовлетворяющей предпосылкам модели, функции полезности, относящейся к классу CES-функций — функции Кобба–Дугласа в логарифмической форме:

$$U(C, H) = \alpha \ln C + (1 - \alpha) \ln H, \alpha \in (0, 1).$$

Задача (5) для этой функции записывается следующим образом:

$$\begin{cases} U(L_1, L_2) = \alpha \ln[w_1 L_1 + w_2 L_2 + v] + (1 - \alpha) \ln[T - L_1 - L_2] \rightarrow \max_{L_1, L_2} \\ L_1 \geq 0, L_2 \geq 0. \end{cases}$$

Запишем условия экстремума в этой задаче:

$$\begin{cases} \frac{\partial}{\partial L_1} U = \frac{\alpha \cdot w_1}{w_1 L_1 + w_2 L_2 + v} - \frac{(1-\alpha)}{T - L_1 - L_2} = 0 \\ \frac{\partial}{\partial L_2} U = \frac{\alpha \cdot w_2}{w_1 L_1 + w_2 L_2 + v} - \frac{(1-\alpha)}{T - L_1 - L_2} = 0. \end{cases}$$

Решая эту систему относительно L_1 и L_2 , получаем такой ответ:

$$\tilde{L}_1 = \frac{w_2 T + v}{w_2 - w_1}, \quad \tilde{L}_2 = \frac{w_1 T + v}{w_1 - w_2}. \quad (6)$$

Во-первых, обратим внимание на тот факт, что предложение труда на первой работе явным образом зависит от ставки заработной платы на второй работе. Во-вторых, очевидно, что в зависимости от соотношения между ставками на основной и дополнительной работах (w_1 и w_2 соответственно) один из ответов будет отрицательным, что недопустимо. Ниже мы обсудим корректный подход к решению данной задачи.

С помощью представленной модели (задача (4)) можно описать обе обсуждавшиеся выше причины вторичной занятости: ограничение по количеству часов, отработываемых на основной работе, и разнородность основной и дополнительной работ.

Случай ограничения часов на основной работе

В первом случае, когда возможности предложения труда работника в смысле отработываемых часов на основной работе ограничены, переменная L_1 — количество часов, отработываемых на основной работе — превращается в константу (будем обозначать ее \bar{L}_1), и единственным способом увеличения заработка для работника остается увеличение предложения труда на дополнительной работе. Такого рода ситуация описана в классических работах по индивидуальному предложению труда в сфере вторичной занятости¹¹.

Однако даже при ограничении количества часов на основной работе может получиться так, что работник не станет брать дополнительную работу. Это произойдет в том случае, когда ставка резервирования¹² работника для дополнительной работы окажется больше ставки заработной платы, предлагаемой на этой работе. Напротив, если ставка заработной платы на дополнительной работе окажется больше ставки резервирования, то работник согласится на вторичную занятость.

Обе описанные ситуации представлены на рис. 1. В случае *a* ставка заработной платы на дополнительной работе w_2 превосходит ставку резервирования индивида для дополнительной работы w_2^r (геометрически выражающуюся как тангенс угла наклона касательной в точке (\bar{C}, \bar{H}_1) к кривой безразличия, проходящей через эту точку). Здесь $\bar{H}_1 = T - \bar{L}_1$. При этом оптимумом индивида является точка *E* с координатами (C^*, H^*) . В случае *b*, когда ставка резервирования больше предлагаемой на дополнительной работе заработной платы, оптимумом индивида будет точка *F*.

Формально математически задачу (4) в случае ограничения количества часов на основной работе можно представить следующим образом:

$$\begin{cases} U(C, H) \rightarrow \max_{C, H} \\ C = w_1 \bar{L}_1 + w_2 L_2 + v \\ T = \bar{L}_1 + L_2 + H \\ C \geq 0, H \geq 0. \end{cases}$$

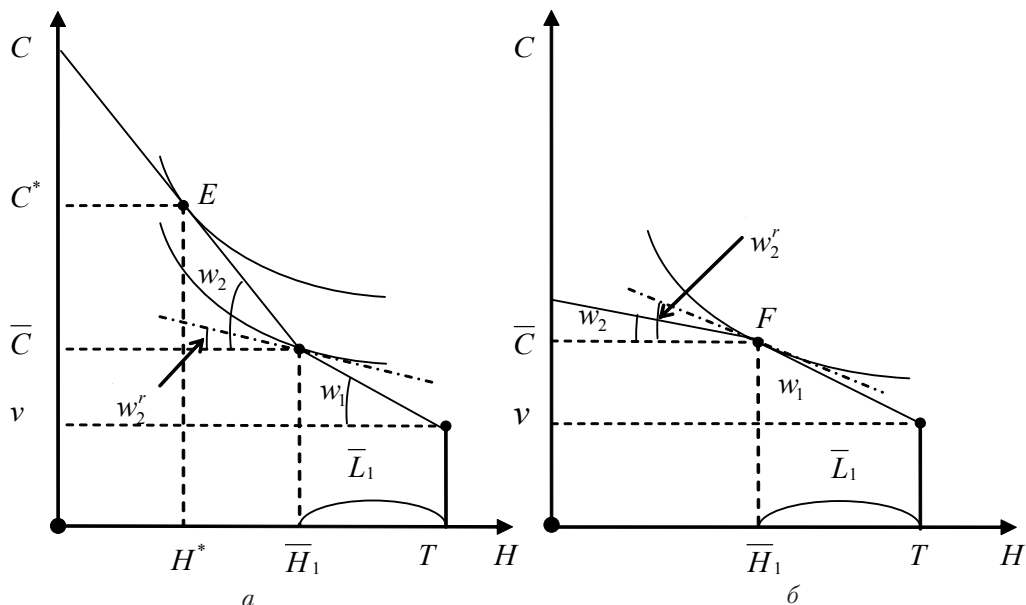


Рис. 1. Предложение труда на дополнительной работе:
 а – ненулевое предложение труда; б – отказ от дополнительной работы.

Решение этой задачи в общем случае может быть получено путем перехода к переменной H и максимизации функции Лагранжа. Отметим, что для приведенной выше функции полезности типа Кобба–Дугласа предложение труда на дополнительной работе будет иметь следующий вид:

$$L_2(w_1, w_2) = T - H(w_1, w_2) = \left(\alpha(T - \bar{L}_1) - (1 - \alpha) \frac{v + w_1 \bar{L}_1}{w_2} \right). \quad (7)$$

Случай разнородных работ

Вторая причина, по которой индивид может принять решение об устройстве на дополнительную работу, при условии, что на основной он свободен в выборе графика работы, – различие в оплате труда (в том числе и вследствие уклонения от налогов на дополнительной работе). Этот случай во многом похож на ситуацию с ограничением часов на основной работе, однако у него имеется определенная специфика.

При каких условиях работник, свободный в выборе часов работы на основном рабочем месте, решит взять дополнительную работу? Ответ на этот вопрос удобно представить на графике (рис. 2). Если точка E – это оптимум работника на основной работе, то для того, чтобы он устроился на вторую работу, эта работа должна гарантировать бóльшую ставку заработной платы ($w_2 > w_1$). Если это так, то оптимумом индивида будет точка F .

При этом на решение о вторичной занятости оказывает влияние соотношение между ставками на основной и дополнительной работах, в отличие от предыдущей ситуации, где главную роль играла ставка резервирования для второй работы. Обратим внимание

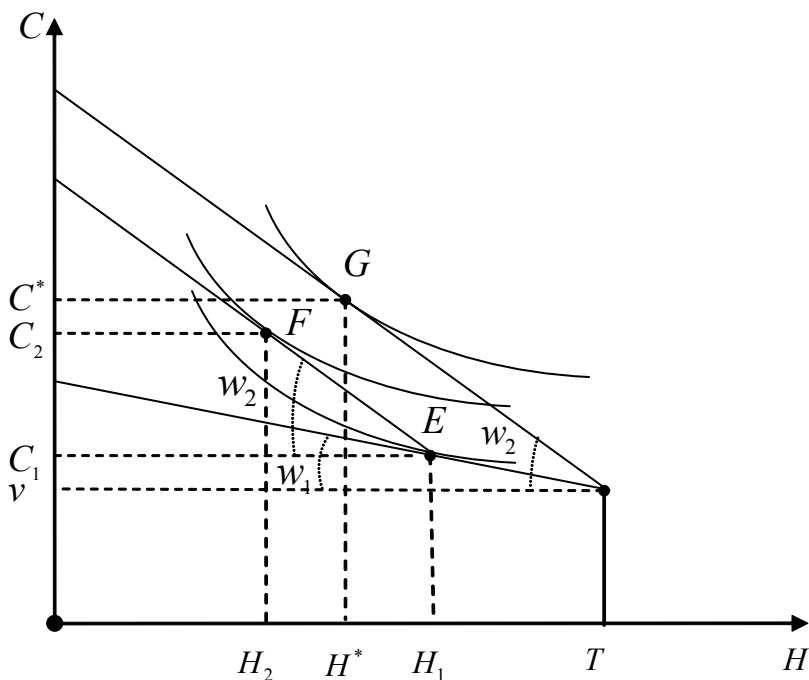


Рис. 2. Предложение труда в случае разнородных работ.

на тот факт, что переход индивида полностью на вторую работу связан с оптимальной точкой G , которая характеризуется бóльшим уровнем потребления и отдыха (значения (C^*, H^*)), а, соответственно, и бóльшим уровнем полезности.

Возникает вопрос, почему, если вторая работа обеспечивает более высокую ставку заработной платы, работник не переходит на это рабочее место и оно не становится основным?

Отвечая на этот вопрос, можно привести несколько объяснений¹³:

- ◆ более низкий статус второго рабочего места, чем первого;
- ◆ ограниченность времени работы на втором рабочем месте, невозможность работы в режиме полного рабочего времени;
- ◆ нестабильность вторичной занятости, разовый, случайный характер заработков, высокая степень риска;
- ◆ невозможность вторичной занятости при отсутствии статуса, который дает занятость на основном рабочем месте (можно привести такой часто используемый пример: преподавателя университета могут перестать приглашать в качестве эксперта-консультанта, рецензента или научного редактора в издательство, если он перестанет работать в университете);
- ◆ дополнительные возможности работника и прочие положительные внешние эффекты, возникающие благодаря формальной занятости (например, доступ к зданиям, сооружениям, оборудованию и оргтехнике, доступ в Интернет, сеть знакомств, дополнительные возможности трудоустройства и т. п.);

♦ социальные гарантии, пакеты и прочие блага, которые предоставляются на основном месте работы.

В приведенных рассуждениях критическую роль играет именно предпосылка модели вторичной занятости о *последовательном* характере принятия решения об основной и дополнительной занятости. Действительно, если работник абсолютно свободен в выборе количества часов занятости на обеих работах и принимает решения одновременно, то ему выгоднее всего сразу отказаться от первой работы и выбирать предложение труда для второй работы (т. е. фактически сразу оказаться в точке G).

Однако это имеет место только в том случае, когда первая работа не оказывает влияния на возможность устройства на второй работе. Если же мы имеем дело с ситуацией, когда статус на первой работе влияет на эту возможность (напомним пример с преподавателем-консультантом), посвятить определенное время первой работе индивид будет все же должен. Какое время? Поскольку почасовая ставка заработной платы на первой работе существенно меньше, чем на второй, то первой работе индивид будет посвящать *фиксированное*, по возможности минимальное время, согласованное с работодателем и необходимое для сохранения этого рабочего места (фактически статуса и других неденежных выгод).

Таким образом, нетрудно видеть, что на самом деле наши рассуждения в случае разнородных работ с учетом предпосылки о последовательном принятии решения об основной и дополнительной занятости приводят нас к случаю ограниченности часов на основной работе.

Для моделирования вторичной занятости в рассматриваемом случае с концептуальной точки зрения нам кажется адекватным следующий подход. На первом шаге решается задача о предложении труда индивида только на основной работе. Полученный ответ «фиксируется» в трудовом договоре, и затем принимается решение о вторичной занятости с учетом результатов, полученных для первой работы. В этом подходе нет противоречия: если вторая работа покажется индивиду более привлекательной, то, по истечению сроков контракта, он может оговорить условия *минимального* присутствия на первой работе и больше времени посвящать второй, сохраняя таким образом свой статус и получая больший совокупный заработок.

Рассмотрим реализацию этого подхода на примере функции полезности Кобба–Дугласа, приведенной выше. На первом шаге, решая свою экстремальную задачу вида

$$\begin{cases} U(C, H) = \alpha \ln C + (1 - \alpha) \ln H \rightarrow \max_{C, H} \\ C + w_1 H = w_1 T + v \\ H \leq T \\ C \geq 0, H \geq 0, \end{cases}$$

работник находит $C_1 = \alpha(w_1 T + v)$ — потребление, обеспечиваемое основной работой и нетрудовым доходом, и $H_1 = (1 - \alpha) \left(T + \frac{v}{w_1} \right)$ — фактически остающееся после основной работы время (досуг). Отсюда предложение труда на основной работе $L_1(w_1) = T - H_1 = \alpha T - (1 - \alpha) \frac{v}{w_1}$.

Тогда на втором шаге индивид решает аналогичную задачу для дополнительной работы (здесь доступный фонд времени равен H_1 , а «нетрудовой» доход — C_1):

$$\begin{cases} U(C, H) = \alpha \ln C + (1 - \alpha) \ln H \rightarrow \max_{C, H} \\ C + w_2 H = (1 - \alpha) \left(T + \frac{v}{w_1} \right) w_2 + \alpha (w_1 T + v) \\ H \leq (1 - \alpha) \left(T + \frac{v}{w_1} \right) \\ C \geq 0, H \geq 0. \end{cases}$$

Решением этой задачи будет $C_2 = \alpha \left[(1 - \alpha) \left(T + \frac{v}{w_1} \right) w_2 + \alpha (w_1 T + v) \right]$ – потребление, обеспечиваемое основной и дополнительной работой и нетрудовым доходом, и $H_2 = (1 - \alpha)^2 \left(T + \frac{v}{w_1} \right) + (1 - \alpha) \frac{\alpha (w_1 T + v)}{w_2}$ – остающийся для досуга фонд времени.

Отсюда можно вычислить функцию предложения труда на дополнительной работе

$$L_2(w_1, w_2) = H_1 - H_2 = \alpha(1 - \alpha) \frac{(w_1 T + v)(w_2 - w_1)}{w_1 \cdot w_2}.$$

Мы видим, что, в отличие от результата, приведенного в начале обсуждения (см. соотношения (6)), полученные функции предложения труда на основной ($L_1(w_1)$) и дополнительной ($L_2(w_1, w_2)$) работах адекватно отвечают предпосылке модели о последовательном характере принятия решения об основной и дополнительной занятости и согласуются с экономическим смыслом задачи.

В заключение отметим, что эмпирическое оценивание и проверка получаемых теоретических положений серьезно усложняются нелинейностью бюджетного ограничения работника, и стандартные эконометрические и статистические методы уже не могут быть адекватно применены. В этом случае используется современный аппарат эконометрических моделей с дискретной зависимой переменной, а также тобит-модели и модели случайного отсечения Хекмана¹⁴.

¹ *Разумова Т. О., Роцин С. Ю.* Экономический анализ причин вторичной занятости // Вопросы экономики. 2001. Вып. 9.

² *Разумова Т. О., Роцин С. Ю.* Указ. соч.; *Bosworth D., Dawkins P., Stromback T.* The Economics of the Labour Market. Longman, 1996; *Killingsworth M. R.* Labor supply. Cambridge University Press, 1983.

³ *Гуленко Е. В.* Кривая «обратного изгиба» в стандартной модели предложения труда // Актуальные проблемы экономической науки: Сб. науч. ст. докторантов и аспирантов экономического факультета СПбГУ. Вып. 2. СПб., 2004.

⁴ *Conway K. S., Kimmel J.* Moonlighting Behavior: Theory and Evidence // Upjohn Institute Staff Working Paper. 1992. N 92-09.

⁵ *Conway K. S., Kimmel J.* Male Labor Supply Estimates and the Decision to Moonlight // Labour Economics. 1998. Vol. 5.

⁶ *Krishnan P.* The Economics of Moonlighting: A Double Self-Selection Model // The Review of Economics and Statistics. 1990. Vol. 72. N 2. P. 361–367.

⁷ *Robinson H., Wadsworth J.* Did The Minimum Wage Affect the Incidence of Second Job Holding In Britain? // Centre for Economic Performance at the London School of Economics. 2004. N WP04-17.

⁸ *Paxson C., Sicherman N.* The Dynamics of Dual Job Holding and Job Mobility // Journal of Labor Economics. 1996. Vol. 14. N 3. P. 357–393.

⁹ *Jehle G. A., Reny P. J.* Advanced Microeconomic Theory: 2nd ed. New York, 2001; *Mas-Colell A., Whinston M.D., Green J.R.* Microeconomic Theory. Oxford University Press, 1995.

¹⁰ Conway K. S., Kimmel J. Op. cit.; Поцин С. Ю., Разумова Т. О. Вторичная занятость: моделирование предложения труда: Научный доклад № 02/07. М., 2002; Nadrei A. Determinants of Moonlighting Rate in Iranian Labour Market: ERF Tenth Annual Conference. Morocco, 2003.

¹¹ Shishko R., Rostker B. The Economics of Multiple Job Holding // The American Economic Review. 1976. Vol. 66. N 3. P. 298–308.

¹² Ставка резервирования (англ. *reservation wage*) — такая минимальная ставка заработной платы, начиная с которой индивид будет согласен приступить к работе.

¹³ Матвеевко В. Д., Савельев П. А. Влияние сторонних возможностей занятых на предложение труда в России // Экономические исследования: теория и приложения. СПб., 2002. Вып. 2.

¹⁴ Более подробно на эту тему см., напр.: Greene W. H. *Econometric Analysis*. 5th ed. Prentice Hall, 2003.

Статья поступила в редакцию 19 апреля 2007 г.