

Влияние принадлежности к незарегистрированной занятости на удовлетворенность жизнью.

Леонова Л.А.

преподаватель кафедры Математической экономики
Национальный исследовательский университет
Высшая Школа Экономики в Нижнем Новгороде

Креховец Е.В.

преподаватель кафедры Экономической теории и эконометрики Национальный
исследовательский университет
Высшая Школа Экономики в Нижнем Новгороде

На стыке экономики, социологии и психологии успешно процветает целое направление исследований, посвященное субъективным индикаторам благополучия. Эти исследования немаловажны при поисках объяснения человеческого поведения. С другой стороны, в России широко распространены трудовые отношения незарегистрированного характера. Данная работа имела целью анализ различий в удовлетворенности жизнью для неформального и формального секторов рынка труда.

Базой эконометрического исследования служила совокупность панельных данных за V-XVI раунды Российского Мониторинга Экономики и Здоровья (РМЭЗ).

При эконометрическом тестировании полезность полагается латентной переменной для степени удовлетворенности жизнью. При этом предполагается выполнение гипотезы, что ответы об уровне удовлетворенности ординалистически сравнимы: то есть неизвестно каково относительное различие между ответами об уровне удовлетворения, но все индивидуумы разделяют одинаковую интерпретацию каждого возможного ответа.

Рассматриваемая модель имела вид:

$$U_t = \beta_1 \ln(y_t) + \gamma \text{Status} + Z_t' \delta + \varepsilon_t,$$

где y_t - это реальный индивидуальный доход, Status – бинарная переменная, отвечающая за принадлежность к неформальному (принимает значение 1) или зарегистрированному сектору (равна 0), а Z включает в себя демографические и прочие характеристики.

Основное внимание уделяется коэффициенту γ . Основная тестируемая гипотеза: статус неформально занятого уменьшает вероятность стать более счастливым при прочих равных условиях. Так как с увеличением значения переменной, отвечающей за удовлетворение жизнью, «счастье» падает, то подтверждением анализируемой гипотезы является положительный знак коэффициента γ .

Многие факторы, определяющие статус занятости, одновременно влияют на уровень удовлетворенности. Логично предположить, что «счастливые» люди с большей вероятностью получают лучшую работу, которая, как можно предположить, является

официальной, тем самым статус занятости становится эндогенным. Существования пропущенных переменных приводит к завышению коэффициента перед уровнем статусом занятости при оценке счастья. Однако, существование переменных, на который влияет статус занятости, занижает этот коэффициент. Завышен или занижен итоговый коэффициент, сказать практически не возможно.

Для всех возможных вариантов эмпирического анализа, в качестве попытки борьбы с эндогенностью в качестве объясняющей переменной включался прогноз статуса занятости. Модель оценки вероятности принадлежности к неформальной занятости сформирована в рамках панельного анализа с использованием логит модели с фиксированными эффектами, как дающей состоятельные оценки.

Однако при оценке регрессии с порядковой зависимой переменной- уровнем удовлетворенности, возникают технические проблемы. Логит модель с фиксированными эффектами оценивается только на подвыборках тех индивидуумов для которых присутствует изменение во времени зависимой переменной. Поэтому размер выборки обычно значительно сокращается, особенно в случае бинарной переменной. Учитывая это, условная логит модель отличается от линейной модели с фиксированными эффектами. В линейной модели с фиксированными эффектами наблюдения с неизменным значением зависимой переменной все-таки вносят вклад в оценку параметров наклона, так долго как они имеют некоторую вариацию в независимых переменных. Только наблюдения которые не имеют изменений ни в независимых, ни в зависимой переменных не способствуют оценке углов наклона в линейных моделях с фиксированными эффектами. Этот недостаток применения нелинейных моделей становится больше чем неудобство, когда неизменные во времени зависимые переменные удаляются из анализа и устраняют вместе с собой индивидуальные фиксированные эффекты. В случае дискретной зависимой переменной, принимающей более двух значений, для устранения этой проблемы можно воспользоваться линейной моделью, где зависимая переменная «грубо кардинализована» с помощью методологии, которую предложили [8].

В принципе, кардинализация порядковых переменных невозможна, но возможно масштабировать переменную для того, чтобы сделать применение линейной модели до некоторой степени более подходящим при определенных предпосылках. Метод *probit adapted OLS (POLLS)*, предложенный [8] состоит из извлечения *Z-values* стандартного нормального распределения, которые соотносятся с накопленными частотами различных категорий порядковой зависимой переменной.

В этом методе, *Z-values* стандартного нормального распределения могут быть заменены порогами, взятыми из упорядоченной пробит или упорядоченной логит моделей.

При этом используется информация модели в целом, а не только частоты распределения зависимой переменной, предназначенной для кардинализации.

После процесса кардинализации оценивается линейная модель с фиксированными эффектами. Таким образом, имеется возможность, и учесть наличие индивидуальных фиксированных эффектов, и избежать проблем, связанных с уменьшением выборки.

Однако, для того, чтобы сравнить, как влияет на результаты различные процедуры оценки (от нелинейных к линейным), сначала оценивалась упорядоченная пробит модель без учета панельного характера данных, и лишь затем применялась процедура адаптированной пробит модели МНК. Несмотря на то, что с точки зрения экономической теории и психологии оговаривалось предпочтение модели с фиксированными эффектами, включим на втором этапе оценки Probit adapted OLS, на ряду, с регрессией с фиксированными эффектами, и регрессию со случайными эффектами, и посмотрим, с чисто эконометрической точки зрения, какая модель является предпочтительной.

В модели упорядоченного выбора без учета панельной структуры данных и модели со случайными эффектами коэффициент перед прогнозом статуса занятости положителен. Однако, в модели с фиксированными эффектами оценка коэффициента при этой переменной отрицательна.

Тест Хаусмана и в данном случае говорит о значимом отличии коэффициентов в моделях с фиксированными и случайными эффектами, статистика хи-квадрат равна 143,98. Соответственно, необходимо отдать предпочтение модели с фиксированными эффектами, вследствие несостоятельности оценок коэффициентов в модели со случайными эффектами.

Учитывая, что теоретическое обоснование также приводит к модели с фиксированными эффектами, то есть все основания выбрать эту модель в качестве основной модели для анализа.

Поэтому, в силу отрицательности знака перед прогнозом статуса занятости, гипотеза о том, что статус неформально занятого уменьшает вероятность стать более счастливым при прочих равных условиях, отвергается.

Основной моделью, призванной ответить на вопрос о влиянии статуса занятости на уровень удовлетворенности жизнью, является модель с фиксированными эффектами и объясняющей переменной в виде прогноза статуса занятости. Исходя из этого, можно сделать вывод, что неформально занятые, в среднем, более удовлетворены жизнью по сравнению с официально оформленными работниками.

Можно предположить следующее объяснение: основную массу неформально занятых составляют люди, у которых ограничены способности для продвижения по карьерной лестнице, или даже для того, чтобы переместиться из неформального сектора в

зарегистрированный. Те, кто осознает этот факт, довольствуются гораздо меньшим, чем люди с большими возможностями.

Список литературы

1. Bouazzaoui B., Mullet E. Employment and family as determinants of anticipated life satisfaction: contrasting European and Maghrebi people's viewpoints. *Journal of Happiness Studies*. 6 (2005). Pp. 161-185.
2. Clark A.E., Frijters P., Shields M.A. Income and happiness: evidence, explanations and economic implications. Working paper № 2006-24.
3. Cornelißen T. The interaction of job satisfaction, job search, and job changes. An empirical investigation with German panel data. *Journal Happiness Studies*. 10 (2009). Pp. 367-384.
4. Di Tella R., MacCulloch R., Haisken-DeNew J.P. Happiness adaptation to income and to status in an individual panel. *Harvard Business School Working Paper*. 2005.
5. Easterlin R.A. Income and happiness: Towards a unified theory. *Economic Journal*. 2001. Vol. 111. Pp. 465-484.
6. Ferrer-i-Carbonell A. Income and well-being: An empirical analysis of the comparison income effect. *Journal of Public Economics*. 2005. Vol. 89. pp. 997-1019.
7. Ferrer-i-Carbonell A., Frijters P. How important is methodology for the estimates of the determinants of happiness? *The Economic Journal*. 2004. No. 114. Pp. 641-659.
8. Van Praag, B., Ferrer-i-Carbonell, A. Happiness Quantified: A Satisfaction. Calculus Approach. Oxford University Press, Oxford.2004.