

НАУЧНАЯ РАБОТА
Влияние денежных переводов
на структуру расходов домохозяйств
в Кыргызской Республике

Научная работа Национального банка Кыргызской Республики

Влияние денежных переводов на структуру расходов
домохозяйств в Кыргызской Республике

Подготовлено Акылай Муктарбек кызы, Чоро Сейитовым и Нурбеком Женишем¹

Одобрено к распространению Научно-экспертным советом
Национального банка Кыргызской Республики

18 июня 2015 года

Изложенные в данной работе взгляды полностью принадлежат авторам и не обязательно отражают точку зрения Национального банка Кыргызской Республики.

Резюме

В данной работе представлены результаты исследования влияния денежных переводов внешних мигрантов на структуру расходов домохозяйств в Кыргызской Республике за 2010-2012 годы.

JEL: D12, F22, O15, P36

Ключевые слова: денежные переводы мигрантов, расходы домохозяйств, кривая Энгеля

Для информации, связанной с этой публикацией, обращайтесь по адресу:

720040, Кыргызская Республика, г. Бишкек, ул. Т. Уметалиева, 7.

телефон: +996 (312) 45-64-28; +996 (312) 45-53-09

факс: +996 (312) 61-07-30

e-mail: akylay@gmail.com, tseyitov@nbkr.kg, njenish@nbkr.kg

Национальный банк Кыргызской Республики

Центр экономических исследований

¹ Акылай Муктарбек кызы – Центр экономических исследований Национального банка Кыргызской Республики, консультант, Чоро Сейитов – Центр экономических исследований Национального банка Кыргызской Республики, эксперт, Нурбек Жениш – Национальный банк Кыргызской Республики, заместитель Председателя.

Содержание

Введение	4
1.1. Обзор литературы по вопросам денежных переводов и структуры расходов домохозяйств.....	5
2. Модель и методология	10
2.1. Описание модели	10
2.2. Описание данных	13
3. Расчеты микроэкономической модели и результаты.....	16
3.1. Решение уравнений Энгеля, inverse Mills ratios и SUR.....	16
3.2. PSM	18
Выводы и рекомендации.....	19
Заключение.....	21
Список литературы.....	24
Приложение.....	26

Введение

Объемы притоков денежных переводов мигрантов в развивающиеся страны растут с каждым годом, достигнув в 2014 году 436 млрд долларов США и, согласно оценкам Всемирного банка, будут лишь увеличиваться в ближайшие годы. Эксперты Всемирного банка включили Кыргызскую Республику в число стран, наиболее зависимых от притоков денежных переводов. Они составили 31,5 процента относительно ВВП в 2014 году². Страна занимает второе место в списке стран с высокой долей переводов к ВВП, уступая лишь Таджикистану, где денежные переводы составили 49 процентов относительно ВВП³.

Следует отметить, что в 2014 году наблюдалось некоторое сокращение поступления денежных переводов в Кыргызскую Республику, получаемых через системы денежных переводов. Их чистый приток составил 1,8 млрд долларов США, что на 5,1 процента ниже аналогичного периода прошлого года⁴. Падение цен на нефть, ужесточение миграционной политики, а также падение рубля и в целом ухудшение экономической ситуации в России повлияло на притоки денежных переводов в Кыргызскую Республику. Объемы получаемых денежных переводов тесно связаны со складывающейся ситуацией в России вследствие того, что более 97 процентов всех денежных переводов поступает из этой страны и в основном в рублях (80 процентов всех переводов)⁵. Особенно это сказалось в первом квартале 2015 года, когда поступления денежных переводов снизились на 37,3 процента по сравнению с аналогичным периодом прошлого года (за первые три месяца 2015 года они составили 199,2 млн долларов США)⁶.

По данным Центрального банка России, в четвертом квартале 2014 года из России мигрантами было переведено на 33 процента меньше денег, чем в аналогичном периоде 2013 года. Ожидается, что денежные переводы из России в республики Средней Азии упадут на 11,4 процента в 2015 году, но уже в 2016 году вернуться к объемам начала 2014 года. Падение притоков денежных переводов не может не сказаться на доходах многих домохозяйств в Кыргызстане и их благосостоянии. Располагая информацией о степени влияния денежных переводов на структуру расходов семей, а также зная показатели эластичности по разным категориям расходов, можно делать более точные и детальные прогнозы о влиянии переводов на население страны.

Несмотря на то что официальные данные по денежным переводам не учитывают потоки, поступающие по неформальным каналам (к примеру, передаваемые через родственников и друзей или привозимые самим мигрантом), по оценкам экспертов

² По данным Всемирного банка.

³ По данным Всемирного банка.

⁴ По данным Национального банка.

⁵ По данным Национального банка.

⁶ По данным Национального банка.

Национального банка, большая часть поступлений трудовых мигрантов в Кыргызстан проходит все-таки через системы перевода денег вследствие их доступности и безопасности. Средняя стоимость перевода денег в Кыргызскую Республику значительно ниже мировых показателей (8 процентов от суммы перевода⁷). К примеру, стоимость перевода из России – основного отправителя денег – составляет меньше 2 процентов от его суммы. Более того, работающие в стране системы денежных переводов благодаря разветвленной финансовой сети имеют представительства не только в городах, но и в районных центрах республики, и способны перевести деньги в течение нескольких часов.

Целью данной работы является изучение влияния денежных переводов трудовых мигрантов на расходы домохозяйств в Кыргызской Республике с использованием данных обследования «Жизнь в Кыргызстане» за 2010, 2011 и 2012 годы. Тестируемая гипотеза предполагает значительное влияние денежных переводов на потребительское поведение населения.

Структура данной работы выглядит следующим образом: в первой главе представлен обзор научной литературы по денежным переводам и их влияние на структуру расходов домохозяйств. Во второй главе следует описание модели и методологии, а также описание использованных данных. В третьей главе представлены расчеты и результаты проведенной эмпирической работы.

1.1. Обзор литературы по вопросам денежных переводов и структуры расходов домохозяйств

Вопрос денежных переводов трудовых мигрантов стал актуальным для множества развивающихся стран и стран переходного периода, в которых уровень внешней миграции достаточно высок. Для стран переходного периода решение проблемы денежных переводов и их влияние на экономику стало особенно насущным в последние пятнадцать-двадцать лет и активно изучается экспертами различных исследовательских институтов мира. Изучение переводов мигрантов проводится как на микроэкономическом, так и на макроэкономическом уровне. В целом, они могут влиять на бедность и неравенство доходов (Portes, 2009), человеческий капитал (Bansak and Chezum, 2009; Kroeger and Anderson, 2011), потребительское поведение домохозяйств (Adams, 2010; Clement, 2011 и другие), а также на уровень инфляции и обменного курса (Saadi-Sedik and Petri, 2006; Bayangos and Jansen, 2009; Ball et al., 2013), инвестиции (Adams, 1998), потребление (Pushpangadan, 2003; Chami et al., 2008) и общее экономическое развитие (Nishat and Bilgrami, 1991; Kireyev, 2006; Stratan et al., 2013, and others). Ряд отечественных

⁷ World Bank Migration and Development Brief, 2015

исследований посвящен изучению влияния переводов на экономику Кыргызской Республики. Так, переводы могут влиять на макроэкономическую ситуацию и финансовый сектор (Могилевский и Атаманов, 2009), потребительское поведение домохозяйств (Ukueva and Becker, 2010) и в то же время зависят от экономической ситуации в принимающей стране (Лукашова и Макенбаева, 2009) и социально-экономических характеристик домохозяйств, посылающих мигрантов (Атаманов и М. ван дер Берг, 2010). Этот раздел посвящен обзору и анализу научной литературы по вопросам денежных переводов и структуры расходов домохозяйств.

На микроэкономическом уровне исследования были сделаны по ряду развивающихся стран, которые имеют большое количество мигрантов, работающих в других странах, и получают значительные поступления денежных переводов. Это такие страны, как Китай (Zhu, et al., 2012), Колумбия (Sosa and Medina, 2006), Албания (Castaldo and Reilly, 2007), Мексика (Rivera and Gonzalez, 2009), Таджикистан (Clement, 2011), Филиппины (Tabuga, 2007) и Гватемала (Adams, 2010). Во всех перечисленных микроэкономических работах используются данные на уровне домохозяйств и оценивается влияние переводов мигрантов (внешние и внутренние) на структуру расходов. В основном это обширные обследования домохозяйств, подготовленные в соответствии со стандартами исследований по определению уровня жизни (Living Standards Measurement Survey, LSMS) или похожие на них по своей структуре и охвату. В большинстве из работ анализируются данные перекрестных обследований (cross-sectional survey data), а небольшая группа работ располагает панельными данными (panel data).

Как показал анализ научной литературы, существуют две основные точки зрения на то, как тратятся денежные переводы: оптимистическая считает, что переводы стимулируют в большей степени инвестиции, а пессимистическая утверждает, что переводы влияют больше на потребление. Большая группа преимущественно ранних исследований поддерживает пессимистическую точку зрения и считает, что денежные переводы в большей степени тратят на потребление, чем на инвестиции. У некоторых из этих исследований (Malik and Sarwar, 1993; Taylor et al., 1996; Chami et al., 2003) однако могут быть смещенные результаты вследствие того, что они не учитывают определенные категории расходов, а также не считают траты на образование и медицинское обслуживание инвестициями. В других работах (Clement, 2011) непродуктивное использование денежных переводов объясняется отчасти низким качеством образовательных услуг и отсутствием стимулов для инвестиций в образование в анализируемой стране. Некоторые исследователи (Rivera и Gonzalez, 2009) утверждают, что расходы на строительство и ремонт дома также должны считаться скорее не

потреблением, а инвестициями, так как они важны для мобильности, состояния здоровья и уровня жизни домохозяйств, а также для развития строительного сектора в регионах с большой долей мигрантов. Более ранние исследователи, не учитывающие это, по словам авторов приходили к искаженным выводам.

Обзор литературы за последние 10 лет показал, что авторы в основном поддерживают оптимистическую точку зрения о продуктивности использования денежных переводов домохозяйствами и считают, что они могут значительно влиять на потребление образовательных и медицинских услуг (Adams, 2005; Sosa and Medina, 2006; Rivera and Gonzalez, 2009), инвестиции в капитал (Rivera and Gonzalez, 2009), а также строительство и ремонт (Adams, 2010; Zhu et. al, 2012).

Следует отметить, что большинство авторов работ берут за основу концепцию кривой Энгеля (Engel curve framework), которая иллюстрирует зависимость между объемом потребления различных товаров и доходом потребителя (цены и предпочтения неизменны). Кривые Энгеля схожи с кривыми спроса: они изображают соотношение между фактором, влияющим на спрос (к примеру, денежными переводами), и количеством потребления. Использование этой концепции в эмпирических работах подразумевает построение уравнений Энгеля для различных продуктов потребления и их доли от общих расходов. Кроме того, закон Энгеля гласит, что более бедные домохозяйства тратят большую часть своего бюджета на продукты питания.

Одна из первых работ с использованием кривой Энгеля написана исследователями Malik and Sarwar (1993) на примере Пакистана. Результаты этой работы противоречат результатам большинства других исследователей. Авторы считают, что у домохозяйств, получающих денежные переводы, предельная склонность к потреблению ниже, чем у тех, кто эти переводы не получает. Это может быть объяснено некоторыми недостатками расчетов: используемый исследователями метод расчета (метод наименьших квадратов) не учитывает возможную корреляцию между уравнениями для разных категорий расходов, а расходы на потребление и товары длительного использования включены в структуру расходов.

Zhu et al. (2012) рассчитывают построенные уравнения кривой Энгеля с помощью метода FE-IV и находят, что домохозяйства из сельской местности воспринимают денежные переводы как постоянный доход и тратят их преимущественно на продукты питания. Более того, судя по их результатам, в сельской части Китая предельная склонность к потреблению от денежных переводов значительно выше для семей с недавними мигрантами, чем для семей с мигрантами, уехавшими давно или не в первый раз.

Sosa and Medina (2006) рассчитывают похожую модель с помощью 2SLS и утверждают, что в Колумбии денежные переводы влияют в значительной степени на образование и практически не влияют на потребление и инвестиции. В Колумбии семьи, получающие денежные переводы, тратят в среднем на 10 процентов больше на образование, чем те, кто переводы не получает. Кроме того, наблюдается значительное влияние на вероятность посещения не государственного, а частного образовательного учреждения. Похожие оптимистичные результаты и у Rivera and Gonzalez (2009), и Adams (2010): они доказывают, что домохозяйства, которые получают материальную помощь от трудовых мигрантов, тратят более значительную долю своего бюджета на образование, здравоохранение и инвестиции, чем домохозяйства без мигрантов. Однако к выводам Adams (2010) следует отнестись с осторожностью, так как результаты в его работе могут быть смещены из-за того, что он не учитывает проблему потенциальной эндогенности денежных переводов в модели и использует для расчетов метод наименьших квадратов.

При применении концепции кривой Энгеля в панельных данных возможна проблема цензурирования выборки и корреляции между уравнениями для различных статей расходов. Более того, микроэкономические данные, используемые при подобных работах, часто имеют большое количество нулей в наблюдениях, относящихся к зависимой переменной. Rivera and Gonzalez (2009) объясняют, что домохозяйства могут заявлять нулевое потребление определенных благ вследствие следующих причин:

- 1) нерегулярность расходов: интервьюирование домохозяйств проходит в течение определенного (короткого) времени;
- 2) отказ (abstention): вследствие ненаблюдаемых характеристик домохозяйство не потребляет данную категорию товара;
- 3) угловое решение (corner solution): домохозяйства решают не покупать определенный товар вследствие активного бюджетного ограничения.

Rivera and Gonzalez (2009) решают эту методологическую проблему путем использования тобит модели (для решения проблемы цензурирования) и метод Seemingly Unrelated Regression (SUR) (для принятия во внимание проблемы корреляции). Их итоговые результаты подтверждают закон Энгеля: домохозяйства с более высоким доходом (или получающие денежные переводы) склонны тратить меньшую часть своего бюджета на продукты питания.

Tabuga (2007) также отмечает проблему большой доли нулей в зависимой переменной и на первом этапе своих расчетов использует цензурированный тобит, а для следующего этапа – квантильный регрессионный анализ (quantile regression analysis) для нахождения предельного эффекта от переводов мигрантов. В отличие от других

исследователей, автор анализирует влияние денежных переводов не только на потребление продуктов питания, образовательных услуг, строительства, но и на такие отдельные товары, как сигареты и алкоголь. Изучив перекрестные данные по структуре расходов домохозяйств в Филиппинах, Tabuga приходит к выводу, что семьи, получающие денежные переводы, тратят больше на образование, строительство, медицинское обслуживание и товары длительного пользования. В то же время их влияние на табак и алкоголь не подтверждается.

Одной из немногих качественных эмпирических работ, сделанных на тему денежных переводов и структуре расходов домохозяйств по Средней Азии, написана Matthieu Clement (2011) по Таджикистану. В данной работе используются данные 2003 года TLSMS (Tajikistan Living Standards Measurement Survey) и непараметрический метод отбора подобного по коэффициенту вероятности (propensity score matching analysis, PSM).

Автор утверждает, что денежные переводы влияют только на краткосрочное потребление, но не на инвестиции. Он объясняет свои результаты тем, что мигранты происходят из очень бедных семей, которые используют денежные переводы для достижения базового уровня потребления. Кроме того, он отмечает низкое качество обучения в школах и недостаточную квалификацию учителей, что останавливает семьи от инвестиций в образование, а недостаток инвестиционных возможностей – от инвестиций в капитал. Необходимо отметить, что Clement не выделил строительство и ремонт жилья как отдельную категорию расходов, хотя в Таджикистане на это направляется довольно существенная доля денежных переводов. Возможно, определение строительства и ремонта в состав потребительских расходов повлияло на то, что по результатам работы денежные переводы никак не влияют на инвестиции.

Работа Ukujeva and Becker (2010) не ограничивается анализом влияния внешних денежных переводов на покупку товаров длительного пользования, но вместе с тем охватывает внутренние трансферты между домохозяйствами. Авторы данной работы с использованием данных «Кыргызского интегрированного обследования домохозяйств» за 2005-2007 годы показывают, что денежные переводы в основном направляются в более уязвимые семьи и используются для покупки товаров длительного пользования.

В целом обзор научной литературы показал, что при изучении вопроса влияния денежных переводов на потребление домохозяйств наиболее часто применяется модель кривой Энгеля. Однако при ее использовании следует принимать во внимание два важных методологических вопроса: потенциальное смещение выборки и корреляция между уравнениями. Более того, следует внимательно относиться к правильному разделению расходов на различные категории.

2. Модель и методология

2.1. Описание модели

Как показал анализ научной литературы по рассматриваемой проблеме, при изучении вопроса влияния денежных переводов на потребление подавляющее большинство экспертов строят свою методологию на основе модели кривой Энгеля, которая иллюстрирует зависимость между объемом потребления различных товаров и доходом потребителя.

Кривые Энгеля показывают, что фактор, влияющий на спрос (денежные переводы) через возросший доход, меняет количество потребления того или иного блага. Наиболее распространенной спецификацией кривой Энгеля является следующая модель, разработанная Воркинггом и Лесером (Working, 1943, Leser, 1963):

$$C_{ij} = \alpha_j + \beta_j \ln(\text{exp}_i) + \varepsilon_{ij}, \quad (1)$$

где C_{ij} является долей j -той категории расходов от общих расходов в i -том домохозяйстве (то есть доля расходов на товар j от всех расходов), exp_j отражают общие расходы домохозяйств, α и β являются коэффициентами регрессии, а ε_{ij} – ошибка.

Спецификация кривой Энгеля, которая используется в нашей работе и включает денежные переводы, выглядит следующим образом:

$$C_{ij} = \alpha_j + \beta_j \ln(\text{exp}_i) + \gamma_j X_i + \theta_j \ln(\text{remit}_i) + \varepsilon_{ij}, \quad (2)$$

где X_i включает вектор социально-экономических и географических характеристик домохозяйств, remit_i – внешние денежные переводы.

Категории расходов, исходя из имеющихся данных, разделены на шесть основных категорий:

- продукты питания;
- товары длительного пользования;
- коммунальные услуги и услуги связи;
- расходы на образование и медицинское обслуживание (инвестиции в человеческий капитал);
- расходы на строительство, ремонт жилья и покупку мебели;
- расходы на праздники, тои, развлечения.

Разделение общих расходов на различные категории обуславливается спецификацией модели и применяется во всех работах, проводимых по этой теме на микроуровне. Наша работа отличается от прочих выделением в отдельную категорию статьи расходов на праздники, тои, развлечения: мы считаем, что, исходя из специфики региона, важности социальных связей для домохозяйств, а также значительных расходов

на подобные мероприятия, их нужно выделить в отдельную категорию. Для каждой категории расходов рассчитывается отдельное уравнение, параметры которых далее используются для определения влияния денежных переводов на структуру расходов домохозяйств, получающих денежные переводы.

Итоговая модель, используемая для оценки влияния денежных переводов на структуру расходов домохозяйств, выглядит следующим образом:

$$C_{ijt} = \alpha_j + \beta_j \ln(\text{exp}_{it}) + \gamma_{j1} \#adults_{it} + \gamma_{j2} \#children_{it} + \gamma_{j3} female_{it} + \gamma_{j4} age_{it} + \gamma_{j5} age_{it}^2 + \gamma_{j6} prof_educ_{it} + \gamma_{j7} univers_educ_{it} + \gamma_{j8} married_{it} + \gamma_{j9} city_{it} + \gamma_{j10} south_{it} + \gamma_{j11} shock_{it} + \gamma_{j12} kyrgyz_{it} + \gamma_{j13} uzbek_{it} + \gamma_{j14} russian_{it} + \gamma_{j15} 2010_{it} + \gamma_{j16} 2011_{it} + \gamma_{j17} + \theta_j \text{remit}_{it} / \text{income}_{it} + \varepsilon_{ijt}, \quad (3)$$

где C_j является долей j -той категории расходов от общих расходов;

exp_j – общие расходы домохозяйств;

$\#adults$ – количество взрослых (старше 18 лет) в домохозяйстве;

$\# children$ – количество детей (младше 18 лет) в домохозяйстве;

$female$ – пол главы домохозяйства;

age – возраст главы домохозяйства;

$prof_educ$ – фиктивная переменная, равная 1, если у главы домохозяйства профессионально-техническое образование;

$univers_educ$ – фиктивная переменная, равная 1, если у главы домохозяйства высшее образование;

$married$ – фиктивная переменная, равная 1, если у главы домохозяйства есть супруг/супруга;

$city$ – фиктивная переменная, равная 1, если домохозяйство расположено в городе;

$south$ – фиктивная переменная, равная 1, если домохозяйство расположено в южных областях страны (Баткенская, Джалал-Абадская и Ошская области);

$shock$ – фиктивная переменная, равная 1 для тех домохозяйств, которые столкнулись с серьезным шоком (потеря работы, смерть или болезнь кормильца или другого члена семьи), который мог повлиять на структуру потребления;

$kyrgyz, uzbek, russian$ – фиктивная переменная, учитывающая национальность главы домохозяйства и равная 1, если глава домохозяйства кыргызской, узбекской или русской национальности соответственно.

$\text{remit}/\text{income}$ – доля внешних денежных переводов от общего дохода домохозяйства;

2010 – фиктивная переменная, равная 1 для домохозяйств в 2010 году и учитывающая возможные шоки, происходившие в указанный год и влияющие на структуру расходов домохозяйств;

2011 – фиктивная переменная, равная 1 для домохозяйств в 2011 году и учитывающая возможные шоки, происходившие в указанный год и влияющие на структуру расходов домохозяйств;

\mathcal{E} – ошибка.

Для расчета уравнений, построенных на основе концепции кривой Энгеля, мы используем методологию, схожую с той, что используют Rivera and Gonzalez (2009). Так, с помощью пробит модели рассчитываем inverse Mills ratios, которые помогают решить проблему возможного смещения выборки (selection bias), затем решаем уравнения Энгеля методом seemingly unrelated regression (SUR). Метод SUR в нашем случае предпочтительнее метода наименьших квадратов, так как, в отличие от последнего, дает несмещенные результаты при корреляции между различными уравнениями категорий расходов. Корреляция может возникнуть, если домохозяйство принимает решения о расходах на одни категории, учитывая расходы на другие категории. Так как домохозяйство при принятии решения о том, какую часть денежных переводов направить на ремонт жилья, учитывает свои траты к примеру, на посещение тоев, мы можем утверждать, что корреляция между уравнениями различных категорий расходов существует. Более того, SUR позволяет рассчитать предельный эффект от денежных переводов и от остальных независимых переменных для каждой категории расходов. К сожалению, эта методология не учитывает возможную эндогенную природу денежных переводов, и поэтому мы проверяем результаты альтернативным методом оценки, описанным ниже.

Непараметрический метод отбора подобного по коэффициенту вероятности (propensity score matching analysis, PSM) выбран нами как альтернативный метод оценки вследствие того, что он учитывает эндогенную природу денежных переводов и, более того, решает проблему смещения выборки, с которой сталкиваются многие микроэкономические работы. Она возникает в связи с тем, что нам необходимо сравнить потребительское поведение домохозяйства с денежными переводами и без них, однако пронаблюдать эти два сценария одновременно на одном домохозяйстве не имело возможности. Сравнить среднее потребление домохозяйств, которые получают денежные переводы, со средним потреблением домохозяйств, которые их не получают, не рекомендуется, так как эти две группы могут изначально различаться по своим характеристикам и, соответственно, поведению. PSM является часто используемым решением описанной выше проблемы смещения выборки и рассчитывает влияние от денежных переводов на домохозяйства следующим образом: для домохозяйств, получающих денежные переводы, подбираются домохозяйства, не получающие денежные переводы (“matching”), но похожие по социально-демографическим и географическим

характеристикам. Таким образом, разницу в потреблении между домохозяйствами, получающими и не получающими денежные переводы, можно объяснять уже не базовыми различиями между этими группами, а исключительно влиянием денежных переводов.

Вектор социально-экономических характеристик домохозяйств и их географические характеристики, исходя из которых проводится PSM, строился на основе литературы, написанной по этой теме. Выбранные переменные также встречаются в работах Clement (2011), Rivera and Gonzalez (2009) и Castaldo (2007) и включают в себя следующее:

- структура домохозяйства: доля взрослых, доля детей;
- социально-демографические характеристики главы домохозяйства: пол, возраст, уровень образования, семейное положение, национальность;
- местоположение домохозяйства: город/село, север/юг.

2.2. Описание данных

Информация по доходам, расходам домохозяйств и их характеристикам получена из результатов обследования «Жизнь в Кыргызстане» (Life in Kyrgyzstan), которое проводилось DIW Berlin, совместно с Humboldt University of Berlin, CASE Kyrgyzstan и АУЦА.⁸ Обследование репрезентативно на уровне страны, городской и сельской местности, севера и юга. Выборка составила около 3 000 домохозяйств из семи областей и г. Бишкек. Нами в ходе исследования были использованы три волны (2010-2012 гг.), которые были объединены в одну панель.

Данные обследования позволяют получить нам всю необходимую информацию по доходам, структуре расходов, денежным переводам, а также социально-демографическим характеристикам домохозяйств с учетом их местоположения.

При формировании панели данных были использованы в основном данные опроса домохозяйств: submodule 1a (структура домохозяйства), module 4 (потребление и расходы), module 5 (доходы), module 6 (миграция и денежные переводы). Из данных индивидуального анкетирования были использованы модули 2 (образование и здоровье) и 3 (трудовой рынок) для того, чтобы получить переменные «уровень образования главы домохозяйства» и «род занятий главы домохозяйства». Объединение разрозненных модулей, а также объединение волн было сделано на основе уникальных кодов для домохозяйств «hhid» и для отдельных лиц «pid». Информация о местоположении домохозяйств была выделена из контрольной карты.

⁸ Более детальную информацию об обследовании можно получить по ссылке http://www.diw.de/de/diw_01.c.100313.en/forschung_beratung/projekte/projekte.html?id=diw_01.c.345525.en

Финальная (сбалансированная) панель состоит из 2 822 домохозяйств, из них 40,5 процента – жители города, а 59,5 процента – жители сельской местности. 12,0 процента городских домохозяйств и 18,3 процента сельских домохозяйств выделили денежные переводы как один из источников дохода.

Если говорить о географической структуре панели, то наибольшее количество домохозяйств в панели из города Бишкек и Чуйской области, чуть меньше из Ошской и Джалал-Абадской областей (Таблица 1). Средняя сумма денежных переводов для домохозяйств, ответивших положительно об их получении, разнится в зависимости от области: самые большие переводы получают семьи Чуйской и Ошской областей, а наименьшие – в Нарынской области.

Таблица 1.

Географическая структура панели и средняя сумма перевода по областям, ЛИК

№ п/п	Область	Число домохозяйств	Доля от общего числа домохозяйств, проценты	Средняя сумма перевода в месяц, сом
1	Иссык-Кульская	263	9,3	4792,9
2	Джалал-Абадская	467	16,5	7617,7
3	Нарынская	124	4,4	4722,2
4	Баткенская	220	7,8	7365,8
5	Ошская	473	16,8	9570,6
6	Таласская	119	4,2	5904,2
7	Чуйская	465	16,5	12039,9
8	г.Бишкек	571	20,2	6420,3
9	г.Ош	120	4,3	6710,9
10	<i>Всего</i>	2822	<i>Среднее</i>	7238,3

Следующая таблица показывает, что разделение нами расходов на шесть категорий обосновано: домохозяйства отмечают, что тратят получаемые денежные переводы в основном на покупку товаров кратковременного и длительного пользования, а также на свадьбы, образование и здравоохранение (Таблица 2).

Таблица 2.

Ответы на вопрос «На что вы тратите получаемые денежные переводы?» (разрешен выбор нескольких категорий), 2011г., ЛИК

№ п/п	Категория расходов	«Да», в процентах	«Нет», в процентах
1	Образование	22,6	77,4
2	Здравоохранение	17,1	82,9
3	Свадьбы	31,0	69,0
4	Похороны	9,9	90,1
5	Инвестиции в бизнес	0,3	99,7
6	Покупка товаров длительного пользования	26,4	73,6
7	Покупка товаров кратковременного пользования	72,5	27,5
8	Помощь другим домохозяйствам	6,1	93,9
9	Сбережения	41,7	58,3
10	Другое	11,6	88,4

Интересно то, что, судя по ответам, на свадьбы домохозяйства тратят получаемые денежные переводы чаще, чем на здравоохранение или образование. Более того, денежные переводы практически не инвестируются в частный бизнес.

Следующие две таблицы дают описательную статистику независимых переменных, включенных в эмпирическую модель. Таблица 3 описывает количественные переменные, в то время как таблица 4 включает в себя фиктивные переменные. Средний размер денежных переводов небольшой из-за значительного количества домохозяйств в выборке, их не получающих. Максимальный размер денежных переводов в панели равен 50 000 сомам. Средний возраст главы домохозяйства около 51 лет, а средний размер домохозяйства чуть меньше пяти человек.

Таблица 3.

Описательная статистика независимых переменных

№ п/п	Переменная	Среднее	Стандартное отклонение	Минимум	Максимум
1	Денежные переводы	1 002,7	3 359,6	0	50 000
2	Возраст	51,5	14,0	16	105
3	Количество детей	1,6	1,5	0	9
4	Количество взрослых	3,1	1,5	0	10

Подавляющее большинство глав домохозяйств – мужчины и женатые/замужние люди. Больше половины глав домохозяйств имеют законченное среднее образование, и чуть меньшая доля имеет либо профессиональное, либо высшее образование (Таблица 4).

Таблица 4.

Описательная статистика фиктивных переменных

№ п/п	Переменная	Частота	Доля, проценты
1	Пол главы домохозяйства:		
2	мужчина	2 036	72,2
3	женщина	786	27,8
4	Семейное положение главы домохозяйства:		
5	Женат/ Замужем	2 019	71,5
6	Не женат/не замужем	803	28,5
7	Расположение домохозяйства:		
8	Город	1 143	40,5
9	Село	1 679	59,5
10	Север	1 543	54,7
11	Юг	1 279	45,3
12	Образование главы домохозяйства:		
13	Профессионально-техническое образование	587	21,2
14	Высшее образование	510	18,1

3. Расчеты микроэкономической модели и результаты

3.1 Решение уравнений Энгеля, inverse Mills ratios и SUR

Результаты расчетов уравнений Энгеля (3) для каждой из шести категорий расходов представлены в Приложении (Таблица 5). Решение уравнений учитывают inverse Mills ratios, которые необходимы для решения проблемы потенциального смещения выборки. Судя по полученным результатам, денежные переводы положительно влияют на расходы домохозяйств на товары длительного пользования, инвестиции в человеческий капитал, строительство и т.д. Получение денежных переводов в то же время снижает долю расходов на продукты питания и коммунальные услуги от общих расходов. Однако влияние денежных переводов статистически значимо на строительство при уровне значимости в 1 процент, на т.д. и развлечения при 5-ти процентном, а на товары длительного пользования при 10-ти процентном уровне статистической значимости. В целом увеличение доли денежных переводов от общих доходов домохозяйств на один процент увеличивает долю расходов на строительство на 0,3 процента.

Полученные коэффициенты также могут использоваться для расчета эластичностей по доходу от денежных переводов по каждой категории расходов. Эластичность рассчитывается как отношение предельной доли определенной категории к средней доле этой же категории от общего бюджета (marginal budget share/average budget share, MBS/ABS). С ростом доли денежных переводов в общих доходах домохозяйства на определенную величину, расходы на товары с меньшей эластичностью растут в меньшей степени, а расходы на товары с большей эластичностью больше, чем на эту величину. Категории с эластичностью меньше единицы – это расходы на продукты питания, коммунальные услуги и инвестиции в человеческий капитал (0,97; 0,29 и 0,70 соответственно). Категории с эластичностью больше единицы – это расходы на товары длительного пользования (1,12), строительство и ремонт (1,17), а также т.д. и развлечения (1,016). Это значит, что, если доля денежных переводов от общих доходов изменится на один процент, доля расходов на товары длительного пользования, строительство и т.д. изменится больше, чем на один процент.

К примеру, домохозяйство, в среднем получающее 40 000 сом в месяц в качестве дохода от экономической деятельности и 10 000 сом в месяц в качестве денежных переводов, не имеет сбережений и направляет на строительство 6 750 сомов⁹. Если вследствие внешних шоков (допустим, ужесточения миграционной политики в России)

⁹ 6 750 сомов были рассчитаны на основе данных обследования и средней доли расходов на строительство от общего бюджета домохозяйств.

падают получаемые денежные переводы до 5 000 сом в месяц, то их доля в общих доходах сокращается от 20 до 11 процентов. Соответственно, доля расходов на строительство тоже снижается от 13,5 до 10,9 процента от всех расходов, опускаясь до 4 905 сомов.

На все категории расходов влияют общие объемы расходов домохозяйств: влияние отрицательно на потребление продуктов питания и коммунальные услуги, положительно на остальные категории расходов. Этот эффект значим при всех уровнях статистической значимости.

Размеры домохозяйства влияют на то, какую часть семейного бюджета оно направляет на продукты питания, товары длительного пользования, коммунальные услуги и т.д. Количество детей в семье, в отличие от количества взрослых, также влияет на строительные расходы домохозяйств. На долю расходов на т.д. положительно влияет количество взрослых в семье, а отрицательно – количество детей.

Пол главы домохозяйства практически никак не определяет структуру потребления, коэффициенты для всех категорий расходов статистически не значимы. Его возраст влияет на потребление продуктов питания, товары длительного пользования, т.д., но не отражается на потреблении коммунальных услуг, инвестициях в человеческий капитал и строительстве. С повышением возраста главы домохозяйства растет доля расходов семьи на т.д. и падает доля расходов на продукты питания и товары длительного пользования.

Наличие образования у главы домохозяйства влияет практически на долю всех категорий расходов, кроме расходов на продукты питания и строительство. Наличие супруга или супруги имеет положительный эффект на потребление продуктов питания и товаров длительного пользования, строительство и т.д. (на строительство эффект значим лишь при 10 процентах статистической значимости).

Расположенное в городе домохозяйство тратит большую долю своего бюджета на продукты питания и инвестиции в человеческий капитал, но меньшую – на строительство и т.д. Расположенное на севере страны домохозяйство также направляет большую долю своих расходов на питание. Шоки, с которыми сталкивается семья, влияют на все категории расходов: доля потребления продуктов питания и коммунальных услуг растет, а расходы на товары длительного пользования и строительство падают.

В домохозяйствах, где глава семьи кыргызской национальности, тратят меньшую часть своего бюджета на продукты питания и коммунальные услуги, и большую часть на товары длительного пользования, строительство и т.д. Принадлежность главы домохозяйства к узбекской национальности увеличивает долю товаров длительного пользования и инвестиций в человеческий капитал от общих расходов, а принадлежность к русской национальности снижает долю расходов на т.д. и праздники.

В целом результаты, полученные при решении уравнений Энгеля при помощи SUR с учетом inverse Mills ratios, показывают, что вследствие принимаемых от мигрантов денежных переводов домохозяйства начинают направлять более значительную долю своих расходов на строительство и ремонт жилья, тои и развлечения, а также товары длительного пользования (при 10-ти процентном уровне значимости). На остальные категории расходов в большей степени влияют не денежные переводы, а другие социально-экономические и географические характеристики домохозяйств. Следует отметить, что полученные результаты не учитывают эндогенную природу денежных переводов и их нужно подтвердить альтернативным методом оценки PSM.

3.2. PSM

При применении непараметрического метода отбора подобного по коэффициенту вероятности, PSM в первую очередь необходимо определиться с алгоритмом подбора похожих домохозяйств. В нашей работе применяется не стандартный принцип «ближайшего соседа» (nearest neighbor), а принцип подбора Керналя (Kernel matching), который позволяет подбирать для домохозяйства не одну пару, а взвешенную сумму всех домохозяйств, похожих на него по целому вектору различных социально-демографических характеристик.

Для оценки качества подбора были проведены тесты, которые устанавливают, насколько коэффициенты вероятности (propensity scores) эффективны при сбалансировании характеристик домохозяйств, получающих и не получающих денежные переводы. При хорошем качестве подбора выбранные независимые переменные (covariates) должны иметь схожие средние значения в обеих группах домохозяйств после процесса PSM. Таблица результатов тестов (balancing tests) приведена в Приложении (Таблица 6) и показывает, что процент смещения не превышает 5 процентов по всем переменным, а для большинства из них – меньше одного процента. Таким образом, подбор Керналя убирает значительную долю смещения между домохозяйствами, получающими и не получающими денежные переводы, и позволяет сравнивать их поведение. После подбора разница в средних независимых переменных статистически незначима.

PSM позволяет рассчитать средний эффект от получения денежных переводов с учетом наблюдаемых характеристик домохозяйств. Результаты PSM (Таблица 7) подтверждают результаты, полученные при решении уравнений Энгеля с помощью inverse Mills ratios и SUR. Расчеты показывают, что домохозяйства, получающие денежные переводы, в среднем направляют меньшую долю расходов на продукты питания, а также коммунальные услуги и услуги связи, чем домохозяйства без денежных

переводов. При этом, те домохозяйства, которые получают помощь от мигрантов, тратят более значительную часть своего бюджета на товары длительного пользования, на инвестиции в человеческий капитал, строительство и т.д.

PSM не показывает влияние каждой независимой переменной на отдельные категории расходов, однако отражает среднее влияние денежных переводов на структуру потребления. Наиболее значителен эффект денежных переводов на потребление продуктов питания: у семей, получающих денежные переводы, доля расходов на питание меньше на 2,7 процента, чем у семей без денежных переводов. Также получение денежных переводов повышает долю расходов на образование и здравоохранение на 0,7 процентов, а строительство почти на один процент. Доля расходов на товары длительного пользования увеличивается на 2 процента, а т.е. на 0,6 процента. Доля расходов на коммунальные услуги и услуги связи снижаются на 0,7 процента при получении денежных переводов.

Если относить расходы домохозяйств на образование и здравоохранение, строительство и ремонт жилья к инвестициям, то можно сделать вывод о том, что в Кыргызстане частично реализуется инвестиционный потенциал денежных переводов, однако эта реализация значительно уступает результатам по другим странам (Гватемала, Колумбия, Мексика, Китай). Полученные результаты подтверждают результаты, полученные Ukuева and Becker (2010) о стимулировании денежными переводами расходов на товары длительного пользования.

Выводы и рекомендации

Полученные коэффициенты использовались для расчета эластичностей по доходу от денежных переводов по каждой категории расходов. Категории с эластичностью меньше единицы – это расходы на продукты питания, коммунальные услуги и инвестиции в человеческий капитал (0,97; 0,29 и 0,70 соответственно). Категории с эластичностью больше единицы – это расходы на товары длительного пользования (1,12), строительство и ремонт (1,2), а также т.е. и развлечения (1,016). Это означает, что при снижении поступления денежных переводов и уменьшении их доли в общих доходах домохозяйств, в первую очередь и в большей степени снизятся расходы на товары длительного пользования, т.е. и в особенности на строительство. Категории с низкой эластичностью по доходу от денежных переводов не пострадают серьезно от падения притоков денежных переводов, но и не выиграют в случае их значительного роста.

Значительные изменения в потоках денежных переводов в наибольшей степени влияют на строительную отрасль, что иллюстрируется данными за 2010-2012 гг. Так, в

2010 г. фактические расходы на индивидуальное жилищное строительство в Кыргызской Республике составили 7 691,0 млн сомов, в 2011 г. – 8 394,5 млн сомов, а в 2012 г. – 10 511 млн сомов. Объемы, прогнозируемые при помощи полученных нами параметров, незначительно отличаются от фактических: 6 095,3 млн сомов в 2010 г., 8 464,1 млн сомов в 2011 г. и 10 470,2 млн сомов в 2012 г. Сравнение фактических показателей и показателей, полученных в ходе данной работы, по остальным отраслям представлено в Таблицах 8 и 9.

Таблица 8.

Сравнение фактических и расчетных показателей по валовой добавленной стоимости

№ п/п	Отрасль	Валовая добавленная стоимость, млн сом					
		Факт.			Расчет.		
		2010	2011	2012	2010	2011	2012
1	Медицина	5588,3	8308,2	10542,9	6129,9	7588,8	8226,2
2	Образование	9654,1	15280,8	18589,7	10554,4	13066,4	14164,0
3	Рестораны	2152,1	3284,1	3219,0	2498,9	3362,1	3772,0

Источник: Собственные расчеты авторов по данным НСК КР

Таблица 9.

Сравнение фактических и расчетных показателей по удельной доле в ВВП

№ п/п	Отрасль	Удельная доля в ВВП, проценты					
		Факт.			Расчет.		
		2010	2011	2012	2010	2011	2012
1	Индивидуальное строительство домашними хозяйствами и подрядными организациями	1,8	1,5	2,4	2,6	2,8	2,9
2	Медицина	2,5	2,9	3,4	2,8	2,7	2,6
3	Образование	4,4	5,3	6,0	4,8	4,6	4,6
4	Рестораны	1,0	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2

Источник: Собственные расчеты авторов по данным НСК КР

Как видно из таблиц, фактические и расчетные показатели по различным отраслям за 2010-2012 гг. имеют схожие величины. Небольшие расхождения могут наблюдаться вследствие следующих причин:

- расчетные показатели принимают во внимание исключительно эффект от денежных переводов, то есть в отсутствие шоков и изменений в экономической ситуации, обменном курсе, импортных тарифах и так далее, и не учитывают другие факторы, влияющие на развитие или спад в соответствующей отрасли;

- мультипликативный эффект от денежных переводов не учитывается: к примеру, возросшие расходы на строительство приведут в свою очередь к изменениям в заработной плате и занятости в отрасли, а также появлению больших возможностей развития бизнеса (строительство, ремонт, продажа строительных материалов).

- домохозяйства могли занизить объемы получаемых денежных переводов при участии в обследовании и соответственно полученные параметры могут немного отличаться от истинных величин;

- наличие теневой экономики.

Таким образом, снижение денежных переводов в 2015 году на 27 процентов будет иметь небольшой отрицательный эффект на расходах домохозяйств и соответственно на экономику страны. В целом, если не учитывать мультипликативный эффект от снижения расходов отрасли, снижение денежных переводов по расчетам должно привести к снижению ВВП на 0,23 процента¹⁰.

Заключение

Вопрос внутренней и внешней миграции в Кыргызстане стал предметом активных дискуссий и анализа как для населения и научного сообщества, так и для тех, кто разрабатывает миграционную политику страны. Значительные потоки внешней миграции трудовых ресурсов обуславливаются в первую очередь экономическими причинами – более высокими заработками и уровнем жизни в соседних странах. Трудовая миграция важна для Кыргызстана не только в контексте влияния на трудовой рынок страны, его демографическую и социальную ситуацию, но и в качестве источника дохода для множества домохозяйств.

Денежные переводы в Кыргызскую Республику сопоставимы с третью ВВП, они превосходят по размерам прямые иностранные инвестиции и иностранную помощь. В первом и втором кварталах 2015 года наблюдалось значительное сокращение объемов денежных переводов в долларовом эквиваленте, что связано с экономической ситуацией в России и ужесточением российской миграционной политики.

Обзор литературы показал, что при изучении вопроса влияния денежных переводов на потребление домохозяйств, наиболее часто применяется модель кривой Энгеля на примере развивающихся стран со значительным оттоком трудовых ресурсов. Мнения экспертов относительно влияния денежных переводов на потребление домохозяйств отличаются: группа пессимистов считает, что денежные переводы побуждают домохозяйства тратить большую часть своего бюджета на потребление (продукты питания и товары длительного пользования), а не на инвестиции. Группа оптимистов утверждает, что домохозяйства, получающие денежные переводы, в отличие от домохозяйств, которые их не получают, направляют более значительную долю своих расходов на инвестиции.

Нами были выбраны и применены две альтернативные методики оценивания влияния денежных переводов на потребление домохозяйств: 1) решение уравнений Энгеля с помощью *seemingly unrelated regressions (SUR)*, с учетом *inverse Mills ratios*; 2) применение непараметрического метода отбора подобного по коэффициенту вероятности,

¹⁰ По данным НСК, общий вклад в ВВП отраслей индивидуального жилищного строительства, образования, здравоохранения и услуг ресторанов очень незначителен и меньше 1 процента.

propensity score matching (PSM). У каждой из этих методик есть свои сильные и слабые стороны: первый подход учитывает корреляцию между различными уравнениями категорий расходов и позволяет рассчитать предельный эффект от денежных переводов и от остальных независимых переменных для каждой категории расходов. К сожалению, эта методология в отличие от PSM не учитывает возможную эндогенную природу денежных переводов. Более того, PSM решает проблему смещения выборки, с которой сталкиваются многие микроэкономические работы. PSM рассчитывает влияние денежных переводов на домохозяйства путем подбора и сравнения домохозяйств, получающих денежные переводы, с домохозяйствами, не получающими денежные переводы (“matching”), но похожими по социально-демографическим и географическим характеристикам. Таким образом, разница в потреблении между домохозяйствами, получающими и не получающими денежные переводы, объясняется уже не базовыми различиями между этими группами, а исключительно влиянием денежных переводов. Однако PSM не показывает влияние отдельных независимых переменных на структуру потребления домохозяйств, как делает SUR.

Результаты первой и второй методик подтверждают друг друга: судя по результатам SUR, денежные переводы увеличивают долю расходов на товары длительного пользования, инвестиции в человеческий капитал, строительство и т.д. Получение денежных переводов в то же время снижает долю расходов на продукты питания и коммунальные услуги от общих расходов. При этом влияние денежных переводов статистически значимо для расходов на строительство, т.д. и товары длительного пользования (влияние на последнюю категорию установлено только при 10-ти процентном уровне статистической значимости). Увеличение доли денежных переводов от общих доходов домохозяйств на один процент увеличивает долю расходов на строительство на 0,3 процента. По результатам PSM, семьи, получающие денежные переводы, направляют меньшую долю всех расходов на питание и коммунальные услуги, но тратят больше на строительство, товары длительного пользования и т.д., чем семьи, которые переводы не получают.

При снижении поступления денежных переводов и уменьшении их доли в общих доходах домохозяйств в первую очередь и в большей степени снизятся расходы на товары длительного пользования, т.д. и в особенности на строительство. Категории с низкой эластичностью по доходу от денежных переводов не пострадают серьезно от падения притоков денежных переводов, но и не выиграют в случае их значительного роста. Изменения в строительной и ресторанной отрасли, прогнозируемые при помощи полученных нами параметров, не сильно отличаются от фактических. В целом, снижение

денежных переводов в 2015 году на 27 процентов будет иметь небольшой отрицательный эффект на расходах домохозяйств и соответственно на экономику страны. Если не учитывать мультипликативный эффект от снижения расходов отрасли, снижение денежных переводов по расчетам должно привести к снижению ВВП на 0,23 процента

При допущении, что расходы на образование и здравоохранение, строительство и ремонт – это инвестиции, то можно заключить, что в Кыргызской Республике подтверждается оптимистичная точка зрения по использованию денежных переводов¹¹. Однако степень влияния получаемых денежных переводов на инвестиции крайне незначительна и гораздо уступает влиянию социально-демографических характеристик домохозяйств и их географического расположения. Существует необходимость в разработке инструментов, которые перенаправят часть денежных переводов, получаемых домохозяйствами, из категорий тоев и товаров длительного пользования в категории инвестиций в бизнес, образование и здравоохранение.

¹¹ Относительно расходов на праздники и тои нет однозначного мнения, считать ли их инвестициями в социальный капитал или частью демонстративного потребления.

Список литературы

1. Adams, Richard H., and Alfredo Cuecuecha. "Remittances, household expenditure and investment in Guatemala." *World Development* 38.11 (2010): 1626-1641.
2. Adams Jr, Richard H. "Remittances, investment, and rural asset accumulation in Pakistan." *Economic Development and Cultural Change* 47.1 (1998): 155-173.
3. Ball, Christopher P., Claude Lopez, and Javier Reyes. "Remittances, Inflation and Exchange Rate Regimes in Small Open Economies1." *The World Economy* 36.4 (2013): 487-507.
4. Bansak, Cynthia, and Brian Chezum. "How do remittances affect human capital formation of school-age boys and girls?" *The American economic review* (2009): 145-148.
5. Barajas, Adolfo, et al. "Macroeconomic consequences of remittances." Washington, DC: *International Monetary Fund* (2008).
6. Bayangos, Veronica, and Karel Jansen. "Remittances and competitiveness: The case of the Philippines." *World Development* 39.10 (2011): 1834-1846.
7. Cardona-Sosa, Lina, and Carlos Medina. "Migration as a safety net and effects of remittances on household consumption: The case of Colombia." *BANCO DE LA REPÚBLICA* (2006).
8. Castaldo, Adriana, and Barry Reilly. "Do migrant remittances affect the consumption patterns of Albanian households?" *South-Eastern Europe Journal of Economics* 1.1 (2007): 25-54.
9. Chami, Ralph, Connel Fullenkamp, and Samir Jahjah. "Are immigrant remittance flows a source of capital for development?" *IMF Working Papers* (2003).
10. Clément, Matthieu. "Remittances and household expenditure patterns in Tajikistan: A propensity score matching analysis." *Asian Development Review* 28.2 (2011).
11. Kireyev, Alexei. "The Macroeconomics of Remittances: The Case of Tajikistan." *International Monetary Fund* (2006).
12. Kroeger A., Anderson K. "Remittances and Children's Capabilities: New Evidence from Kyrgyzstan 2005–2008." *Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung Discussion Papers 1170* (2011).
13. Malik, Sohail J., Naeem Sarwar, and Rehana Siddiqui. "Some Tests for Differences in Consumption Patterns: The Impact of Remittances Using Household Income and Expenditure Survey Data of Pakistan 1987-88 [with Comments]." *The Pakistan Development Review* (1993): 699-711.

14. Nishat, Mohammed, and Nighat Bilgrami. "The impact of migrant worker's remittances on Pakistan economy." *Pakistan Economic and Social Review* (1991): 21-41.
16. Petri, Mr Martin, and Tahsin Saadi-Sedik. "To Smooth or Not to Smooth: The Impact of Grants and Remittances on the Equilibrium Real Exchange Rate in Jordan." No. 6-257. *International Monetary Fund* (2006).
17. Portes, Luis San Vicente. "Remittances, poverty and inequality." *Journal of Economic Development* 34.1 (2009): 127-140.
19. Pushangadan, Kesavan. "Remittances, consumption and economic growth in Kerala: 1800-2000." *IMF WP* (2003).
20. Rivera, José Jorge Mora, and Jesús Arellano González. "Effects of Remittances on Household Expenditure Patterns of Rural Mexico." *Yale Working Paper* 358 (2009).
21. Stratan, Alexandru, et al. "Development and side effects of remittances in the CIS countries: the case of Republic of Moldova." *CARIM Working Papers* (2013).
22. Tabuga, Aubrey D. "International Remittances and Household Expenditures: The Philippine Case." No. DP 2007-18. *Philippine Institute for Development Studies* (2007).
23. Taylor, J. Edward. "The New Economics of Labour Migration and the Role of Remittances in the Migration Process." *International Migration* 37 (1999): 1.
24. Ukueva, Nurgul, and Charles Becker. "Private Transfers in Kyrgyzstan's Post Transition Environment: Results from a New Household Panel Dataset." Migration, Remittances, and Growth. Dissertation by Nurgul Ukueva. *Department of Economics, Duke University* (2010): 59-83.
25. Ratha D. et al. Migration and development brief //Migration and remittances team, Development prospects group, World Bank. (2015): 9.
26. Zhu, Yu, et al. "Do Migrants Really Save More? Understanding the Impact of Remittances on Savings in Rural China." *Journal of Development Studies* 48.5 (2012): 654-672.

Приложение

Таблица 5.

Результаты seemingly unrelated regression (SUR)

№ п/п	Переменная	Продукты питания		Товары длит. пользования		Коммун.услуги и услуги связи		Челов. капитал		Строительство и ремонт		Тои, праздники и развлечения	
		Коэф.	Ст.отк.	Коэф.	Ст.отк.	Коэф.	Ст.отк.	Коэф.	Ст.отк.	Коэф.	Ст.отк.	Коэф.	Ст.отк.
1	<i>Rem_inc</i>	-0,0038	0,011	0,0146*	0,008	-0,013	0,011	0,0006	0,006	0,003***	0,0002	0,0005**	0,0002
2	<i>lnexpend</i>	-0,115***	0,002	0,041***	0,002	-0,366***	0,002	0,02***	0,003	0,117***	0,004	0,042***	0,003
3	<i>#adults</i>	0,0016	0,001	-0,0017*	0,0009	0,0084***	0,0012	-0,008	0,136	-0,0147	0,017	0,0299**	0,013
4	<i>#children</i>	0,0109***	0,002	0,0022**	0,0009	-0,0049	0,001	-0,0016	0,003	0,008**	0,004	-0,0105***	0,003
5	<i>female</i>	0,0116	0,005	0,00003	0,004	-0,01	0,005	0,014	0,08	-0,0076	0,009	-0,0043	0,007
6	<i>age</i>	-0,006***	0,002	0,0008	0,0005	0,0022	0,002	-0,0003	0,003	0,0039	0,003	0,0079***	0,0025
7	<i>age²</i>	0,0001***	0,001	-0,0001**	0,000	0,00001	0,000	0,0001	0,002	-0,0001	0,0001	-0,00007***	0,00002
8	<i>prof_educ</i>	-0,0084**	0,004	-0,002	0,003	0,006	0,004	-0,0012	0,006	0,0215***	0,007	0,001	0,006
9	<i>univers_educ</i>	-0,0061	0,004	-0,008**	0,003	-0,024***	0,007	0,019*	0,011	-0,0132	0,014	-0,0318***	0,0107
10	<i>married</i>	0,0421***	0,009	0,013**	0,004	0,001	0,009	0,017	0,014	0,033*	0,018	0,035**	0,014
11	<i>city</i>	0,0425***	0,003	-0,018***	0,002	0,004	0,004	0,0145**	0,023	-0,031***	0,0078	-0,018***	0,006
12	<i>south</i>	-0,114***	0,035	0,096*	0,052	-0,0135	0,036	-0,0036	0,0024	-0,112*	0,068	-0,1328	0,052
13	<i>shock</i>	0,0137***	0,004	-0,043***	0,009	0,0229***	0,007	-0,042**	0,009	-0,046***	0,012	0,03***	0,009
14	<i>kyrgyz</i>	-0,025***	0,005	0,029***	0,004	-0,014***	0,005	0,0047	0,0035	0,0089***	0,002	0,0135***	0,004
15	<i>uzbek</i>	-0,022***	0,006	0,023***	0,005	-0,01056	0,007	0,012**	0,004	-0,00269	0,0029	0,0003	0,0056
16	<i>russian</i>	0,0056	0,006	0,0007	0,005	-0,00358	0,006	0,0062	0,0045	0,0049*	0,0028	-0,13**	0,0053
17	<i>y2010</i>	0,385***	0,003	-0,324***	0,0029	0,103***	0,003	-0,07***	0,0025	-0,02***	0,001	0,136***	0,0029
18	<i>y2011</i>	0,352***	0,003	-0,335***	0,003	0,091***	0,003	-0,04***	0,0025	-0,0069***	0,0016	0,119***	0,003
19	<i>lnvmills</i>	-0,1401	0,047	-0,1645**	0,069	0,0444	0,0488	-0,438	0,071	0,121	0,09	0,1829***	0,0699
20	<i>_cons</i>	2,1616***	0,123	1,0943***	0,184	0,4355***	0,129	-0,126	0,187	-1,61***	0,238	-0,952***	0,185

***, **, * означают статистическую значимость при 1, 5 и 10 процентах значимости соответственно

Таблица 6.

Результаты тестов для независимых переменных в PSM (balancing tests for covariates)

№ п/п	Переменная	Среднее		процент смещения	t-test	
		Treated	Control		t	P > t
1	<i>male</i>	1,2643	1,2712	-1,5	-0,38	0,703
2	<i>age</i>	55,273	55,65	-2,9	-0,76	0,450
3	<i>kyrgyz</i>	0,72328	0,7163	1,5	0,38	0,703
4	<i>uzbek</i>	0,15576	0,15768	-0,6	-0,13	0,897
5	<i>russian</i>	0,05717	0,06115	-1,4	-0,42	0,678
6	<i>prof_educ</i>	0,19718	0,18878	2,1	0,52	0,601
7	<i>univ_educ</i>	0,1251	0,12658	-0,4	-0,11	0,913
8	<i>city</i>	0,30782	0,31012	-0,4	-0,10	0,919
9	<i>south</i>	0,7937	0,78153	2,7	0,73	0,465
10	<i>nchild</i>	1,6794	1,6947	-1,0	-0,25	0,800
11	<i>nadult</i>	4,2626	4,2175	2,8	0,62	0,534
12	<i>married</i>	0,75808	0,74671	2,6	0,65	0,518
13	<i>shock</i>	0,16321	0,16932	-1,7	-0,40	0,687

Таблица 7.

Результаты PSM (Gaussian Kernel matching)

№ п/п	Переменная	Sample	Treated	Controls	Difference	S.E.	T-stat
1	Продукты питания	Unmatched	0,304419	0,329267	-0,0248485	0,02484846	-3,16
		ATT	0,304418	0,331499	-0,0270813	0,01090899	-2,48
2	Товары длительного пользования	Unmatched	0,183758	0,1672015	0,01655641	0,00590777	2,80
		ATT	0,183742	0,1630376	0,02070434	0,00948704	2,18
3	Комм.услуги и услуги связи	Unmatched	0,143901	0,152895	-0,008994	0,00494528	-1,82
		ATT	0,143899	0,151225	-0,0073256	0,00542567	-1,35
4	Инвестиции в человеческий капитал	Unmatched	0,082565	0,0759269	0,00663869	0,00302368	2,20
		ATT	0,082445	0,0749272	0,00751783	0,00477374	1,60
5	Строительство и ремонт	Unmatched	0,088394	0,078502	0,009892	0,0053747	1,84
		ATT	0,088592	0,078915	0,009677	0,00616112	1,57
6	Тои, праздники и развлечения	Unmatched	0,134527	0,136289	-0,001762	0,00639545	-0,28
		ATT	0,134764	0,129046	0,005718	0,00701412	0,82