

Выбор направления миграции: роль прошлого опыта

Евгения Чернина
м.н.с. ЦеТИ НИУ ВШЭ

Семинар ЦеТИ – ЛИРТ ВШЭ
Москва, 16.02.2015

Мотивация – 1:

Исследования миграции в России

- В экономике России трудовые мигранты играют важную роль
- Как миграционные потоки будут реагировать на изменения экономической ситуации?
 - Автору не известны работы, моделирующие потоки трудовых мигрантов в России
 - Макроэкономические факторы спроса на труд мигрантов оцениваются Вакуленко и Леухиным 2015
 - Не хватает работ о макроэкономических факторах предложения труда мигрантов

Мотивация – 2:

Исследования выбора направления миграции

- Что определяет выбор мигрантов: экономические факторы или наличие соотечественников?
 - Важна концентрация мигрантов: Bartel 1989, Kaushal and Kaestner 2010
 - Экономика тоже важна: Zavodny 1999, Jaeger 2000, Jaeger 2008
- Ответ зависит от характеристик мигрантов: чем ниже квалификация и образование, тем большую роль играют связи
 - Scott D. M., Coomes P. A., Izyumov A. I. 2005, Pena 2009, Jaeger 2000, Jaeger 2008, Bartel 1989, Kaushal and Kaestner 2010

Мотивация – 2:

Исследования выбора направления миграции

- Исследования Bauer, Epstein and Gang 2002, 2005, 2007
- Влияние соотечественников на выбор направления существует в виде двух эффектов:
 - Стадный эффект (herd effect) – эффект соотечественников, которые одновременно выбирают направление
 - Сетевой эффект (network effect) – эффект соотечественников, ранее совершавших поездки
- Результаты в зависимости от опыта миграции:
 - Для повторных поездок связи важнее, чем для первой поездки
 - Уровень безработицы важен только для первой поездки

Мотивация - 3:

Случай повторных поездок

- Опыт в принимающей стране = специфический человеческий и социальный капитал
 - Больше связей с местными жителями
 - Больше связей с другими мигрантами
 - Более актуальная информация об экономической ситуации
 - Знание локальной специфики
- ⇒ Как влияет опыт на повторный выбор направлений?
- ⇒ Как влияет опыт на важность факторов выбора направления?

Наша работа

- Оценивает влияние экономических характеристик регионов на выбор направления внутри принимающей страны методом условной логистической регрессии (conditional logit)
- Сравнивает эффекты для новых и повторных мигрантов
- Учитывает эффект прошлого выбора
- Показывает влияние прошлого выбора на эффект экономических факторов

Данные

- 2007 и 2009 раунды Tajik Living Standards Survey (TLSS), (Всемирным Банком и ЮНИСЕФ)
 - Репрезентативность на национальном и региональном уровне, для городского/сельского населения
 - Блок вопросов о миграции
 - Панель по домохозяйствам
 - Нет возможности отследить мигрантов между раундами
- Данные о регионах России
 - Среднемесячная з/п
 - Уровень безработицы
 - Размер населения
 - Доля населения – таджиков по национальности
 - Размер квот

Описание выборки

- Выборка для анализа: 530 индивидов из 421 (28%) домохозяйств
- 56% домохозяйств в опросе 2009 года имели опыт миграции в 2007 году
- «Повторные мигранты» – мигранты из домохозяйств, сообщавших о мигрантах в опросе 2007 года
 - 55% выборки
 - В группе «повторных мигрантов» есть мигранты, совершившие свою первую поездку
- «Новые мигранты» – мигранты из домохозяйств, не сообщавших о мигрантах в опросе 2007 года
 - 45% выборки
 - В группе «новых мигрантов» есть мигранты, совершившие более одной поездки

Характеристики домохозяйств

	Все мигранты 2009	Ст.откл	Повторные мигранты	Ст.откл	Новые мигранты	Ст.откл
Проживает в городе	14.1	0.02	12.9	0.02	16.6	0.04
Размер домохозяйства	9.3	3.4	9.9	3.6	8.3	2.7
Количество мигрантов в домохозяйстве	1.9	1.1	2.1	1.2	1.4	0.7
Доля женщин	0.31	0.11	0.31	0.1	0.3	0.13
Доля пенсионеров	0.05	0.08	0.05	0.08	0.06	0.09
Доля детей	0.3	0.16	0.28	0.15	0.32	0.17

Характеристики мигрантов

	Все мигранты 2009	Ст.откл	Повторные мигранты	Ст.откл	Новые мигранты	Ст.откл
Мужской пол	93.46	0.01	94.35	0.02	91.67	0.03
Возраст	29.8	8.5	29.7	8.4	30	8.6
Образование						
Начальное	13.6	0.02	13.8	0.03	13.2	0.03
Среднее	60.1	0.03	62.1	0.04	56.2	0.05
Среднее профессиональное	13.9	0.02	12.7	0.02	16.3	0.04
Высшее, ученая степень	12.4	0.02	11.4	0.02	14.3	0.04
Профессиональная принадлежность в России						
Занят на низкоквалифицированных работах (9*)	34.4	0.03	29.3	0.03	44.7	0.05
Продавец в киоске, на рынке (523*)	3.2	0.01	4.1	0.01	1.5	0.01
Работники в строительной отрасли (712, 713*)	38	0.03	42.2	0.04	29.4	0.05
Говорит по-русски	83.1	0.02	87.8	0.02	73.6	0.05
Имеет разрешение на работу	30.4	0.03	32.7	0.04	25.5	0.05
Зарплата, USD	352.1	256.8	371.9	251.7	310.2	262.4

* Классификация профессии согласно Международному стандартному классификатору профессий (ISCO-08)

Новые vs опытные мигранты

- **Различия:**
- Новые мигранты чаще происходят
 - из менее крупных домохозяйств
 - из городских домохозяйств
- Повторные мигранты:
 - лучше знают русский язык
 - имеют более высокие доходы в России
 - занимают лучшие рабочие места
 - чаще имеют легальный статус
 - имеют более низкий уровень образования.
 - несколько выше доля мужчин
- **Нет значительных различий:**
- Возраст
- Демографический состав домохозяйств

Причины выбора страны миграции

	раунд 2009 года						раунд 2007 года	
	Все	Ст.откл	Повторные	Ст.откл	Новые	Ст.откл	Все	Ст.откл
Бывал в этой стране ранее	20.4	0.03	25.7	0.04	13.3	0.03	26.4	0.07
Есть контакты – родственники	22.6	0.03	24.3	0.04	20.2	0.04	15.3	0.06
Есть контакты – друзья	14.4	0.02	12.2	0.03	17.4	0.04	13.9	0.06
Знакомые, приятели	18.4	0.03	15.8	0.03	22	0.04	14.5	0.06
Получил работу/предложение о работе	18.1	0.03	16.5	0.03	20.1	0.04	21.9	0.07
Другое	6.2		5.4		7.0		7.5	

Источник информации о работе

	раунд 2009 года						раунд 2007 года	
	Все	Ст.откл	Повторные	Ст.откл	Новые	Ст.откл	Все	Ст.откл
Семья/родственники в Таджикистане	18.3	0.03	22.0	0.04	13.2	0.04	21.0	0.07
Семья/родственники за рубежом	27.4	0.03	26.8	0.04	28.2	0.05	17.1	0.06
Друзья в Таджикистане	12.6	0.02	8.1	0.03	18.8	0.04	21.3	0.07
Друзья за рубежом	25.3	0.03	19.1	0.04	34	0.05	19.6	0.07
Собственный опыт	9.1	0.02	12.6	0.03	4.3	0.02	9.8	0.05
Соседи	6.5	0.02	10.8	0.03	0.6	0.01	5.1	0.04
Миграционный специалист	0.4	0			0.9	0.01	2.9	0.03
Другое	0.4	0	0.6	0	1.2	0.01	1.2	0.02

Причины возвращения

	раунд 2009 года						раунд 2007 года	
	Все	Ст.от кл	Повтор ные	Ст.от кл	Новые	Ст.откл	Все	Ст.отк л
Не получил вид на жительство	3.1	0.01	2.8	0.02	3.6	0.02	9.1	0.05
Не получил разрешение на работу	10.9	0.02	8.2	0.03	14.7	0.04	4.1	0.03
Срок разрешения истек	3.3	0.01	3.7	0.02	2.8	0.02	3.1	0.03
Не было планов остаться	8.8	0.02	7.6	0.02	10.5	0.03	7.2	0.04
Скопил достаточно денег	2.8	0.01	3.6	0.02	1.8	0.01	5.3	0.04
Сезонная работа	8.5	0.02	7.6	0.02	9.7	0.03	3.5	0.03
Депортирован	0.3	0	0.6	0.01		0	2.6	0.03
Семейные обстоятельства	17.5	0.03	19.1	0.04	15.3	0.04	21.8	0.07
Тоска по дому	12.4	0.02	13.6	0.03	10.6	0.03	26.7	0.07
Другое	32.3	0.03	33.2	0.04	30.9	0.05	16.7	0.06

Ответы о последней поездке

- Личные связи являются определяющими для поиска работы
- Поиски работы, как правило, происходят по прибытию в принимающую страну (72% респондентов)
- Происходит расширение круга контактов: от родственников у повторных мигрантов к друзьям и знакомым у новых
 - Это свидетельствует о развитии сети контактов и большей распространенности миграции [Winters, De Janvry, Sadoulet, 2001]
- Получение разрешения на работу являлось большей проблемой для новых мигрантов

Направления миграции: 34 города в 29 регионах

Город	Регион	Федеральный округ	Все мигранты, %	Повторные, %	Новые, %
Москва	Москва	Центральный	64	63.4	65.2
Екатеринбург	Свердловская	Уральский	5.9	6.9	3.8
Санкт-Петербург	Санкт-Петербург	Северо-Западный	3.6	3.1	4.4
Тюмень	Тюменская	Уральский	2.9	3.5	1.5
Самара	Самарская	Приволжский	2.7	3.5	1.1

Модель выбора направления

- Полезность мигранта: $U_{ijt} = f(G_{ijt})$ (1)

- Выигрыш от миграции: $G_{ijt} = p_{ijt} * w_{ijt} - C_{ijt}$ (2)

- $p_{ijt}, w_{ijt}, C_{ijt}$ – функции характеристик индивида X_{it} , направлений Z_{jt} , и их пересечения X_{ijt} :

$$K = K_{jt}(Z_{jt}) + K_{it}(X_{it}) + K_{ijt}(X_{ijt}) + u_{ijt} \quad (3)$$

- Вероятность выбора индивидом i направления j :

$$\Pr(\text{Migrate}_{ij}) = P(U_{ij} = \max(U_{i1}, U_{i2} \dots U_{iN})) \quad (4)$$

- Предполагая линейную зависимость функции полезности от Z_{jt}, X_{it}, X_{ijt} , (4) преобразуется в:

$$\Pr(\text{Migrate}_{ijt}) = P(\beta Z_{jt} + \gamma X_{ijt} + e_{ijt} > \beta Z_{kt} + \gamma X_{ikt} + e_{ikt}, k \neq j), \quad (5)$$

Эмпирическая модель

$$\Pr(\text{Migrate}_{ijt}) = \frac{\exp(\gamma \text{Prevchoice}_{ijt-1} + \beta_1 \ln \text{Popul}_{jt} + \beta_2 \text{Quota}_{jt} + \beta_3 \ln \text{Wage}_{jt} + \beta_4 \text{Unempl}_{jt} + \beta_5 \text{Stajiks}_j + \sum_k \lambda_k \text{FD}_{jk})}{\sum_{j=1}^J \exp(\gamma \text{Prevchoice}_{ijt-1} + \beta_1 \ln \text{Popul}_{jt} + \beta_2 \text{Quota}_{jt} + \beta_3 \ln \text{Wage}_{jt} + \beta_4 \text{Unempl}_{jt} + \beta_5 \text{Stajiks}_j + \sum_k \lambda_k \text{FD}_{jk})}$$

- Количество наблюдений равно $N \cdot J$
- Migrate_{ijt} - индикатор миграции индивида i по направлению j в период t
- Показатель миграционного опыта:
 - $\text{Prevchoice}_{ijt-1}$ – индикатор того, что член домохозяйства индивида i был в регионе j (по опросу 2007 года);
- Прокси для заработной платы
 - $\ln \text{Wage}_{jt}$ – логарифм среднемесячной заработной платы в регионе j в период t ;
- Прокси для вероятности найти работу:
 - $\ln \text{Popul}_{jt}$ – логарифм размера населения региона j в период t ;
 - Quota_{jt} – отношение размера миграционной квоты к размеру населения региона j в период t ;
 - Unempl_{jt} – доля безработных в регионе j в период t ;
- Прокси для связей:
 - Stajiks_j – постоянное население - таджики в переписи 2010 года на 1000 человек в регионе j ;
- Дополнительно:
 - FD_{jk} - индикатор федерального округа.

Базовый результат

	Все мигранты		Повторные мигранты		Новые мигранты
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Уровень безработицы	0.803*	0.817*	0.822	0.873	0.982
Ст. ош.	(0.0975)	(0.0948)	(0.118)	(0.112)	(0.226)
Среднемесячная зарплата (логарифм)	4.505**	2.766*	8.048**	2.641	15.25***
Ст. ош.	(2.787)	(1.534)	(6.718)	(1.865)	(14.72)
Повторная поездка в регион		12.78***		14.86***	
Ст. ош.		(4.725)		(4.068)	
Размер населения (логарифм)	1.932**	1.878**	1.834**	1.604	1.503
Ст. ош.	(0.501)	(0.477)	(0.518)	(0.469)	(0.884)
Постоянное таджикское население на 1000 жителей	1.145	1.196	0.998	1.099	0.633
Ст. ош.	(0.192)	(0.191)	(0.190)	(0.179)	(0.293)
Миграционная квота на 1000 жителей	1.088***	1.074***	1.098***	1.064***	1.094***
Ст. ош.	(0.0148)	(0.0146)	(0.0187)	(0.0204)	(0.0180)
Федеральные округа	Да	Да	Да	Да	Да
Количество наблюдений	16,430	16,430	6,808	6,808	4,680

Приведены изменения относительных шансов выбора направления при изменении объясняющей переменной (odds ratios). В скобках приведены робастные ст. ош., кластеризованные по psu (primary sampling units) .01 - ***; .05 - **; .1 - *;

Базовый результат

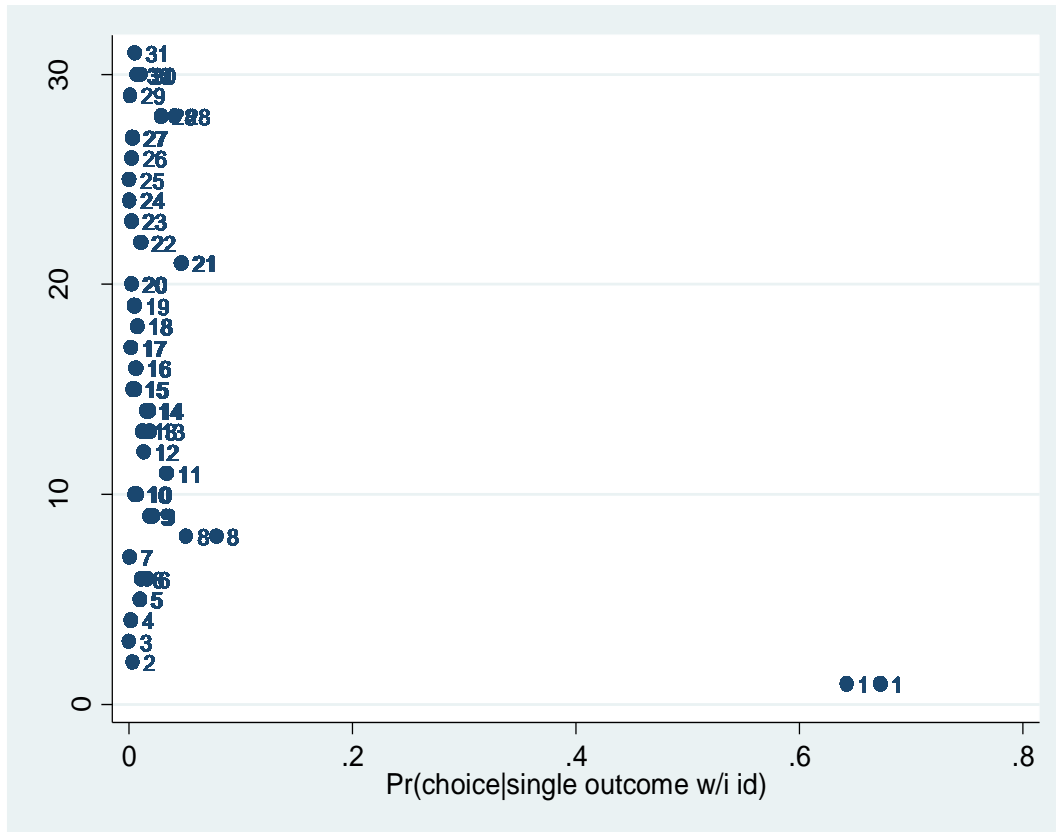
- Экономические характеристики регионов имеют значение: зарплата и занятость (слабо значима)
- Численно эффект экономических факторов для новых мигрантов выше, чем для повторных
- Прошлые направления миграции имеют высоко значимый и значительный эффект на текущий выбор направления
- При контроле на прошлый опыт эффект экономических характеристик становится численно меньше для всей выборки, а для повторных мигрантов становится статистически незначим

Проверки робастности результатов

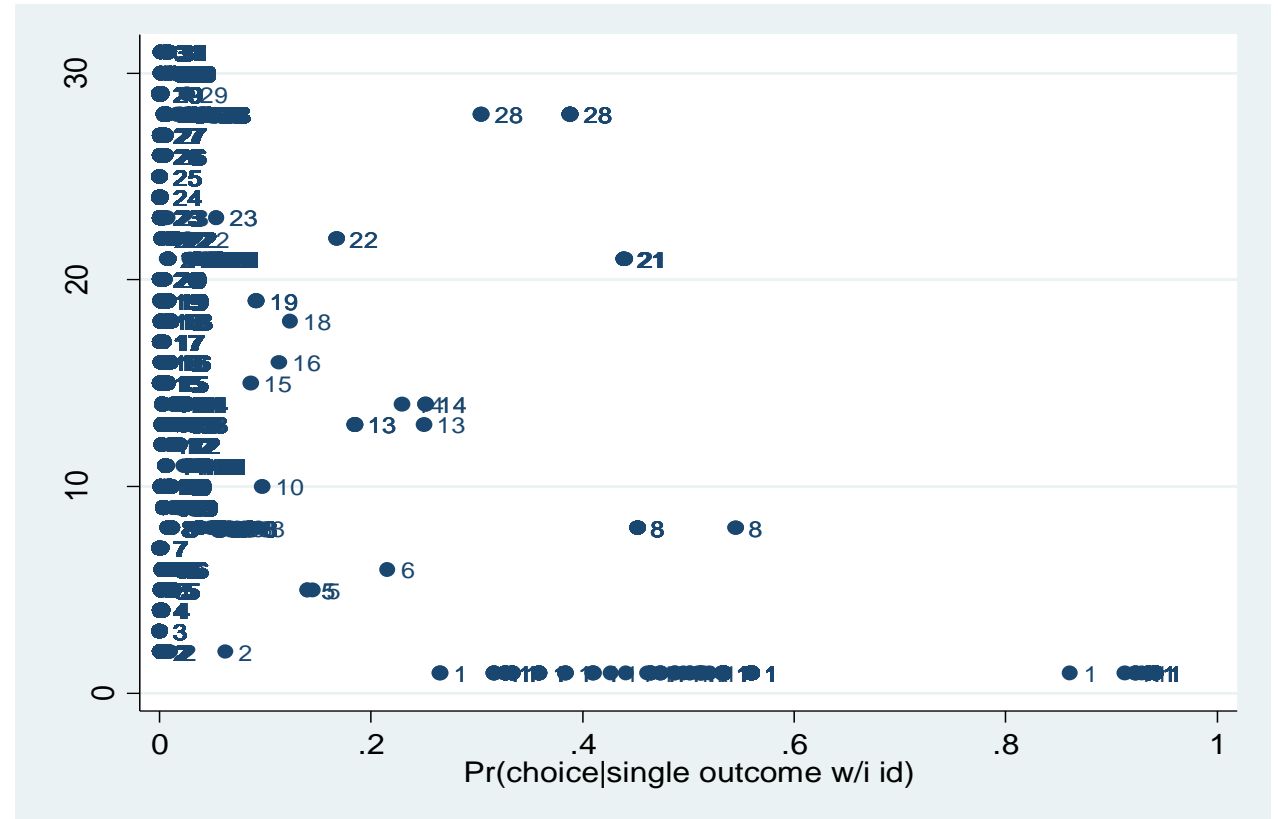
Проверка	Результат проверки
Вместо деления на новых и повторных включается пересечение экономических факторов и переменной количества лет миграции (для подвыборки около 70% наблюдений)	Эффект экономических факторов снижается с опытом миграции (знак пересечения с переменной опыта отрицательный для зарплаты и положительный для занятости)
Оценивается альтернативная модель – мультиномиальная пробит регрессия – не использующая допущения о независимости от посторонних альтернатив	<ul style="list-style-type: none">- Прошлый опыт высоко значим и влияет положительно- Эффект безработицы убывает с опытом миграции- Изменение эффекта зарплаты с увеличением опыта имеет отрицательный знак, но не значимо статистически
Исключение из выборки Москвы	<ul style="list-style-type: none">- Прошлый опыт определяющее значение- Эффект безработицы сохраняется- Доля таджикского населения становится значимой
Ограничение даты въезда недавними поездками (2008-2009 год)	<ul style="list-style-type: none">- Эффект безработицы становится незначим- Все остальные коэффициенты имеют ту же значимость и растут

Предсказания модели

- Предсказанная вероятность выбора региона:



Без включения прошлого опыта



С включением прошлого опыта

Выводы

- Опыт влияет:
 - Существует значительная инерция в выборе направления для трудовых мигрантов из Таджикистана
 - Эффект экономических характеристик регионов снижается с опытом миграции
- Выбор между регионами России
 - Высокие зарплаты – важный фактор выбора Москвы в качестве направления миграции
 - Не можем идентифицировать роль «стадного эффекта»
 - При наличии связей и прошлого опыта регионы вне Москвы могут оказаться более привлекательными

Добавление переменной «Количество лет миграции»

	Все мигранты			
	(1)	(2)	(3)	(4)
Уровень безработицы	0.787	0.768*	0.825	0.840
Ст. ош.	(0.127)	(0.123)	(0.128)	(0.126)
Среднемесячная зарплата (логарифм)	4.050**	2.668	4.400**	4.362**
Ст. ош.	(2.639)	(1.624)	(2.948)	(2.914)
Уровень безработицы*Количество лет миграции	1.037**	1.073***		
	(0.0164)	(0.0211)		
Среднемесячная зарплата (логарифм)*Количество лет миграции			0.901	0.687**
			(0.134)	(0.131)
Повторная поездка в регион		9.585***		9.092***
Ст. ош.		(4.278)		(4.224)
Контрольные переменные	да	да	да	да
Контроли на ФО	да	да	да	да
Количество наблюдений	10,478	10,478	10,478	10,478

Приведены изменения относительных шансов выбора направления при изменении объясняющей переменной (odds ratios). В скобках приведены робастные ст. ош., кластеризованные по psu (primary sampling units) .01 - ***; .05 - **; .1 - *;

Мультиномиальный пробит

	(1)	(2)	(3)
	Коэффициент	Коэффициент	Коэффициент
Повторная поездка в регион	0.935***	1.754***	1.729***
ст.ош	(0.190)	(0.340)	(0.352)
Уровень безработицы*Количество лет миграции		0.0695***	
ст.ош.		(0.0249)	
Среднемесячная зарплата (логарифм)*Количество лет миграции			-0.162
ст.ош.			(0.249)
Количество наблюдений	1,768	1,132	1,132
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1			

Из выборки исключена Москва

	Все мигранты		Повторные мигранты		Новые мигранты
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Уровень безработицы	0.822*	0.806*	0.898	0.899	0.926
Ст. ош.	(0.090)	(0.096)	(0.124)	(0.136)	(0.15)
Среднемесячная зарплата (логарифм)	0.328	0.129***	1.052	0.224	0.359
Ст. ош.	(0.264)	(0.095)	(1.15)	(0.241)	(0.404)
Повторная поездка в регион		113.4***		99.27***	
Ст. ош.		(53.62)		(52.38)	
Размер населения (логарифм)	1.404	1.468	1.244	1.434	1.276
Ст. ош.	(0.403)	(0.496)	(0.45)	(0.659)	(0.65)
Постоянное таджикское население на 1000 жителей	1.795***	1.824***	1.449*	1.438*	1.326
Ст. ош.	(0.314)	(0.334)	(0.304)	(0.315)	(0.523)
Миграционная квота на 1000 жителей	1.021	1.021	1.043	1.038	1.011
Ст. ош.	(0.019)	(0.019)	(0.029)	(0.032)	(0.025)
Федеральные округа	Да	да	да	да	да
Количество наблюдений	4,950	4,950	2,134	2,134	1,292

Приведены изменения относительных шансов выбора направления при изменении объясняющей переменной (odds ratios). В скобках приведены робастные ст. ош., кластеризованные по psu (primary sampling units) .01 - ***; .05 - **; .1 - *;

Поездки 2008 и 2009 годов

	Все мигранты		Повторные мигранты		Новые мигранты
Уровень безработицы	0.923	0.912	1.03	1.008	1.062
Ст. ош.	(0.105)	(0.103)	(0.155)	(0.142)	(0.222)
Среднемесячная зарплата (логарифм)	6.862***	4.175**	15.42***	4.085**	17.47***
Ст. ош.	(4.258)	(2.358)	(11.94)	(2.787)	(18.71)
Повторная поездка в регион		13.27***		15.02***	
Ст. ош.		(5.541)		(4.389)	
Размер населения (логарифм)	2.037***	1.957**	2.024*	1.685	1.633
Ст. ош.	(0.558)	(0.53)	(0.744)	(0.648)	(0.837)
Постоянное таджикское население на 1000 жителей	1.128	1.176	0.945	1.069	0.621
Ст. ош.	(0.193)	(0.194)	(0.197)	(0.199)	(0.273)
Миграционная квота на 1000 жителей	1.091***	1.077***	1.103***	1.066***	1.099***
Ст. ош.	(0.015)	(0.016)	(0.019)	(0.022)	(0.021)
Федеральные округа	да	да	да	да	да
Количество наблюдений	14,280	14,280	5,302	5,302	4,700

Приведены изменения относительных шансов выбора направления при изменении объясняющей переменной (odds ratios).
 В скобках приведены робастные ст. ош., кластеризованные по psu (primary sampling units) .01 - ***; .05 - **; .1 - *;