



НАЦИОНАЛЬНЫЙ БАНК КАЗАХСТАНА

Финансовая грамотность и инфляционные ожидания домашних хозяйств

Департамент – Центр исследований и аналитики

Экономическое исследование №2022-7

Рабочая статья

Экономические исследования и аналитические записки Национального Банка Республики Казахстан (далее – НБРК) предназначены для распространения результатов исследований НБРК, а также других научно-исследовательских работ сотрудников НБРК. Экономические исследования распространяются для стимулирования дискуссий.

Рабочие статьи сотрудников НБРК отражают незавершённые исследования по состоянию на дату публикации и предназначены для обсуждения, получения комментариев и замечаний. Перед их размещением они не проходят проверку или рецензирование в НБРК. Мнения и суждения, представленные в статье, отражают мнение автора и не должны восприниматься как отражающие взгляды НБРК, его руководства или членов Комитета по денежно-кредитной политике.

Финансовая грамотность и инфляционные ожидания домашних хозяйств

Июль 2022 года

NBRK – WP – 2022 – 7

Финансовая грамотность и инфляционные ожидания домашних хозяйств

Агамбаева Саида
Конурбаева Наталья

Аннотация

Имеющийся в литературе опыт изучения инфляционных ожиданий свидетельствует о гетерогенности их формирования у разных агентов. В данной работе мы исследуем, связана ли эта неоднородность с различиями в уровне финансовой грамотности домашних хозяйств. Используя микроданные опросов по инфляционным ожиданиям казахстанских домашних хозяйств, мы построили индикатор «финансовой грамотности». Согласно полученным результатам, данный индикатор помогает объяснить уровень инфляционных ожиданий: респонденты с относительно более высоким уровнем финансовой грамотности, как правило, имеют относительно более низкие и более точные инфляционные ожидания.

Ключевые слова: инфляционные ожидания, финансовая грамотность, опросы домохозяйств

JEL-codes: E31, E42, E58, D84, E71

Содержание

Введение	5
1. Обзор литературы	6
2. Методология	8
2.1. Индикатор финансовой грамотности	8
2.2. Данные	10
2.3. Эмпирическая оценка	13
2.4. Результаты	14
3. Заключение и выводы	18
Список литературы	21
Приложение	23

Введение

В повседневной жизни домашние хозяйства принимают разнообразные финансовые решения, в том числе касающиеся сбережений, инвестирования, заимствования, потребления, которые требуют оценок будущей инфляции, так как их последствия распространяются на будущее и, в конечном итоге, влияют на финансовое благополучие домашних хозяйств. Ожидания индивидов в отношении инфляции могут влиять на фактическую инфляцию и другие результаты в масштабах всей экономики (Katona, 1975). Зачастую медианные ответы в опросах домохозяйств превосходят профессиональные и основанные на моделях прогнозы инфляции (Ang, Bekaert, and Wei, 2007). Понимание факторов и природы гетерогенности формирования инфляционных ожиданий различными экономическими агентами позволяет центральным банкам лучше прогнозировать динамику будущей инфляции и других макроэкономических переменных, своевременно принимать необходимые меры денежно-кредитной политики для предотвращения роста инфляции и ее отклонения от целевого значения и направлять свою коммуникационную политику на повышение точности инфляционных ожиданий домашних хозяйств.

Большинство имеющихся исследований свидетельствует о том, что в формировании инфляционных ожиданий домашних хозяйств в разных странах важную роль играют социально-демографические факторы (возраст, уровень доходов, пол, семейное положение и т.д.). В то же время, авторы отдельных исследований, помимо социально-демографических характеристик, оценивают также влияние на формирование инфляционных ожиданий домашних хозяйств такого фактора, как экономическая или финансовая грамотность населения.

Важность данного направления исследований подтверждается также тем, что многие центральные банки, включая Федеральный резерв США, Банк Англии и Европейский Центральный Банк, продолжают инвестировать время и ресурсы в разработку и реализацию собственных образовательных кампаний. Считается, что финансово грамотное население лучше понимает факторы макроэкономической ситуации в стране, формирует более рациональные ожидания в ответ на меры денежно-кредитной политики, что, в конечном итоге, приводит к большей эффективности центрального банка.

В данной статье исследуется, как финансовая грамотность домашних хозяйств в Республике Казахстан влияет на процесс формирования ими инфляционных ожиданий.

1. Обзор литературы

Работы в области влияния грамотности домашних хозяйств на формирование инфляционных ожиданий можно разделить на несколько групп, в зависимости от того, какой показатель грамотности исследуется (финансовой грамотности, инфляционной грамотности, макроэкономической грамотности), на каких данных выполняется анализ (фактические данные регулярных опросов по инфляционным ожиданиям домашних хозяйств либо данные, полученные экспериментальным путем), какие дополнительные социально-демографические факторы используются.

Burke и Manz (2014) провели исследование по выявлению индивидуальных различий, в том числе уровня экономической грамотности, в формировании инфляционных ожиданий домохозяйств в смоделированной экономической среде на основе опросов американских студентов и взрослых. При этом, авторы рассматривали два канала влияния на точность прогнозов инфляционных процессов: выбор информации и использование этой информации. Они пришли к выводу, что индивиды, обладающие более высокой экономической грамотностью, не только лучше выбирают релевантную информацию, но и правильно используют ее для обновления своих инфляционных ожиданий. Кроме того, авторы выявили, что демографические характеристики экономически грамотных индивидов имеют меньшее значение при объяснении различий в инфляционных ожиданиях. Авторы выявили, что точность прогнозирования инфляции домохозяйствами повысилась бы, если домохозяйства понимали бы концепцию инфляции и знали, какая информация является наиболее актуальной. Исследовательский эксперимент показал, что уровень экономической грамотности среднего потребителя низок, и что даже в смоделированной экономической среде домохозяйства не умеют выбирать и обрабатывать информацию и, в результате, не могут точно прогнозировать инфляцию.

Rumler и Valderrama (2020) изучили влияние «инфляционной» грамотности двух тысяч австрийских домохозяйств на формирование ими инфляционных ожиданий на основе данных регулярного опроса Национального Банка Австрии по инфляционным ожиданиям. Результаты исследования показали, что индивиды с более высокой «инфляционной» грамотностью, то есть которые знают об инфляции, ее факторах и динамике, цели денежно-кредитной политики, как правило, имеют более низкие и более реалистичные инфляционные ожидания как в краткосрочном, так и в долгосрочном периодах. Авторы также пришли к интересному результату, что люди с более высокой инфляционной грамотностью менее уверены в своих инфляционных ожиданиях, чем люди с более низкой инфляционной грамотностью. Данный результат авторы объясняют так называемым

«эффектом самоуверенности» в оценке точности собственного суждения, который был задокументирован в исследовательской литературе и который более присущ для групп с низким уровнем грамотности. Основным результатом исследования, по мнению Rumler и Valderrama, заключается в том, что инфляционная грамотность значительно повышает точность инфляционных ожиданий, оцениваемых *ex post*: чем выше уровень инфляционной грамотности людей, тем меньше абсолютные ошибки в их инфляционных ожиданиях.

Bruin and others (2010) выявили три возможные объяснения формирования различных инфляционных ожиданий домохозяйствами в США в зависимости от демографических характеристик: (1) фокусирование домашних хозяйств на расходах и специфических ценах; (2) горизонт финансового планирования домашних хозяйств; (3) уровень финансовой грамотности. Авторы пришли к выводу, что более высокие инфляционные ожидания формируют индивиды со значительным фокусом на своих расходах и специфических ценах, с низким уровнем финансовой грамотности и, в меньшей степени, имеющие краткосрочный горизонт планирования. Они также обнаружили, что добавление финансовой грамотности в качестве объясняющей переменной при формировании инфляционных ожиданий снижает важность таких демографических факторов, как пол, образование и доход.

Gnan and others (2011) на основе данных опросов по инфляционным ожиданиям домашних хозяйств в зоне евро пришли к выводу о важной роли финансовой грамотности в объяснении гетерогенности инфляционных ожиданий потребителей в целом по еврозоне и в отдельности по странам-участницам зоны евро в силу следующих причин. Во-первых, структура различий между демографическими группами оказалась более устойчивой и последовательной, чем различия между странами. Во-вторых, при анализе в отдельности по каждой стране авторы обнаружили, что наиболее существенные различия по странам в инфляционных ожиданиях связаны с уровнем образования и дохода респондентов, в то время как гендерный фактор и возраст оказались незначительными.

Mirdamadi and Peterson (2018) изучили влияние макроэкономической грамотности участников эксперимента на формирование ожиданий в экспериментальной экономике. Авторы систематически меняли предоставляемую участникам информацию о процессе создания данных в экономике (отсутствие информации, качественная информация и количественная информация), а также о целях центрального банка. Результаты показали, что наличие у участников количественной информации о макроэкономических переменных предоставляет преимущества для формирования рациональных ожиданий. По сравнению со средой, в которой

участники не имеют исходной информации о структуре экономики, наличие количественной информации последовательно снижает ошибки прогноза инфляции. Наличие у участников качественной информации, напротив, не оказывает значительное влияние на формирование ожиданий. Предоставление информации о целевых показателях центрального банка увеличивает количество ошибок прогноза инфляции и разногласий по поводу инфляции.

Conrad, Enders and Glas (2020) на основе опроса немецких домохозяйств исследовали роль информационных каналов и жизненного опыта в формировании инфляционных ожиданий домохозяйств. Авторы пришли к выводу, что типы информационных каналов, которые домохозяйства используют для получения информации о денежно-кредитной политике, тесно связаны с их социально-экономическими характеристиками. В свою очередь, информационные каналы оказывают влияние на уровень воспринимаемой прошлой и ожидаемой будущей инфляции, а также на ее неопределенность. На ожидаемое будущее изменение инфляции и безработицы сильно влияет жизненный опыт. Ожидаемая реакция инфляции на изменение процентной ставки также определяется опытом. Авторы объясняют полученные результаты тем, что домашние хозяйства получают данные об инфляции из средств массовой информации, но их «экономическая модель» формируется на основе жизненного опыта.

2. Методология

2.1. Индикатор финансовой грамотности

Для целей данного исследования финансовая грамотность определена как «сочетание осведомленности, знаний, навыков, отношения и поведения, необходимых для принятия обоснованных финансовых решений и, в конечном итоге, для достижения личного финансового благополучия» (Atkinson and Messy, 2011). Из данного определения следует, что финансовая грамотность – это больше, чем просто знания; в нем подчеркивается также важность поведения, навыков и принятия решений, т.е. применения знаний и навыков в реальных жизненных процессах, и указывается, что результатом должно быть улучшение финансового благополучия.

Методы, используемые авторами разных исследований для измерения финансовой грамотности, существенно различаются в зависимости от принятых концептуальных определений. В основном, индикатор финансовой грамотности определяется исходя из ответов на несколько финансовых вопросов, либо охватывает широкий спектр финансовых тем, включая долг, страхование, расходы, составление бюджета, инфляцию, инвестиции и сбережения, пенсионные накопления. Естественно, что любой заданный набор показателей финансовой грамотности может лишь указывать на то, что люди

должны знать, чтобы оптимизировать поведение в межвременных моделях принятия финансовых решений (Huston, 2009). Количество вопросов, используемых для оценки уровня финансовой грамотности, также варьируется в широких пределах: от 3 до 45 пунктов. В исследованиях для измерения финансовой грамотности используются как тесты (обычно опросники с несколькими вариантами ответов), так и открытые вопросы.

Предполагается, что следующие три фундаментальные концепции лежат в основе принятия домашними хозяйствами решений относительно инвестирования либо сбережения и, соответственно, могут свидетельствовать об уровне их финансовой грамотности: (1) умение считать и производить арифметические действия, связанные с процентными ставками; (2) понимание инфляции; (3) понимание диверсификации рисков.

Lusardi and Mitchell (2011) предложили способ преобразования данных концепций в измеряемый показатель финансовой грамотности через оценку ответов респондентов на следующие специально разработанные вопросы:

- Предположим, вы положили 100 долл. США на сберегательный счет с процентной ставкой 2% в год. Как Вы думаете, сколько денег будет на счете через 5 лет? Варианты ответов: *более 102 долл. США*; ровно 102 долл. США; менее 102 долл. США; не знаю; отказ от ответа.

- Предположим, что процентная ставка на Вашем сберегательном счете составляла 1% в год, а инфляция составила 2% за год. По истечении одного года на деньги на данном счете вы сможете купить: больше, чем сегодня; столько же, сколько сегодня; *меньше, чем сегодня*; не знаю; отказ от ответа.

- Как Вы думаете, следующее утверждение является правдой или ложью? «Покупка акции одной компании обычно обеспечивает более безопасный доход, чем покупка паевого инвестиционного фонда». Варианты ответов: правда, *ложь*, не знаю, отказ от ответа.

Первый вопрос измеряет умение считать и производить арифметические действия, связанные с процентными ставками. Второй вопрос определяет, насколько респондент осведомлен о понятии «инфляция» в контексте принятия простых финансовых решений. Третий вопрос тестирует на знание понятий «акция», «паевой инвестиционный фонд» и диверсификации рисков.

Именно данные три вопроса были использованы во многих исследованиях, посвященных теме финансовой грамотности населения. Например, данные три вопроса были включены в 2004 году в опросник для репрезентативной выборки респондентов старше 50 лет, проживающих в США (Lusardi and Mitchell, 2014). Полученные результаты показали, что население США данной возрастной группы является финансово неграмотным: только половина респондентов смогла ответить на первый и второй вопросы и лишь треть респондентов ответила правильно на все три вопроса, хотя ожидалось более оптимистичные результаты, так как, учитывая возраст

респондентов, они уже имели жизненный опыт, принимали разные финансовые решения, пережили 2-3 периода высокой инфляции и были свидетелями нескольких экономических шоков или шоков на фондовом рынке.

Lusardi and Mitchell (2014) сделали обзор по результатам опросов, проведенных в 12 разных странах (США, Германия, Нидерланды, Япония, Австралия, Россия, Румыния, Австралия, Италия, Швеция, Франция, Швейцария) и включающих данные три вопроса, и получили следующие основные выводы. Во-первых, низкий уровень финансовой грамотности, характерный для США, характерен и для других стран, а не для конкретной страны или этапа экономического развития. Во-вторых, финансовые знания респондентов зависят от исторического опыта страны. Например, респонденты в Германии и Нидерландах лучше знают ответ на вопрос об инфляции, в то время как гораздо меньше респондентов ответили правильно на данный вопрос в Японии, как в стране с продолжительным периодом дефляции, а в странах с планируемой экономикой в прошлом (Румыния, Россия) респонденты показали самый низкий уровень знаний по данному вопросу. В-третьих, вопрос, определяющий понимание концепции диверсификации рисков, оказался для респондентов самым трудным из задаваемых вопросов. Так, около одной трети респондентов в США, в Германии, в Нидерландах, 18% респондентов в Швеции и 13% респондентов в Швейцарии ответили, что не знают ответ на данный вопрос.

2.2. Данные

В исследовании использованы данные, полученные из ежемесячных опросов по оценке инфляционных ожиданий домашних хозяйств в Республике Казахстан. Такие опросы проводятся с 2016 года методом телефонного интервью по заказу Национального Банка Казахстана компанией FusionLab и включают выборку из 1500 респондентов старше 18 лет со всех областных центров страны, а также городов Алматы, Нур-Султан и Семей. Выборка распределена согласно официальной статистике Республики Казахстан, и ее параметры учитывают пол, возраст, социальное и материальное положение опрошенных, а также включают проверку на адекватность полученных ответов.

Ежемесячный опросник содержит 26 вопросов о воспринимаемой инфляции, ожидаемой инфляции, потребительском и сберегательном поведении, материальном положении, ощущаемой и ожидаемой макроэкономической ситуации в стране.

В исследовании для оценки инфляционных ожиданий респондентов использовались ответы на следующие вопросы:

(1) Как, по Вашему мнению, в целом изменятся цены на продукты питания, непродовольственные товары и на услуги в следующие 12 месяцев?

- будут расти быстрее, чем сейчас;
- будут расти медленнее, чем сейчас;
- будут расти так же, как и сейчас;
- останутся на нынешнем уровне/неизменными;
- будут снижаться.

(2) На сколько именно, по Вашему мнению, вырастут цены на продукты питания, непродовольственные товары и на услуги в следующие 12 месяцев?

- вырастут на 1-5%;
- вырастут на 6-10%;
- вырастут на 11-15%;
- вырастут на 16-20%;
- вырастут больше, чем на 20%.

Дополнительно, раз в квартал, в опросник включаются 6 вопросов, ответы на которые позволяют определить финансовую грамотность респондентов:

(1) Представьте, что Вам по наследству полагается 1 миллион тенге, но снять эти деньги можно только через год. Через год сколько товара вы сможете купить на эти деньги? Больше, чем сегодня? Меньше? Или столько же? От чего это зависит?

(2) Предположим, Вы положили 100 тысяч тенге на сберегательный счет с процентной ставкой 2% в год. Вы не делали никаких дальнейших пополнений или изъятий. Сколько будет на счёте в конце первого года? Респонденту предлагается самому назвать сумму.

(3) Сколько будет на счёте через пять лет? Респонденту предлагаются на выбор следующие варианты ответов:

- ровно 110 тысяч тенге;
- больше 110 тысяч тенге;
- меньше 110 тысяч тенге;
- недостаточно информации.

(4) Считаете ли Вы следующее утверждение верным или ложным: «Инвестиции с высокой доходностью обычно более рискованные».

(5) Считаете ли Вы следующее утверждение верным или ложным: «Если Вам предлагают шанс заработать много денег, есть высокая вероятность, что вы потеряете много денег».

(6) Считаете ли Вы следующее утверждение верным или ложным: «Если хранить деньги в нескольких банках, то шанс потерять все деньги снижается».

Соответственно, для того, чтобы оценить влияет ли способность домашних хозяйств принимать правильные финансовые решения на формирование ими инфляционных ожиданий в Казахстане и для построения

«индикатора финансовой грамотности», авторы использовали ответы респондентов, полученные из опросов по оценке инфляционных ожиданий домашних хозяйств в Республике Казахстан.

Рассчитанный авторами индикатор финансовой грамотности обобщает информацию из ответов респондентов на данные шесть вопросов по финансовой грамотности в виде сводной переменной в баллах в диапазоне от 0 (минимум) до 6 (максимум).

Первый компонент, включённый в индикатор, относится к ответу на первый вопрос, т.е. покупательной способности через 1 год полученного наследства в 1 миллион тенге. Значение 1 присвоено в случае ответа, что покупательная способность будет зависеть от инфляции, значение 0 – в противном случае.

Второй компонент, включённый в индикатор, относится к ответу на второй вопрос, т.е. сумме на сберегательном счете через один год при первоначальном вкладе 100 тыс. тенге и процентной ставке 2% годовых. Значение 1 присвоено в случае правильного ответа (102 000 тенге), значение 0 – в противном случае.

Третий компонент индикатора, соответственно, отражает ответ на третий вопрос – о сумме на данном сберегательном счете через 5 лет: значение 1 при правильном ответе (больше, чем 110 тысяч), значение 0 – в противном случае.

Четвертый компонент индикатора сформирован из ответов на четвертый вопрос: значение 1 присвоено в случаях, если респондент назвал утверждение «Инвестиции с высокой доходностью обычно более рискованные» верным, значение 0 – в противном случае.

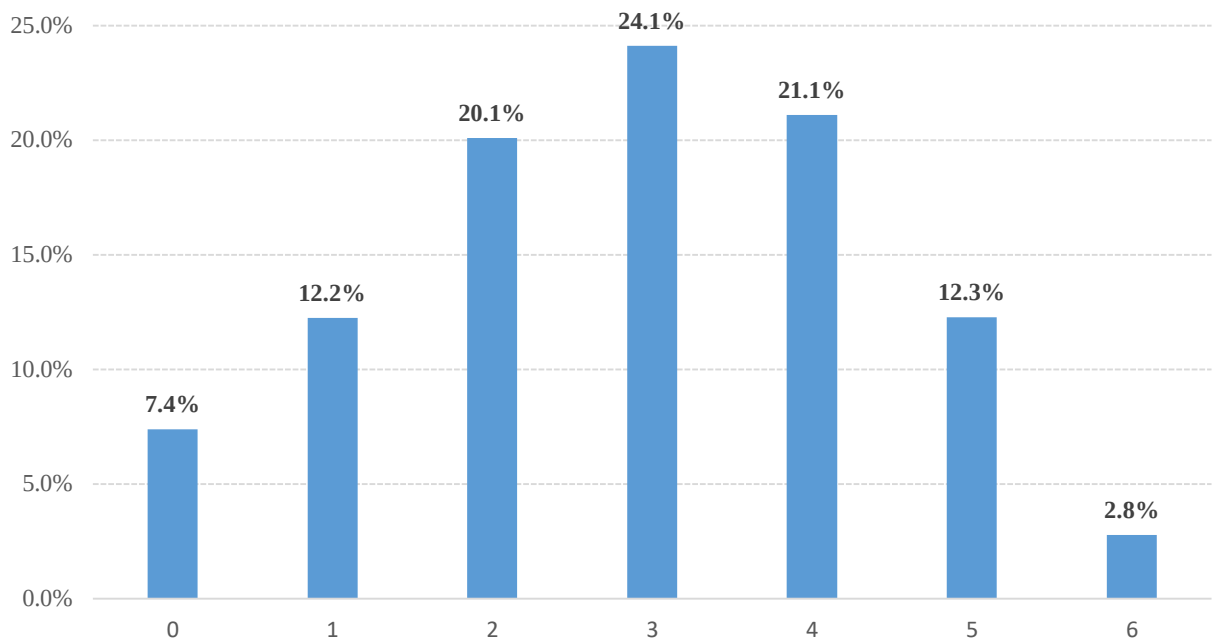
Из ответов на пятый вопрос построен пятый компонент индикатора: значение 1 присвоено в случае, если утверждение «Если Вам предлагают шанс заработать много денег, есть высокая вероятность, что вы потеряете много денег» было названо респондентом верным, значение 0 – в противном случае.

Шестой компонент получен из ответов на шестой вопрос: значение 1 присвоено для ответов, в которых утверждение «Если хранить деньги в нескольких банках, то шанс потерять все деньги снижается» было названо верным, значение 0 – в противном случае.

Сводный индикатор финансовой грамотности получен в результате сложения значений по данным шести компонентам и представляет собой переменную в диапазоне от 0 до 6. Высокие значения (5-6) свидетельствуют о том, что респонденты относительно лучше осведомлены относительно факторов, которые следует принимать во внимание при принятии финансовых решений. На Графике 1 представлено распределение индикатора финансовой грамотности по респондентам. Среднее значение индикатора составило 2,9 (медиана – 3,0) и стандартное отклонение – 1,4. Эти значения и распределение

указывают на низкий уровень финансовой грамотности респондентов, участвующих в опросе, поскольку всего около 15% от всех респондентов ответили на 5 или на 6 вопросов правильно.

Рисунок 1. Распределение индикатора финансовой грамотности



2.3. Эмпирическая оценка

В нашей эмпирической оценке использована методология, предложенная Rumler и Valderrama (2020) в работе по изучению влияния «инфляционной грамотности» на уровень инфляционных ожиданий индивидов. По аналогии в регрессии были также дополнительно включены в виде контрольных переменных демографические и социально-экономические характеристики респондентов.

Были оценены следующие регрессии:

$$\inf exp_i = \alpha + \beta_1 fin lit_i + \beta_2 education_i + \beta_3 income_i + \beta_4 age_i + \beta_5 age_i^2 + \beta_6 gender_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

$$exp error_i = \alpha + \beta_1 fin lit_i + \beta_2 education_i + \beta_3 income_i + \beta_4 age_i + \beta_5 age_i^2 + \beta_6 gender_i + \varepsilon_i \quad (2)$$

где

$\inf exp_i$ – ожидаемая через 12 месяцев инфляция, указанная респондентом i (выраженная в интервалах);

$fin lit_i$ – уровень индикатора финансовой грамотности респондента i (в баллах от 0 до 6);

$education_i$ – наивысший уровень полученного образования, указанный респондентом i (4 категории);

$income_i$ – доход респондента i (6 категорий);

age_i и age_i^2 – возраст респондента i ¹;

$gender_i$ – фиктивная переменная, принимающая значение = 1, если респондент – мужчина, и значение = 0, если респондент – женщина; $exp\ error_i$

– абсолютное стандартное отклонение между ожидаемой респондентом инфляцией и фактически сложившимся уровнем инфляции через 12 месяцев.

В Приложении 1 в таблицах А1-А6 представлена статистика по зависимым и независимым переменным.

Зависимая переменная в регрессии (1) – ожидаемая респондентами через 12 месяцев инфляция – представлена в виде интервалов, где нижние и верхние границы интервалов являются открытыми (ниже 0% и выше 20%). В подобных случаях обычно используется такой метод оценки, как обобщенная модель Тобита (или так называемая интервальная модель), которая позволяет работать с цензурированными интервальными данными и оценивает параметры с помощью максимального правдоподобия (Maddala, 1983).

Зависимая переменная в регрессии (2) – абсолютное стандартное отклонение между ожидаемой респондентом инфляцией и фактически сложившимся уровнем инфляции через 12 месяцев – является квазинепрерывной переменной и поэтому может быть оценена с помощью метода наименьших квадратов (OLS).

2.4. Результаты

Результаты регрессии (1) представлены в таблице 1. Основной вывод заключается в том, что респонденты с относительно более высоким индикатором финансовой грамотности имеют относительно более низкие инфляционные ожидания. Коэффициент при индикаторе финансовой грамотности -0,07 подразумевает, что респонденты, у которых индикатор финансовой грамотности составил на 1 балл выше, чем средний уровень (3,1), ожидают инфляцию через 12 месяцев на 7 базисных пунктов ниже, чем средний уровень инфляционных ожиданий (11,0%).

Что касается социально-демографических характеристик, то, согласно полученным результатам, более взрослые респонденты имеют более высокие инфляционные ожидания по сравнению с более молодыми респондентами, но эффект уменьшается с возрастом, так как возраст имеет нелинейное влияние на инфляционные ожидания. Похожий результат был получен в работах Rumler and Valderrama (2017, 2020), Blacheflower and Mac Calle (2009).

¹ Включена переменная age^2 , поскольку многими исследователями было обнаружено нелинейное влияние возраста респондентов на инфляционные ожидания.

Влияние дохода на инфляционные ожидания сложилось статистически значимым и отрицательным. Как правило, гетерогенность инфляционных ожиданий среди групп с разными уровнями доходов объясняется разным набором потребительской корзины у данных групп домохозяйств. Например, относительно более высокие инфляционные ожидания формируются у домашних хозяйств с низким уровнем доходов в силу доминирования в их индивидуальных потребительских корзинах продовольственных товаров, и изменение цен на которые более ощутимо для них. Данные выводы подтверждены моделями, построенными на основе *dummys* переменных, где каждый уровень дохода представлялся в виде переменной 0 и 1, но значимость у коэффициентов при данных переменных была низкая. В этой связи модели не приводятся в статье.

Таблица 1

Интервальная регрессия (количество интервалов 5)

Зависимая переменная: ожидаемая через 12 месяцев инфляция

Объясняющие переменные:

Financial literacy (0-6)	-0.0703** (0.0292)
Education (4 группы):	0.1057** (0.0491)
Income (6 групп)	-0.0467* (0.0264)
Age	0.0817*** (0.0153)
Age²	-0.0008*** (0.0002)
Gender	-0.1967** (0.0798)
Constant	1.4444*** (0.3173)

*Примечание: *** p-value < 0.01, ** p-value < 0.05, * p-value < 0.1; в круглых скобках стандартная ошибка*

Количество наблюдений: 926

Источник: данные опросов домохозяйств по инфляционным ожиданиям, расчеты авторов

Результаты анализа также показали, что инфляционные ожидания респондентов-мужчин статистически значимо более низкие, чем у респондентов-женщин. Аналогичные результаты были получены в других исследованиях по данным опросов домашних хозяйств разных стран (Braun and Venkatu, 2001, Rumler and Valderrama, 2017, 2020), при этом данное гендерное различие было отмечено не только для инфляционных ожиданий, но и для ощущаемой или воспринимаемой текущей инфляции. Наиболее часто приводимые объяснения такому различию заключается в том, что (1) традиционно женщины часто несут большую ответственность за покупки продуктов питания (цены на которые растут больше, чем на другие товары), поэтому женщины указывают более высокие значения как по воспринимаемой, так и по ожидаемой инфляции; и (2) женщины несут

ответственность за непропорционально большую долю покупок и, следовательно, находятся в лучшем положении для оценки поведения цен.

В отличие от результатов многих других соответствующих исследований, мы нашли статистически значимо более высокие, а не более низкие инфляционные ожидания для групп с более высоким уровнем образования. В то же время в отдельных работах (Rumler and Velderrama, 2020) влияние полученного образования на инфляционные ожидания оказалось с ожидаемым знаком, но статистически незначимым. Мы также провели анализ, используя *dumtmy*-переменные по типу образования, где наиболее значимой оказалась переменная для среднего образования, однако остальные переменные в регрессии сложились незначимыми.

Мы задавались вопросом относительно корреляции уровня образования с основной объясняющей переменной – индикатором финансовой грамотности, что могло вызвать проблему мультиколлинеарности в регрессиях. Однако, как показано в таблицах A4 и A5, финансовая грамотность и уровень образования лишь слабо коррелируют в наших данных, демонстрируя коэффициент корреляции 0,19. Финансовая грамотность и уровень дохода также имеют слабую положительную корреляцию с коэффициентом 0,21.

Что касается влияния финансовой грамотности респондентов на «точность» их прогнозов по инфляции, то результаты нашей регрессии (2) показали (Таблица 2) статистически значимую зависимость. Подобно результатам, полученным в работах Rumler and Velderrama (2020), Burke and Manz (2014), более финансово грамотные респонденты имеют более точные прогнозы инфляции. Коэффициент -0,003 означает, что индивиды с индикатором финансовой грамотности на 1 пункт выше среднего имеют в среднем на 0,3 базисных пунктов более «аккуратные» ожидания по инфляции.

Burke M. and Manz M. (2014) на основе эксперимента пришли к выводу, что финансовая или экономическая грамотность домашних хозяйств способствует повышению точности ожиданий по двум различным каналам: (1) более финансово грамотные участники эксперимента с большей вероятностью выбирали «недавнюю инфляцию», чем менее грамотные участники, как наиболее надежный предиктор будущей инфляции среди предложенных источников; (2) более финансово грамотные участники также лучше использовали имеющиеся в распоряжении данные, чтобы составить разумный прогноз.

Аналогично результатам регрессии с уровнем инфляционных ожиданий, уровень личного дохода положительно коррелирует с «ошибкой» инфляционных ожиданий респондентов, что согласуется с нашими выводами выше. Коэффициенты при переменной возраста и *dumtmy* переменной пола оказались положительными и статистически значимыми. Разница между

инфляционными ожиданиями и фактическим сложившейся инфляцией через 12 месяцев у респондентов-мужчин оказалось меньшей, чем у респондентов-женщин. Ожидания у более молодых респондентов показали более точные результаты, чем у более взрослых респондентов, но эффект уменьшается с возрастом. В то же время, как и в регрессии (1), коэффициент при переменной образования сложился статистически значимым и положительным.

Тот факт, что все коэффициенты в регрессиях (1) и (2) имеют одинаковый знак, указывает на то, что инфляционные ожидания, по-видимому, имеют тенденцию к росту в наших данных, поскольку респонденты с относительно более высокими инфляционными ожиданиями также являются теми, чьи ожидания больше всего отклоняются от фактической инфляции.

Таблица 2

Метод наименьших квадратов

Зависимая переменная: абсолютное стандартное отклонение между ожидаемой инфляцией и фактически сложившимся уровнем инфляции через 12 месяцев

Объясняющие переменные:

Financial literacy (0-6)	-0.003*** (0.0011)
Education (4 группы)	0.0035* (0.0019)
Income (6 группы)	-0.002* (0.001)
Age	0.003*** (0.0006)
Age²	-3.00E-05*** (0.0000)
Gender	-0.0068** (0.003)
Constant	0.0153 (0.0122)

*Примечание: *** p-value < 0.01, ** p-value < 0.05, * p-value < 0.1; в круглых скобках стандартная ошибка*
 Источник: данные опросов домохозяйств по инфляционным ожиданиям, расчеты авторов

Мы также оценили регрессии на обогащенных данных по инфляционным ожиданиям. Так, данные были обогащены нулевыми значениями по инфляционным ожиданиям в случае ответа респондента, что «цены останутся на нынешнем уровне либо неизменными» и отрицательными значениями по инфляционным ожиданиям при ответе, что «цены будут снижаться». Результаты, основанные на этих данных обогащенных данных зависимой переменной, показаны в таблице А6. Знаки при объясняющих переменных оказались очень похожими на базовые регрессии, в то время как в отдельных регрессиях индикатор финансовой грамотности потерял свою значимость.

Следует также отметить, что расчеты проводились для имеющихся данных семи разных волн опросов домохозяйств по инфляционным ожиданиям. Результаты регрессий оказались аналогичными результатам

базовых регрессий (1) и (2), за исключением волны опроса, проводимого в феврале 2020 года, когда зависимость между финансовой грамотностью и инфляционными ожиданиями оказалось не отрицательной, а положительной. Такой результат можно объяснить резким изменением ситуации в мировой экономике (расширение географии распространения коронавируса COVID-19), что отразилось в тот период на росте инфляционных ожиданий респондентов, особенно финансово более осведомленных, в связи с ухудшением перспектив экономического развития страны. Это согласуется с выводом Toussaint-Comeau and McGranahan (2006), что люди формируют свои ожидания на основе как индивидуального опыта, так и воздействия новостей. В целом, отсутствие новостей и хороший прошедший год делают респондентов более оптимистичными, в то время как отсутствие новостей и плохой год делают респондентов более пессимистичными.

3. Заключение и выводы

Наряду с текущей и прогнозной динамикой инфляции, инфляционные ожидания домохозяйств являются важными показателями для центрального банка. Понимание процесса формирования инфляционных ожиданий и их гетерогенности имеет значение при оценке центральными банками адекватности их текущей денежно-кредитной политики, «заякоренности» инфляционных ожиданий и цели по инфляции. Кроме того, знание факторов, определяющих инфляционные ожидания домашних хозяйств, помогает центральным банкам направлять свою коммуникационную политику на повышение рациональности инфляционных ожиданий домашних хозяйств.

Имеющиеся исследования в данной области по разным странам в основном оценивают влияние социально-демографических факторов (возраст, уровень доходов, пол, семейное положение и т.д.) на формирование инфляционных ожиданий. В отдельных работах, помимо данных факторов, анализируется также важность экономической и финансовой грамотности домашних хозяйств для инфляционных ожиданий (например, Rumler and Valderrama, 2020, Bruine de Bruin et al., 2010, Burke and Manz, 2014) и проверяется на основе микроданных актуальность этого показателя для уровня инфляционных ожиданий, их неопределенности и точности.

Мы в данном исследовании акцентировали внимание на том, как осведомленность домашних хозяйств в Казахстане относительно процентных ставок, понятия инфляции и диверсификации рисков влияет на формируемый ими уровень инфляционных ожиданий. В исследовании были использованы микроданные опросов домашних хозяйств по инфляционным ожиданиям в Казахстане, включающие также вопросы, которые дают возможность измерить уровень финансовой грамотности респондентов. На основе

агрегированного индикатора мы изучили влияние финансовой грамотности респондентов на точность их инфляционных ожиданий.

В целом, было обнаружено, что средний потребитель имеет относительно низкий уровень финансовой грамотности. Регрессионный анализ показал, что люди с более высоким уровнем финансовой грамотности, как правило, имеют относительно более низкие и более точные инфляционные ожидания на горизонте 12 месяцев. Это согласуется с выводами исследований по другим странам, такими как Lusardi (2008), Bruine de Bruin et al. (2010), которые показали, что потребители с более низкой способностью обрабатывать финансовую статистику и информацию, как правило, переоценивают инфляцию, поскольку они менее информированы о краткосрочных и долгосрочных тенденциях цен.

Другой вывод исследования заключается в том, что финансовая грамотность повышает точность инфляционных ожиданий, оцениваемых *ex post*: домохозяйства со сравнительно высоким уровнем финансовой грамотности имеют более реалистичные прогнозы относительно развития инфляционных процессов, и отклонение их ожиданий от реальных значений ниже.

Таким образом, финансовая грамотность граждан играет важную роль в формировании объективных инфляционных ожиданий в экономике, что подчеркивает необходимость проведения мероприятий для повышения финансовой грамотности населения и управления инфляционными ожиданиями путем разъяснения общественности роли центрального банка. В частности, общественности следует предоставлять больше информации о факторах, движущих силах и динамике инфляции, а также разъяснить, на что может влиять центральный банк, а на что нет. Согласно результатам отдельных исследований (Binder C., 2017), домохозяйства ограниченно восприимчивы к сообщениям центрального банка, что объясняется их рациональным невниманием и уровнем финансовой грамотности, поэтому объявление четкого целевого показателя инфляции лучше помогает в закреплении их ожиданий.

Учитывая низкую финансовую грамотность домашних хозяйств, Национального Банку, аналогично некоторым центральным банкам, следует адаптировать свою коммуникационную политику для более широкой аудитории, в том числе для групп с низкой финансовой грамотностью, поскольку эти группы обладают наибольшим потенциалом для повышения точности своих инфляционных ожиданий. Для охвата соответствующей аудитории и реального повышения экономической и финансовой грамотности потребителей необходимо соблюдать следующие конкретные критерии (Fluch, 2007). Ключевым фактором является поддержка и активное участие руководства центрального банка (Hogarth, 2007). Вторым фактором является

использование преимущества центральных банков как независимых и объективных институтов с репутацией добросовестных, заслуживающих доверия и беспристрастных профессионалов. Третьим критерием успеха является удобочитаемость и понятность материалов для пользователя – материалы должны быть написаны простым и понятным языком, не занимать значительные временные ресурсы для изучения. Еще одним фактором успеха является четкость и привлекательный дизайн (Ganley, 2006; Minehan, 2006). Некоторые центральные банки даже используют комиксы и карикатуры, чтобы донести свои сообщения до определенной аудитории, или активно сотрудничают с экспертами по маркетингу, образованию и связям с общественностью при разработке своих материалов или образовательных продуктов. И наконец, стимулирование исследований с целью выявления наилучшей практики и обучение персонала центрального банка имеют решающее значение к успеху деятельности центрального банка в повышении экономической и финансовой грамотности.

Как было отмечено представителем Федерального резервного банка Бостона (Minehan, 2006), проведение центральными банками мероприятий по повышению экономической и финансовой грамотности «является формой осознанного личного интереса». Gnan et al. (2007) назвали следующие пять основных причин интереса центральных банков к повышению финансового образования домашних хозяйств: (1) для повышения эффективности денежно-кредитной политики, (2) для обеспечения бесперебойного функционирования финансовых рынков, (3) для поддержки устойчивой экономической политики, (4) для продвижения экономической и финансовой грамотности как общественного блага и, тем самым, (5) для укрепления своей репутации и поощрения признания их действий. Другими словами, потребители, которые понимают, как работает экономика, и которые финансово компетентны, повышают эффективность рынка, в свою очередь, обеспечивая условия для устойчивого экономического роста и финансовой стабильности.

Список литературы

1. Ang, A., Bekaert, G. and Wei, M., 2007. "Do macro variables, asset markets, or surveys forecast inflation better?" *Journal of Monetary Economics*, Volume 54, Issue 4, May 2007, pages 1163-1212
2. Atkinson, Adele and Messy, Flore-Anne, 2011. "Assessing Financial Literacy in 12 Countries: An OECD Pilot Exercise," Netspar Discussion Paper No. 01/2011-014
3. Binder, C., 2017. "Economic policy uncertainty and household inflation uncertainty," *The B.E. Journal of Macroeconomics*, De Gruyter, vol. 17(2), pages 1-20, June
4. Blanchflower, D.G., Mac Coille, C., 2009. "The Formation of Inflation Expectations: an Empirical Analysis for the UK," NBER Working Paper 15388
5. Bruin de Bruine, W., Vanderklaauw, W., Downs, Julie S., Fischhoff, B., Topa, G. and Armantier, O., 2010. "Expectations of Inflation: The Role of Demographic Variables, Expectation Formation, and Financial Literacy," *The Journal of Consumer Affairs*, Vol. 44, No. 2, 2010 p. 381-402
6. Bryan, Michael F., and Guhan Venkatu, 2001. "The Curiously Different Inflation Perspectives of Men and Women," *Federal Reserve Bank of Cleveland, Economic Commentary*, 11.01.2001
7. Burke, Mary A. and Manz, Michael, 2014. "Economic Literacy and Inflation Expectations: Evidence from a Laboratory Experiment," *Journal of Money, Credit and Banking*, Blackwell Publishing, vol. 46(7), pages 1421-1456, October
8. Conrad, C., Enders Z., and Glas A., 2020. "The Role of Information and Experience for Households' Inflation Expectations," *CESifo Working Paper No. 8528*
9. Fluch, Manfred, 2007. "Selected Central Banks' Economic and Financial Literacy Programs," *Monetary Policy & the Economy*, Oesterreichische Nationalbank (Austrian Central Bank), issue 3, pages 80-104.
10. Ganley, J., 2006. "Economic Education at the National Level – Role of Bank of England," *Presentation at the Central Bankers and Economic Educators Conference of Narodowy Bank Polski*. September 28–29.
11. Gnan, E., Langthaler, J., Valderrama, M. T., 2011. "Heterogeneity in Euro Area Consumers' Inflation Expectations: Some Stylized Facts and Implications," *Monetary Policy & the Economy*, Oesterreichische Nationalbank (Austrian Central Bank), issue 2, pages 43-66.
12. Gnan, E., Silgoner, M.A. and Weber, B., 2007. *Economic and Financial Education: Concepts, Goals and Measurement*. In: *Monetary Policy & the Economy Q3/07*. Oesterreichische Nationalbank (Austrian Central Bank). Vienna.
13. Hogarth, J. M. 2007. *The Federal Reserve System's Role in Economic and Financial Literacy – Rationale, Activities, and Impact*. 35th Economics Conference of the Oesterreichische Nationalbank. May. Vienna
14. Huston, Sandra J., 2009. "Measuring Financial Literacy" (February 15, 2009). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1945216>
15. Katona, George. *Psychological economics*, Elsevier Scientific Publishing Company, New York (1975), p. 438

16. Lusardi, Annamaria, 2008. "Household Saving Behavior: The Role of Financial Literacy, Information, and Financial Education Programs," NBER Working Papers 13824, National Bureau of Economic Research, Inc.
17. Lusardi, Annamaria and Mitchell, Olivia S., 2011. "Financial literacy and retirement planning in the United States," *Journal of Pension Economics and Finance*, Cambridge University Press, vol. 10(4), pages 509-525, October
18. Lusardi, Annamaria and Mitchell, Olivia S., 2014. "The Economic Importance of Financial Literacy: Theory and Evidence," *Journal of Economic Literature*, March 2014, Vol. 52, No. 1 (March 2014), pp. 5-44
19. Maddala, G.S., 1983. *Limited-Dependent and Qualitative Variables in Econometrics*. Cambridge University Press.
20. Minehan, C. E. 2006. "The Role of Central Banks in Economic and Personal Finance Education," Presentation at the Conference of Narodowy Bank Polski. September 28–29
21. Mirdamadi, Michael and Petersen, Luba, 2018. "Macroeconomic Literacy and Expectations (May 29, 2018). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3187131>
22. Rumler, Fabio and Valderrama, María Teresa, 2017. "Inflation literacy and Inflation Expectations," *Preliminary version* presented at the seminar organized by the National Bank of Ukraine
23. Rumler, Fabio & Valderrama, María Teresa, 2020. "Inflation literacy and inflation expectations: Evidence from Austrian household survey data," *Economic Modelling*, Elsevier, vol. 87(C), pages 8-23.
24. Toussaint-Comeau, Maude and McGranahan, Leslie, 2006. "Variations in Consumer Sentiment Across Demographic Groups," *Economic Perspectives*, 2006

Таблица 1

Описательная статистика зависимой переменной:
ожидаемая через 12 месяцев инфляция

	Оригинальная выборка	Обогащенная выборка
NA	38.6%	32.4%
[0%, 5%)	5.9%	12.0%
[5%,10%)	19.0%	19.0%
[10%,15%)	13.2%	13.2%
[15%,20%)	13.7%	13.7%
>20%	9.6%	9.6%
среднее значение	11%	9.8%
стандартное отклонение	5.97%	6.9%
всего	906	1507

Описательная статистика зависимой переменной: абсолютная ошибка
инфляционных ожиданий

	Оригинальная выборка	Обогащенная выборка
среднее значение	0.0828	0.0687
стандартное отклонение	0.05	0.051
всего	906	1056

Таблица 2

Описательная статистика объясняющих переменных:
Financial literacy (по базовой выборке и по всей выборке)

	% (по базовой выборке)	накопленный %	% (по всей выборке)
0	3.9%	3.9%	7.4%
1	9.4%	13.3%	12.2%
2	19.6%	32.9%	20.1%
3	26.6%	59.5%	24.1%
4	22.8%	82.3%	21.1%
5	15.1%	97.5%	12.3%
6	2.5%	100.0%	2.8%
среднее значение	3.1055		2.9
стандартное отклонение	1.4048		1.2
всего	1507		
Education	%	накопленный %	
Ниже среднего	0.9%	0.9%	
Среднее	26.4%	27.3%	
Среднее специальное	29.4%	56.7%	
Высшее	43.0%	99.7%	
Отказ от ответа	0.3%	100.0%	

Таблица 2 (продолжение)

<i>Income</i>		
	%	накопленный %
до 40 000 тенге	6.7%	6.7%
40 001 - 70 000 тенге	18.6%	25.3%
70 001 – 100 000 тенге	25.4%	50.7%
100 001 – 150 000 тенге	20.4%	71.1%
150 001 - 300 000 тенге	15.2%	86.3%
более 300 001 тенге	6.6%	92.8%
Затрудняюсь ответить	7.2%	100.0%

<i>Age</i>		
среднее значение	38.63	
стандартное отклонение	15.73	
всего	1507	

<i>Gender</i>		
	%	накопленный %
Мужчины	46.7%	46.7%
Женщины	53.3%	100.0%
всего	1507	

Таблица 4

Коэффициенты корреляции среди объясняющих переменных

	Financial literacy	Income	Education	Age	Age ²	Gender
Financial literacy	1					
Income	0.20	1				
Education	0.19	0.21	1			
Age	-0.10	-0.05	0.02	1		
Age ²	-0.11	-0.06	0.002	0.98	1	
Gender	0.06	0.08	-0.06	-0.05	-0.06	1

Таблица 5

Variance Inflation Factors

	VIF
Financial literacy	1.052
Income	1.063
Education	1.085
Age	34.449
Age ²	34.490
Gender	1.023

Таблица 6

Интервальные регрессии с альтернативными вариантами

	базовый	(1)	(2)	(3)
Financial literacy	-0.0703** (0.0292)	-0.0703** (0.0294)	-0.0368 (0.0299)	-0.0077 (0.0308)
Education	0.1057** (0.0491)	0.1057** (0.0493)	0.1235 ** (0.0501)	0.1536*** (0.0518)
Income	-0.0467* (0.0264)	-0.0467* (0.0265)	-0.0351 (0.0269)	-0.0341 (0.0278)
Age	0.0817*** (0.0153)	0.0817*** (0.0154)	0.0711*** (0.0158)	0.0878*** (0.0163)
Age ²	-0.0008*** (0.0002)	-0.0008** (0.0002)	-0.0007*** (0.0002)	-0.0008*** (0.0002)
Gender	-0.1967** (0.0798)	-0.1967** (0.0802)	-0.1647** (0.0817)	-0.1889** (0.0842)
Constant	1.4444*** (0.3173)	1.4444*** (0.3185)	1.2175*** (0.3244)	1.5740*** (0.3313)
Количество наблюдений	926	926	1018	1056

Примечание: *** $p\text{-value} < 0.01$, ** $p\text{-value} < 0.05$, * $p\text{-value} < 0.1$; в круглых скобках стандартная ошибка

Базовый – интервальная регрессия с 5 интервалами по инфляционным ожиданиям со включенным левым концом (от 0% до свыше 20%, шаг 5%); (1) – линейная регрессия методом наименьших квадратов; (2) – интервальная регрессия, обогащенная нулевым значением в случае ответа: «цены останутся на нынешнем уровне \ неизменными», количество интервалов 5 по инфляционным ожиданиям со включенным левым концом (от 0% до свыше 20%, шаг 5%); (3) – интервальная регрессия, обогащенная нулевым значением в случае ответа: «цены останутся на нынешнем уровне/неизменными», отрицательными значениями в случае ответа: «цены будут снижаться», количество интервалов 6 по инфляционным ожиданиям со включенным левым концом (от отрицательных значений до свыше 20%, шаг 5%)

Источник: данные опросов домохозяйств по инфляционным ожиданиям, расчеты авторов

Таблица 7

Гетерогенность средних значений ожидаемой инфляции на горизонте 12 месяцев

Социально-демографические характеристики	Вся выборка	Индикатор финансовой грамотности						
		0	1	2	3	4	5	6
пол								
женщины	11,5%	15,8%	10,4%	11,5%	11,2%	10,9%	12,6%	12,3%
мужчины	10,6%	11,5%	10,3%	9,7%	10,1%	11,2%	11,4%	10,7%
образование								
ниже среднего	10,6%	-1,0%	18,0%	18,0%	18,0%	0,0%	13,0%	8,0%
среднее	9,6%	14,7%	7,8%	7,9%	9,3%	11,0%	11,0%	10,0%
среднее специальное	11,1%	10,4%	10,1%	11,8%	11,6%	10,0%	11,9%	10,5%
высшее	11,9%	19,2%	12,6%	12,0%	10,9%	11,9%	12,4%	11,2%
уровень дохода								
до 40 000 тенге	10,6%	14,3%	11,7%	10,8%	7,9%	8,9%	15,0%	NA
40 001 - 70 000 тенге	11,4%	12,9%	9,5%	10,4%	12,1%	10,9%	13,2%	9,7%
70 001 - 100 000 тенге	11,6%	13,1%	9,0%	12,8%	10,6%	11,6%	12,6%	13,0%
100 001 - 150 000 тенге	11,2%	19,3%	11,7%	9,4%	11,7%	10,8%	12,1%	11,7%

150 001 - 300 000 тенге	10,5%	NA	10,7%	9,6%	9,4%	11,8%	10,9%	9,5%
более 300 001 тенге	10,6%	NA	12,3%	15,3%	10,3%	9,7%	9,3%	11,3%
возраст								
18-24	9,0%	0,7%	7,9%	9,0%	9,0%	9,4%	9,9%	7,4%
25-34	11,2%	17,8%	9,8%	11,4%	11,0%	10,3%	12,1%	10,8%
35-44	11,9%	8,5%	12,3%	11,3%	10,7%	13,1%	12,1%	12,4%
45-54	12,8%	17,3%	13,1%	10,0%	12,5%	13,2%	13,0%	13,0%
55-64	12,9%	8,0%	8,5%	14,0%	13,9%	12,4%	14,0%	11,7%
65 и старше	12,3%	11,8%	12,5%	13,5%	11,9%	10,9%	13,2%	8,0%