

Вестник Евразийской науки / The Eurasian Scientific Journal <https://esj.today>

2023, Том 15, № 4 / 2023, Vol. 15, Iss. 4 <https://esj.today/issue-4-2023.html>

URL статьи: <https://esj.today/PDF/50ECVN423.pdf>

DOI: 10.15862/50ECVN423 (<https://doi.org/10.15862/50ECVN423>)

5.2.1. Экономическая теория (экономические науки)

**Ссылка для цитирования этой статьи:**

Ишуова, Ж. Ш. Оценка сглаживания потребительских расходов казахстанцев и их шансы на увеличение спроса кредитных ресурсов / Ж. Ш. Ишуова, М. Ж. Дарибаева, Ш. А. Болуспаев // Вестник евразийской науки. — 2023. — Т. 15. — № 4. — URL: <https://esj.today/PDF/50ECVN423.pdf> DOI: 10.15862/50ECVN423

**For citation:**

Ishuova Zh.Sh., Daribayeva M.Zh., Boluspayev Sh.A. Estimation of smoothing of consumer expenditures of Kazakhstan citizens and their chances to increase the demand for credit resources. *The Eurasian Scientific Journal*. 2023; 15(4): 50ECVN423. Available at: <https://esj.today/PDF/50ECVN423.pdf>. (In Russ., abstract in Eng.) DOI: 10.15862/50ECVN423

*Статья написана в рамках работы по проекту № 531 «Долг домохозяйств, гетерогенность и финансовая стабильность» от 10.12.2021 г. при финансовой поддержке Национального банка Республики Казахстан. Мы хотели бы поблагодарить экспертов Национального банка Республики Казахстан за полезные обсуждения и комментарии в ходе выполнения грантового проекта. Мнения, выраженные в данной статье, принадлежат авторам и не обязательно отражают позицию Национального банка Казахстана. Ответственность за любые ошибки и упущения несут авторы*

УДК 330.567.2

**Ишуова Жанна Шамилевна**

ТОО «Applied Economics Research Centre», Астана, Казахстан

Эксперт в области макроэкономической политики

Доктор Ph.D. в области экономики

E-mail: [ishuova\\_zhanna@hotmail.com](mailto:ishuova_zhanna@hotmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4941-213X>

SCOPUS: <https://www.scopus.com/authid/detail.url?authorId=55698036100>

**Дарибаева Меруерт Жумабаевна**

Алматы, Казахстан

Независимый исследователь

Доктор Ph.D. в области экономики

E-mail: [daribayevameruyert@gmail.com](mailto:daribayevameruyert@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1545-5991>

SCOPUS: <https://www.scopus.com/authid/detail.url?authorId=55624167200>

**Болуспаев Шалкар Аманжолович**

НАО «Казахский Национальный Университет имени аль-Фараби», Алматы, Казахстан

Старший преподаватель кафедры «Экономика»

Доктор Ph.D. в области экономики

E-mail: [shalkar87@mail.ru](mailto:shalkar87@mail.ru)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8845-0898>

SCOPUS: <https://www.scopus.com/authid/detail.url?authorId=55623444700>

**Оценка сглаживания потребительских  
расходов казахстанцев и их шансы на увеличение  
спроса кредитных ресурсов**

**Аннотация.** В последние годы в некоторых странах ближнего и дальнего зарубежья наблюдается падение уровня благосостояния населения, а также рост долговых обязательств физических лиц перед банками второго уровня. С целью проверки данных утверждений за уровень благосостояния населения в зарубежных исследованиях принимаются различные показатели. Согласно гипотезе постоянного дохода и теории жизненного цикла один из ключевых факторов благосостояния — способность индивидов и домашних хозяйств сгладить потребительские расходы в ответ на шоки временного, а не постоянного дохода. В этой связи в представленной статье исследовалась способность казахстанцев сглаживать потребительские расходы в ответ на шоки занятости, заработной платы, долговой нагрузки и изменение временных доходов, а также оценивались шансы роста обращений казахстанцев за кредитными ресурсами в банки второго уровня. Для расчета оценок коэффициентов при интересующих переменных были использованы данные по 16 областям Казахстана за 2003–2020 годы. Полученные результаты свидетельствуют о способности казахстанцев сгладить примерно 7 % временного дохода. При этом негативные шоки занятости способствуют сокращению потребительских расходов на 0,22 % при прочих равных условиях. Уровень образованности и средний возраст казахстанцев положительно сказываются на росте потребительских расходов. При этом необходимо отметить, что средний возраст в Казахстане ниже показателей европейских государств. Экономически активное население Казахстана оказалось не склонно увеличивать спрос на кредитные ресурсы в банках второго уровня в ответ на негативные шоки заработной платы. Результаты проведенного исследования свидетельствуют о финансовой стабильности банков второго уровня Казахстана. При этом финансовая стабильность банков достигнута за счет постепенного сокращения объема выдачи кредитов физическим лицам.

**Ключевые слова:** потребление; домохозяйства; панельные данные; пробит модель; шок занятости; шок заработной платы; временный доход; долговая нагрузка

## Введение

В соответствии с теорией жизненного цикла [1] и гипотезой постоянного дохода [2] потребители сглаживают свои расходы, ориентируясь не на текущий уровень доходов, а на постоянный. Многочисленные исследования не смогли однозначно подтвердить данное утверждение. При этом согласно гипотезе случайного блуждания лишь непредвиденные изменения в доходах индивидов и домохозяйств способны оказать влияние на их потребительские расходы [3]. В статье [4] была оценена возможность сглаживания потребительских расходов россиян при помощи финансовой поддержки близких, пенсий, пособий и ведения домашнего хозяйства. Авторы пришли к выводу, что члены домашних хозяйств, имеющие высшее образование и проживающие в городах, способны лучше сгладить свои потребительские расходы. В статье [5] утверждается, что 46 % сельского населения в Казахстане неспособны покрыть свои базовые потребности, а их основным источником дохода являются трансфертные платежи. На основе гипотезы случайного блуждания и результатов исследования [4] была поставлена задача оценить силу сглаживания потребительских расходов казахстанцев в ответ на изменение их временных доходов. Принимая также во внимание рост численности молодежи в Казахстане<sup>1</sup>, стимулы к сглаживанию потребления и гипотезу постоянного дохода,<sup>2</sup> следующей задачей представленного исследования является оценка

<sup>1</sup> Мониторинговое агентство Energyprom.kz. Молодой Казахстан: каждый третий житель страны попадает под определение молодежи. — URL: <https://www.energyprom.kz/ru/a/monitoring/molodoj-kazahstan-kazhdyj-tretij-zhitel-strany-popadaet-pod-opredelenie-molodyozhi> (дата обращения: 04.08.2023).

<sup>2</sup> Индивиды и домохозяйства пытаются сгладить свои потребительские расходы в ответ на негативные шоки занятости и доходов.

различных факторов спроса казахстанцев на кредитные ресурсы. Полученные результаты дополнительно позволят оценить влияние шоков занятости и заработной платы на уровень потребительских расходов казахстанцев. Учитывая возрастающую зависимость существенной доли казахстанцев от временных доходов, основная цель представленного исследования заключается в эконометрической оценке факторов, влияющих на ключевые финансовые решения казахстанцев: расходы на потребление товаров и услуг и спрос на кредитные ресурсы.

Согласно выводам экономического исследования Национального Банка Казахстана<sup>3</sup> потребительский спрос казахстанцев в наибольшей степени чувствителен к изменению количества наемных работников и в наименьшей от нефтяных шоков. Отмечается также важность целевых ориентиров государственных институтов, в частности, совершенствование программ общественного здравоохранения и образования, которое позволит сократить региональные неравенства в доходах казахстанцев, проживающих в сельской местности [6]. Как известно, трансферты играют существенную роль в доходах малообеспеченных домохозяйств, тем временем анализ данных за 2008–2012 годы показал рост доли трансфертов у обеспеченных казахстанских домохозяйств с детьми с 4,5 % до 6,6 % [7]. Обработка статистики доходов и расходов за 2011–2014 годы выявила крайне низкую способность россиян и казахстанцев сберегать средства на непредвиденные случаи [8]. При этом в структуре доходов казахстанцев к 2016 году заработная плата продолжает занимать наибольшую долю, хотя постепенно наблюдается сокращение этой компоненты и рост доли доходов от собственности [9]. В этой связи представляется актуальной оценка реакции потребления на изменения временных доходов казахстанцев, шоки занятости и заработной платы, а также определение факторов, способствующих увеличению вероятности обращения казахстанцев за кредитными ресурсами в коммерческие банки для последующей выработки более эффективных мер по недопущению роста долговой нагрузки казахстанцев.

### Методы исследования

Для реализации первой задачи исследования оценивалось следующее уравнение по панельным данным Казахстана:

$$\Delta \ln(\text{Потребительские расходы})_{i,t} = \beta_1 \cdot \Delta \ln(\text{Временный доход})_{i,t} + \sum_{i=2}^n \beta_i \cdot \Delta \text{Контрольные переменные}_{i,t} + \varepsilon_{i,t}, i \in N, \quad (1)$$

где  $\varepsilon_{i,t}$  — шок прироста логарифма потребительских расходов домашних хозяйств.

Уравнение (1) получается путем вычитания аналогичного уравнения в периоде  $t$  из периода  $(t-1)$ , то есть все переменные представлены в первой разности. Отметим, что спецификации подобной эконометрической модели оценивались в статьях [4] и [10]. Также необходимо подчеркнуть, что под временными доходами в представленном исследовании имеются в виду доходы от собственности, безвозмездной материальной помощи и прочие денежные поступления в соответствии с рекомендациями авторов статьи [4]. Для реализации второй задачи исследования оценивалась следующая пробит-модель по панельным данным:

$$\begin{aligned} & \text{Probability}[\text{увеличение спроса на кредитные ресурсы}_{i,(t;t-1)} = 1] = \\ & = \text{Probit} \left( \beta_0 + \beta_1 \cdot \ln(\text{Income}_{it}) + \beta_2 \cdot \text{Wage\_shock}_{i,(t;t-1)} + \beta_3 \cdot \text{Empl\_shock}_{i,(t;t-1)} + \right. \\ & \left. + \beta_4 \cdot \text{Education}_{it} + \beta_5 \cdot \text{Age}_{it} + \beta_6 \cdot \text{City\_size}_{it} + \beta_7 \cdot \ln(\text{Savings}_{it}) \right), \quad (2) \end{aligned}$$

<sup>3</sup> Жузбаев А. Влияние факторов на потребительский спрос в Казахстане: эмпирическая оценка / А. Жузбаев, Б. Сейдахметова // Экономические исследования и аналитические записки Национального Банка Республики Казахстан. — 2019. — № 2. — 26 с. — URL: <https://nationalbank.kz/file/download/9004> (дата обращения: 07.08.2023).

где увеличение спроса на кредитные ресурсы  $i_{(t;t-1)} = 1$  указывает на положительную динамику темпа прироста отношения реального объема кредитов физических лиц в коммерческих банках к экономически активному населению в регионе  $i$  за период  $(t; t - 1)$ ,  $\ln(Income_{it})$  — логарифм реального среднедушевого денежного дохода в регионе  $i$  в году  $t$ .

В качестве контрольных переменных включались как факторы, оказывающие влияние на зависимую переменную, так и их произведения. Проблема эндогенности, связанная с переменной «Временный доход», была решена посредством включения следующих инструментальных переменных: шок занятости (*Empl\_shock*) и заработной платы (*Wage\_shock*), размер региона (*City\_size*), долговая нагрузка и социально-демографические характеристики.

Отметим, что экономические шоки авторы научных исследований определяют по-разному. К примеру, размеры шоков доходов и расходов в статье [11] определялись как относительное изменение их реальной величины по сравнению с предыдущим годом. В статьях [12] и [13] использовали понятие «неожиданные шоки». Данный показатель определялся в виде отклонения фактических параметров доходов и расходов от законодательно установленных в бюджете на начало года. В американской ежедневной газете автор статьи<sup>4</sup> предложил шоки доходов определять в виде годового падения доходов американцев более, чем на 10 %. В статье [14] автор представил положительные шоки спроса фиктивной переменной, равной единице, для тех кварталов, где рост объема спроса в годовом исчислении превышал средний квартальный темп роста в годовом исчислении, и равной нулю в противном случае. Средний квартальный темп роста рассчитывался последовательно с начала прогнозного периода плюс два стандартных отклонения. Точно также автор выделял отрицательные шоки спроса — это были те кварталы, в которых спрос падал ниже среднего темпа роста, который рассчитывался последовательно за вычетом двух стандартных отклонений. Таким образом основанием для положительного шока в момент времени  $t$  являлась средняя реализация роста спроса во времени  $(t - n)$ , где  $n$  — начало периода выборки.

Шок заработной платы в представленном исследовании определяется в качестве отрицательной динамики темпа прироста реального среднедушевого дохода от трудовой деятельности в регионе  $i$  за период  $(t; t - 1)$ , шок занятости представляет отрицательную динамику темпа прироста занятого населения в регионе  $i$  за период  $(t; t - 1)$ , уровень образованности (*Education*) определяется отношением выпускников школ, колледжей и ВУЗов к экономически активному населению в регионе  $i$  в году  $t$ , переменная «Возраст» (*Age*) описывает средний возраст населения в регионе  $i$  в году  $t$ , переменная «Размер региона» — категориальная переменная, которая зависит от численности проживающего населения в регионе  $i$  в году  $t$ , переменная «Сбережения» (*Savings*) получена из отношения объема вкладов физических лиц в коммерческих банках к экономически активному населению в регионе  $i$  в году  $t$ . Под долговой нагрузкой понимается отношение реального объема кредитов физических лиц в коммерческих банках к реальному валовому региональному продукту в регионе  $i$  в году  $t$ , в процентах.

С целью оценки коэффициентов уравнений (1) и (2) использовались региональные годовые данные по 16 областям Казахстана из вторичных источников информации: Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан (далее — БНС АСПиР РК) и Национальный Банк Казахстана (далее — НБК). Все данные находятся в открытом доступе в бюллетенях статистики уровня жизни<sup>5</sup> и

<sup>4</sup> Grant T. Hard work of savings for the retirement life // Times Union. — 2017. — URL: <https://www.timesunion.com/business/article/Hard-work-of-saving-for-the-retirement-life-11944910.php> (дата обращения: 04.08.2023).

<sup>5</sup> Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. Бюллетени статистики уровня жизни. — URL: <https://old.stat.gov.kz/official/industry/64/statistic/5> (дата обращения: 28.07.2023).

статистики национальных счетов<sup>6</sup> Казахстана, а также в разделе Статистика объема кредитов экономике от банков второго уровня (коммерческих банков).<sup>7</sup> Расчеты по моделям (1) и (2) проводились в программе PyCharm, Python. Для модели (1) итоговая выборка составила 208 наблюдений за 2008–2020 годы, а для модели (2) 288 наблюдений за 2003–2020 годы. Все независимые переменные, выраженные в денежных единицах, представлены в ценах 2002 года.

### Результаты исследования

Подтверждение влияния долговой нагрузки домохозяйств на изменение их потребительских расходов [15] подтолкнуло включить данный фактор в уравнение (1). При этом в экономических исследованиях встречаются различные определения долговой нагрузки домохозяйств. К примеру, рассматривают отношение задолженности по кредитам домашних хозяйств Российской Федерации к валовому региональному продукту в качестве показателя долговой нагрузки. Также отмечается, что критическим уровнем риска неплатежеспособности являются значения, превышающие 35 %.<sup>8</sup>

Необходимо подчеркнуть, что в развивающихся странах за период с 2008 по 2016 годы средние показатели долговой нагрузки домашних хозяйств выросли с 15 % до 21 %. В развитых странах за тот же временной отрезок показатели выросли с 52 % до 63 %. Показатели долговой нагрузки домашних хозяйств в третьем (верхнем) квартале за 2008–2016 годы незначительно уменьшились с 88 % до 86 % в развитых странах и выросли с 28 % до 32 % в странах с развивающейся экономикой.<sup>9</sup> Повышение рисков финансовой стабильности в развитых странах отмечается при низких показателях инфляции, медленном росте реальных заработных плат и одновременно высоком уровне задолженности домохозяйств по отношению к валовому внутреннему продукту.<sup>10</sup>

Объемы ипотечных и потребительских кредитных обязательств физических лиц были использованы для определения долговой нагрузки казахстанских домашних хозяйств. Долговая нагрузка домашних хозяйств в представленном исследовании рассчитывалась в виде отношения расходов по погашению имеющихся кредитных обязательств и займов к валовому региональному продукту. Результаты расчетов в региональном разрезе представлены на рисунке 1. При установлении критического уровня долговой нагрузки домашних хозяйств Казахстана в 60 %, данную отметку перешагнули лишь домашние хозяйства, проживающие в г. Астана (рис. 1б). К уровню в 60 % приближаются домохозяйства Кызылординской и Южно-Казахстанской области. Более темная цветовая гамма на рисунке 1б свидетельствует о процентном увеличении долговой нагрузки домашних хозяйств.

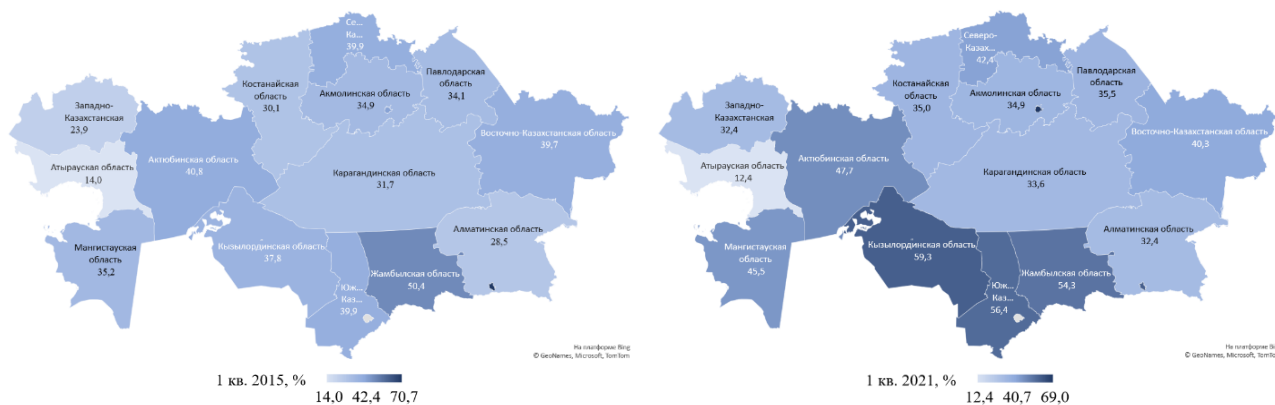
<sup>6</sup> Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. Бюллетени статистики национальных счетов. — URL: <https://old.stat.gov.kz/official/industry/11/statistic/5> (дата обращения: 28.07.2023).

<sup>7</sup> Национальный Банк Казахстана. Кредиты экономике от банков второго уровня (исторические данные). — URL: <https://www.nationalbank.kz/ru/news/loans-to-economy-from-second-tier-banks/rubrics/1840> (дата обращения: 10.08.2023).

<sup>8</sup> Данилов Ю.А. Риски наступления неплатежеспособности домохозяйств в региональном разрезе. — Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2015. — 21 с. — URL: <https://www.econ.msu.ru/sys/raw.php?o=30412&p=attachment> (дата обращения: 10.08.2023).

<sup>9</sup> Household debt and financial stability // Global Financial Stability Report. — Washington: International Monetary Fund, 2017. — С. 53–89. — URL: <https://www.elibrary.imf.org/display/book/9781484308394/ch002.xml?tabs=abstract> (дата обращения: 15.08.2023).

<sup>10</sup> Vulnerability 1: elevated level of canadian household indebtedness // Financial System Review. — Ottawa: Bank of Canada, 2017. — С. 2–9. — URL: <https://www.bankofcanada.ca/2017/11/fsr-november-2017/> (дата обращения: 15.08.2023).



(а) 1 квартал 2015 г.

(б) 1 квартал 2021 г.

**Рисунок 1.** Долговая нагрузка домашних хозяйств в региональном разрезе (составлено авторами на основе данных НБК<sup>11</sup> и БНС АСПиР РК<sup>12</sup>)

В таблице 1 представлены результаты первой модели.

**Таблица 1**

**Влияние шока занятости и изменения  
временного дохода на потребительские расходы индивида**

Зависимая переменная: $\Delta$ натуральный логарифм от потребительских расходов	
Регрессор	(1)
$\Delta$ Натуральный логарифм от временных доходов	0,0701*** (0,0142)
Уровень образованности	12,047** (5,0455)
Возраст	0,3657*** (0,0885)
Натуральный логарифм от сбережений	-0,6299*** (0,0762)
Шок занятости	-0,2146*** (0,0687)
Долговая нагрузка	-0,0625*** (0,0130)
Константа	-4,1553* (2,2126)
Временной период	2008–2020
Индивидуальные эффекты	Да
Временные эффекты	Да
Кластеризованные стандартные ошибки	Да
Скорректированный $R^2$	0,2152
Робастная $F$ -статистика ( $p$ -значение)	56,979 (0,0000)
Число наблюдений	208

*Собственные расчеты авторов*

<sup>11</sup> Национальный Банк Казахстана. Кредиты БВУ физическим лицам в региональном разрезе. — URL: <https://www.nationalbank.kz/ru/news/loans-to-economy-from-second-tier-banks/rubrics/1840?page=3> (дата обращения: 10.08.2023).

<sup>12</sup> Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. Динамические ряды ВВП методом конечного использования. — URL: <https://stat.gov.kz/ru/industries/economy/national-accounts/dynamic-tables/> (дата обращения: 10.08.2023).

Изменения временных доходов в среднем на душу населения почти не сказываются на росте потребительских расходов индивида (0,07 %) при прочих равных условиях, а рост сбережений и сокращение занятости способствуют падению уровня потребления. Увеличение долговой нагрузки индивида слабо сказывается на его потребительских расходах, а уровень образованности является ключевой положительной детерминантой для возможности роста компонент потребительских расходов. Необходимо отметить, что в скобках таблицы 1 указаны стандартные ошибки, скорректированные по процедуре White на возможную гетероскедастичность. Коэффициенты со статистической значимостью на 1 % уровне отмечены тремя звездами (\*\*\*), на 5 % уровне двумя (\*\*) и одной звездой (\*) отмечены коэффициенты, значимые на 10 % уровне.

В следующей таблице 2 представлены оцененные коэффициенты второй модели. Полученные результаты представляют следующую закономерность: возможность корреляции ненаблюдаемой гетерогенности с независимыми переменными оказывает влияние на предполагаемые средние частичные эффекты. Оценка линейной модели вероятности с помощью фиксированных эффектов дает оцененные коэффициенты примерно равные -0,94; -0,42; 0,08; 0,12 и 0,28 для переменных среднедушевых доходов, шока заработной платы и занятости, возраста и сбережений соответственно, причем коэффициенты при переменных «Уровень образованности» и «Размер региона» оказались статистически незначимыми.

Таблица 2

**Влияние шоков заработной платы и занятости  
на вероятность увеличения спроса на кредитные ресурсы (n = 288)**

Модель	Линейная		Пробит	Логит-модель с фиксированными эффектами
	Фиксированные эффекты	Обобщенный метод максимального правдоподобия (ОММП)		ОММП
	Коэффициент	Коэффициент	Средний частичный эффект	Коэффициент
Методы оценки	(1)	(2)	(3)	(4)
Натуральный логарифм от среднедушевых денежных доходов	-0,9417*** (0,1200)	-1,7903*** (0,419)	-0,5419*** (0,120)	-5,6782*** (1,221)
Шок заработной платы	-0,4138*** (0,0690)	-1,1504*** (0,227)	-0,3482*** (0,059)	-1,9614*** (0,396)
Шок занятости	0,0819** (0,0412)	0,2024 (0,197)	0,0613 (0,059)	0,4547 (0,395)
Уровень образованности	2,5947 (2,7019)	-8,1839 (6,216)	-2,4769 (1,859)	13,1457 (19,227)
Возраст	0,1169*** (0,0268)	-0,0062 (0,031)	-0,0019 (0,009)	0,6504** (0,314)
Размер региона	0,0174 (0,0395)	-0,0662* (0,036)	0,0200* (0,011)	0,0403 (0,353)
Натуральный логарифм от сбережений	0,2757*** (0,0539)	0,4906*** (0,165)	0,1485*** (0,048)	1,5391*** (0,489)
Константа	4,9027*** (0,6257)	17,4628*** (3,759)		
Log-likelihood	-153,30	-154,89		-122,23
Робастная F-статистика (p-значение)	93,008 (0,0000)			
p-значение LLR теста		0,0000		0,0000

Собственные расчеты авторов

Как и предполагалось, увеличение среднедушевых денежных доходов и негативный шок заработной платы снижает вероятность увеличения спроса на кредитные ресурсы при прочих равных условиях, при этом негативный шок занятости оказывает положительное влияние на вероятность увеличения спроса на кредитные ресурсы. Таким образом, можно сделать вывод об уменьшении вероятности спроса на кредитные ресурсы жителями Казахстана в периоды падения их среднедушевых денежных доходов от трудовой деятельности и об увеличении вероятности в периоды потери работы.

Необходимо отметить, что оценка по методу максимального правдоподобия в таблице 2 кратко записана в виде «ОММП». Как известно, результаты линейной модели вероятности с фиксированными эффектами имеют явный недостаток: предсказанные значения вероятности могут выходить за границы нуля и единицы. Также нереалистично предполагать, что вероятность спроса на кредитные ресурсы зависит от рассматриваемых независимых переменных линейно. Поэтому в следующем столбце (2) используется пробит модель по панельным данным. Отметим, что в представленном исследовании изучаются последствия пропущенных переменных, которые не зависели от представленных в таблице 1 объясняющих переменных, то есть рассматривалась проблема игнорируемой гетерогенности. Структурная модель имеет следующий вид:

$$P(y = 1|x, c) = \Phi(\mathbf{x}\boldsymbol{\beta} + \gamma c), \quad (3)$$

где  $\mathbf{x}$  имеет размерность  $1 \times K$  с  $x_1 \equiv 1$  и  $c$  — значение ненаблюдаемой гетерогенности.

Учитывая невозможность интерпретировать коэффициенты пробит-модели в стандартном виде (т. е. напрямую) были рассчитаны средние частичные эффекты. Как известно для расчета средних частичных эффектов вводится предположение об отсутствии зависимости  $c_i$  от  $\mathbf{x}_i$ . При этом результаты средних частичных эффектов в пробит модели, как правило, схожи с оценками модели линейной вероятности. Необходимо отметить, что теоретическое объяснение моделей с ограниченными зависимыми переменными хорошо описано в главе 15 учебника Вулдриджа.<sup>13</sup> В таблице 2 представлены итоговые результаты после сравнения с другими возможными формами связи и проведенными тестами. Интерпретация средних частичных эффектов дает понимание того, насколько изменится условная вероятность спроса на кредитные ресурсы при изменении значения регрессора на одну единицу, сохраняя значения остальных регрессоров неизменными. Таким образом, рост среднедушевых денежных доходов на один процент уменьшает условную вероятность спроса на кредитные ресурсы примерно на 0,54 % при прочих равных условиях. Негативный шок заработной платы также уменьшает шансы на увеличение спроса на 0,35 % при прочих равных условиях. Оценки коэффициентов при переменной «Шок занятости» и при социально-демографических факторах оказались статистически незначимы. Увеличение на один процент объема сбережений способствует росту условной вероятности спроса на кредитные ресурсы примерно на 0,15 %, то есть экономически активное население Казахстана, у которого имеются депозиты в коммерческих банках, способно обратиться за кредитами при необходимости. Наконец, столбец (4) содержит оценки логит модели с фиксированными эффектами. Как было сказано ранее, оцененные значения коэффициентов нельзя интерпретировать напрямую. При этом относительный размер составляет  $5,6782/1,9614 = 2,89$ , что не сильно отличается, скажем, от отношения коэффициентов, использующих объединенные оценки метода максимального правдоподобия в столбце (2),  $1,7903/1,1504 = 1,56$ . Полученные результаты по статистическим данным Казахстана согласуются с выводами, представленными в статьях [15] и [16] на основе российских данных.

<sup>13</sup> Wooldridge, J.M. Econometric analysis of cross section and panel data. Т. 58 / J.M. Wooldridge. — London: MIT Press, 2002. — 752 с.



### Обсуждение результатов

На индивидуальном уровне казахстанцы способны сгладить лишь 7 % своих потребительских расходов при изменении временных доходов на один процент. Учитывая, что население Казахстана более молодое, нежели в европейских странах<sup>14</sup>, увеличение среднего возраста положительно сказывается на росте потребления казахстанцев, а шок занятости и долговая нагрузка сокращают потребительские расходы при прочих равных условиях. Шок заработной платы снижает шансы казахстанцев на увеличение спроса кредитных ресурсов в коммерческих банках. Эконометрическим способом не удалось подтвердить влияние уровня образованности и среднего возраста на повышение или понижение шансов увеличения спроса на кредитные ресурсы. Отношение расходов по погашению кредитных обязательств и займов физических лиц к валовому региональному продукту приблизилось к 60 % лишь в Кызылординской, Жамбылской и Южно-Казахстанской области. Медианное значение составило 37,9 % за первый квартал 2021 года.

В соответствии с ключевой идеей статьи [2] высокие значения долговых обязательств увеличивают вероятность получения более высоких показателей ожидаемого дохода, так как доступ к кредитным ресурсам позволяет повысить спрос и благосостояние заемщиков в краткосрочном периоде. При этом, как отмечено в докладе международного валютного фонда<sup>9</sup> (далее — МВФ), высокие показатели задолженности могут стать причиной уязвимости для финансовой стабильности в среднесрочной перспективе. В статье [17] отмечено, что большие объемы кредитов частному сектору способны поддержать экономический рост в долгосрочном периоде, хотя результаты следующей работы [18] не смогли доказать связь между увеличением долговых обязательств и экономическим ростом. Учитывая выводы МВФ, текущие показатели долговой нагрузки казахстанских домашних хозяйств (рис. 1) не способны в краткосрочной перспективе привести к негативным потрясениям финансовой стабильности. При этом, как показывает опыт мировых финансовых кризисов, а также принимая во внимание выводы в статье [19], высокие показатели задолженности способны вогнать экономику в затяжную рецессию и стать источником финансовой нестабильности. Результаты работ [20] и [21] предсказывают в развитых странах финансовый кризис в среднесрочном периоде и уменьшение роста будущих доходов домашних хозяйств при росте их долговых нагрузок. С учетом достаточного количества зарубежных исследований в высокорейтинговых журналах о взаимовлиянии объема заимствований домашних хозяйств и макроэкономической стабильности, можно предсказать странам с развивающейся экономикой следующие этапы экономического состояния страны в случае последовательного роста долговой нагрузки домашних хозяйств:

- первый этап: заемная экономика с краткосрочным экономическим ростом;
- второй этап: макроэкономический шок в среднесрочной перспективе (финансовые потрясения, негибкость заработных плат и фиксирование обменных курсов) с последующим ростом безработицы и падением объемов выпуска.

Таким образом, необходимо отметить, что возможность эффективно «контролировать» влияние долговой нагрузки домашних хозяйств на экономический рост в краткосрочном и среднесрочном периоде зависит от институционального и финансового потенциала страны. Доступность действенных режимов личного банкротства может помочь домашним хозяйствам и кредиторам результативно справляться с долговым бременем. При этом важно подчеркнуть,

<sup>14</sup> Мониторинговое агентство EnergyProm.kz. Молодой Казахстан: каждый третий житель страны попадает под определение молодежи. — URL: <https://www.energyprom.kz/ru/a/monitoring/molodoj-kazahstan-kazhdyj-tretij-zhitel-strany-popadaet-pod-opredelenie-molodyozhi> (дата обращения: 04.08.2023).

что слабая модернизация финансовых институтов в развивающихся странах, наподобие Казахстана, ограничивает доступ домашних хозяйств к получению кредитных ресурсов.

### Заключение

В представленной работе были выдвинуты две ключевые задачи исследования. Согласно первой задаче, необходимо было проверить гипотезу случайного блуждания на казахстанских данных. Согласно этой гипотезе, непредвиденные изменения в совокупных доходах оказывают существенное влияние на потребление индивидов и домохозяйств. Учитывая, что совокупные доходы подразделяются на постоянные и временные, нами была выделена временная компонента в виде доходов от собственности, безвозмездной материальной помощи и прочие денежные поступления. Результаты модели по панельным данным выявили, что однопроцентное изменение временных доходов казахстанцев способно сгладить, при прочих равных условиях, лишь 7 % потребительских расходов. Таким образом, можно отклонить гипотезу случайного блуждания для казахстанских потребителей и принять гипотезу постоянного дохода, которая утверждает, что потребители сглаживают свои расходы, ориентируясь на постоянную компоненту совокупных доходов.

Согласно второй задаче исследования необходимо было определить факторы, способствующие увеличению вероятности обращения казахстанцев за кредитными ресурсами в коммерческие банки. В качестве основных детерминант были выделены шоки заработной платы и занятости, среднедушевые денежные доходы, уровень образованности, средний возраст, размер региона и объем сбережений. Проверка влияния вышеназванных факторов на рост обращений физических лиц Казахстана за кредитными ресурсами в коммерческие банки проводилась посредством логит- и пробит-модели, используя метод максимального правдоподобия. Результаты моделирования подтвердили влияние среднедушевых денежных доходов, сбережений и шока заработной платы в качестве детерминант спроса на кредитные ресурсы. Таким образом, шок заработной платы, при прочих равных условиях, приведет к сокращению спроса на кредиты, а рост объема сбережений увеличит шансы на обращение в коммерческие банки за кредитными ресурсами. Как и предполагалось, рост среднедушевых денежных доходов казахстанцев отрицательно сказывается на увеличении рассматриваемого спроса.

Новизна проведенного исследования заключается в применении метода максимального правдоподобия к панельным данным Казахстана для изучения факторов динамики потребительских расходов и спроса на кредитные ресурсы. Полученные результаты вносят вклад в исследование потребительских финансов казахстанцев и позволяют определить ключевые драйверы роста (падения) спроса на кредитные ресурсы в Казахстане.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Deaton, A. What do self-reports of wellbeing say about life-cycle theory and policy? / A. Deaton — DOI: 10.1016/j.jpubeco.2018.02.014 // Journal of Public Economics. — 2018. — Т. 162. — С. 18–25. — URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0047272718300409> (дата обращения: 05.09.2023).
2. Friedman, M. The Permanent income hypothesis / M. Friedman // A Theory of the consumption function. — Princeton: Princeton university press, 1957. — С. 20–37. — URL: <https://www.nber.org/system/files/chapters/c4405/c4405.pdf> (дата обращения: 22.08.2023).

3. Hall, R. Stochastic implications of the life cycle-permanent income hypothesis: theory and evidence / R. Hall — DOI: 10.1086/260724 // Journal of Political Economy. — 1978. — Т. 86. — № 6. — С. 971–987. — URL: <https://www.journals.uchicago.edu/doi/abs/10.1086/260724> (дата обращения: 05.09.2023).
4. Gerry, C.J. Consumption smoothing and vulnerability in Russia / C.J. Gerry, C.A. Li — DOI: 10.1080/00036840701765403 // Applied Economics. — 2010. — Т. 42. — № 16. — С. 1995–2007. — URL: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00036840701765403> (дата обращения: 05.09.2023).
5. Нурмухаметов, Н.Н. Экономическое стимулирование деловой активности домашних хозяйств в экономике Казахстана / Н.Н. Нурмухаметов, Э.В. Белоусова, Г.К. Утарбаева, Ж.М. Булакбай // Economics: the strategy and practice. — 2022. — Т. 17. — № 3. — С. 36–48. — URL: [https://esp.ieconom.kz/jour/article/view/796?locale=ru\\_RU](https://esp.ieconom.kz/jour/article/view/796?locale=ru_RU) (дата обращения: 22.08.2023).
6. Howie, P. Resource boom and inequality: Kazakhstan as a case study / P. Howie, Z. Atakhanova — DOI: 10.1016/j.resourpol.2013.11.004 // Resources Policy. — 2014. — Т. 39. — С. 71–79. — URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0301420713001153> (дата обращения: 05.09.2023).
7. Притворова, Т.П. Доходы домохозяйств с детьми в Казахстане: рост при сохранении неравномерности распределения / Т.П. Притворова, Д.Е. Бектлеева // Экономика: стратегия и практика. — 2014. — Т. 3. — № 31. — С. 72–80. — URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36995645> (дата обращения: 22.08.2023).
8. Назаренко, Д.К. Проблемы формирования доходов и расходов домохозяйств Казахстана и России / Д.К. Назаренко, Р.Д. Букина, А.А. Маланьина // Актуальные вопросы экономических наук. — 2017. — № 57. — С. 261–268. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-formirovaniya-dohodov-i-rashodov-domochozyaystv-kazahstana-i-rossii> (дата обращения: 22.08.2023).
9. Курманова, Г.К. Финансовое поведение казахстанских домохозяйств / Г.К. Курманова, А.М. Сарсенбекова // Вестник западно-казахстанского инновационно-технологического университета. — 2018. — № 3. — С. 177–180. — URL: <https://wkitu.kz/wp-content/uploads/2019/02/%D0%92%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%BD%D0%B8%D0%BA-3-2018.pdf#page=178> (дата обращения: 22.08.2023).
10. Notten, G. Consumption smoothing in Russia / G. Notten, D.P. Crombrughe — DOI: 10.1111/j.1468-0351.2012.00441.x // Economics of Transition. — 2012. — Т. 20. — № 3. — С. 481–519. — URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1468-0351.2012.00441.x> (дата обращения: 05.09.2023).
11. Гурвич, Е.Т. Анализ взаимосвязи доходов и расходов российских региональных бюджетов / Е.Т. Гурвич, Н.А. Краснопева // Вопросы экономики. — 2020. — № 2. — С. 5–29. — URL: <http://www.eeg.ru/files/lib/2020/0206.pdf> (дата обращения: 22.08.2023).
12. Poterba, J.M. State responses to fiscal crises: the effects of budgetary institutions and politics / J.M. Poterba — DOI: 10.1086/261955 // Journal of Political Economy. — 1994. — Т. 102. — № 4. — С. 799–821. — URL: <https://www.journals.uchicago.edu/doi/abs/10.1086/261955> (дата обращения: 05.09.2023).

13. Rattso, J. Fiscal adjustment under centralized federalism: empirical evaluation of the response to budgetary shocks / J. Rattso // *FinanzArchiv*. — 2004. — Т. 60. — № 2. — С. 240–261. — URL: <https://www.jstor.org/stable/40913039> (дата обращения: 05.09.2023).
14. Fusillo, M. Structural factors underlying mergers and acquisitions in liner shipping / M. Fusillo — DOI: 10.1057/mel.2009.3 // *Maritime Economics & Logistics*. — 2009. — Т. 11. — № 2. — С. 209–226. — URL: <https://link.springer.com/article/10.1057/mel.2009.3> (дата обращения: 05.09.2023).
15. Мамедли, М.О. Финансы домохозяйств в России: шоки дохода и сглаживание потребления / М.О. Мамедли, А.А. Синяков // *Вопросы экономики*. — 2018. — № 5. — С. 69–91. — URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=34858128> (дата обращения: 22.08.2023).
16. Semenova, M. Save or borrow — what determines russian households' financial strategies? / M. Semenova // *SSRN Electronic Journal*. — 2011. — URL: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1954616](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1954616) (дата обращения: 22.08.2023).
17. Beck, T. Finance and the sources of growth / T. Beck, R. Levine, N. Loayza — DOI: 10.1016/S0304-405X(00)00072-6 // *Journal of Financial Economics*. — 2000. — Т. 58. — № 1-2. — С. 261–300. — URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0304405X00000726> (дата обращения: 06.09.2023).
18. Beck, T. Who gets the credit? And does it matter? Household vs. firm lending across countries / T. Beck, B. Buyukarabacak, F.K. Rioja, N.T. Valev — DOI: 10.1515/1935-1690.2262 // *The B.E. Journal of Macroeconomics*. — 2012. — Т. 12. — № 1. — С. 1–46. — URL: <https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/1935-1690.2262/html> (дата обращения: 06.09.2023).
19. Mian, A. House prices, home equity-based borrowing, and the US household leverage crisis / A. Mian, A. Sufi — DOI: 10.1257/aer.101.5.2132 // *American Economic Review*. — 2011. — Т. 101. — № 5. — С. 2132–2156. — URL: <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/aer.101.5.2132> (дата обращения: 06.09.2023).
20. Jorda, O. The great mortgaging: housing finance, crises and business cycles / O. Jorda, M. Schularick, A.M. Taylor — DOI: 10.1093/epolic/eiv017 // *Economic Policy*. — 2016. — Т. 31. — № 85. — С. 107–152. — URL: <https://academic.oup.com/economicpolicy/article-abstract/31/85/107/2392378> (дата обращения: 06.09.2023).
21. Mian, A. Household debt and business cycles worldwide / A. Mian, A. Sufi, E. Verner — DOI: 10.1093/qje/qjx017 // *The Quarterly Journal of Economics*. — 2017. — Т. 132. — № 4. — С. 1755–1817. — URL: <https://academic.oup.com/qje/article-abstract/132/4/1755/3854928> (дата обращения: 06.09.2023).

### **Ishuova Zhanna Shamilevna**

«Applied Economics Research Centre» LLP, Astana, Kazakhstan

E-mail: [ishuova\\_zhanna@hotmail.com](mailto:ishuova_zhanna@hotmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4941-213X>

SCOPUS: <https://www.scopus.com/authid/detail.url?authorId=55698036100>

### **Daribayeva Meruyert Zhumabaevna**

Almaty, Kazakhstan

E-mail: [daribayevameruyert@gmail.com](mailto:daribayevameruyert@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1545-5991>

SCOPUS: <https://www.scopus.com/authid/detail.url?authorId=55624167200>

### **Boluspayev Shalkar Amanzholovich**

«Al-Farabi Kazakh National University» NJSC, Almaty, Kazakhstan

E-mail: [shalkar87@mail.ru](mailto:shalkar87@mail.ru)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8845-0898>

SCOPUS: <https://www.scopus.com/authid/detail.url?authorId=55623444700>

## **Estimation of smoothing of consumer expenditures of Kazakhstan citizens and their chances to increase the demand for credit resources**

**Abstract.** The decline in the level of well-being of the population has been observed in recent years in some countries of the near and far abroad, as well as the growth of debt obligations of individuals to second-tier banks. Various indicators are taken as the level of well-being of the population in foreign researches in order to verify these statements. The ability of individuals and households to smooth out consumer spending in response to temporary rather than permanent income shocks is one of the key determinants of well-being according to the permanent income hypothesis and life cycle theory. In this regard, the ability of Kazakhstan citizens to smooth out consumer spending in response to shocks in employment, wages, debt burden and changes in temporary income are studied, as well as the chances of an increase in applications of Kazakhstan citizens for credit resources to second-tier banks are assessed in the presented article. Data for 16 regions of Kazakhstan for 2003–2020 are used to calculate coefficient estimates for the variables of interest. The results obtained indicate the ability of Kazakhstan citizens to smooth out approximately 7 % of temporary income. Meanwhile, negative employment shocks contribute to a 0,22 % reduction in consumer spending, ceteris paribus. The level of education and the average age of Kazakhstan citizens have a positive effect on the growth of consumer spending. It should be noted that the average age in Kazakhstan is lower than in European countries. The economically active population of Kazakhstan are not inclined to increase the demand for credit resources in second-tier banks in response to negative wage shocks. The results of the research indicate the financial stability of second-tier banks in Kazakhstan. At the same time, the financial stability of banks are achieved by gradually reducing the volume of loans to individuals.

**Keywords:** consumption; households; panel data; probit model; employment shock; wage shock; temporary income; debt burden