



Научная статья

DOI: <http://dx.doi.org/10.21202/2782-2923.2021.4.661-675>

УДК 330.567.2:336.7:332.1(470+571)

JEL: D1, D12, D14, E5, G21, P25, R2

Е. И. КАДОЧНИКОВА¹

¹ Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань, Россия

АНАЛИЗ ТЕНДЕНЦИЙ И ДЕТЕРМИНАНТ КРЕДИТНОГО И СБЕРЕГАТЕЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ ДОМОХОЗЯЙСТВ В РОССИЙСКИХ РЕГИОНАХ

Кадочникова Екатерина Ивановна, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономической теории и эконометрики, Институт управления, экономики и финансов, Казанский (Приволжский) федеральный университет
E-mail: kad-ekaterina@yandex.ru
ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3402-1558>
Web of Science Researcher ID: M-4027-2013
eLIBRARY ID: SPIN-код: 5868-0889, AuthorID: 334076

Аннотация

Цель: выявление современных тенденций и факторов кредитного и сберегательного поведения российских домохозяйств.

Методы: графический метод, логит-модель, пробит-модель, метод максимального правдоподобия.

Результаты: развитие цифровых сервисов, ускорение инфляции и увеличение долговой нагрузки в результате пандемии изменили модель экономического поведения домохозяйств. Обострилась необходимость анализа кредитного и сберегательного поведения для эмпирического обоснования мер экономико-правовой и финансовой поддержки домохозяйств со стороны государственных институтов. Показан рост средней величины кредита и доли семей, члены которых брали кредит; снижение доли семей, которые брали в долг у частных лиц, давали деньги в долг и откладывали сбережения; резкий рост вариации величины кредита и сбережений в 2019 г., уменьшение количества товарных кредитов и рост количества потребительских и ипотечных кредитов; обнаружено положительное влияние количества человек в домохозяйстве, места проживания, дохода, наличия в домохозяйстве компьютера, ноутбука и высокоскоростного выхода в Интернет на вероятность привлечения кредитных средств; подтвердилось отрицательное влияние количества человек в домохозяйстве и места проживания (село) на вероятность сбережений; не обнаружено влияние наличия компьютера и высокоскоростного выхода в Интернет на вероятность сбережений в домохозяйстве.

Научная новизна: в статье на данных Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» за период с 2010 по 2019 г. выявлены современные тенденции и факторы кредитного и сберегательного поведения российских домохозяйств.

Практическая значимость: основные выводы статьи могут быть использованы в научной и практической деятельности при разработке программ финансовой грамотности, политики и онлайн-продуктов для мотивации и поощрения кредитного и сберегательного поведения, привлечения инвестиций.

Ключевые слова: экономика и управление народным хозяйством, домохозяйство, сбережения, кредитное поведение, модели бинарного выбора

Финансирование: исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 20-010-00663 «Эволюция модели экономического поведения индивида и домохозяйства в условиях цифровой трансформации».

Статья находится в открытом доступе в соответствии с Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), предусматривающем некоммерческое использование, распространение и воспроизводство на любом носителе при условии упоминания оригинала статьи.

© Кадочникова Е. И., 2021

© Kadochnikova E. I., 2021



Как цитировать статью: Кадочникова Е. И. Анализ тенденций и детерминант кредитного и сберегательного поведения домохозяйств в российских регионах // *Russian Journal of Economics and Law*. 2021. Т. 15, № 4. С. 661–675. DOI: <http://dx.doi.org/10.21202/2782-2923.2021.4.661-675>

The scientific article

E. I. KADOCHNIKOVA¹

¹ Kazan (Volga region) Federal University, Kazan, Russia

ANALYSIS OF THE TRENDS AND DETERMINANTS OF CREDIT AND SAVING BEHAVIOR OF HOUSEHOLDS IN THE RUSSIAN REGIONS

Ekaterina I. Kadochnikova, PhD (Economics), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Economic Theory and Econometrics, Institute for Management, Economics and Finance, Kazan (Volga region) Federal University
E-mail: kad-ekaterina@yandex.ru
ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3402-1558>
Web of Science Researcher ID: <http://www.researcherid.com/rid/M-4027-2013>
eLIBRARY ID: SPIN-код: 5868-0889, AuthorID: 334076

Abstract

Objective: to identify the current trends and factors of credit and savings behavior of the Russian households.

Methods: graphical method, logit model, probit model, maximum likelihood method.

Results: the development of digital services, the acceleration of inflation and the increase in debt burden resulting from the pandemic have changed the model of economic behavior of households. The need to analyze credit and savings behavior has become more acute in order to empirically substantiate the measures of economic, legal and financial support of households by state institutions. The analysis showed an increase in the average loan amount and the proportion of families whose members took a loan; a decrease in the proportion of families who borrowed from individuals, lent money and made savings; a sharp increase in the variation of the amount of credit and savings in 2019; a decrease in the number of commodity loans and an increase in the number of consumer and mortgage loans. A positive effect of the number of people in the household, place of residence, income, availability of a computer, laptop and high-speed Internet access in the household on the probability of attracting credit funds was found; a negative influence of the number of people in the household and place of residence (village) on the probability of savings was confirmed; the impact of having a computer and high-speed Internet access on the probability of savings in the household was not found.

Scientific novelty: the article uses data from the Russian Monitoring of the economic situation and public health of the Higher School of Economics Research University for the period from 2010 to 2019 to identify the current trends and factors of credit and savings behavior of the Russian households.

Practical significance: the main conclusions of the article can be used in scientific and practical activities in the development of financial literacy programs, policies and online products to motivate and encourage credit and savings behavior and attract investment.

Keywords: Economics and management of the national economy, Household, Savings, Credit behavior, Binary choice models

Financial Support: the research was carried out with the financial support of the Russian Foundation for Basic Research No. 20-010-00663 “Evolution of the model of economic behavior of an individual and a household under digital transformation”.

The article is in Open Access in compliance with Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), stipulating non-commercial use, distribution and reproduction on any media, on condition of mentioning the article original.

For citation: Kadochnikova, E. I. (2021). Analysis of the trends and determinants of credit and saving behavior of households in the Russian regions. *Russian Journal of Economics and Law*, 15 (4), 661–675 (in Russ.). <http://dx.doi.org/10.21202/2782-2923.2021.4.661-675>



Введение

Одним из экономических последствий пандемии является ускорение инфляции и увеличение долговой нагрузки домохозяйств. Повсеместный резкий рост цен «лишил якоря» инфляционные ожидания рядовых россиян. Население, опасаясь роста цен, делает запасы и совершает покупки в кредит, тем самым фактически поднимая цены. Председатель Центробанка отметила, что опасения населения по поводу роста цен составляют основу опасений ЦБ и предположила перспективы долгосрочной инфляции [1]. В России в июне 2021 г. годовая инфляция достигла 6,5 % – это максимальный показатель с августа 2016 г. [2]. По данным Центрального банка, наблюдается существенное увеличение задолженности по кредитам домохозяйств в 2019–2020 гг. Средний срок погашения кредитов также увеличился. Так, за период с IV квартала 2014 г. по IV квартал 2020 г. средний срок погашения ипотечных кредитов возрос на 30 % (с 14,1 до 18,4 года), автокредитов – на 33 % (с 3,3 до 4,4 года), необеспеченных потребительских кредитов – на 16 % (с 3,7 до 4,3 года) [3].

Кредитное и сберегательное поведение домашних хозяйств сфокусировано вокруг решения главной задачи семьи: выборе пропорции «сбережения (или заем, недвижимост, товары длительного пользования) – потребление» [4. С. 254]. В сложившейся в результате пандемии экономической ситуации очевидно изменение в экономическом поведении домохозяйств – от сбережений к кредитам и инвестициям. Поэтому особую актуальность получают вопросы обеспечения онлайн-сервисов и экономической безопасности домохозяйств со стороны государства. Забота о домохозяйстве по сути забота о самом государстве, потому что экономически стабильное домохозяйство является его опорой. Увеличение долговой нагрузки домохозяйств может привести к экономическим, социальным, психологическим последствиям. Необходимость в обосновании рекомендаций для правильно организованной экономико-правовой институциональной поддержки домохозяйств со стороны государства и повышения их финансовой грамотности определяет цель статьи – выявить современные тенденции и факторы кредитного и сберегательного поведения российских домохозяйств. В качестве объекта исследования выбраны домохозяйства в регионах России, входящие в выборку Российского мониторин-

га экономического положения и здоровья населения (далее – РМЭЗ) НИУ «ВШЭ», полная выборка по домохозяйствам, волны с 19 по 28 [5].

Последующее повествование статьи включает следующие разделы: 1) Обзор литературы, 2) Методология и данные, 3) Результаты исследования, 4) Заключение. Первый раздел представляет обзор литературы в части результатов исследования тенденций кредитного и сберегательного поведения домохозяйств в России, в зарубежных странах и выявления факторов, влияющих на вероятность кредитования или сбережения. Во втором разделе сформулированы используемые логит-модель, пробит-модель, показатели их качества и представлены описательные статистики переменных. Третий раздел содержит обсуждение результатов оценивания моделей. Заключение отражает выводы и рекомендации государственным институтам в условиях дальнейшей трансформации кредитного и сберегательного поведения домохозяйств.

1. Обзор литературы

Проблема соотношения потребления и сбережений (или займа) исследуется многими отечественными и зарубежными авторами. Основы современной теории сбережений и потребления были заложены Дж. Кейнсом: «Люди склонны, как правило, увеличивать свое потребление с ростом дохода, но не в той мере, в какой растет доход» [6. С. 98]. Модель И. Фишера [7. С. 573–614] является простейшей моделью, объясняющей потребительский выбор в текущем и будущем периоде времени исходя из задачи максимизации полезности текущего и ожидаемых доходов. Формула Ф. Модильяни «молодые сберегают, старые растрачивают» [8] объясняет главный мотив сбережений – поддерживать достойный жизненный стандарт на протяжении жизни. Важную роль в теории сбережений играет предположение об ограничении ликвидности [4. С. 256]. Оно возникает в связи с допущением о том, что взятие займа под будущий доход фактически означает потребление части дохода будущего периода в текущем периоде. В монографии Я. Рощиной согласно модели И. Фишера выделено два типа потребителей – «для первых ограничение ликвидности не играет роли, и размер потребления зависит от текущей стоимости их дохода в течение жизни. Для других это ограничение явля-



ется существенным, и размер потребления зависит только от текущего дохода» [4. С. 259]. Согласно работе [9], уровень «банкизации» россиян невысок: текущие счета имеются у 55,2 % опрошенных, а срочные вклады – лишь у 9,9 %, у домохозяйств из 5-й квинтильной группы находится почти половина всех денежных средств на текущих счетах (42,2 %) и срочных вкладах (39,2 %), тогда как 1-я квинтильная группа владеет всего 4,5 % денежных средств и 3,7 % средств на срочных вкладах, с уменьшением размера населенного пункта снижается частота использования текущих счетов и срочных вкладов, срочные вклады среди домохозяйств, в которых главой является человек в возрасте 56 лет и старше, распространены в 2,66 раза чаще, наибольший охват текущими счетами и/или срочными вкладами (64,2 %) наблюдается среди многопоколенческих семей. В работе Ю. А. Варламовой, Н. И. Ларионовой [10] на примере домашних хозяйств 15 стран – членов G20 за период 2005–2010 гг. исследовано сберегательное поведение домашних хозяйств во взаимосвязи с уровнем развития социального капитала и сделан вывод об уникальности сберегательного поведения, снижении нормы сбережения в 12 странах, снижении социального капитала и формировании домохозяйства нового типа. В ряде современных исследований развита мысль об исключительной роли ожиданий, настроений, менталитета, привычек экономических агентов как ключевых факторов сберегательного поведения [11–15]. В исследовании макроэкономической роли сбережений домашних хозяйств А. В. Костомаровой подчеркнута, что в странах с развитой рыночной экономикой процесс сбережения домохозяйствами части дохода для удовлетворения будущих потребностей постепенно замещается так называемой жизнью в долг, а сбережения трансформируются в инвестиции [16]. В результате анализа структуры сбережений автор приходит к выводу, что в сложившейся ситуации недоинвестирования экономики хранение большого объема накоплений в форме наличности ведет к формированию значительных издержек упущенных инвестиционных возможностей.

В современных зарубежных исследованиях сберегательного поведения домохозяйств обращено внимание на его неоднородность на протяжении жизненного цикла под влиянием психологических факторов (управляемые генетикой и образованием

убеждения, социальная и культурная среда) [17–19]. Сбережения на покупку дома и на непредвиденные цели с возрастом монотонно убывают, за ними следуют сбережения для обеспечения пожилых людей [20]. В работе S. J. Heckman, S. D. Hanna показано, что институциональная среда (социальные сети, финансовая грамотность, доступ к кредитам, пенсионное обеспечение) домохозяйства оказывает существенное влияние на финансовые решения [21]. В исследовании сберегательного поведения домашних хозяйств Нидерландов на данных панельного обследования с 2007 по 2009 г. T. F. Crossley, J. de Bresser, L. Delaney, J. Winter нетривиально заключают, что детерминантой сбережений является вовлечение населения в экономические опросы, которые акцентируют ограниченное внимание к принятию финансовых решений в семье [22]. В статье К. Т. Kim, Y. Yuh на основе данных Обзора потребительских финансов за 2016 г. показана положительная взаимосвязь между финансовыми знаниями и вероятностью сбережений [23].

Обратной стороной сбережений являются кредиты. В работе Д. Х. Ибрагимовой по данным Росстата и обследования «Родители и дети, мужчины и женщины в семье и обществе, 2007 год» показано, что большинство семей, попробовавших «на вкус» кредитные механизмы, обращаются к ним снова [24]. Причем потребительские и сберегательные действия потеряли былую альтернативность, домохозяйства, имеющие сбережения, одновременно могут являться и заемщиками, и наоборот. Кредитное поведение в последние годы расширяется в финансовых практиках домохозяйств. В работе О. Е. Кузиной подчеркнута, что «по уровню охвата населения кредитами и размерам кредитов россияне имеют низкие показатели относительно других стран, однако доля заемщиков с высокой нагрузкой обслуживания данных кредитов (50 % и выше от текущих денежных доходов) в сравнении с другими странами значительно выше, причем перекредитованность особенно высока в малых населенных пунктах» [25]. В исследовании финансово-кредитного поведения населения по данным Росстата с 2013 по 2017 г. А. А. Гуковская и В. А. Шумский отметили, что две трети экономически активных россиян имеют разрыв ликвидности в семейном или личном бюджете, т. е. фактически обязаны обратиться за потребительскими кредитами или займами [26]. Согласно выводам О. Е. Кузиной и Н. А. Крупенского, в России

в структуре розничных кредитов преобладают кредиты на потребительские товары, которые берутся на короткий срок и под высокую ставку, увеличение объема банковского розничного кредитования не будет устойчивым без изменения банками своей бизнес-модели и без перехода от системы краткосрочных потребительских кредитов к долгосрочным займам, обеспеченным залогами в виде недвижимости или других активов [27]. В исследовании микроэкономических, макроэкономических и институциональных факторов кредитного поведения Е. А. Федоровым отмечено, что россияне опережают восточноевропейцев и граждан стран ЕС по процентным платежам к ВВП и соотношению выплат по кредитам и доходов населения [28].

Е. А. Федоровым также выделены микроэкономические (максимальная полезность, цена товаров, бюджет покупателя и процентные ставки), макроэкономические, институциональные (поведение и воздействие властей и домохозяйств на рынке), социальные и психологические факторы (общественная среда, семья, роли и статусы, традиции и обычаи) [28]. В социологическом исследовании Д. О. Стребкова на основе выборочных опросов населения 2002–2004 гг. выявлены такие значимые факторы кредитного поведения, как возраст, уровень образования, доход домохозяйства, сфера и род занятий, социальное окружение [29]. На основе специального выборочного обследования в работе Г. В. Белехова показано, что особенности кредитного поведения зависят от наличия/отсутствия детей и возраста супругов [30]. В статье Л. А. Родионовой, Т. М. Трач, С. М. Юсуповой использованы эконометрические методы для анализа кредитного поведения [31]. На основе выборочного обследования «Родители и дети, мужчины и женщины в семье и обществе» за 2011 г. авторами выявлены возраст, пол, уровень образования, дохода, наличие опыта получения кредита в качестве ключевых детерминант кредитного поведения.

Современные зарубежные исследования кредитного поведения домохозяйств фокусируют внимание на его трансформации в условиях цифровизации. Авторы исследования заключают, что дальнейшая трансформация кредитного поведения домохозяйств формирует новую модель кредитования. Ее особенности: наличие большого количества заемщиков и различных кредитных продуктов, высокий уровень конкуренции на кредитном рынке и быстрое предо-

ставление кредитов, наличие системы управления личными данными клиентов, консультирования и доступа домохозяйств к кредитным услугам [32]. В работе Q. Zhao, Y. Shen, C. Li на данных 262 округов из 29 провинций Китая показано, что социальные сети могут эффективно продвигать кредитное поведение сельских домохозяйств [33]. Авторы исследования интереса пожилых потребителей к конверсионным продуктам семейного капитала S. Cosma, S. Cosma, A. M. Peluso на данных 2 000 домохозяйств Италии делают вывод о необходимости реализовать соответствующие проекты финансового образования для развития более совершенной «кредитной» культуры с должной оценкой полезности кредита как средства поддержки бюджетов домашних хозяйств [34].

2. Тенденции к кредитованию и сбережению в опросах домохозяйств

Обратим внимание на тенденции в кредитном и сберегательном поведении домохозяйств, опираясь на данные обследования РМЭЗ НИУ «ВШЭ» с 2010 по 2019 г. На рис. 1 показано снижение доли семей, которые давали деньги в долг и откладывали сбережения, при росте доли семей, члены которых брали кредит в течение последних 12 месяцев. Это может указывать на снижение свободных денежных средств у домохозяйств, увеличение кредитной нагрузки.

Рисунок 2 также подтверждает рост кредитной нагрузки в домохозяйствах. Средняя величина свободных денежных средств, которые остаются в домохозяйстве для погашения кредита или для сбережения, примерно одинакова. В условиях инфляционного роста цен можно предположить наиболее целесообразное экономическое поведение, когда домохозяйство имеет кредиторскую задолженность и свободные денежные средства использует для погашения кредита, а не для сбережения.

Рисунок 3 демонстрирует резкий рост вариации величины кредита и сбережений в 2019 г. Это может указывать на изменение в экономическом поведении домохозяйств в пользу инвестиций в недвижимость, вызванном решениями федеральных властей для регулирования рынка недвижимости.

Рисунок 4 отражает динамику целей использования кредитных средств домохозяйствами. Очевидно снижение количества кредитов (что не означает уменьшение их средней величины), уменьшение

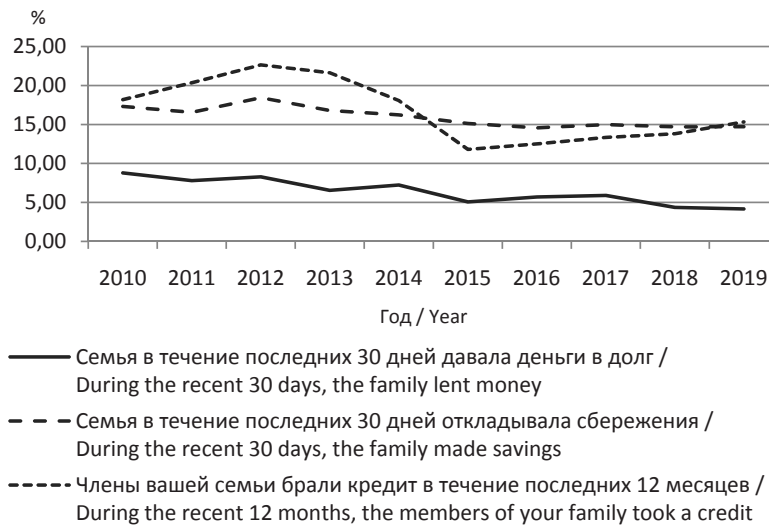


Рис. 1. Динамика доли семей, которые давали деньги в долг, откладывали сбережения и брали кредит

Источник: получено авторами по данным обследования РМЭЗ НИУ «ВШЭ» (полная выборка по домохозяйствам, волны 19–28).

Fig. 1. Dynamics of the share of families which lent money, saved, or took a credit

Source: obtained by the authors by the data of polling by Higher School of Economics (RLMS-HSE) (full sample of households, waves 19–28).

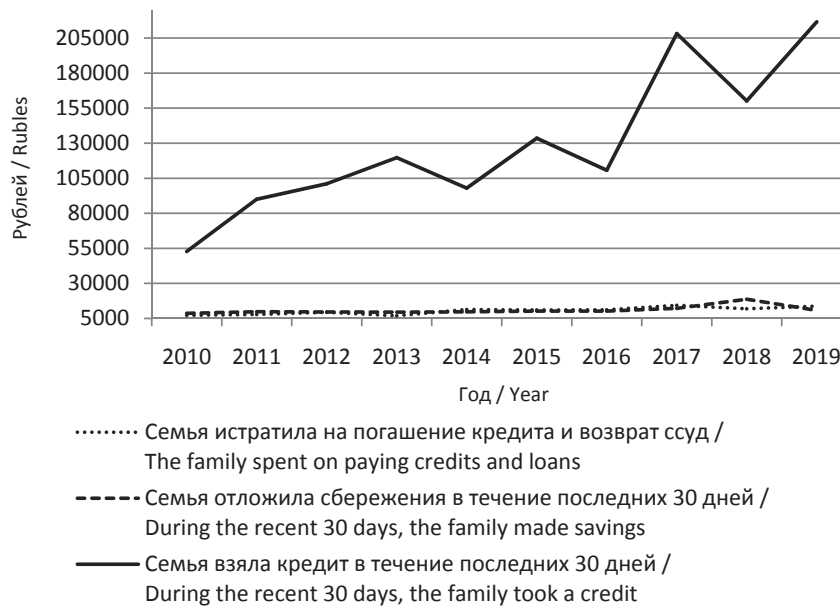


Рис. 2. Динамика средней величины денежных средств, которые семья взяла в кредит, истратила на погашение кредита и возврат ссуд, и отложила в сбережения

Источник: получено авторами по данным обследования РМЭЗ НИУ «ВШЭ» (полная выборка по домохозяйствам, волны 19–28).

Fig. 2. Dynamics of the average amount of money which the family took as a credit, spent for paying credit, or saved

Source: obtained by the authors by the data of polling by Higher School of Economics (RLMS-HSE) (full sample of households, waves 19–28).

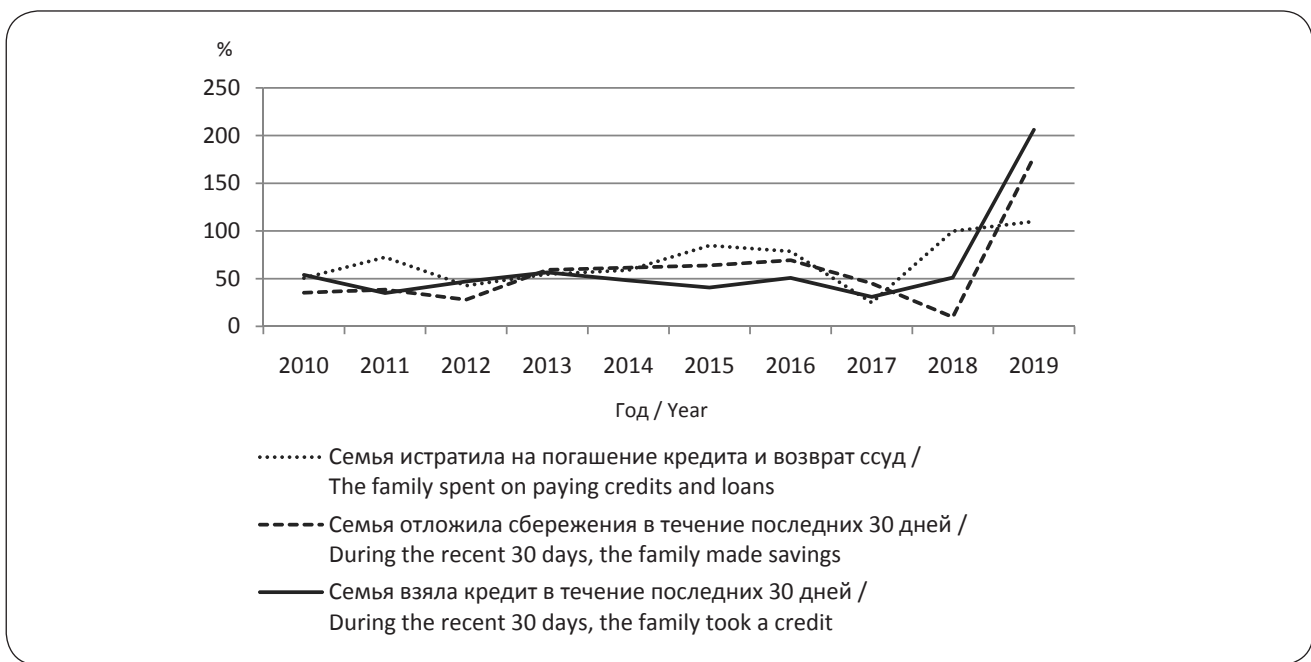


Рис. 3. Динамика коэффициента вариации сбережений, кредитных и денежных средств, потраченных на погашение кредита и возврат ссуд

Источник: получено авторами по данным обследования РМЭЗ НИУ «ВШЭ» (полная выборка по домохозяйствам, волны 19–28).

Fig. 3. Dynamics of the coefficient of variation of savings, credits, and the money spent on paying credits and loans

Source: obtained by the authors by the data of polling by Higher School of Economics (RLMS-HSE) (full sample of households, waves 19–28).

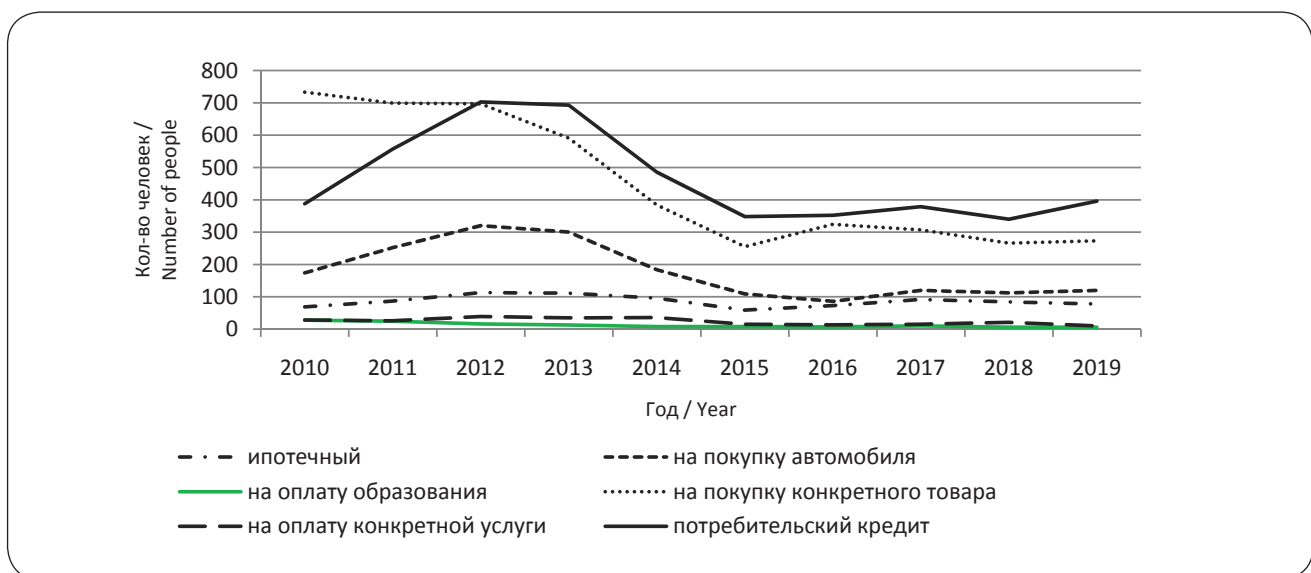


Рис. 4. Динамика целей использования кредитных средств домохозяйствами

Источник: получено авторами по данным обследования РМЭЗ НИУ «ВШЭ» (полная выборка по домохозяйствам, волны 19–28).

Fig. 4. Dynamics of the goals of using credits by households

Source: obtained by the authors by the data of polling by Higher School of Economics (RLMS-HSE) (full sample of households, waves 19–28).

количества товарных кредитов, преобладание потребительского кредита. Минимальное количество принадлежит кредитам на оплату услуг образования.

Рисунок 5 также демонстрирует уменьшение количества товарных кредитов и увеличение доли ипотечных и потребительских кредитов в экономическом поведении домохозяйств.

Как показывает сравнение расчетов на основе данных обследования РМЭЗ НИУ «ВШЭ» с ранее выполненными в работе [35. С. 165–187], доля домохозяйств, бравших в долг у частных лиц, остается значительно ниже, чем доля домохозяйств, пользовавшихся кредитами (в 2010 г. – 7 и 18 %, в 2019 г. – 4 и 15% соответственно). Средний размер долга домохозяйства по

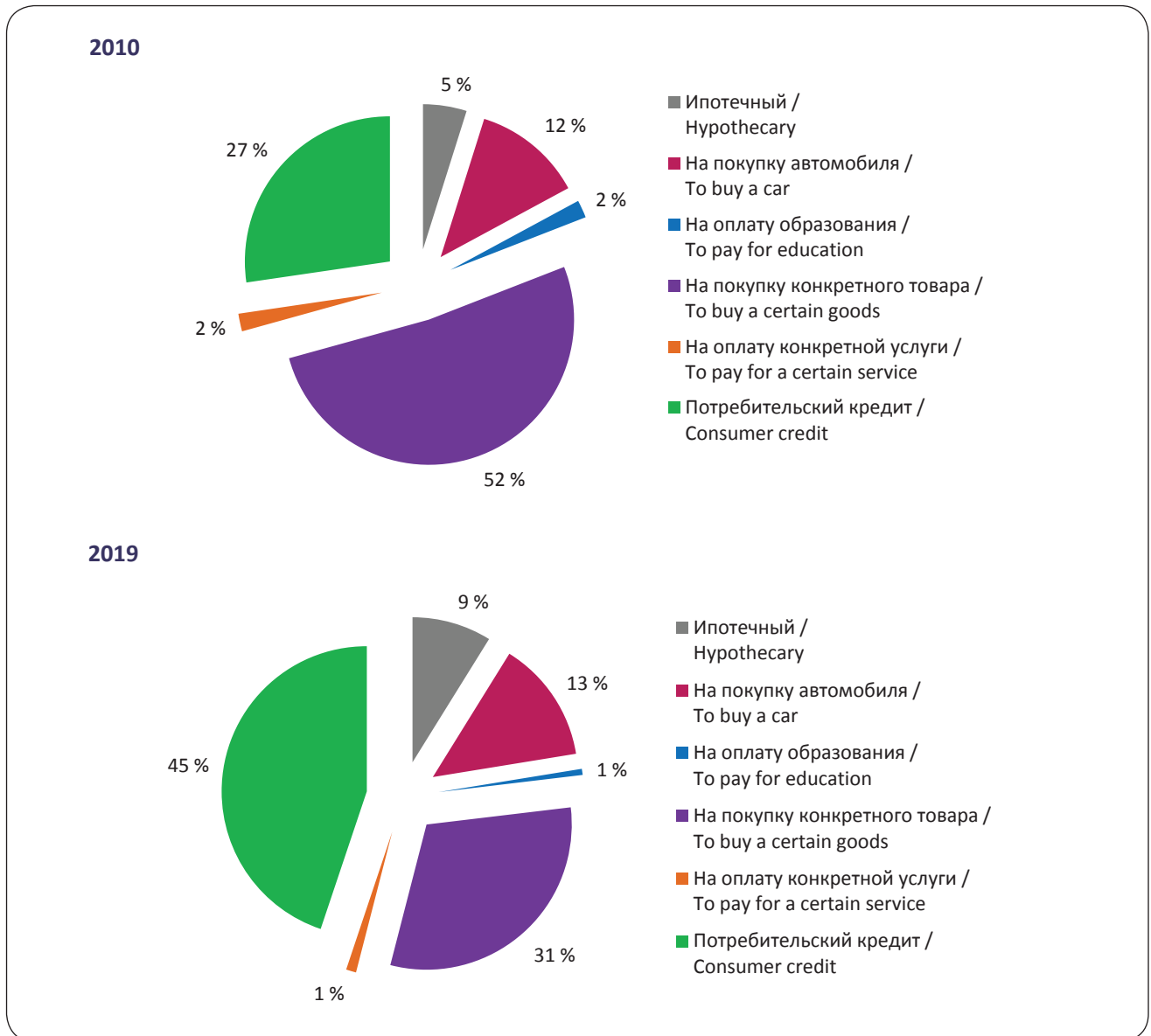


Рис. 5. Структура целей использования кредитных средств домохозяйствами

Источник: получено авторами по данным обследования РМЭЗ НИУ «ВШЭ» (полная выборка по домохозяйствам, волны 19–28).

Fig. 5. Structure of the goals of using credits by households in 2010 (above) and in 2019 (below)

Source: obtained by the authors by the data of polling by Higher School of Economics (RLMS-HSE) (full sample of households, waves 19–28).

кредиту вырос за 2010–2019 гг. и составил на одну семью 216 470 рублей. Доля домохозяйств, бравших потребительский кредит, продолжает расти и составила 45 % в 2019 г. Доля домохозяйств, бравших кредит на покупку конкретного товара в магазине, продолжает уменьшаться и составила 31 % в 2019 г. Как показано в работе [35. С. 165–187], размер долга растет вместе с уровнем среднедушевого дохода домохозяйства и он выше в городе по сравнению с сельской местностью.

С учетом обзора литературы и изложенных тенденций представляет интерес оценка влияния отдельных факторов на вероятность сбережения и кредитования в домохозяйстве. Воспользуемся для этого эконометрическими методами.

3. Методология и данные

Распространенными в отечественных и зарубежных эмпирических исследованиях кредитного и сберегательного поведения домохозяйств являются регрессионные модели бинарного выбора [19, 31, 33]. Такие модели позволяют предсказать вероятность финансового решения домохозяйства по кредиту или сбережению на основе логистического распределения (логит-модель) или стандартного нормального распределения (пробит-модель) [36. С. 230–231].

Логит- и пробит-модели исправляют недостаток линейной вероятностной модели, в которой вероятность может получаться больше 1 (что логически неверно). Функции плотности вероятности как логистического, так и стандартного нормального распределения симметричны относительно оси ординат, хотя кривая пробита приближается к осям быстрее. Результаты логит- и пробит-моделей примерно одинаковы. В целом E. D. Hahn, R. Soyer [37] рекомендуют использовать пробит; исключением, когда модели логита лучше подходят, является случай выбросов в независимых переменных.

В практике моделирования бинарных зависимых переменных обычно оценивают оба типа моделей, а затем альтернативные модели сравнивают между собой по показателям качества. Наиболее распространенным показателем качества является R^2 МакФаддена [36. С. 233], редко превышающий 0,5 и основанный на сравнении значения логарифмической функции правдоподобия для модели с полным набором регрессоров в точке максимума с максимумом логарифмической функции правдоподобия для модели, в которую включена только константа. Для

сравнения нескольких альтернативных моделей бинарного выбора с разным количеством объясняющих переменных используются критерии Акаике и Шварца [38. С. 31–32]. Среди нескольких альтернативных моделей выбирается та, которая минимизирует значение статистики критерия.

В данной статье логит-модели имеют следующий вид:

$$P(Y_c = 1) = \frac{1}{1 + e^{-z_i}}, P(Y_s = 1) = \frac{1}{1 + e^{-z_i}}.$$

Пробит-модели имеют следующий вид:

$$P(Y_c = 1) = F(z_i), P(Y_s = 1) = F(z_i),$$

где Y_c – вероятность взять кредит, равная 1 при положительном решении домохозяйства и 0 – при отказе от кредита; Y_s – вероятность сбережения, равная 1 при сбережении средств домохозяйством и 0 – при отсутствии возможности;

$$F(z) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^z e^{-t^2/2} dt,$$

$$z_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \dots + \beta_8 X_{8i}, i = 1, \dots, n$$

(для предсказания Y_c);

$$z_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \dots + \beta_7 X_{7i}, i = 1, \dots, n$$

(для предсказания Y_s);

$\beta_0, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_8$ – параметры модели;

$X_{1i}, X_{2i}, \dots, X_{8i}$ – регрессоры.

В данном исследовании построены логит- и пробит-модели по данным полной выборки домохозяйств волны 28 (2019) обследования РМЭЗ НИУ «ВШЭ» для выявления факторов, влияющих на вероятность привлечения кредитных средств домохозяйством либо вероятность сбережения (табл. 1).

4. Результаты исследования

Выполним интерпретацию моделей, полученных на описанных выше данных. Выявление статистически значимых факторов, влияющих на кредитную нагрузку домохозяйства или, наоборот, возможность сбережений, позволит государственным институтам правильно ориентировать меры адресной поддержки, кредитных ограничений или послаблений, развивать финансовые онлайн-сервисы и повышать финансовую грамотность домохозяйств (табл. 2).



Таблица 1

Описательные статистики переменных
Table 1. Description statistics of the variables

Переменные и обозначение / Variables and notation	Среднее значение / Mean value	Медиана / Median	Стандартное отклонение / Standard deviation	Минимум / Minimum	Максимум / Maximum
Кто-то из членов вашей семьи брал кредит в течение последних 12 месяцев? (Y_1) / Has any member of your family taken a credit during the recent 12 months? (Y_1)	0,133	0,000	0,340	0,000	1,000
Ваша семья в течение последних 30 дней откладывала сбережения? (Y_2) / Has your family made savings during the recent 30 days? (Y_2)	0,146	0,000	0,553	0,000	1,000
Тип населенного пункта (X_1) / Type of settlement (X_1)	0,769	1,000	0,422	0,000	1,000
Количество человек в домохозяйстве (X_2) / Number of people in the household (X_2)	2,723	2,000	1,533	1,000	14,000
Наличие в домохозяйстве компьютера, ноутбука, лэптопа (X_3) / Presence of a computer, notebook, laptop in the household (X_3)	0,510	1,000	0,500	0,000	1,000
Наличие в домохозяйстве высокоскоростного выхода в Интернет (X_4) / Presence of a high-speed Internet access in the household (X_4)	0,595	1,000	0,491	0,000	1,000
Наличие в домохозяйстве неоплаченных счетов за коммунальные услуги (X_5) / Presence of unpaid bills for communal services in the household (X_5)	0,066	0,000	0,248	0,000	1,000
Наличие в домохозяйстве дохода от сдачи в аренду имущества (X_6) / Presence of the income from lending property in the household (X_6)	0,021	0,000	0,145	0,000	1,000
Денежный доход семьи за последний месяц, руб. (X_7) / Monetary income of the family in the recent month, rubles (X_7)	54 667,984	43 000,000	64 105,849	0,000	260 000,000
Использование сбережений домохозяйством, продажа драгоценностей, накопленной валюты за последний месяц (X_8) / The household spent savings, sold valuables or the saved currency in the recent month (X_8)	0,058	0,000	0,233	0,000	1,000

Источник: получено авторами по данным обследования РМЭЗ НИУ «ВШЭ» (полная выборка по домохозяйствам, волна 28, 2019 г.).

Source: obtained by the authors by the data of polling by Higher School of Economics (RLMS-HSE) (full sample of households, wave 28, 2019).

Таблица 2

Результаты оценивания логит- и пробит-моделей вероятности привлечения кредитных средств домохозяйством
Table 2. Results of assessing logit-models and probit-models of the probability of attracting credits by a household

Регрессоры / Regressors	Зависимая переменная – использование кредита в течение последних 12 месяцев (1 – есть, 0 – нет) / Dependent variable – using credit during the recent 12 months (1 – yes, 0 – no)	
	Логит-модель / Logit-model	Пробит-модель / Probit-model
Константа / Constant	-2,956*** (0,108)	-1,703*** (0,057)
Тип населенного пункта (1 – город, 0 – село) / Type of settlement (1 – city, 0 – village)	-0,174* (0,098)	-0,089* (0,051)
Количество человек в домохозяйстве / Number of people in a household	0,142*** (0,028)	0,086*** (0,013)
Наличие в домохозяйстве компьютера ноутбука, лэптопа (1 – есть, 0 – нет) / Presence of a computer, notebook, laptop in the household (1 – present, 0 – absent)	0,310*** (0,092)	0,169*** (0,047)
Наличие в домохозяйстве высокоскоростного выхода в Интернет (1 – есть, 0 – нет) / Presence of a high-speed Internet access in the household (1 – yes, 0 – no)	0,555*** (0,104)	0,295*** (0,052)
Наличие в домохозяйстве неоплаченных счетов за коммунальные услуги (1 – есть, 0 – нет) / Presence of unpaid bills for communal services in the household (1 – yes, 0 – no)	0,908*** (0,121)	0,505*** (0,069)

Кадочникова Е. И. Анализ тенденций и детерминант кредитного и сберегательного поведения домохозяйств в российских регионах
 Kadochnikova E. I. Analysis of the trends and determinants of credit and saving behavior of households in the Russian regions

Регрессоры / Regressors	Зависимая переменная – использование кредита в течение последних 12 месяцев (1 – есть, 0 – нет) / Dependent variable – using credit during the recent 12 months (1 – yes, 0 – no)	
	Логит-модель / Logit-model	Пробит-модель / Probit-model
Наличие в домохозяйстве дохода от сдачи в аренду имущества (1 – есть, 0 – нет) / Presence of the income from lending property in the household (1 – yes, 0 – no)	0,433* (0,453)	0,272** (0,122)
Денежный доход семьи за последний месяц, руб. / Monetary income of the family in the recent month, rubles	2,422e-06 (1,693e-06)	1,067e-06** (4,889e-07)
Использование сбережений домохозяйством, продажа драгоценностей, накопленной валюты за последний месяц (1 – есть, 0 – нет) / The household spent savings, sold valuables or the saved currency in the recent month (1 – yes, 0 – no)	0,231 (0,144)	0,122 (0,080)
R-квадрат МакФаддена / R-square McFadden	0,055	0,057
Крит. Акаике / Akaike information criterion	4949,127	4943,556
Количество наблюдений / Number of observations	6642	6642

Примечание: ***, **, * – значимость на уровне 1, 5 и 10 % соответственно. В скобках указаны стандартные ошибки параметров.

Note: ***, **, * – significance at 1, 5 and 10%, respectively. Standard errors of the parameters are given in brackets.

Источник: получено авторами по данным обследования РМЭЗ НИУ «ВШЭ» (полная выборка по домохозяйствам, волна 28, 2019 г.).

Source: obtained by the authors by the data of polling by Higher School of Economics (RLMS-HSE) (full sample of households, wave 28, 2019).

Как видно из табл. 2, статистически значимое положительное влияние на вероятность привлечения кредитных средств домохозяйством оказывают количество человек в домохозяйстве, наличие неоплаченных счетов за коммунальные услуги. Цифровизация увеличивает потребительские запросы и предпочтения домохозяйств и, как следствие, использование кредитных средств. Наличие дохода от сдачи в аренду имущества увеличивает вероятность кредита, так же как и увеличение денежного дохода семьи в целом положительно влияет на вероятность кредита. Такие результаты говорят о том, что доходы семьи не являются достаточными для того, чтобы отказаться от использования кредитов. Жители села используют кредитные средства чаще, чем жители города.

Для предсказания вероятности привлечения кредитных средств домохозяйством в логит- и пробит-моделях использовались одни и те же объясняющие переменные (табл. 3). Наибольший R^2 МакФаддена имеет пробит-модель, она же признается лучшей по информационному критерию Акаике, что согласуется с выводом в работе [37]. Вместе с тем отметим, что преимущество пробит-модели над логит-моделью весьма мало.

Как видно из табл. 3, вероятность сбережений у жителей города больше, чем у жителей села. Увеличение количества человек в домохозяйстве и наличие неоплаченных счетов за коммунальные услуги уменьшает вероятность сбережений. Рост денежного дохода семьи увеличивает вероятность сбережений. Наличие в домохозяйстве компьютера и высокоскоростного выхода в Интернет не оказывает влияния на вероятность сбережений в силу недостаточной финансовой грамотности домохозяйств, малых или отсутствующих доходах через онлайн-сервисы.

Так же, как и в случае с предсказанием вероятности привлечения кредитных средств, в логит- и пробит-моделях вероятности сбережения денежных средств использовались одни и те же объясняющие переменные. Наибольший R^2 МакФаддена имеет логит-модель, она же признается лучшей по информационному критерию Акаике, хотя ее преимущество над пробит-моделью также очень мало.

Выводы

Анализ доступных статистических данных допандемийного периода показал рост средней величины и количества потребительских и ипотечных кредитов,

Таблица 3

Результаты оценивания логит- и пробит-моделей вероятности сбережения средств домохозяйством
Table 3. Results of assessing logit-models and probit-models of the probability of saving means by a household

Регрессоры / Regressors	Зависимая переменная – ваша семья в течение последних 30 дней откладывала сбережения? (1 – да, 0 – нет) / Dependent variable – saving of means during the recent 30 days (1 – yes, 0 – no)	
	Логит-модель / Logit-model	Пробит-модель / Probit-model
Константа / Constant	-1,720*** (0,104)	-1,028*** (0,055)
Тип населенного пункта (1 – город, 0 – село) / Type of settlement (1 – city, 0 – village)	0,345*** (0,097)	0,189*** (0,050)
Количество человек в домохозяйстве / Number of people in a household	-0,238*** (0,041)	-0,117*** (0,017)
Наличие в домохозяйстве компьютера ноутбука, лэптопа (1 – есть, 0 – нет) / Presence of a computer, notebook, laptop in the household (1 – present, 0 – absent)	0,123 (0,088)	0,081 (0,045)
Наличие в домохозяйстве высокоскоростного выхода в Интернет (1 – есть, 0 – нет) / Presence of a high-speed Internet access in the household (1 – yes, 0 – no)	-0,021 (0,094)	-0,003 (0,049)
Наличие в домохозяйстве неоплаченных счетов за коммунальные услуги (1 – есть, 0 – нет) / Presence of unpaid bills for communal services in the household (1 – yes, 0 – no)	-0,374** (0,168)	-0,213** (0,085)
Наличие в домохозяйстве дохода от сдачи в аренду имущества (1 – есть, 0 – нет) / Presence of the income from lending property in the household (1 – yes, 0 – no)	0,227 (0,227)	0,172 (0,126)
Денежный доход семьи за последний месяц, руб. / Monetary income of the family in the recent month, rubles	4,429e-06** (2,216e-06)	1,613e-06** (6,318e-07)
R-квадрат МакФаддена / R-square McFadden	0,023	0,022
Критерий Акаике / Akaike information criterion	5 366,897	5 371,714
Количество наблюдений / Number of observations	6 642	6 642

Примечание: ***, **, * – значимость на уровне 1, 5 и 10 % соответственно. В скобках указаны стандартные ошибки параметров.

Note: ***, **, * – significance at 1, 5 and 10%, respectively. Standard errors of the parameters are given in brackets.

Источник: получено авторами по данным обследования РМЭЗ НИУ «ВШЭ» (полная выборка по домохозяйствам, волна 28, 2019 г.).

Source: obtained by the authors by the data of polling by Higher School of Economics (RLMS-HSE) (full sample of households, wave 28, 2019).

что говорит о недостаточных доходах и сбережениях и еще раз подтверждает перманентную готовность домохозяйств обращаться к кредитным ресурсам. Резкий рост вариации величины кредита и сбережений в 2019 г. свидетельствует об усилении расслоения домохозяйств по уровню богатства и трансформации сбережений в инвестиции в недвижимость. Эти тенденции подтверждают изменение модели финансового поведения домохозяйств в российских регионах: от сбережений к привлечению кредитов и инвестициям. В исследовании обнаружено положительное влияние на вероятность привлечения кредитных средств количества человек в домохозяйстве, места проживания, дохода, наличия в домохозяйстве компьютера, ноутбука и высокоскоростного выхода в Интернет;

отрицательное влияние количества человек в домохозяйстве и места проживания (село) на вероятность сбережений; не обнаружено влияние наличия компьютера и высокоскоростного выхода в Интернет на вероятность сбережений в домохозяйстве. Быстрые темпы внедрения цифровых технологий при предоставлении кредитных, депозитных, инвестиционных услуг ускоряют изменение концепции кредитного и сберегательного поведения домохозяйств. В связи с этим полученные результаты подчеркивают необходимость повышения финансовой грамотности населения, предложения онлайн-продуктов на рынке финансовых услуг с целью увеличения доходов домохозяйств через инвестиции и диверсификацию финансовых потоков.



Список литературы

1. Набиуллина: инфляция в России будет долгосрочным явлением // Коммерсант. 31.07.2021. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4926810> (дата обращения: 06.08.2021).
2. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. Об индексе потребительских цен. URL: https://www.gks.ru/bgd/free/B04_03/IssWWW.exe/Stg/d02/123.htm (дата обращения: 06.08.2021).
3. Изменение методики расчета долговой нагрузки населения на макроуровне. Банк России. 2021. URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/124655/method_dn_27072021.pdf (дата обращения: 21.08.2021).
4. Рощина Я. М. Основы моделирования экономического поведения домохозяйств на базе данных RLMS-HSE. М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2015.
5. Российский мониторинг экономического положения и здоровья населения, НИУ «ВШЭ». URL: <https://www.hse.ru/rims/spss> (дата обращения: 06.08.2021).
6. Кейнс Дж. М. Общая теория денег и занятости. М.: Гелиос АРВ, 2011.
7. Мэнкью Н. Г. Макроэкономика. М.: Изд-во МГУ, 1994. 736 с.
8. Modigliani F. The Role of Intergenerational Transfers and Life Cycle Saving in the Accumulation of Wealth // The Journal of Economic Perspectives. 1988. Vol. 2 (2). Pp. 15–40.
9. Ибрагимова Д. Х., Кузина О. Е. Текущие счета и вклады российских домохозяйств: объемы, структура и распределение // Банковское дело. 2014. № 12. С. 28–35.
10. Варламова Ю. А., Ларионова Н. И. Сбережения и социальный капитал домашних хозяйств: кластерный подход // Вестник Московского университета. Серия 6: Экономика. 2013. № 5. С. 64–73.
11. Радаев В. О сбережениях и сберегательных мотивах российского населения // Вопросы социологии. 1998. № 8. С. 39–54.
12. Кузина О. Е. Парадоксы сберегательного поведения российских домохозяйств // NRU Higher School of Economics. Series WP9 «Исследования по экономике и финансам». 2005. № 05. URL: <https://publications.hse.ru/preprints/77208684> (дата обращения: 06.08.2021).
13. Ибрагимова Д. Х., Кузина О. Е. Сберегательные установки населения России // Банковское дело. 2009. № 1. С. 59–61.
14. Kahneman D., Tversky A. Prospect Theory: an Analysis of Decision under Risk // Econometrica. 1979. Vol. 47 (2). Pp. 263–292.
15. Tversky A., Kahneman D. Advances Prospect Theory: Cumulative Representation of Uncertainty // Journal of Risk and Uncertainty. 1992. Vol. 5 (4). Pp. 297–323.
16. Костомарова А. В. Макроэкономическая роль сбережений домашних хозяйств: автореферат дис. ... канд. экон. наук. М.: Московский государственный институт международных отношений, 2013. URL: <https://viewer.rusneb.ru/ru/rsl01005052330> (дата обращения: 06.08.2021).
17. Gomes O. Behavioral Savings: Heterogeneous Household Beliefs and Aggregate Nonlinearities // Nonlinear dynamics, psychology, and life sciences. 2021. Vol. 25 (2). Pp. 179–205.
18. Cultural Determinants of Household Saving Behavior / N. Fuchs-Schündeln, P. Masella, H. Paule-Paludkiewicz // Journal of Money, Credit and Banking. 2020. Vol. 52 (5). Pp. 1035–1070.
19. Psychological characteristics and household savings behavior: The importance of accounting for latent heterogeneity / P. Gerhard, J. J. Gladstone, A. O. I. Hoffmann // Journal of Economic Behavior and Organization. 2018. Vol. 148. Pp. 66–82.
20. Household saving behavior in the Euro area / J. Le Blanc, A. Porpiglia, F. Teppa et al. // International Journal of Central Banking. 2016. Vol. 127, No. 12 (2). Pp. 15–69.
21. Heckman S. J., Hanna S. D. Individual and Institutional Factors Related to Low-Income Household Saving Behavior // Journal of Financial Counseling and Planning. 2015. Vol. 26 (2). Pp. 187–199.
22. Can Survey Participation Alter Household Saving Behaviour? / T. F. Crossley, J. de Bresser, L. Delaney, J. Winter // Economic Journal. 2017. Vol. 127 (606). Pp. 2332–2357.
23. Kim K. T., Yuh Y. Financial Knowledge and Household Saving: Evidence from the Survey of Consumer Finances // Family and Consumer Sciences Research Journal. 2018. Vol. 47 (1). Pp. 5–24.
24. Ибрагимова Д. Х. Типы сберегательного и кредитного поведения населения // Мониторинг общественного мнения. № 2 (90). 2009. С. 156–171.
25. Кузина О. Е. Анализ динамики пользования банковскими кредитами и долговой нагрузки россиян // Деньги и кредит. 2013. № 11. С. 30–36.
26. Гуковская А. А., Шумский В. А. Моделирование финансово-кредитного поведения населения // Вестник РГГУ. Серия «Экономика. Управление. Право». 2020. № 1. С. 82–96. DOI: <https://doi.org/10.28995/2073-6304-2020-1-82-96>
27. Кузина О. Е., Крупенский Н. А. Перекредитованность россиян: миф или реальность? // Вопросы экономики. 2018. № 11. С. 85–104. DOI: <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2018-11-85-104>



28. Федоров Е. А. Микроэкономические, макроэкономические и институциональные факторы кредитного поведения // Вопросы экономики. 2013. № 32 (170). С. 37–44.
29. Стребков Д. О. Основные типы и факторы кредитного поведения населения в современной России // Вопросы экономики. 2004. № 22. С. 109–128.
30. Белехова Г. В. Кредитное поведение домохозяйств с разными социально-демографическими характеристиками // Вестник Вологодского государственного университета. Серия: Экономика и управление. 2016. № 2. С. 132–140.
31. Эконометрические подходы к оцениванию кредитного поведения населения в России / Л. А. Родионова, Т. М. Треч, С. М. Юсупова // Известия Саратов. ун-та. Серия: Экономика. Управление. Право. 2016. Т. 16 (1). С. 39–48.
32. Transformation of household credit behavior in the conditions of digitalization of the financial services market / M. Dubyna, A. Zhavoronok, N. Kudlaieva, I. Lopashchuk // Journal of Optimization in Industrial Engineering. 2021. Vol. 14 (1). Pp. 97–102.
33. Credit Behaviors of Rural Households in the Perspective of Complex Social Networks / Q. Zhao, Y. Shen, C. Li // Complexity. Vol. 2021. Article ID 9975856. 13 pp. URL: <https://doi.org/10.1155/2021/9975856> (дата обращения: 06.08.2021).
34. Determinants of older consumers' interest in home equity conversion products / S. Cosma, S. Cosma, A. M. Peluso // International Journal of Bank Marketing. 2019. № 37 (5). Pp. 1275–1295.
35. Димова Н. А., Ефимова И. А. Кредитное поведение населения // Вестник Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения НИУ ВШЭ (RLMS – HSE). Вып. 3: сб. науч. ст. М.: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2013. С. 165–187.
36. Демидова О. А., Малахов Д. И. Эконометрика: учебник и практикум для прикладного бакалавриата. М.: Юрайт, 2016. 334 с.
37. Hahn E. D., Soyer R. Probit and Logit Models: Differences in the Multivariate Realm // The Journal of the Royal Statistical Society, Series B. 2005. URL: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.329.4866&rep=rep1&type=pdf> (дата обращения: 03.09.2021).
38. Носко В. П. Эконометрика для начинающих (Дополнительные главы). М.: ИЭПП, 2005. С. 379.

References

1. Nabiullina: Inflation will be a long-term phenomenon in Russia. (31.07.2021). *Kommersant*. <https://www.kommersant.ru/doc/4926810> (access date: 06.08.2021) (in Russ.).
2. On the consumer price index, *Official website of the Federal Agency for State Statistics*. https://www.gks.ru/bgd/free/B04_03/IssWWW.exe/Stg/d02/123.htm (access date: 06.08.2021) (in Russ.).
3. Changing the method of calculation of debt load of the population at macrolevel. (2021). *Bank of Russia*. https://cbr.ru/Content/Document/File/124655/method_dn_27072021.pdf (access date: 21.08.2021) (in Russ.).
4. Roshchina, Ya. M. (2015). *Bases of modeling economic behavior of households by RLMS-HSE data*, Moscow, Izd. dom Vysshei shkoly ekonomiki (in Russ.).
5. Russian longitudinal monitoring survey on the health and economic welfare of households and individuals, HSE. <https://www.hse.ru/rlms/spss> (access date: 06.08.2021) (in Russ.).
6. Keynes, J. M. (2011). *The General Theory of Employment, Interest and Money*, Moscow, Gelios ARV (in Russ.).
7. Menk'yu, N. G. (1994). *Macroeconomics. Ch. 15. Consumption*, Moscow, Izd-vo MGU (in Russ.).
8. Modigliani, F. (1988). The Role of Intergenerational Transfers and Life Cycle Saving in the Accumulation of Wealth. *The Journal of Economic Perspectives*, 2 (2), 15–40.
9. Ibragimova, D. Kh., Kuzina, O. E. (2014). Operating accounts and deposits of the Russian households: volumes, structure and distribution. *Bankovskoe delo*, 12, 28–35 (in Russ.).
10. Varlamova, Yu. A., Larionova, N. I. (2013). Savings and social capital of households: cluster approach, *Moscow University Economic Bulletin*, 5, 64–73 (in Russ.).
11. Radaev, V. (1998). On savings and saving motives of the Russian population. *Voprosy sotsiologii*, 8, 39–54 (in Russ.).
12. Kuzina, O. E. (2005). Paradoxes of the saving behavior of the Russian households. *NRU Higher School of Economics. Series WP9 "Issledovaniya po ekonomike i finansam"*, 05, <https://publications.hse.ru/preprints/77208684> (access date: 06.08.2021) (in Russ.).
13. Ibragimova, D. Kh., Kuzina, O. E. (2009). Saving attitudes of the Russian population. *Bankovskoe delo*, 1, 59–61 (in Russ.).
14. Kahneman, D., Tversky, A. (1979). Prospect Theory: an Analysis of Decision under Risk, *Econometrica*, 47 (2), 263–292.
15. Tversky, A., Kahneman, D. (1992). Advances Prospect Theory: Cumulative Representation of Uncertainty, *Journal of Risk and Uncertainty*, 5 (4), 297–323.
16. Kostomarova, A. V. (2013). *Macroeconomic role of the savings of households*, abstract of a PhD (Economics) thesis, Moscow, Moskovskii gosudarstvennyi institut mezhdunarodnykh otnoshenii, <https://viewer.rusneb.ru/ru/rls101005052330> (access date: 06.08.2021) (in Russ.).



17. Gomes, O. (2021). Behavioral Savings: Heterogeneous Household Beliefs and Aggregate Nonlinearities, *Nonlinear dynamics, psychology, and life sciences*, 25 (2), 179–205.
18. Fuchs-Schündeln, N., Masella, P., Paule-Paludkiewicz, H. (2020). Cultural Determinants of Household Saving Behavior, *Journal of Money, Credit and Banking*, 52 (5), 1035–1070.
19. Gerhard, P., Gladstone, J. J., Hoffmann, A. O. I. (2018). Psychological characteristics and household savings behavior: The importance of accounting for latent heterogeneity, *Journal of Economic Behavior and Organization*, 148, 66–82.
20. Le Blanc, J., Porpiglia, A., Teppa, F. et al. (2016). Household saving behavior in the Euro area, *International Journal of Central Banking*, 127, 12 (2), 15–69.
21. Heckman, S. J., Hanna, S. D. (2015). Individual and Institutional Factors Related to Low-Income Household Saving Behavior, *Journal of Financial Counseling and Planning*, 26 (2), 187–199.
22. Crossley, T. F., de Bresser, J., Delaney, L., Winter, J. (2017). Can Survey Participation Alter Household Saving Behaviour?, *Economic Journal*, 127 (606), 2332–2357.
23. Kim, K. T., Yuh, Y. (2018). Financial Knowledge and Household Saving: Evidence from the Survey of Consumer Finances, *Family and Consumer Sciences Research Journal*, 47 (1), 5–24.
24. Ibragimova, D. Kh. (2009). Types of saving and credit behavior of the population. *Monitoring of Public Opinion*, 2 (90), 156–171 (in Russ.).
25. Kuzina, O. E. (2013). Analysis of the dynamics of using banking credits and debt load of the Russians. *Russian Journal of Money and Finance*, 11, 30–36 (in Russ.).
26. Gukovskaya, A. A., Shumskii, V. A. (2020). Modeling of financial and credit behavior of the population, *RSUH/RGGU Bulletin. Series Economics. Management. Law*, 1, 82–96 (in Russ.). <https://doi.org/10.28995/2073-6304-2020-1-82-96>
27. Kuzina, O. E., Krupenskiy, N. A. (2018). Over-indebtedness of Russians: Myth or reality?, *Voprosy Ekonomiki*, 11, 85–104 (in Russ.). <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2018-11-85-104>
28. Fedorov, E. A. (2013). Microeconomic, macroeconomic and institutional factors of credit behavior. *Voprosy Ekonomiki*, 32 (170), 37–44 (in Russ.).
29. Strebkov, D. O. (2004). Main types and factors of the credit behavior of population in modern Russia. *Voprosy Ekonomiki*, 22, 109–128 (in Russ.).
30. Belekhovala, G. V. (2016). Credit behavior of households with various social-demographic characteristics. *Proceedings of Voronezh State University. Series: Economics and Management*, 2, 132–140 (in Russ.).
31. Rodionova, L. A., Trach, T. M., Yusupova, S. M. (2016). The Econometric Approaches to Estimation of the Population's Credit Behavior in Russia, *Izvestiya of Saratov University. Economics. Management. Law*, 16 (1), 39–48 (in Russ.).
32. Dubyna, M., Zhavoronok, A., Kudlaieva, N., Lopashchuk, I. (2021). Transformation of household credit behavior in the conditions of digitalization of the financial services market, *Journal of Optimization in Industrial Engineering*, 14 (1), 97–102.
33. Zhao, Q., Shen, Y., Li, C. (2021). Credit Behaviors of Rural Households in the Perspective of Complex Social Networks, *Complexity*, 2021, 13. <https://doi.org/10.1155/2021/9975856>
34. Cosma, S., Cosma, S., Peluso, A. M. (2019). Determinants of older consumers' interest in home equity conversion products, *International Journal of Bank Marketing*, 37 (5), 1275–1295.
35. Dimova, N. A., Efimova, I. A. (2013). Credit behavior of the population, *The Russia Longitudinal Monitoring Survey - Higher School of Economics (RLMS-HSE)*, Is. 3 (pp. 165–1870), Moscow, Natsional'nyi issledovatel'skii universitet "Vysshaya shkola ekonomiki" (in Russ.).
36. Demidova, O. A., Malakhov, D. I. (2016). *Econometrics: tutorial and practicum for applied Bachelor courses*, Moscow, Yurait (in Russ.).
37. Hahn, E. D., Soyer, R. (2005). Probit and Logit Models: Differences in the Multivariate Realm, *The Journal of the Royal Statistical Society, Series B*, <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.329.4866&rep=rep1&type=pdf> (access date: 03.09.2021).
38. Nosko, V. P. (2005). *Econometrics for beginners (extra chapters)*. Moscow, IEPP (in Russ.).

Конфликт интересов: автором не заявлен.

Conflict of Interest: No conflict of interest is declared by the author.

Дата поступления / Received 09.08.2021

Дата принятия в печать / Accepted 10.10.2021