

Прикладная эконометрика, 2024, т. 75, с. 98–116.

Applied Econometrics, 2024, v. 75, pp. 98–116.

DOI: 10.22394/1993-7601-2024-75-98-116

С.В. Арженовский, С.А. Пантеева¹

Сбережения домашних хозяйств через призму поведенческих характеристик²

В работе на данных лонгитюдного обследования финансового поведения домохозяйств «Всероссийское обследование домохозяйств по потребительским финансам» получено подтверждение гипотезы о том, что сберегательное поведение домохозяйств значимо зависит от поведенческих и психологических характеристик его главы. Показано, что более высокая финансовая грамотность, удовлетворенность отношениями внутри домохозяйства, ответственное распоряжение деньгами и лучшие возможности адаптации к изменяющимся условиям при прочих равных условиях положительно влияют на вероятность наличия сбережений в домохозяйстве. Построен профиль домохозяйства с высокой вероятностью сбережений (при наличии финансово грамотного главы домохозяйства) — это высокодоходное домохозяйство, где глава семьи имеет высшее и послевузовское образование, а также проявляет ответственность в распоряжении средствами. На российских микроданных результаты получены впервые.

Ключевые слова: сбережения; домохозяйство; панельные данные; логит модель; двумерная пробит модель; поведенческие характеристики; финансовое поведение.

JEL classification: C33; C35; D14.

1. Введение

Сбережения домашних хозяйств являются одним из индикаторов экономического благополучия страны. На макроуровне сбережения в экономической теории традиционно рассматриваются как источник инвестиций, способствующих экономическому росту. На микроуровне — как показатель финансового благосостояния и устойчивости домохозяйств, способ сглаживания их потребления. Сбережения во многом влияют на инфляционные процессы и, соответственно, на общую экономическую динамику. Указанные обстоятельства актуализируют исследование детерминант сберегательного поведения населения.

Особенности поведения домохозяйств в контексте сбережений связаны с расхождениями между предполагаемой экономической теорией и реальным поведением населения

¹ Арженовский Сергей Валентинович — Отделение по Ростовской области Южного главного управления Банка России, Ростов-на-Дону; sarzhenov@gmail.com.

Пантеева София Алексеевна — Отделение по Ростовской области Южного главного управления Банка России, Ростов-на-Дону; panteewa.sofi@yandex.ru.

² Настоящая статья отражает личную позицию авторов. Содержание и результаты данного исследования не следует рассматривать, в том числе цитировать в каких-либо изданиях, как официальную позицию Банка России или указание на официальную политику или решения регулятора.

в процессе принятия экономических решений, в том числе в части формирования сбережений. Исследования показывают, что «ни заработная плата, ни социально-демографические переменные недостаточны для объяснения всей изменчивости финансового поведения» (Maison, 2019, p. 9). Субъективные особенности людей, с одной стороны, опосредуют влияние объективных социально-экономических факторов (Hershey, 2004; Jacobs-Lawson, Hershey, 2005), а с другой, сами определяют экономический выбор (как, например, склонность к импульсивным покупкам, демонстративному потреблению или снобизму, уклонению от риска и др.). Следовательно, учет индивидуальных и психологических характеристик домохозяйств позволяет углубить понимание сберегательного поведения на микроуровне.

Цель данной статьи заключается в эмпирической проверке гипотезы о том, что поведенческие характеристики домохозяйств оказывают значимое влияние на сберегательную активность.

2. Обзор литературы и теоретические модели сбережений

Тема изучения детерминант сбережений населения не нова. В научной литературе широко представлены различные теоретические модели сбережений. В первую очередь, это классические подходы Дж. Кейнса, установившего прямую связь между сбережениями и доходом через соответствующую предельную и среднюю склонность, С. Кузнецца, эмпирически выявившего постоянную среднюю склонность к сбережению (в противовес растущей у Дж. Кейнса), Ф. Модильяни и Р. Брумберга, описавших модель межвременного выбора индивидом уровня потребления, а также сбережений как способа перераспределения средств между периодами высоких и низких доходов. Модель жизненного цикла последних авторов является одной из основных при эмпирическом изучении сберегательного поведения населения. Согласно этой модели, в молодости население предпочитает сберегать, а в старости — тратить. При этом считается, что индивиды действуют рационально, максимизируя свою функцию полезности. Проверка модели на практике показала ее недостаточную способность объяснить реальное поведение потребителей. Модификация модели жизненного цикла Шефрина и Талера связана с включением поведенческих характеристик (Maison, 2019). Поведенческая гипотеза жизненного цикла учитывает в качестве факторов сбережений способности индивидов откладывать средства (самоконтроль) и планировать накопления (предвидение).

Согласно указанным теориям, одним из важнейших детерминантов сбережений является доход. С одной стороны, увеличение богатства само по себе способствует росту сбережений. Например, в 2015 г. в регионах России прирост доходов на 10% сопровождался приростом текущих сбережений на 7.7% (Малкина, Храмова, 2017), наиболее обеспеченные домохозяйства в три раза чаще сберегали, чем наиболее бедные (Шашнов, 2003). С другой стороны, домохозяйства с разным уровнем благосостояния обладают различной чувствительностью к другим факторам сбережений. Так, в (Davis, Schumm, 1987) отмечается большее влияние доходов и уровня образования для богатых домохозяйств по сравнению с менее состоятельными; ряд психологических особенностей сильнее сказывается на сберегательном поведении небогатых семей (Gerhard et al., 2018). Положительно влияние на сбережения такого альтернативного показателя богатства, как владение недвижимостью (Davis, Schumm, 1987). Однако некоторые авторы приходят к выводу, что последняя связь объясняется и мотивом

предосторожности — семьи, обладающие недвижимостью, стремятся больше сберечь, чтобы покрывать ипотечные платежи при шоках дохода (Broadway, Haisken-DeNew, 2019).

Теория жизненного цикла эволюционировала, с одной стороны, в сторону снижения требований к рациональности субъектов, а с другой, к включению дополнительных факторов, позволяющих объяснить сберегательное поведение населения. В частности, ряд исследований рассматривает такие факторы сбережений, как процентная ставка, мотивы транзакций и предосторожности. Например, Dardanoni (1991) показывает, что в Великобритании более 60% сбережений домохозяйств (в 1984 г.) формировалось из мотивов предосторожности при возникновении рисков для доходов семьи в будущем. Эти выводы подтверждаются и на современных данных. С ростом неопределенности и мотивом предосторожности Broadway и Haisken-DeNew (2019) связывают рост наличных накоплений австралийских домохозяйств в периоды рецессий, а Groppe и McShane (2021) — максимальный в европейской истории уровень сбережений в период эпидемии COVID-19. Одновременно Voinea и Loungani (2022) подчеркивают, что население накапливает средства для компенсации уже произошедшей потери богатства, что во времена экономических спадов способствует росту сбережений, неэластичных к снижению процентных ставок.

Другие значимые детерминанты сберегательного поведения включают возраст, уровень образования, размер семьи, место проживания (тип поселения). Переменная возраста соответствует концепции жизненного цикла. Так, зависимость сберегательного поведения домохозяйств в России от возраста принимает U-образный вид — семьи, имеющие возможность откладывать на ранних этапах, снижают сбережения при отделении от родителей и появлении детей, а при взрослении последних снова увеличивают накопления (Бурдяк, 2014). Соответственно, большее количество членов семьи сопряжено с меньшими сбережениями ввиду более высокого необходимого потребления (Шашнов, 2003; Davis, Schumm, 1987; Кадочникова, 2021). Также отмечаются более высокие показатели сбережений у городского населения, чем у сельского (Шашнов, 2003; Кадочникова, 2021), что объясняется агломерационным эффектом, а также относительно высоким уровнем доходов у первых (Малкина, Храмова, 2017).

Поведенческая гипотеза жизненного цикла предполагает необходимость включения социально-экономических и психологических факторов для исследования сбережений. К ним поведенческие экономисты относят самоуверенность и самоконтроль, терпеливость и оптимизм (Малкина, Храмова, 2017), выделяются также доверие, ответственность и умение адаптироваться (Потребительское поведение..., 2013). Также внимание уделяется и финансовой грамотности. В частности, в Мексике между 1992 и 1994 г. расширение сети сберегательных институтов и инструментов способствовало росту средней нормы сбережений на 3–5 п. п., причем этот эффект отразился главным образом на малообеспеченных домохозяйствах (Aportela, 1999). Аналогично рост финансовой грамотности ассоциируется с увеличением сбережений наименее состоятельных домохозяйств на две трети, а наиболее состоятельных — на треть (Gerhard et al., 2018). У российских учеников старшей школы финансовая грамотность и осведомленность, в том числе относительно мошеннических схем, а также опыт использования банковских карт положительно отражаются на стремлениях к сбережениям (Gilenko, Chernova, 2021). В целом роль финансовой грамотности увеличивается в условиях растущей сложности финансовых продуктов (Kim, Yuh, 2018). Heckman и Sherman (2015) показали, что для домохозяйств с низким уровнем дохода поведенческие факторы (финансовая грамотность, психологические характеристики) оказывают значимое

стимулирующее влияние на сбережения. В работах (Boto-García et al., 2022; Strömböck et al., 2017) найдена положительная зависимость между сберегательными привычками и самоконтролем (ответственностью), в том числе с учетом поколений (Rey-Ares et al., 2021). Lown с соавторами (2015) выяснили, что повышение самоэффективности способствует сбережениям домохозяйств с низкими и средними доходами.

Анализ литературы позволяет сделать вывод о том, что в существующих исследованиях (в том числе и на российских данных), посвященных выявлению детерминант сбережений населения, учет поведенческих и психологических характеристик домохозяйств при изучении сбережений на российских микроданных не осуществлялся. Настоящая работа призвана восполнить этот пробел.

3. Информационная база и формирование ключевых переменных

В работе использованы репрезентативные по России данные лонгитюдного обследования финансового поведения домохозяйств «Всероссийское обследование домохозяйств по потребительским финансам»³, проводимого один раз в два года ООО «Демоскоп» по заказу Министерства финансов России (в 2013–2020 гг.) и Банка России (в 2022 г.). Выборка имеет дизайн стратифицированный и многоступенчатый, вероятностный и адресный (территориально) и включает 5 волн: 2013, 2015, 2018, 2020 и 2022 гг. В 2022 г. число домохозяйств составило 6081 из 32 субъектов России и 12162 респондента.

Вопросы обследования позволяют получить подробную информацию о социально-экономическом положении, финансах и финансовом поведении домохозяйств. Для целей исследования использовались данные как по индивидам, так и по домохозяйствам.

Выбор переменных, с одной стороны, обоснован теоретическими постулатами, с другой стороны, в него включены дополнительные переменные для проверки гипотезы настоящей работы. В частности, один из важнейших положительных детерминантов сбережений для домохозяйств — доход, что подчеркивается в кейнсианских и некейнсианских теориях постоянного дохода Фридмана и межвременного выбора Модильяни–Брумберга. Поэтому необходимо включение дохода (доходных групп, индикатора бедности) в качестве контрольной переменной. Учет демографических характеристик домохозяйств важен, с одной стороны, с точки зрения теории жизненного цикла (что, в частности, объясняет сбережения исходя из мотива наличия дополнительного источника средств после выхода на пенсию), а с другой — с точки зрения необходимости обеспечения иждивенцев, которые потребляют, но не создают дополнительный доход. При прочих равных условиях последнее означает, что большая часть доходов будет направляться на потребление, оставляя меньше средств на сбережения. Опираясь на эти теоретические постулаты, добавляется показатель демографического типа домохозяйства в качестве объясняющего. Использование другой контрольной переменной — типа поселения — связано с влиянием на сбережения различий в уровне доходов и развития финансовой инфраструктуры в городской и сельской местности. Кроме того, принимая предпосылку о том, что образование способствует росту осведомленности о важности и инструментах сбережений, более осознанному потреблению, снижению

³ Подробнее о данных и дизайне выборки см. http://www.cbr.ru/ec_research/vserossiyskoe-obsledovanie-domokhozaystv-po-potrebitel-skim-finansam/.

неопределенности и, как следствие, стимулированию накопления (Solmon, 1975), также добавляем эту переменную в модельные расчеты.

Учет поведенческих и психологических характеристик домохозяйств обеспечивается включением в модель следующих переменных.

Во-первых, используется показатель «удовлетворенность», сконструированный из ответа на вопрос об уровне удовлетворенности отношениями в целом между индивидом и мужем/партнером/женой/партнершей и уровне удовлетворенности принятием решений по различным вопросам, связанными с деньгами, в домохозяйстве. Эта психологическая характеристика отражает уровень доверия внутри семьи. В различных исследованиях этот показатель используется как объясняющий фактор экономического развития, наряду с трудом и капиталом (Fukuyama, 1995; Beugelsdijk et al., 2004). Относительно семейных (партнерских) отношений, как правило, предполагается, что их качество влияет на способность людей принимать разумные финансовые риски и возможности, а также способствует финансовой социализации через явное и неявное обучение внутри семьи (Gudmunson, Danes, 2011). Кроме того, высокий уровень удовлетворенности в домохозяйстве по финансовым вопросам может свидетельствовать об устойчивой основе отношений, что важно для сбережений, которые по своей природе являются долгосрочными.

Во-вторых, добавляется переменная «контроль», описывающая характеристики домохозяйств по контролю за деньгами, в том числе при планировании будущего, откладывании денег и ответственном распоряжении деньгами. Очевидно, что меньшая склонность к импульсивным покупкам, стабильное сберегательное поведение и последовательное распоряжение средствами (соответствующие вопросы анкеты сформулированы в явной форме) способствует большей сберегательной активности (Maison, 2019).

В-третьих, переменная «адаптация» отражает уверенность в возможности найти работу не хуже текущей, оценки респондента, в какой форме лучше хранить сбережения, а также поведение при росте цен (как сэкономить или как дополнительно заработать). Эти характеристики показывают уверенность в будущем и подконтрольность событий с точки зрения респондентов. Поскольку общая определенность выступает условием сбережений, предполагается прямая связь между этими двумя переменными (Maison, 2019; Потребительское поведение..., 2013).

В-четвертых, переменная «финансовая грамотность» с оценкой знаний в области управления финансами по отдельному блоку вопросов индивидуальной анкеты. Поскольку более высокий уровень финансовых знаний ассоциируется с более осознанным распоряжением средствами, лучшей осведомленностью о финансовых рисках (Gilenko, Chernova, 2022; Kim, Yuh, 2018), а также более высокой доходностью вложений (Jappelli, Padula, 2013), ожидается положительное влияние этого фактора на сбережения домохозяйств.

База данных для моделирования формировалась поэтапно.

На первом этапе определен глава домохозяйства — индивид, который имел в год опроса максимальный доход среди всех остальных членов домохозяйства. При таком определении главы домохозяйства он может меняться в различные годы обследования. Однако такие случаи составили менее 0.5% выборочной совокупности, что можно считать незначительным и не влияющим на результаты эконометрических оценок. На панельной структуре выборки это не сказывается, поскольку она организована по домохозяйствам.

Далее, на втором этапе, для главы домохозяйства по ответам на вопросы индивидуальной анкеты сформированы психологическая и поведенческие переменные, являющиеся ключевыми факторами в исследовании. Для формирования каждой из таких переменных

использованы соответствующие вопросы, позволяющие в явной форме отразить указанные выше характеристики. Подобный подход не является новым, здесь авторы следуют, например, исследованиям (Fernandes et al., 2014; Kaiser et al., 2022). Подробнее вопросы и порядок формирования переменных вынесены в Дополнительные материалы к статье⁴ (Приложение 1).

По ответам главы домохозяйства сформирована переменная уровня образования. Все переменные, сконструированные для главы домохозяйства, присоединены к соответствующим наблюдениям по домохозяйствам в базе.

На третьем этапе по ответам на вопросы анкеты для домохозяйств сформирована переменная располагаемых денежных ресурсов⁵, состав которой подробно изложен в Приложении 2 в Дополнительных материалах. Переменная бедности получена как бинарная, причем бедным считалось такое домохозяйство, доходы которого в году обследования были ниже 50% от медианного дохода по выборке⁶. Переменная демографического типа домохозяйства уже имела в выборке. Все указанные переменные использованы при моделировании в качестве объясняющих.

Зависимая переменная наличия сбережений сформирована по ответу на вопрос «У Вашего домохозяйства есть какие-нибудь сбережения, неважно, как и где Вы их храните, может быть, в наличных, на счетах, в ценных бумагах». Также по результатам ответа на вопрос «В какую сумму Вы бы оценили все сбережения Вашего домохозяйства?» формировалась другая зависимая переменная — сумма сбережений.

Итоговая выборка по домохозяйствам содержит 29440 наблюдений и имеет панельную структуру. Описательные статистики переменных по пяти годам обследования представлены в Дополнительных материалах в Приложении 3. Средний уровень удовлетворенности отношениями оставался высоким в течение всего периода и приближался к максимальному значению 1, средний уровень финансовой грамотности увеличивался с 2013 по 2022 г. и в итоге стал выше 0.3, значения адаптации и контроля находятся в среднем на уровнях около 0.3 и 0.4 соответственно. В выборке в среднем больше городских жителей, окончивших вуз, попадающих в третью квинтильную группу по среднедушевым доходам. Сбережения имеются в среднем почти у каждого второго домохозяйства. Характерна высокая доля домохозяйств, состоящих только из пенсионеров, и смешанных домохозяйств из пенсионеров и не пенсионеров без детей.

4. Методология исследования

Эмпирическая часть работы, с одной стороны, учитывает панельную структуру данных, с другой — дискретность/цензурирование зависимой переменной, а также потенциальную эндогенность. Поскольку регрессии строятся на панельных данных, то применяются спецификации моделей со случайной ошибкой. Это дает возможность включения в модели объясняющих переменных, не изменяющихся во времени.

⁴ Дополнительные материалы к статье доступны по ссылке <https://docs.google.com/document/d/14MjPzGSknQfeErf5OqBSpZcarQJXWSRe/edit?usp=sharing&ouid=114081077522659538904&rtpof=true&sd=true> или могут быть получены от авторов по запросу.

⁵ Далее по тексту — «доходы». В качестве доходов использована именно переменная располагаемых денежных ресурсов домохозяйства как наиболее полно отражающая состав денежных поступлений.

⁶ Переменная бедности включена дополнительно к переменной доходов для контроля группы домохозяйств, имеющих специфику в сберегательном поведении.

Для достижения цели исследования используется три типа моделей.

Первый тип модели — регрессия с бинарной зависимой переменной, индикатором наличия или отсутствия сбережений у домохозяйства. Использована логит модель, т. к. в этом случае достаточно просто рассчитываются отношения шансов, удобные для интерпретации результатов расчетов. Коэффициенты модели находятся методом максимального правдоподобия (Hsiao, 2014; Greene, 2018).

Второй тип модели строился для зависимой переменной суммы сбережений. Поскольку для части домохозяйств в выборке сбережения отсутствуют, то имеем случай цензурированной выборки (слева в нуле) и поэтому адекватным является использование тобит модели. Коэффициенты модели также находятся методом максимального правдоподобия (Hsiao, 2014; Greene, 2018).

Третий тип модели учитывает потенциальную эндогенность каждой из психологической и поведенческих переменных с дискретной переменной наличия сбережений. Представляется, что исследовательский интерес в большей степени сосредоточен на переменной финансовой грамотности, поскольку она является приоритетной в мероприятиях правительственных программ. Для остальных переменных по описанной ниже схеме могут быть также построены двумерные дискретные модели. Сконструируем, с использованием уже имеющейся, информации дополнительно бинарную переменную финансовой грамотности по правилу: 1, если уровень количественной переменной финансовой грамотности главы домохозяйства не менее 0.5 (финансово грамотный), и 0 иначе (финансово неграмотный). Будем рассматривать две бинарные переменные откликов — наличие сбережений и финансовая грамотность, которые потенциально зависят друг от друга при условии наличия регрессоров. Формально, две ненаблюдаемые переменные зависят от векторов объясняющих факторов x_1 и x_2 соответственно (они могут быть одинаковыми или различаться):

$$y_1^* = x_1' \beta_1 + \varepsilon_1, \quad y_2^* = x_2' \beta_2 + \varepsilon_2,$$

где ошибки ε_1 и ε_2 коррелированы между собой и имеют нормальное распределение, и наблюдаемы два индикатора:

$$y_1 = \begin{cases} 1, & \text{если } y_1^* > 0, \\ 0, & \text{иначе,} \end{cases} \quad y_2 = \begin{cases} 1, & \text{если } y_2^* > 0, \\ 0, & \text{иначе.} \end{cases}$$

Модель такого вида является двумерной пробит моделью (Park, 2010). Оценки коэффициентов могут быть найдены методом максимального правдоподобия. Интерпретация коэффициентов модели осуществляется, как и для моделей дискретного выбора, путем вычисления средних предельных эффектов. Кроме того, возможно вычисление маржинальных эффектов для каждой из четырех ситуаций комбинации зависимых переменных, а также предельных эффектов контрольных переменных при условных вероятностях (Park, 2010; Cameron, Trivedi, 2022).

Отметим также, что в широком смысле, структура домохозяйства, возможно, эндогенна по отношению к используемым зависимым переменным сбережений. Такая потенциальная эндогенность не учитывалась в эмпирической части работы, поскольку полученные оценки коэффициентов при переменных демографического типа домохозяйства в различных моделях достаточно устойчивы по знаку и статистической значимости.

5. Результаты моделирования и обсуждение

На основе сформированной информационной базы выполнены расчеты эконометрических моделей⁷. Стандартные ошибки во всех моделях получались методом бутстрапирования при числе репликаций 50 и 100. Качественно результаты не изменились, количественно — незначительно различаются во втором и третьем знаках после запятой. Это свидетельствует об устойчивости полученных эконометрических оценок.

Результаты идентификации нелинейной модели вероятности для бинарной переменной наличия сбережений у домохозяйств представлены в табл. 1. Во втором столбце таблицы приведены коэффициенты модели, в третьем — отношения шансов для интерпретации. Модель в целом и случайные эффекты значимы на 1%-ном уровне.

У бедных домохозяйств в среднем шансы иметь сбережения на 32% меньше, чем у небедных. На 56% чаще сберегают жители городов, чем сел. Уровень образования, отличный от высшего и послевузовского, отрицательно влияет на наличие сбережений. Аналогичная ситуация для душевых доходов домохозяйств — по сравнению с пятой квинтильной группой шансы иметь сбережения снижаются пропорционально квинтилям.

Фиктивные переменные для демографического типа домохозяйства значимы и влияют на шансы сберегать по-разному. По отношению к базовой категории (смешанные домохозяйства пенсионеров и не пенсионеров с детьми) шансы увеличиваются только для категорий «чистых пенсионеров» в 2.7 раза и смешанных домохозяйств пенсионеров и не пенсионеров без детей — в 1.3 раза. Остальные типы домохозяйств менее склонны сберегать. В частности, вероятность наличия сбережений у молодежи до 30 лет (без пенсионеров) с детьми / без детей меньше на 0.38/0.44 соответственно по отношению к базовой категории.

Таблица 1. Логит модель для наличия сбережений у домохозяйств, панель 2013–2022 гг., случайные эффекты

Переменные	Коэффициенты	Отношение шансов
Индикатор бедности (1 — да, 0 — нет)	–0.392*** (0.067)	0.675
Тип поселения (1 — город, 0 — село)	0.447*** (0.075)	1.564
Удовлетворенность	0.382** (0.191)	1.465
Контроль	2.362*** (0.141)	10.609
Адаптация	0.132** (0.065)	1.142
Финансовая грамотность	0.202*** (0.078)	1.223
Уровень образования главы домохозяйства: — среднее общее	–0.542*** (0.070)	0.582

⁷ Использовался пакет прикладных программ Stata.

Окончание табл. 1

Переменные	Коэффициенты	Отношение шансов
— начальное профессиональное	-0.586*** (0.074)	0.557
— среднее профессиональное	-0.483*** (0.062)	0.617
— высшее и послевузовское (базовая категория)	—	—
Душевые доходы домохозяйств (20%-ные доходные группы):		
1-й квинтиль	-1.371*** (0.062)	0.254
2-й квинтиль	-1.087*** (0.061)	0.337
3-й квинтиль	-0.642*** (0.057)	0.526
4-й квинтиль	-0.327*** (0.038)	0.721
5-й квинтиль (базовая категория)	—	—
Демографический тип домохозяйства:		
— взрослые до 30 лет без пенсионеров и без детей	-0.585*** (0.112)	0.557
— взрослые до 30 лет без пенсионеров и с детьми	-0.476*** (0.139)	0.621
— взрослые 30 лет и старше без пенсионеров и без детей	-0.131* (0.073)	0.878
— взрослые 30 лет и старше без пенсионеров и с детьми	-0.193*** (0.075)	0.825
— только пенсионеры	0.983*** (0.067)	2.672
— смешанные домохозяйства пенсионеров и не пенсионеров без детей	0.284*** (0.066)	1.329
— смешанные домохозяйства пенсионеров и не пенсионеров с детьми (базовая категория)	—	—
Фиктивные переменные по годам	Да	Да
Константа	-1.148*** (0.203)	0.317
ρ		0.423
R^2 McFadden		0.069
R^2 Cox–Snell		0.081
R^2 Nagelkerke		0.114
χ^2 Вальда		2124.48 [0.000]
Отношение правдоподобия, χ^2		2471.58 [0.000]
Число наблюдений		29440

Примечание. В круглых скобках — стандартные ошибки коэффициентов, полученные методом бутстрапа (число репликаций 50). В квадратных скобках — p -значения для статистик. ***, **, * — значимость на уровне 1, 5, 10% соответственно.

Группа поведенческих объясняющих переменных, включенных в модель, существенно влияет на вероятность иметь сбережения: фактор «контроль» повышает шансы в 10.6 раза, «адаптация» — в 1.1 раза, «удовлетворенность» — в 1.5 раза, финансовая грамотность — в 1.2 раза. Таким образом, домохозяйства, умеющие планировать будущее, адаптироваться к текущей ситуации, удовлетворенные отношениями в домохозяйстве по финансовым вопросам, с финансово грамотным главой домохозяйства с большей вероятностью имеют сбережения. Основная гипотеза исследования, таким образом, эмпирически подтверждается.

Результаты расчета тобит модели для зависимой переменной логарифма суммы сбережений представлены в табл. 2. Число нецензурированных наблюдений (домохозяйства, которые имеют ненулевые сбережения) составило 18.6%. Направленность влияния и значимость коэффициентов соответствуют логит-модели за исключением незначимости отдельных категорий типов домохозяйств. Выводы по влиянию факторов на величину сбережений в целом соответствуют предыдущей модели.

Таблица 2. Тобит модель для логарифма величины сбережений домохозяйств, панель 2013–2022 гг., случайные эффекты

Переменные	Коэффициенты
Индикатор бедности (1 — да, 0 — нет)	–1.737*** (0.481)
Тип поселения (1 — город, 0 — село)	2.178*** (0.371)
Удовлетворенность	2.657** (1.167)
Контроль	9.208*** (0.802)
Адаптация	1.034** (0.515)
Финансовая грамотность	1.089*** (0.385)
Уровень образования главы домохозяйства:	
— среднее общее	–1.948*** (0.626)
— начальное профессиональное	–2.514*** (0.519)
— среднее профессиональное	–2.386*** (0.484)
— высшее и послевузовское (базовая категория)	—
Душевые доходы домохозяйств (20% -ные доходные группы):	
1-й квинтиль	–7.753*** (0.489)
2-й квинтиль	–5.167*** (0.351)
3-й квинтиль	–3.134*** (0.370)
4-й квинтиль	–1.995*** (0.352)
5-й квинтиль (базовая категория)	—

Окончание табл. 2

Переменные	Коэффициенты
Демографический тип домохозяйства:	
— взрослые до 30 лет без пенсионеров и без детей	–2.329*** (0.804)
— взрослые до 30 лет без пенсионеров и с детьми	–2.340* (1.283)
— взрослые 30 лет и старше без пенсионеров и без детей	–0.415 (0.621)
— взрослые 30 лет и старше без пенсионеров и с детьми	–0.459 (0.552)
— только пенсионеры	4.868*** (0.460)
— смешанные домохозяйства пенсионеров и не пенсионеров без детей	1.184*** (0.425)
— смешанные домохозяйства пенсионеров и не пенсионеров с детьми (базовая категория)	—
Фиктивные переменные по годам	Да
Константа	–89.148 (2.366)
ρ	0.397
R^2 McFadden	0.072
R^2 Cox–Snell	0.143
R^2 Nagelkerke	0.163
χ^2 Вальда	978.77 [0.000]
Отношение правдоподобия, χ^2	1272.37 [0.000]
Число цензурированных наблюдений	23972
Число наблюдений	29440

Примечание. В круглых скобках — стандартные ошибки коэффициентов, полученные методом бутстрапа (число репликаций 50). В квадратных скобках — p -значения для статистик. ***, **, * — значимость на уровне 1, 5, 10% соответственно.

Далее была идентифицирована двумерная пробит модель для двух бинарных переменных — наличия сбережений и финансовой грамотности главы домохозяйства. Состав объясняющих переменных принят одинаковым для облегчения расчета средних предельных эффектов. Результаты расчетов приведены в табл. 3 во втором и третьем столбцах. В столбце 4 представлены средние предельные эффекты для факторов моделей (при этом обе зависимые переменные равны 1).

Таблица 3. Двумерная пробит модель для наличия сбережений у домохозяйств, панель 2013–2022 гг.

Переменные	Наличие сбережений	Финансовая грамотность	Маржинальный эффект
Индикатор бедности (1 — да, 0 — нет)	–0.211*** (0.029)	–0.037 (0.023)	–0.058*** (0.007)
Тип поселения (1 — город, 0 — село)	0.178*** (0.014)	0.262*** (0.017)	0.085*** (0.006)
Удовлетворенность	0.168*** (0.054)	0.049 (0.047)	0.049*** (0.016)

Окончание табл. 3

Переменные	Наличие сбережений	Финансовая грамотность	Маржинальный эффект
Контроль	0.947*** (0.033)	0.705*** (0.036)	0.343*** (0.011)
Адаптация	0.075*** (0.026)	0.084** (0.034)	0.032*** (0.009)
Уровень образования главы домохозяйства:			
— среднее общее	-0.216*** (0.026)	-0.102*** (0.023)	-0.069*** (0.007)
— начальное профессиональное	-0.232*** (0.025)	-0.176*** (0.021)	-0.085*** (0.006)
— среднее профессиональное	-0.196*** (0.024)	-0.172*** (0.020)	-0.075*** (0.006)
— высшее и послевузовское (базовая категория)	—	—	—
Душевые доходы домохозяйств (20%-ные доходные группы):			
1-й квинтиль	-0.737*** (0.032)	0.018 (0.036)	-0.184*** (0.009)
2-й квинтиль	-0.549*** (0.023)	0.006 (0.027)	-0.136*** (0.008)
3-й квинтиль	-0.321*** (0.029)	0.009 (0.023)	-0.080*** (0.007)
4-й квинтиль	-0.168*** (0.020)	-0.055* (0.025)	-0.049*** (0.007)
5-й квинтиль (базовая категория)	—	—	—
Демографический тип домохозяйства:			
— взрослые до 30 лет без пенсионеров и без детей	-0.299*** (0.038)	0.073 (0.047)	-0.062*** (0.014)
— взрослые до 30 лет без пенсионеров и с детьми	-0.298*** (0.062)	-0.149*** (0.056)	-0.097*** (0.019)
— взрослые 30 лет и старше без пенсионеров и без детей	-0.087** (0.036)	0.123*** (0.032)	0.002 (0.009)
— взрослые 30 лет и старше без пенсионеров и с детьми	-0.099*** (0.033)	-0.032 (0.026)	-0.029*** (0.009)
— только пенсионеры	0.462*** (0.029)	0.507*** (0.026)	0.192*** (0.008)
— смешанные домохозяйства пенсионеров и не пенсионеров без детей	0.094*** (0.024)	0.157*** (0.025)	0.048*** (0.007)
— смешанные домохозяйства пенсионеров и не пенсионеров с детьми (базовая категория)	—	—	—
Фиктивные переменные по годам	Да	Да	—
Константа	-0.345*** (0.077)	-0.324*** (0.068)	—
ρ		0.112 (0.011)	
χ^2 Вальда для $\rho = 0$		128.380 [0.000]	
χ^2 Вальда		5165.770 [0.000]	
Число наблюдений		29440	

Примечание. В круглых скобках — стандартные ошибки коэффициентов, полученные методом бутстрапа (число репликаций 50). В квадратных скобках — p -значения для статистик. ***, **, * — значимость на уровне 1, 5, 10% соответственно.

В целом результаты модели соответствуют экономической логике и согласуются с представленными в литературе выводами эмпирических исследований. Так, средний предельный эффект, рассчитанный по двумерной пробит модели, составил

$$\Pr(\text{наличие сбережений} = 1 \mid \text{финансово грамотный} = 1) - \\ - \Pr(\text{наличие сбережений} = 1 \mid \text{финансово грамотный} = 0) = 0.161,$$

т.е. финансовая грамотность главы домохозяйства при прочих равных условиях повышает вероятность наличия сбережений в среднем на 0.161. Влияние фактора соответствует результатам исследований, выполненных на данных зарубежных стран (Aportela, 1999; Gerhard et al., 2018). Для России данная количественная оценка представляется новым результатом, и она согласуется с качественными выводами отечественных авторов (Gilenko, Chernova, 2021; Шевченко, Давыденко, 2013) о необходимости повышения финансовой грамотности в контексте сберегательного поведения.

Интерпретация других полученных результатов следующая. Шансы наличия сбережений при финансово грамотном главе домохозяйства увеличиваются с ростом «контроля» в среднем на 34.3%, «адаптации» — на 3.2%, «удовлетворенности» — на 4.9%. Положительное влияние этих факторов следует из использованных авторами теоретических предпосылок о роли в сберегательной активности ответственного финансового поведения, уверенности домохозяйств в будущем и партнерах. Несмотря на то что отдельные поведенческие характеристики находили отражение в предыдущих исследованиях (Boto-García et al., 2022; Strömböck et al., 2017; Heckman, Sherman, 2015; Rey-Ares et al., 2021; Потребительское поведение..., 2013), их комплексная количественная оценка на российских микроданных выполнена впервые. Что касается оценки роли семейных отношений («удовлетворенности»), то новизна результата заключается, в частности, в смещении акцента межличностных отношений — в международной практике преимущественно исследуются родительско-детские связи (Gudmunson, Danes, 2011), а полученные результаты показывают, что и партнерские отношения оказывают влияние на финансовое поведение.

Оценки коэффициентов при контрольных переменных подтверждают выводы предыдущих исследований и полезны как валидация предшествующих результатов на российских данных. Так, у проживающих в городе шансы сберегать выше в среднем на 8.5% по сравнению с сельскими жителями, у бедных домохозяйств — ниже на 5.8%. Также ниже шансы иметь сбережения для домохозяйств с главой, имеющим образование, отличное от высшего и послевузовского. Монотонно уменьшается вероятность наличия сбережений в зависимости от доходной группы домохозяйства, например, у первой она на 18.4% ниже, чем у пятой. Влияние демографического типа домохозяйства также не изменилось по сравнению с предыдущими моделями: меньше шансов на наличие сбережений у молодежи до 30 лет с детьми / без детей и, наоборот, больше шансов у пенсионеров и смешанных домохозяйств пенсионеров и не пенсионеров без детей (по сравнению с базисной категорией). Последнее также согласуется с концепцией жизненного цикла в сбережениях.

Для объясняющих переменных, включенных в двумерную пробит модель, вычислены условные вероятности наличия сбережений при финансово грамотном главе домохозяйства (Приложение 4 в Дополнительных материалах — см. сноску 4). Это позволяет построить профиль домохозяйства с высокой склонностью к сбережениям. В таком домохозяйстве глава имеет высокий уровень контроля над деньгами, в том числе при планировании будущего, высшее и послевузовское образование. Кроме того, такое домохозяйство принадлежит

к высокодоходным группам населения (последние два квантиля распределения по душевым доходам). Выделяются домохозяйства, состоящие только из пенсионеров, которые активно нацелены на сберегательное поведение. Наименее склонны к сбережениям домохозяйства из взрослых до 30 лет без пенсионеров и без детей. Такие домохозяйства ориентированы на текущее потребление.

Результаты моделирования позволяют также рассчитать условные вероятности наличия сбережений (при условии, что глава домохозяйства финансово грамотный) для заданных значений некоторых объясняющих переменных (для остальных объясняющих переменных берутся средние значения). Например, условная вероятность наличия сбережений у не бедного домохозяйства из взрослых до 30 лет без пенсионеров и без детей, проживающего в городской местности, с высшим (или послевузовским) образованием главы домохозяйства, с высокими душевыми доходами (пятый квинтиль) составляет 0.51. У бедного домохозяйства из взрослых до 30 лет без пенсионеров и с детьми, проживающего в сельской местности, со средним профессиональным образованием главы домохозяйства, с невысокими душевыми доходами (второй квинтиль) она составляет 0.15. Другой пример — у не бедного домохозяйства, состоящего только из пенсионеров, проживающего в городской местности, с высшим (или послевузовским) образованием главы домохозяйства, с достаточно высокими душевыми доходами (четвертый квинтиль) указанная вероятность составляет 0.73.

Для одних и тех же значений остальных факторных переменных⁸ поведенческие характеристики главы домохозяйства влияют следующим образом. Условная вероятность наличия сбережений увеличивается в среднем на 0.01 при изменении значения фактора удовлетворенности до 1 от среднего значения 0.97; на 0.22 при изменении значения фактора контроля до 1 от среднего значения 0.37; на 0.07 при изменении значения фактора адаптации до 1 от среднего значения 0.33. Если все три характеристики имеют максимальное значение (равное 1), то вероятность сбережений увеличивается при прочих равных условиях на 0.25.

6. Заключение

В исследовании выполнена эмпирическая проверка гипотезы о влиянии психологической и поведенческих характеристик главы домохозяйства на сберегательную активность домохозяйства. Использованы репрезентативные панельные данные Всероссийского обследования домохозяйств по потребительским финансам за пять лет. Применялся эконометрический инструментарий, включающий в себя модели дискретного выбора (логит), с цензурированием (тобит) и двумерную пробит модель для совместного моделирования двух альтернатив наличия сбережений и финансово грамотного главы домохозяйства.

Получено подтверждение гипотезы о том, что сберегательное поведение домохозяйств значимо зависит (при контроле переменных бедности, типа поселения, образования главы домохозяйства, душевых доходов и демографического типа домохозяйств) от факторов, характеризующих качество отношений внутри домохозяйства, ответственное распоряжение деньгами, возможность адаптации к изменяющимся условиям и финансовую грамотность главы домохозяйства. Положительное влияние «удовлетворенности» на сберегательную активность объясняется устойчивостью отношений внутри домохозяйства, что обеспечивает

⁸ При расчете использованы средние значения.

долгосрочную основу для накоплений. В свою очередь, более последовательное финансовое поведение и меньшая субъективная неопределенность также способствуют росту вероятности сбережений. Значимое влияние финансовой грамотности на склонность к сбережениям реализуется через рост уровня осведомленности и возможностей формирования накоплений, а также осознания их важности.

Полученные результаты, с одной стороны, являются новыми для российской экономики и углубляют понимание сберегательного поведения домохозяйств в зависимости от их поведенческих характеристик, а с другой, подтверждают выводы о роли доходов и социально-демографических особенностей в сберегательной активности.

Результаты исследования в контексте расширения спектра финансовых услуг на рынке обосновывают актуальность и необходимость проведения мероприятий, направленных на формирование ответственного финансового поведения и повышения финансовой грамотности населения.

Список литературы

- Бурдяк А. Я. (2014). Денежные сбережения домашних хозяйств на разных этапах жизненного цикла. *Финансовый журнал*, 1, 129–140.
- Кадочникова Е. И. (2021). Анализ тенденций и детерминант кредитного и сберегательного поведения домохозяйств в российских регионах. *Russian Journal of Economics and Law*, 15 (4), 661–675. DOI: 10.21202/2782-2923.2021.4.661-675.
- Малкина М. Ю., Храмова И. Ю. (2017). Факторы сбережений населения: страновой и региональный анализ. *Региональная экономика: теория и практика*, 15 (10), 1844–1867. DOI: 10.24891/re.15.10.1844.
- Потребительское поведение через призму доверия и ответственности: Исследование Левада-Центра по заказу ЦМИ Сбербанка. (2013). Москва: Центр макроэкономических исследований Сбербанка. https://www.sberbank.com/common/img/uploaded/files/pdf/press_center/2013/levada_potreblenie_doverie_i_otvetstvennost_.pdf.
- Пашнов С. А. (2003). Сбережения домашних хозяйств и проблемы их статистического изучения на микроуровне. *Вопросы статистики*, 1, 13–25.
- Шевченко Д. А., Давыденко А. В. (2013). Финансовая грамотность населения как фактор сберегательного поведения домашних хозяйств. *Terra economicus*, 11 (2–4), 139–144.
- Aportela F. (1999). Effects of financial access on savings by low-income people. [http://users.nber.org/~rdehejia/!@\\$devo/Lecture%2006%20Microcredit/supplemental/Aportela.pdf](http://users.nber.org/~rdehejia/!@$devo/Lecture%2006%20Microcredit/supplemental/Aportela.pdf).
- Beugelsdijk S., De Groot H. L. F., Van Schaik A. B. T. M. (2004). Trust and economic growth: A robustness analysis. *Oxford Economic Papers*, 56 (1), 118–134.
- Boto-García D., Bucciol A., Manfrè M. (2022). The role of financial socialization and self-control on saving habits. *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, 100, 101903. DOI: 10.1016/j.socec.2022.101903.
- Broadway B., Haisken-DeNew J. P. (2019). Keep calm and consume? Subjective uncertainty and precautionary savings. *Journal of Economics and Finance*, 43 (3), 481–505. DOI: 10.1007/s12197-018-9451-0.
- Cameron A. C., Trivedi P. K. (2022). *Microeconometrics using Stata. 2nd ed.* Texas: Stata Press.

- Dardanoni V. (1991). Precautionary savings under income uncertainty: A cross-sectional analysis. *Applied Economics*, 23 (1), 153–160. DOI: 10.1080/00036849108841059.
- Davis E. P., Schumm W. R. (1987). Savings behavior and satisfaction with savings: A comparison of low- and high-income groups. *Home Economics Research Journal*, 15 (4), 247–256.
- Fernandes D., Lynch Jr. J. G., Netemeyer R. G. (2014). Financial literacy, financial education, and downstream financial behaviors. *Management Science*, 60 (8), 1861–1883. DOI: 10.1287/mnsc.2013.1849.
- Fukuyama F. (1995). *Trust: The social virtues and the creation of prosperity*. New York: The Free Press.
- Gerhard P., Gladstone J., Hoffmann A. (2018). Psychological characteristics and household savings behavior: The importance of accounting for latent heterogeneity. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 148 (4), 66–82. DOI: 10.1016/j.jebo.2018.02.013.
- Gilenko E., Chernova A. (2021). Saving behavior and financial literacy of Russian high school students: An application of a copula-based bivariate probit-regression approach. *Children and Youth Services Review*, 127, 106122. DOI: 10.1016/j.childyouth.2021.106122.
- Greene W. H. (2018). *Econometric analysis. 8th ed.* New York: Pearson.
- Gropp R., McShane W. (2021). Why are households saving so much during the corona recession? *IWH Policy Notes*, 1. <http://hdl.handle.net/10419/242988>.
- Gudmunson C. G., Danes S. M. (2011). Family financial socialization: Theory and critical review. *Journal of Family and Economic Issues*, 32 (4), 644–667. DOI: 10.1007/s10834-011-9275-y.
- Heckman S. J., Sherman H. D. (2015). Individual and institutional factors related to low-income household saving behavior. *Journal of Financial Counseling and Planning*, 26 (2), 187–199. DOI: 10.1891/1052-3073.26.2.187.
- Hershey D. A. (2004). Psychological influences on the retirement investor. *CSA Journal: Certified Senior Advisor*, 22, 31–39.
- Hsiao C. (2014). *Analysis of panel data. 3rd ed.* Cambridge University Press.
- Jacobs-Lawson J. M., Hershey D. A. (2005). Influence of future time perspective, financial knowledge, and financial risk tolerance on retirement saving behaviors. *Financial Services Review*, 14 (4), 331–344.
- Jappelli T., Padula M. (2013). Investment in financial literacy and saving decisions. *Journal of Banking and Finance*, 37 (8), 2779–2792. DOI: 10.1016/j.jbankfin.2013.03.019.
- Kaiser T., Lusardi A., Menkhoff L., Urban C. (2022). Financial education affects financial knowledge and downstream behaviors. *Journal of Financial Economics*, 145 (2), 255–272. DOI: 10.1016/j.jfineco.2021.09.022.
- 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. DOI: 10.1111/fcsr.12270.
- Lown J. M., Kim J., Gutter M. S., Hunt A. T. (2015). Self-efficacy and savings among middle and low income households. *Journal of Family and Economic Issues*, 36 (4), 491–502. DOI: 10.1007/s10834-014-9419-y.
- Maison D. (2019). *The psychology of financial consumer behavior*. Cham, Switzerland: Springer Nature.
- Park H. M. (2010). Regression models for binary dependent variables using Stata, SAS, R, LIMDEP, and SPSS. *Technical report*. Indiana University. <https://scholarworks.iu.edu/dspace/handle/2022/19740>.

- Rey-Ares L., Fernández-López S., Castro-González S., Rodeiro-Pazos D. (2021). Does self-control constitute a driver of millennials' financial behaviors and attitudes? *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, 93, 101702. DOI: 10.1016/j.socec.2021.101702.
- Solmon L. C. (1975). The relation between schooling and savings behavior: An example of the indirect effects of education. In: F. Thomas Juster (ed.), *Education, Income, and Human Behavior*, 253–294. NBER.
- Strömböck C., Lind T., Skagerlund K., Västfjäll D., Tinghög G. (2017). Does self-control predict financial behavior and financial well-being? *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 14, 30–38. DOI: 10.1016/j.jbef.2017.04.002.
- Voinea L., Loungani P. (2022). Excess savings are recession-specific and compensatory: Evidence from the US. *Intereconomics*, 57 (4), 233–237. DOI: 10.1007/s10272-022-1059-0.

Поступила в редакцию 18.09.2023;

принята в печать 12.02.2024

Arzhenovskiy S. V., Panteeva S. A. Household savings through the prism of behavioral characteristics. *Applied Econometrics*, 2024, v. 75, pp. 98–116.

DOI: 10.22394/1993-7601-2024-75-98-116

Sergey Arzhenovskiy

Rostov Regional Division of the Southern Main Branch of the Central Bank of the Russian Federation, Rostov-on-Don, Russian Federation;
sarzhenov@gmail.com

Sophia Panteeva

Rostov Regional Division of the Southern Main Branch of the Central Bank of the Russian Federation, Rostov-on-Don, Russian Federation;
panteewa.sofi@yandex.ru

Household savings through the prism of behavioral characteristics

In the article, we use data of the household financial behavior longitudinal survey “All-Russian Household Survey on Consumer Finance” and confirm the hypothesis that household saving behavior significantly depends on psychological and behavioral characteristics of the household head (while controlling for variables of income, type of settlement, education and demographic type of households). We show that higher financial literacy, satisfaction with relationships within the household, more responsible money management and better adaptation abilities, all other factors held equal, increase households' chances of having savings. We also describe a typical household with a high probability of saving (assuming that the head of the household is financially literate): this is a high-income household, its head has a higher or postgraduate education, and is highly responsible for money management. The presented econometric models and results are comprehensively assessed on the microdata for Russia for the first time.

Keywords: savings; household; panel data; logit model; bivariate probit model; behavioral characteristics; financial behaviour.

JEL classification: C33; C35; D14.

References

- Burdyak A. Ya. (2014). Households' monetary savings over the life cycle. *Financial Journal*, 1, 129–140 (in Russian).
- 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 Russian). DOI: 10.21202/2782-2923.2021.4.661-675.
- Malkina M. Yu., Khramova I. Yu. (2017). Population savings factors: A country and regional analysis. *Regional Economics: Theory and Practice*, 15(10), 1844–1867 (in Russian). DOI: 10.24891/re.15.10.1844.
- Consumer behavior through the prism of trust and responsibility: A study by the Levada Center commissioned by Sberbank. (2013). Moscow: Macroeconomic Research Center of Sberbank. February (in Russian). https://www.sberbank.com/common/img/uploaded/files/pdf/press_center/2013/levada_potreblenie_doverie_i_otvetstvennost_.pdf.
- Shashnov S. A. (2003). Household savings and problems of their statistical study at the micro level. *Voprosy statistiki*, 1, 13–25 (in Russian).
- Shevchenko D. A., Davydenko A. V. (2013). Financial literacy as a factor in the saving behavior of households. *Terra economicus*, 11 (4–2), 139–144 (in Russian).
- Aportela F. (1999). Effects of financial access on savings by low-income people. [http://users.nber.org/~rdehejia/!@\\$devo/Lecture%2006%20Microcredit/supplemental/Aportela.pdf](http://users.nber.org/~rdehejia/!@$devo/Lecture%2006%20Microcredit/supplemental/Aportela.pdf).
- Beugelsdijk S., De Groot H. L. F., Van Schaik A. B. T. M. (2004). Trust and economic growth: A robustness analysis. *Oxford Economic Papers*, 56 (1), 118–134.
- Boto-García D., Bucciol A., Manfrè M. (2022). The role of financial socialization and self-control on saving habits. *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, 100, 101903. DOI: 10.1016/j.socec.2022.101903.
- Broadway B., Haisken-DeNew J. P. (2019). Keep calm and consume? Subjective uncertainty and precautionary savings. *Journal of Economics and Finance*, 43 (3), 481–505. DOI: 10.1007/s12197-018-9451-0.
- Cameron A. C., Trivedi P. K. (2022). *Microeconometrics using Stata. 2nd ed.* Texas: Stata Press.
- Dardanoni V. (1991). Precautionary savings under income uncertainty: A cross-sectional analysis. *Applied Economics*, 23 (1), 153–160. DOI: 10.1080/00036849108841059.
- Davis E. P., Schumm W. R. (1987). Savings behavior and satisfaction with savings: A comparison of low- and high-income groups. *Home Economics Research Journal*, 15 (4), 247–256.
- Fernandes D., Lynch Jr. J. G., Netemeyer R. G. (2014). Financial literacy, financial education, and downstream financial behaviors. *Management Science*, 60 (8), 1861–1883. DOI: 10.1287/mnsc.2013.1849.
- Fukuyama F. (1995). *Trust: The social virtues and the creation of prosperity*. New York: The Free Press.
- Gerhard P., Gladstone J., Hoffmann A. (2018). Psychological characteristics and household savings behavior: The importance of accounting for latent heterogeneity. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 148 (4), 66–82. DOI: 10.1016/j.jebo.2018.02.013.
- Gilenko E., Chernova A. (2021). Saving behavior and financial literacy of Russian high school students: An application of a copula-based bivariate probit-regression approach. *Children and Youth Services Review*, 127, 106122. DOI: 10.1016/j.childyouth.2021.106122.

- Greene W. H. (2018). *Econometric analysis. 8th ed.* New York: Pearson.
- Gropp R., McShane W. (2021). Why are households saving so much during the corona recession? *IWH Policy Notes*, 1. <http://hdl.handle.net/10419/242988>.
- Gudmunson C. G., Danes S. M. (2011). Family financial socialization: Theory and critical review. *Journal of Family and Economic Issues*, 32 (4), 644–667. DOI: 10.1007/s10834-011-9275-y.
- Heckman S. J., Sherman H. D. (2015). Individual and institutional factors related to low-income household saving behavior. *Journal of Financial Counseling and Planning*, 26 (2), 187–199. DOI: 10.1891/1052-3073.26.2.187.
- Hershey D. A. (2004). Psychological influences on the retirement investor. *CSA Journal: Certified Senior Advisor*, 22, 31–39.
- Hsiao C. (2014). *Analysis of panel data. 3rd ed.* Cambridge University Press.
- Jacobs-Lawson J. M., Hershey D. A. (2005). Influence of future time perspective, financial knowledge, and financial risk tolerance on retirement saving behaviors. *Financial Services Review*, 14 (4), 331–344.
- Jappelli T., Padula M. (2013). Investment in financial literacy and saving decisions. *Journal of Banking and Finance*, 37 (8), 2779–2792. DOI: 10.1016/j.jbankfin.2013.03.019.
- Kaiser T., Lusardi A., Menkhoff L., Urban C. (2022). Financial education affects financial knowledge and downstream behaviors. *Journal of Financial Economics*, 145 (2), 255–272. DOI: 10.1016/j.jfineco.2021.09.022.
- 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. DOI: 10.1111/fcsr.12270.
- Lown J. M., Kim J., Gutter M. S., Hunt A. T. (2015). Self-efficacy and savings among middle and low income households. *Journal of Family and Economic Issues*, 36 (4), 491–502. DOI: 10.1007/s10834-014-9419-y.
- Maison D. (2019). *The psychology of financial consumer behavior*. Cham, Switzerland: Springer Nature.
- Park H. M. (2010). Regression models for binary dependent variables using Stata, SAS, R, LIMDEP, and SPSS. *Technical report*. Indiana University. <https://scholarworks.iu.edu/dspace/handle/2022/19740>.
- Rey-Ares L., Fernández-López S., Castro-González S., Rodeiro-Pazos D. (2021). Does self-control constitute a driver of millennials' financial behaviors and attitudes? *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, 93, 101702. DOI: 10.1016/j.socec.2021.101702.
- Solmon L. C. (1975). The relation between schooling and savings behavior: An example of the indirect effects of education. In: F. Thomas Juster (ed.), *Education, Income, and Human Behavior*, 253–294. NBER.
- Strömböck C., Lind T., Skagerlund K., Västfjäll D., Tinghög G. (2017). Does self-control predict financial behavior and financial well-being? *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 14, 30–38. DOI: 10.1016/j.jbef.2017.04.002.
- Voinea L., Loungani P. (2022). Excess savings are recession-specific and compensatory: Evidence from the US. *Intereconomics*, 57 (4), 233–237. DOI: 10.1007/s10272-022-1059-0.

Received 18.09.2023; accepted 12.02.2024.