



Банк России



МАЙ 2020

# ВЛИЯНИЕ ДЕМОГРАФИИ НА РАЗВИТИЕ ФИНАНСОВОГО СЕКТОРА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Аналитическая записка

А. Тишин

**Александр Тишин**

Банк России, Департамент исследований и прогнозирования

Email: [tishinav@cbr.ru](mailto:tishinav@cbr.ru)

Все права защищены. Содержание настоящей записки выражает личную позицию авторов и может не совпадать с официальной позицией Банка России. Банк России не несет ответственность за содержание записки. Любое воспроизведение представленных материалов допускается только с разрешения авторов.

Фото на обложке: [Shutterstock.com](https://www.shutterstock.com)

**Адрес** 107016, Москва, ул. Неглинная, 12  
**Телефоны** +7 495 771-91-00, +7 495 621-64-65 (факс)  
**Сайт** [www.cbr.ru](http://www.cbr.ru)

© Центральный банк Российской Федерации, 2020

## Содержание

Резюме .....	4
Введение .....	6
1 Описание данных .....	8
2 Оценка вклада демографии с использованием дезагрегированных данных .....	13
3 Выводы для политики .....	20
Заключение .....	21
Список литературы .....	23
Приложения .....	24
А Дополнительные графики и таблицы .....	24
Б Детали эконометрической оценки .....	27
В Вклад возрастных групп с использованием дезагрегированных данных .....	28

## Резюме

***Происходящие в России демографические изменения, в частности сокращение численности населения при общем увеличении продолжительности жизни, влекут последствия для экономики и финансовых рынков. Насколько они значительные?***

***Используя демографические прогнозы Росстата 2018 года и данные опроса домохозяйств<sup>1</sup>, мы оценили вклад основных демографических факторов в динамику некоторых показателей финансового сектора России<sup>2</sup>. По нашей оценке, на горизонте до 2036 года рассмотренные демографические факторы повлияют на базовую траекторию развития финансовых показателей незначительно.***

Если отталкиваться от международных сопоставлений, то в России по сравнению с развитыми странами население в целом гораздо менее активно использует доступные финансовые инструменты<sup>3</sup>. Согласно опросам Минфина России, пожилое население в стране менее активно использует кредитные инструменты (потребительские кредиты, кредитные карты и ипотечные кредиты), в то время как в США популярность кредитных инструментов гораздо выше. Так, согласно опросам American Community Survey, около 60% населения США имеет невыплаченные ипотечные кредиты. В России же, согласно имеющимся оценкам по опросам населения Минфина России только около 15% населения имеет невыплаченные кредиты (как потребительские, так и ипотечные).

При этом важно отметить, что наш анализ сфокусирован именно на эффектах изменения численности населения в определенных возрастах, а не на изменениях когортных предпочтений населения, которые, возможно, могут оказывать и большее влияние. При формировании полноценного прогноза развития финансового сектора необходимо дополнительно учитывать целый ряд дополнительных факторов, в частности — развитие финансовых технологий, изменение уровня финансовой грамотности на-

<sup>1</sup> «Изучение финансового поведения населения и привычки к накоплению сбережений».

Мы признательны коллегам из Минфина России, предоставивших Банку России анонимизированные данные для этого анализа. С информацией по опросу можно ознакомиться по ссылке:

[https://www.minfin.ru/ru/om/fingram/directions/programs/?id\\_38=63406-rezultaty\\_pervoi\\_volny\\_vserossiiskogo\\_obsledovaniya\\_domokhozyaistv\\_po\\_potrebitelskim\\_finansam](https://www.minfin.ru/ru/om/fingram/directions/programs/?id_38=63406-rezultaty_pervoi_volny_vserossiiskogo_obsledovaniya_domokhozyaistv_po_potrebitelskim_finansam).

<sup>2</sup> В качестве показателей развития финансового сектора мы рассматривали следующие опросные показатели, характеризующие активы и пассивы домохозяйств и индивидов: 1) спрос респондентов на кредиты; 2) наличие у респондентов наличных сбережений; 3) наличие срочных и бессрочных депозитов, вкладов или счетов в банках; 4) владение ценными бумагами; 5) наличие невыплаченных кредитов; 6) использование кредитных карт; 7) наличие ипотечных кредитов. Детальные вопросы из опросника Минфина России смотрите в таблице А.1 приложения А на странице 26.

<sup>3</sup> Например, по согласно опросу Национальной ассоциации участников фондового рынка (НАУФОР), в 2019 году на Московской и Санкт-Петербургской биржах было зарегистрировано только около 6 млн клиентов — физических лиц, при этом около двух третей из их брокерских счетов не зафондированны: <https://www.naufor.ru/tree.asp?n=18873>.

селения, а также его информированность о всех доступных на финансовом рынке продуктах, эволюция модели поведения населения с точки зрения формирования привычки к пользованию кредитными картами в противовес наличным сбережениям и другие факторы.

На этом фоне важно сразу сделать оговорку о том, что приведенные оценки, которые в дальнейшем обсуждаются в настоящей аналитической записке, призваны определить влияние на долгосрочное развитие финансового сектора исключительно со стороны демографического фактора при фиксированных остальных предпосылках. Хотя, как показано в работе, даже сам по себе этот эффект в силу предполагаемых будущих структурных изменений в демографической картине страны может оказаться не столь большим относительно общей численности населения России, но все же в достаточной степени существенным.

В реальности в долгосрочной перспективе на все показатели развития финансового сектора будут влиять и динамика экономической активности, и изменение вкусов и предпочтений населения, и проникновение финансовых технологий. Таким образом, эффекты демографии могут быть более чем компенсированы противоположными эффектами либо усилены ими.

## Введение

С повышением качества жизни населения увеличивается и средняя продолжительность жизни. Во многих развитых странах становится все больше и больше людей пенсионного возраста, нагрузка на работающее население возрастает, при этом снижаются и рождаемость, и возраст рождения первого ребенка. Согласно прогнозам отдела народонаселения ООН [12], эта тенденция будет сохраняться и в следующие десятилетия.

Тем не менее среди стран наблюдается значительная вариативность в продолжительности жизни населения. По данным ООН (таблица 1) на 2015 год, в Японии доля пожилых людей по отношению к людям в трудоспособном возрасте уже достаточно высока, в то время как, например, в Китае и Южной Корее эта доля гораздо ниже. Россия находится между упомянутыми странами: на одного пенсионера приходится примерно два человека в трудоспособном возрасте, однако есть тенденция к уменьшению отношения численности трудоспособного населения к людям пенсионного возраста. Эта тенденция подтверждается как прогнозами ООН (таблица 1), так и данными Росстата (рисунок 2).

Вопрос связи демографии и финансовых рынков рассматривался в разных работах. Одними из самых известных являются работы Джеймса М. Потербы, в одной из ранних работ [10] автор исследует взаимосвязь изменения демографической структуры населения и доходностей акций и облигаций. Используя данные по исследованию потребительских финансов в США, автор также оценивал, как будет меняться спрос на финансовые активы исходя из демографических прогнозов населения США. Автор показал, что демографическая структура населения не оказывает существенного влияния на структуру спроса на активы, а также не смог найти устойчивую связь между доходностями акций и облигаций и демографической структурой. Позже автор расширил

**Таблица 1.** Коэффициенты демографической нагрузки

	1990	2000	2010	2015	2020
Япония	62%	61%	68%	78%	83%
Россия*	67%	64%	52%	54%	63%
Китай	81%	65%	51%	51%	55%
Южная Корея	70%	56%	51%	49%	50%

\*Данные по России даны согласно оценкам населения ООН.

Источник: *World Population Prospects 2019, Online Edition. // United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. 2019.*

свой анализ [11] на более широкий спектр финансовых активов. В этой работе автор построил прогнозы спроса на различные финансовые активы до 2050 года (исходя из демографических прогнозов), однако принципиально новых результатов ему получить не удалось.

Международный валютный фонд в своей аналитической записке [8] проанализировал последствия старения населения Японии и пришел к выводу, что демография может оказать существенное влияние на экономику и финансовую систему. В частности, авторы изучали влияние демографии на изменение темпов роста кредитов и депозитов на основе регрессий по региональным данным. Авторы получили, что с 2020 до 2035 год среднегодовые темпы роста как кредитов, так и депозитов будут уменьшаться на 1—2 п.п. ежегодно.

Наконец, сотрудники Всемирного банка [6] изучали связь старения населения и сбережений домашних хозяйств для России. В данной работе авторы подтверждают гипотезу жизненного цикла и показывают, что в связи со старением населения можно ожидать снижения нормы сбережения.

Также стоит заметить, что вопрос старения населения волнует не только научное сообщество, но лидеров крупнейших стран. Например, еще в 2006 году на семинаре [9] по демографии и финансовым рынкам в рамках конференции Банка Австралии были затронуты вопросы старения населения и последствий для проведения государственной политики. На встрече министров финансов и управляющих центральных банков стран G20 в 2019 году в Японии [7] также поднимались вопросы старения населения и необходимости мер со стороны государственных органов.

Данная работа анализирует влияние изменений демографической структуры на владение населением различных активов и пассивов. Для этого мы используем данные из обследования домохозяйств, проведенного по заказу Минфина России в 2013 и 2015 годах<sup>4</sup> [1], и данные о динамике населения, которые взяты из демографического прогноза Росстата [2]. В данной работе мы построили прогнозы долей населения, владеющего различными активами и пассивами, до 2036 года как с использованием агрегированных, так и дезагрегированных данных. Для большинства показателей мы предполагали, что все изменения в уровнях пользования активами или пассивами населением связаны только с изменением количества населения в каждом конкретном возрасте (или возрастной группе) и общем изменением численности населения. Однако для наличных сбережений и кредитных карт мы использовали предположения по изменению «популярности» использования, а именно о большем проникновении кредитных карт и меньшем использовании наличных средств.

---

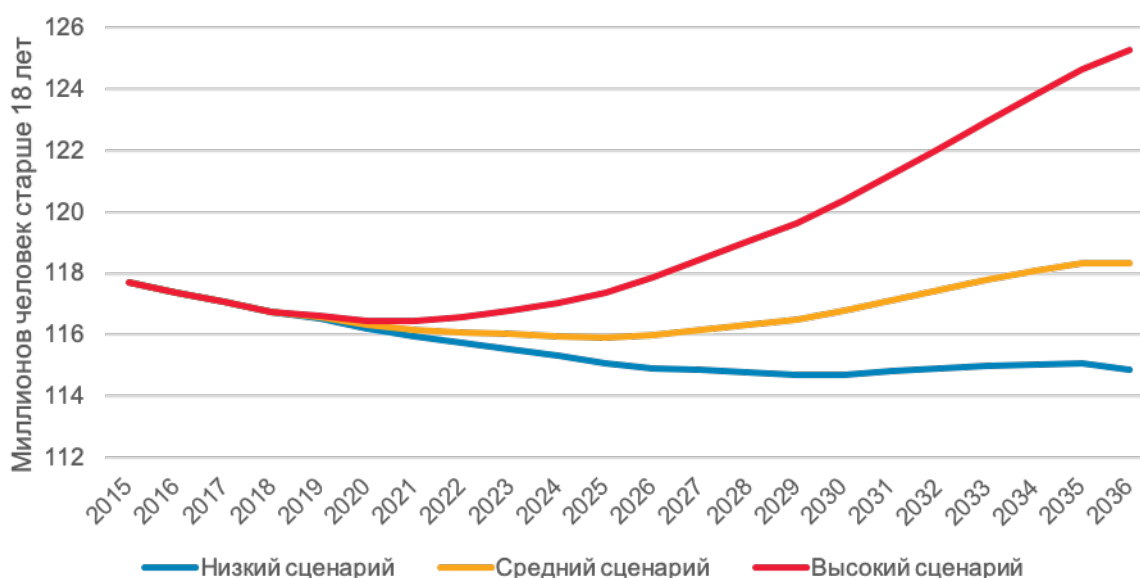
<sup>4</sup>Отметим, что 2015 год может быть не самым релевантным для нашего анализа, поэтому полученные результаты — это скорее оценка снизу.

Вклад данной работы заключается в том, что мы оценили влияние именно демографических изменений в России, *при прочих равных*, на популярность использования некоторых финансовых инструментов. А также показали, что влияние возможных изменений в уровнях использования некоторых активов и пассивов может быть намного более существенным, чем предполагает простое изменение численности населения.

## 1. Описание данных

Росстат раз в год публикует долгосрочные демографические прогнозы населения России [2]. Нами были использованы демографические прогнозы Росстата, опубликованные в 2018 году<sup>5</sup>. Агентство представляет три различных сценарных прогноза изменения численности населения, различающиеся допущениями об изменении числа родившихся, умерших и чистого миграционного прироста. На рисунке 1 можно видеть графики изменения общей численности населения с 2015 по 2036 год. С 2015 года по 2018 год использовались фактические данные о численности населения, с 2019 — прогнозные. На графике показана численность населения старше 18 лет. В 2015 году численность населения в возрасте старше 18 лет составляла около 118 млн человек, затем прогнозируется падение численности населения до примерно середины 2020-х

Рисунок 1. Демографические прогнозы Росстата



До 2018 года используются фактические данные по численности населения, с 2019 года используются демографические прогнозы Росстата.  
Источник: Росстат.

<sup>5</sup>В качестве проверки устойчивости результатов мы повторили анализ на демографических прогнозах, опубликованных в 2019 году.



годов, а затем прогнозируется рост (для высокого и среднего прогнозов). Заметим, что при высоком варианте прогноза Росстат прогнозирует увеличение совершеннолетнего населения до 125 млн человек к 2036 году, при среднем прогнозе население практически не изменяется по сравнению с численностью на 2015 год и остается на уровне в 118 млн человек, при низком прогнозе население снижается до 115 млн человек. На рисунке А.1 приложения А можно рассмотреть каждый из вариантов прогноза более детально.

Наконец, имея данные по численности населения, мы можем сосчитать коэффициент демографической нагрузки (КДН). На рисунке 2а можно видеть график КДН для населения старше 18 лет (для подсчета использовалась формула (1)), а на рисунке 2б для всего населения (для подсчета использовалась формула (2)). Из этих графиков видно, что КДН с 2015 по 2036 год увеличивается примерно на 15 процентных пунктов.

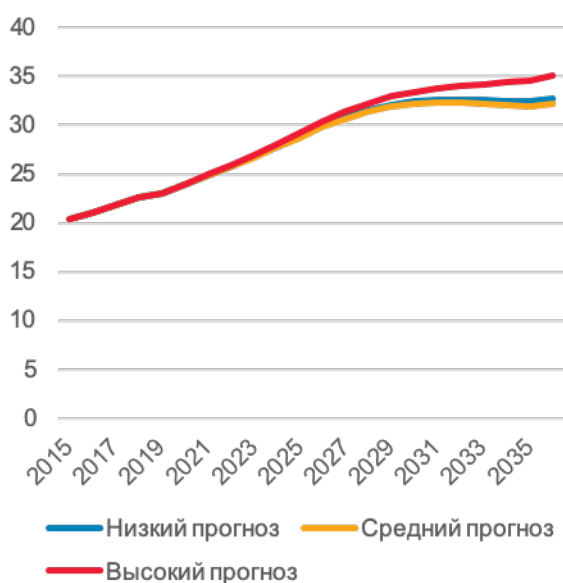
$$\text{КДН} = \frac{\text{Население в возрасте старше 65 лет}}{\text{Население в возрасте от 18 до 65 лет}} \quad (1)$$

$$\text{КДН} = \frac{\text{Население в возрасте младше 18 и старше 65 лет}}{\text{Население в возрасте от 18 до 65 лет}} \quad (2)$$

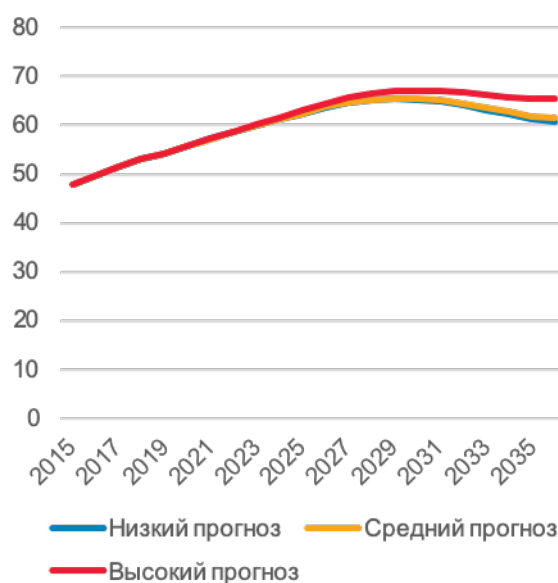
Приведенная выше статистика показывает важность изучения вклада демографического фактора в различные макроэкономические и финансовые показатели.

**Рисунок 2.** Коэффициенты демографической нагрузки

**(а)** Люди старше 18 лет



**(б)** Все население



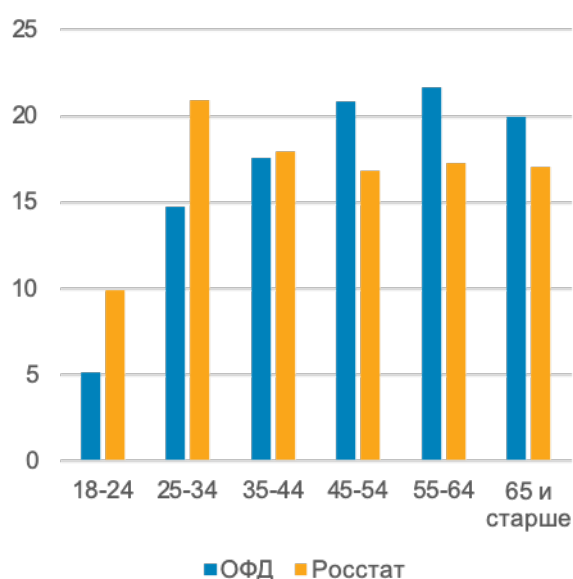
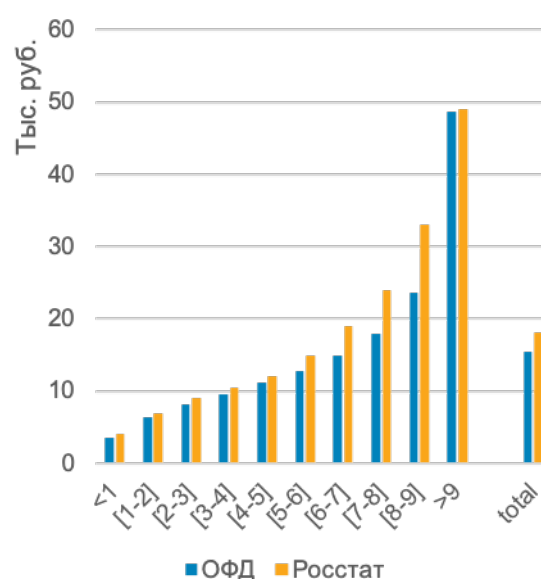
До 2018 года используются фактические данные по численности населения, с 2019 года используются демографические прогнозы Росстата.  
Источники: Росстат, расчеты авторов.

Также в нашем распоряжении на момент проведения исследования было две волны опроса населения, проведенного в 2013 и 2015 годах по заказу Минфина России [1]. Согласно описанию Минфина, этот опрос позволяет получить детальную информацию о потребительских финансах российских домохозяйств, оценку структуры и распределения доходов, активов (финансовых и материальных) и пассивов домашних хозяйств. Это исследование является аналогом обследования потребительских финансов домохозяйств (Survey of Consumer Finance), проводимого в США. Его отличительным качеством является то, что это лонгитюдное обследование, то есть в обе волны были опрошены одни и те же домохозяйства. В каждой волне присутствует около 6000 домохозяйств и 12 000 индивидуумов (старше 18 лет), при этом в результате исследования была получена информация о домохозяйстве в целом, а также информация об отдельных членах домашнего хозяйства.

Отметим, что основным источником данных по финансовым предпочтениям населения — опросы домохозяйств, проводимые по заказу Минфина России. Исходя из данных этого опроса (по двум волнам — 2013 и 2015 гг.), мы строим наши оценки о влиянии демографии на финансовый сектор<sup>6</sup>. Однако важно понимать, что при долгосрочных прогнозах, опираясь на данные опросов 2013 и 2015 годов, мы неизбежно не учитываем многие факторы. Например, в последнее время Банк России обращал внимание на существенный рост закредитованности среди отдельных групп заемщиков, результатом чего стало введение макропруденциальных мер, в конечном счете ограничивающих избыточный с точки зрения потенциальных угроз для финансовой стабильности рост кредитов. Также, как уже отмечалось выше, изменение предпочтений населения, развитие новых финансовых технологий могут тоже сильно изменить распределение финансовых активов у потребителей. При этом мы ставим цель оценить вклад демографии в показатели финансового сектора отдельно от действия других факторов, роль которых может значительно превосходить роль демографических факторов. Важно отметить, что 2015 год может быть не самым подходящим для анализа, потому что экономические события конца 2014 — начала 2015 года могли повлиять на использование населением различных финансовых активов.

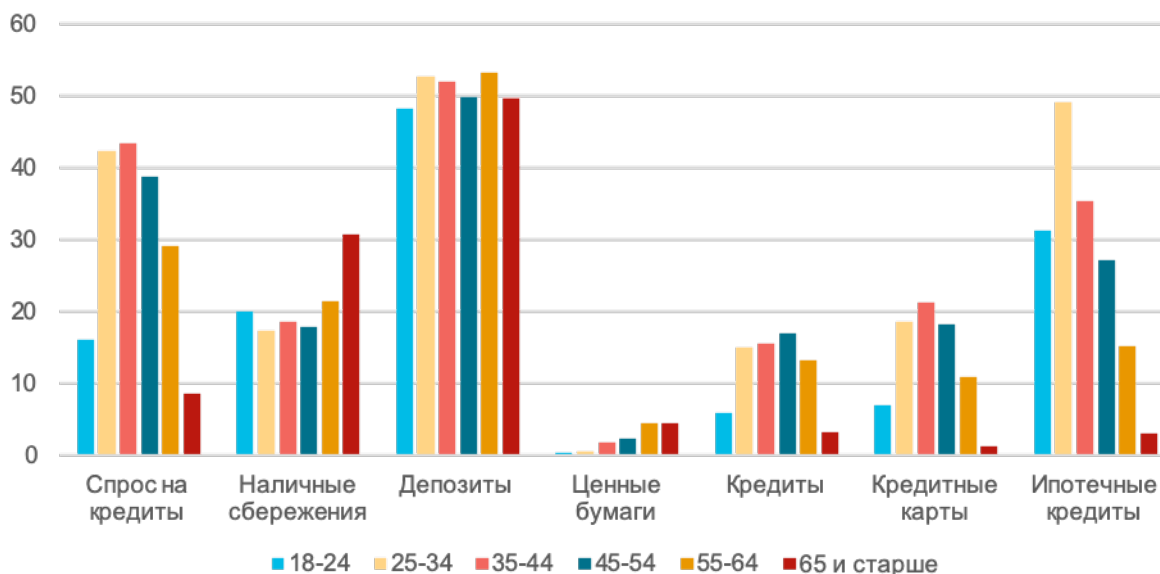
Проблема с данными этого опроса заключается в том, что если на вопросы о наличии того или иного финансового актива или пассива опрашиваемые отвечают достаточно активно, то количество ответов на вопросы о количественной оценке стоимости этих активов или пассивов заметно уменьшается. Таким образом, выборка перестает обладать свойством репрезентативности, что затрудняет дальнейший эконометрический анализ. Поэтому мы остановимся на следующих индикаторных вопросах, то есть

<sup>6</sup>Эти опросные данные активно используются Банком России в различных целях, например в аналитической записке[3] авторы оценивали уровень проникновения кредита по федеральным округам.

**Рисунок 3.** Сравнение репрезентативности выборки**(а)** Доли возрастных групп<sup>1</sup>**(б)** Доходы населения по децильным группам<sup>2</sup><sup>1</sup> Источники: Росстат, расчеты авторов.<sup>2</sup> Источник: Мамедли М., Синяков А. Финансы домохозяйств в России: шоки дохода и сглаживание потребления // Вопросы экономики. 2018. Т. 5. С. 69—91.

вопросах, на которые требуется давать ответ «Да» или «Нет». Выбранные нами вопросы можно увидеть в таблице А.1 приложения А. Важно отметить, что все вопросы, кроме вопроса про ипотечные кредиты, взяты из индивидуальных вопросников, поэтому в этом случае нет трудностей соотнести социодемографические характеристики отдельного индивида с его активами или пассивами. Однако вопрос про ипотечные кредиты задавался в опроснике домохозяйств, поэтому неочевидно, кто именно из членов домохозяйств фактически является должником по ипотечному кредиту. Мы делаем предположение, что человек, который записан в опроснике домохозяйств первым, является главой семьи, а значит, кредитное бремя ложится на него. Следовательно, для ипотечных кредитов мы используем социодемографические показатели именно главы семьи в дальнейших расчетах.

Наконец, мы можем сравнить данные опроса с данными Росстата. Во-первых, мы можем сравнить доли населения каждой из возрастных групп, представленные в опросе и в Росстате. Как видно из рисунка 3а, в опросе слабо представлены группы молодого возраста (младше 35 лет) и преобладают группы старшего возраста (старше 45 лет). Во-вторых, мы можем сравнить данные опроса и данные Росстата по децильным доходам населения [4]. На рисунке 3б видно, что оба источника дают примерно одинаковые данные о доходах по группам, разве что более «богатая» правая часть распределения не полностью представлена в опросе, и Росстат сообщает о более

**Рисунок 4.** Структура активов и пассивов населения по возрастным группам в 2015 году

*Предполагается, что данная структура фиксирована во времени.  
Для ипотечных кредитов результаты завышены из-за небольшой выборки ответивших.  
Источники: опрос Минфина России, расчеты авторов.*

высоком уровне доходов для этих групп. Но в целом различия в группах не являются очень существенными, и мы делаем вывод о репрезентативности данного опроса.

На рисунке 4 мы можем видеть структуру владения определенными активами или пассивами на момент проведения опроса в 2015 году. В целом показанная структура владения активами и пассивами укладывается в экономическую логику. Население предъявляет спрос на кредиты в среднем возрасте, то есть в возрасте, когда заемщик уже способен нести долговую нагрузку и банк готов выдавать кредит. В то время как молодое и пожилое население несет дополнительные риски для банков из-за вероятного отсутствия высоких доходов в данных возрастах. С наличными сбережениями ситуация обратная: высокая доля пожилого населения владеет наличными сбережениями, вероятно, из-за сложностей и/или недоверия к банковской системе. Депозиты имеют примерно равные доли населения во всех возрастах. Ценные бумаги имеет очень незначительная доля населения (около 2% по опросным данным), при этом эта доля немного растет с возрастом. Такая маленькая доля населения, владеющего ценными бумагами, может объясняться разными причинами. К примеру, у населения может быть недоверие к сложным финансовым инструментам (низкий уровень финансовой грамотности), в то время как депозиты защищены государством (до определенной суммы) или у населения нет свободных средств, чтобы использовать их для покупки ценных бумаг. Похожие оценки по структуре владения акциями были получены, например, в Италии [5].

Распределение долей невыплаченных потребительских кредитов очень похоже на распределение спроса на кредиты, только эти доли заметно меньше (что неудивительно, не каждый, кто обратился за кредитом, получает одобрение). Объяснение схожее, людей в молодом и в пожилом возрасте банки менее охотно кредитуют, чем население в среднем возрасте. Популярность кредитных карт и ипотечных кредитов следует аналогичному принципу. Заметим, что распределение ипотечных кредитов по возрастам несколько схоже с распределением, например, спроса на кредиты (люди среднего возраста имеют больше всего ипотечных кредитов), однако этот уровень кажется несколько завышенным из-за очень небольшой выборки ответивших.

## 2. Оценка вклада демографии с использованием дезагрегированных данных

Данный способ оценки основан на дезагрегированных данных, то есть мы используем информацию по каждому индивиду в отдельности. Идея этого метода основывается на оценке логитической регрессии с использованием социодемографических контрольных переменных. После оценки регрессии мы строим условные вероятности владения тем или иным активом для каждого из возрастов при прочих равных (то есть беря другие контрольные переменные на их средних значениях по выборке). Далее мы предполагаем, что эти условные вероятности для каждого возраста будут постоянны во времени, изменяется только число людей в каждом из возрастов, то есть на изменение численности владельцев активов или пассивов влияет только сдвиг демографической структуры населения. Мы предполагаем отсутствие каких-либо структурных (в том числе когортных) изменений в экономике и предпочтениях населения для всех показателей, кроме наличных сбережений и кредитных карт, в использовании которых наиболее вероятно и предсказуемо изменение когортных предпочтений.

Очевидно, что проникновение информационных технологий в нашу жизнь увеличивается с каждым годом, поэтому странно было бы ожидать, что, например, население младше 25 лет, владеющее наличными сбережениями, в 2036 году будет хранить столько же наличных сбережений, как аналогичная возрастная группа в 2015 году. Поэтому мы предполагаем, что следующее поколение будет иметь долю наличных сбережений, равную минимуму из доли, которое имеет сегодняшнее поколение и доли поколения предыдущего. Пример «сдвига» можно увидеть на рисунке [A.2a](#) приложения [A](#).

Для владельцев кредитных карт мы предполагаем обратную ситуацию: в связи с активным развитием банковской сферы и переходом к безналичным расчетам мы ожи-

даем, что доля владельцев кредитных карт будет увеличиваться. Таким образом, по мере старения населения доля владельцев кредитных карт будет определяться как максимум из доли владения кредитными картами сегодняшнего поколения и предыдущего. Наглядный пример «изменения» распределения можно увидеть на рисунке [A.26](#) приложения [A](#).

Заметим, что это очень грубое предположение об уменьшении предложения наличных сбережений и большем проникновении кредитных карт, поэтому мы считаем, что это скорее оценки снизу. Наше предположение сдвигает распределения вправо (рисунк [A.2](#) приложения [A](#)), то есть мы говорим, что доля населения в возрасте 70 лет к 2036 году будет иметь наличные сбережения не более, чем они же имели 20 лет назад. Аналогично мы предполагаем, что доля населения в возрасте 70 лет в 2036 году будет использовать кредитные карты не меньше, чем они же имели 20 лет назад. Другими словами, мы говорим, что население будет сохранять привычку использовать свои финансовые активы со временем (не станут отказываться от использования кредитных карт в пользу наличных).

Основные результаты можно найти в таблице [2](#), а более подробное описание используемых методов и данных — в приложении [Б](#). Заметим, что полученные оценки базируются на текущих демографических прогнозах, и их нужно интерпретировать как оценки, сделанные при *прочих равных условиях*, то есть в дополнение к действию других факторов, которое мы не учитываем. Кроме того, прогнозы имеют некоторый уровень неопределенности и могут не сбыться из-за изменения демографических трендов или неточностей в сделанных оценках.

В столбце за 2015 год указаны оценки доли населения, владеющего указанными активами или пассивами, по фактическим данным о численности населения (поэтому прогнозы численности населения не влияют на эти доли). В столбце за 2036 год указаны прогнозируемые показатели долей. В следующем столбце указано абсолютное изменение этих же долей. Наконец, в последнем столбце указано изменение численности населения (в млн человек), владеющего тем или иным финансовым активом или пассивом, с 2015 по 2036 год. Мы видим, что как по абсолютному изменению долей, так и по изменению численности перемены не очень существенны. Максимальное изменение доли составляет 4,4 п.п., а численности населения — 6,2 млн человек.

В основном тексте мы будем использовать результаты по низкому прогнозу, так как разница между прогнозами очень незначительная. Детальные прогнозы с разбивкой как по возрастным группам, так и по демографическим прогнозам можно найти в приложении [В](#).

Доля населения, предъявляющего спрос на кредиты, уменьшается с 32% до примерно 29%. Согласно рисунку [5](#), наибольший отрицательный вклад вносит население

в возрасте от 25 до 44 лет, а положительный — население от 45 до 54 лет. Уменьшение общего спроса на кредиты может привести к принятию банками большего риска, особенно для банков, чья бизнес модель ориентирована на потребительские кредиты. Смещение спроса в сторону более возрастных групп населения вместе с более высокими рисками — два фактора, которые влияют на вероятности дефолта по данным кредитам, что, в свою очередь, несет в себе риски для финансовой стабильности.

**Таблица 2.** Прогнозные показатели на основе дезагрегированных данных

		Процент населения, 2015 год (факт*)	Процент населения, 2036 год (прогноз)	Абсолютное изменение долей с 2015 по 2036 год, п.п.	Численное изменение с 2015 по 2036 год, млн человек
Спрос на кредиты	Низкий прогноз	32.4	29.4	-3.1	-4.5
	Средний прогноз	32.4	29.5	-2.9	-3.2
	Высокий прогноз	32.4	29.0	-3.5	-1.9
Наличные сбережения**	Низкий прогноз	19.7	17.9	-1.8	-2.6
	Средний прогноз	19.7	17.9	-1.8	-2.0
	Высокий прогноз	19.7	17.9	-1.8	-0.7
Депозиты (счета и вклады)	Низкий прогноз	51.7	50.5	-1.2	-2.9
	Средний прогноз	51.7	50.6	-1.2	-1.0
	Высокий прогноз	51.7	50.3	-1.4	2.1
Ценные бумаги	Низкий прогноз	2.2	2.4	0.2	0.2
	Средний прогноз	2.2	2.4	0.2	0.2
	Высокий прогноз	2.2	2.5	0.2	0.4
Непогашенные потребительские кредиты	Низкий прогноз	13.5	12.1	-1.4	-2.0
	Средний прогноз	13.5	12.2	-1.3	-1.4
	Высокий прогноз	13.5	12.0	-1.5	-0.9
Кредитные карты**	Низкий прогноз	12.0	16.3	4.3	4.6
	Средний прогноз	12.0	16.3	4.4	5.3
	Высокий прогноз	12.0	16.2	4.3	6.2
Ипотечные кредиты	Низкий прогноз	3.3	3.1	-0.18	-0.2
	Средний прогноз	3.3	3.1	-0.18	-0.2
	Высокий прогноз	3.3	3.1	-0.22	-0.3

\*Фактическая доля владения различными активами и пассивами населения подсчитана по данным опроса населения Минфина России и фактической численности населения.

\*\*При предположении о снижении использования наличных сбережений и увеличении использования кредитных карт.

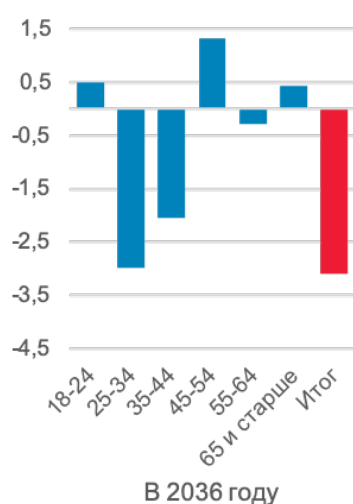


Доля населения, имеющего наличные сбережения, уменьшается с 19,7 до 17,9%. Из рисунка 6 видно, что наибольший отрицательный вклад вносит население в возрасте от 25 до 44 лет, а положительный — население старше 65 лет. Отметим, что для данного показателя мы предполагаем, что население будет меньше использовать наличные сбережения.

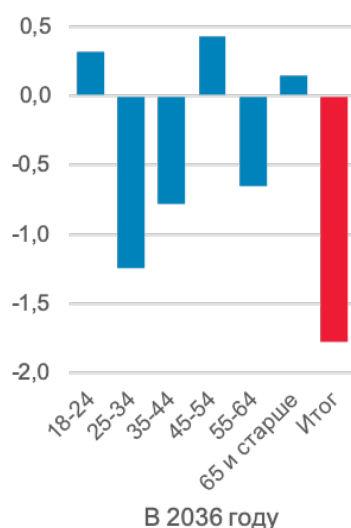
Доля населения, имеющего депозиты, уменьшается с 51,7 до 50,5%. Рисунок 7 показывает, что наибольший отрицательный вклад вносит население в возрасте от 25 до 44 лет, а положительный — в возрасте от 45 до 54 лет и старше 65 лет. Возможное сокращение объема депозитов из-за уменьшения числа вкладчиков может привести к повышению конкуренции на рынке розничного фондирования между банками. Банки могут изменять свои бизнес-модели и переориентироваться с розничного на корпоративное фондирование, что может иметь прямое влияние на маржу банков, для которых оптовое фондирование дороже, чем розничное.

Доля населения, имеющего ценные бумаги, остается неизменной на уровне около 2%, что подтверждает рисунок 8, который показывает, что общий вклад демографии на 20 лет не превышает 0,2 процентного пункта.

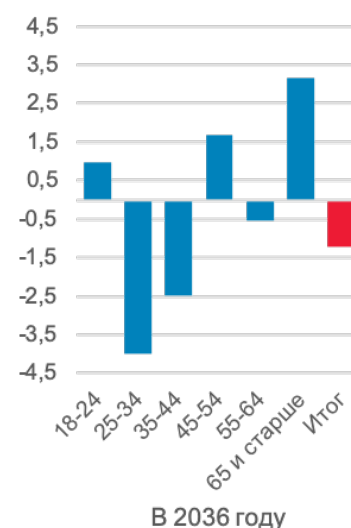
**Рисунок 5.** Вклад возрастных групп в изменение доли населения, предъявляющего спрос на кредиты



**Рисунок 6.** Вклад возрастных групп в изменение доли населения, имеющего наличные сбережения\*



**Рисунок 7.** Вклад возрастных групп в изменение доли населения, владеющего депозитами



\*При предположении об уменьшении доли владения.  
Источник: расчеты авторов.

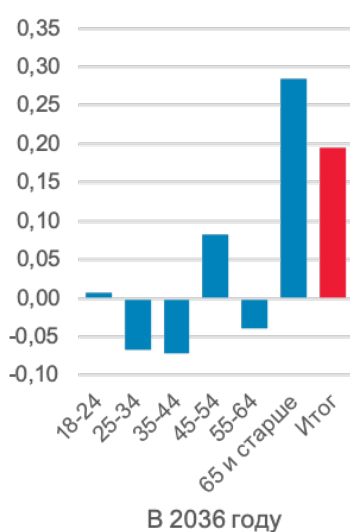


Доля населения, имеющего невыплаченные потребительские кредиты, уменьшается с 13,5 до 12%. На рисунке 9 видно, что наибольший отрицательный вклад вносит население в возрасте от 25 до 44 лет, а положительный — от 45 до 54 лет.

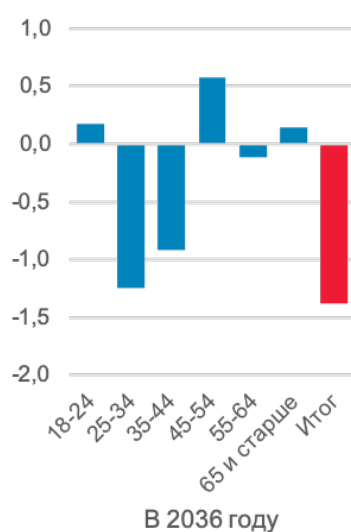
Доля населения, имеющего кредитные карты, увеличивается с 12 до 16%. Рисунок 10 показывает, что наибольший отрицательный вклад вносит население в возрасте от 25 до 44 лет, а положительный — от 45 до 54 лет. Отметим еще раз, что для данного показателя мы предполагали увеличение проникновения кредитных карт.

Доля населения, имеющего ипотечные кредиты, уменьшается с 3,3 до 3,1%. Согласно рисунку 11, наибольший отрицательный вклад вносит население в возрасте от 25 до 44 лет, а положительный — от 18 до 24 и от 45 до 54 и старше 65 лет. В случае с ипотекой можно с уверенностью ожидать сохранения формы распределения по возрастам, что обусловлено гипотезой жизненного цикла. Самый высокий спрос на ипотечные кредиты предъявляет молодое население, которое нуждается в собственном жилье, но не имеет значительного количества накопленных активов для финансирования его покупки. Снижение спроса на ипотечные кредиты влечет за собой снижение спроса и на недвижимость, что может вести банки к принятию большего риска, к снижению стандартов выдачи ипотечных кредитов и повышению конкуренции за заемщиков. В такой ситуации важную роль могут играть макропродунциальные меры для снижения

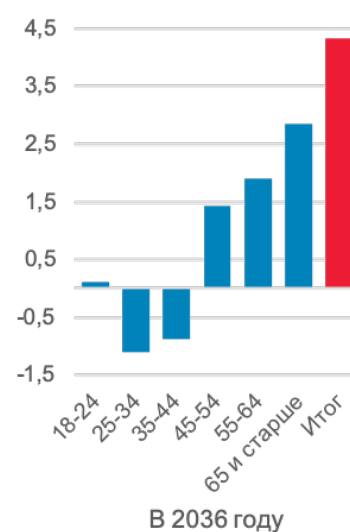
**Рисунок 8.** Вклад возрастных групп в изменение доли населения, имеющего ценные бумаги



**Рисунок 9.** Вклад возрастных групп в изменение доли населения, имеющего непогашенные потребительские кредиты



**Рисунок 10.** Вклад возрастных групп в изменение доли населения, владеющего кредитными картами\*



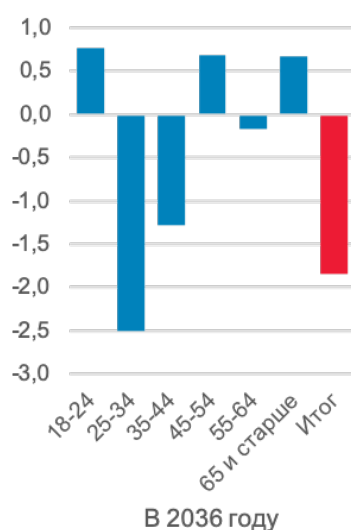
\*При предположении об увеличении использования.  
Источник: расчеты авторов.

уровня рисков. Все это требует повышенного внимания со стороны как самих банков, так и Банка России.

Наибольший вклад указанных выше групп обуславливается демографическими прогнозами Росстата. На рисунке А.1 приложения А видно, что к 2036 году группа населения старше 65 лет заметно увеличит свою численность, а группа населения в возрасте от 25 до 44 — уменьшит. Именно эти эффекты мы можем наблюдать и в полученных результатах, и во вкладах отдельных возрастных групп.

Отдельно стоит отметить, что приведенные выше результаты — это оценки *при прочих равных условиях*, и они в большей степени зависят от оценок логистической регрессии и демографических прогнозов Росстата. Оба этих элемента вносят некоторую степень неопределенности в результаты анализа. Во-первых, вполне вероятно, что в регрессии есть пропущенные переменные. Так, например, на спрос на кредиты влияет и текущая экономическая обстановка. К сожалению, мы ограничены в использовании переменных, так как анализ производится на микроданных в кросс-секции. Конечно, к 2036 году процентные ставки могут значительно отличаться от процентных ставок 2015 года. Темпы развития экономики и финансовых технологий также повлияют на исследуемые нами показатели. Для проверки устойчивости результатов мы добавляли в регрессию дополнительные переменные (например, мы отдельно выделяли влияние Москвы и Санкт-Петербурга на исследуемые показатели), оценивали панельную регрессию (по данным 2013 и 2015 годов). В результате проведенных тестов на устойчивость как оценки переменных в регрессиях, так и наши прогнозы по вкладу измене-

**Рисунок 11.** Вклад возрастных групп в изменение доли населения, имеющего ипотечные кредиты



Источник: расчеты авторов.

ния демографической структуры и численности населения в изменения показателей финансового сектора заметно не изменились.

Демографические прогнозы тоже влияют на полученные результаты. Росстат строит три демографических сценария (высокий, средний и низкий), исходя из собственных оценок коэффициентов рождаемости, смерти и чистого миграционного прироста. Но предусмотреть все возможные эффекты на численность населения на 20-летнем горизонте невозможно. Недавнее распространение нового коронавируса, изменение миграционных трендов или кризис 2008 года — это примеры труднопрогнозируемых и редких событий, которые могут повлиять не только на финансовые рынки, но и на демографические показатели в стране.

Так как Росстат обновляет свои демографические прогнозы каждый год, то для проверки устойчивости результатов мы построили наши прогнозы с использованием прогнозов 2018 и 2019 годов. Результаты оценок при этом заметно не изменились.

Мы также провели схожий анализ для агрегированных данных и получили похожие результаты. Для данного способа мы использовали агрегированные показатели, то есть данные в разбивке по возрастным группам. Идея этого метода состоит в следующем. Предположим, что каким-то активом или пассивом внутри каждой возрастной группы владеет какая-то фиксированная доля населения. Например, 50% людей в возрасте от 25 до 34 лет имеют депозиты. Далее скажем, что эта доля не изменяется во времени, то есть мы предполагаем, что в экономике не будет происходить каких-либо структурных изменений, которые приведут к тому, что в каждой конкретной группе населения изменится доля владения активом или пассивом. Другими словами, предположим, что распределение долей владения активом или пассивом фиксировано во времени. Как было отмечено выше, анализ по агрегированным данным показывает схожие результаты, и к тому же результаты по дезагрегированным данным должны быть более точными<sup>7</sup> поэтому в данном тексте мы их опустим.

Исходя из анализа агрегированных, дезагрегированных данных, оценок различных спецификаций регрессий и двух демографических прогнозов, можно сделать вывод о том, что изменение демографической структуры населения вносит незначительный вклад в изменение как долей владения различными активами или пассивами, так и самой численности населения, владеющей ими. Тем не менее даже малые изменения будут оказывать влияния на бизнес банков и могут потребовать некоторых действий со стороны регулятора.

---

<sup>7</sup>С помощью дезагрегированных данных мы анализируем население в каждом отдельном возрасте (например, населения в возрасте 20 лет), а с помощью агрегированных данных — только отдельные группы населения (например, население в возрасте от 45 до 54 лет).

### 3. Выводы для политики

Важно также отметить, что на развитие финансового сектора будет влиять применение Банком России при необходимости мер макропруденциальной политики в целях снижения рисков для финансовой стабильности. Тем не менее демографическими факторами нельзя пренебрегать, несмотря на их относительно небольшое влияние на финансовый сектор. Мы приходим к следующим выводам:

1. Демографические факторы будут ограничивать возможности банков, желающих нарастить ипотечные портфели<sup>8</sup>. Это может иметь следующие последствия:
  - 1.1. Ограниченный демографией потенциал роста ипотеки при прочих равных условиях уменьшает потенциал роста спроса на недвижимость и, соответственно, цен залогов, принимаемых банками в обеспечение. Это необходимо учитывать при оценке перспектив изменения цен залогов на прогнозном горизонте. В связи с этим важную роль в ограничении рисков должны играть макропруденциальные ограничения по показателям соотношения стоимости залогов и предстоящей к погашению ипотеки (например, Loan to value, LTV).
  - 1.2. Столкнувшись с ограниченным потенциалом экстенсивного роста ипотеки, банки могут усилить конкуренцию за заемщиков. Результатом такого интенсивного роста ипотеки могут стать принятие банками большего риска (risk-taking), снижение стандартов выдачи ипотеки, что также требует внимания собственников банка и регулятора.
2. Относительное сокращение спроса на кредиты и числа заемщиков по быстро амортизируемым потребительским кредитам к 2036 году, при прочих равных условиях означает повышение уровня кредитного риска портфеля потребительских кредитов для банков, делающих ставку на данную бизнес-модель как источник роста бизнеса. Поскольку основной спрос на потребительские кредиты сместится в более возрастную кредитную группу, учет фактора возраста для оценки вероятности дефолта требует дополнительного изучения.
3. Относительное сокращение числа вкладчиков банков в результате демографических изменений может повысить конкуренцию на рынке розничного фондирования между банками. Помимо этого, сопутствующее относительноному сокращению числа вкладчиков банков изменение их возрастной структуры приведет к тому, что основными вкладчиками станут люди, которые более склонны использовать для сбережений альтернативные инструменты финансового рынка (облигации, акции и другие инструменты). Тем самым демографические факторы способны усилить происхо-

---

<sup>8</sup>Отметим, что в нашем анализе учитывается гипотеза жизненного цикла, но не учитываются когортные эффекты.

дящий процесс перетока части сбережений с банковских депозитов в инструменты финансового рынка. Следствием этого может стать изменение структуры фондирования банков с розничного на корпоративное/оптовое фондирование. Обе эти тенденции могут привести к сокращению банковской маржи из-за удорожания привлечения пассивов<sup>9</sup>, поэтому важно повышать эффективность финансовой системы.

## Заключение

В данной работе был проведен анализ влияния изменений в демографической структуре населения России на отдельные показатели финансового сектора с использованием демографического прогноза Росстата до 2036 года и обследования домохозяйств «Изучение поведения населения и привычки к накоплению сбережений», проведенного по заказу Минфина России в 2013 и 2015 годах.

В результате мы получили, что при предположении об отсутствии изменений в уровнях использования, то есть *при прочих равных* изменение демографической структуры практически не влияет на доли людей, которые владеют тем или иным активом или пассивом. При этом результаты полученные на агрегированных и дезагрегированных данных, весьма схожи.

При предположении об изменениях в уровнях использования мы получаем, что доля населения, имеющего наличные сбережения, уменьшается, а доля населения, использующего кредитные карты, увеличивается. Таким образом, нами показано, что возможные изменения в уровнях проникновения кредитных карт и использования наличных сбережений могут иметь более сильный характер влияния, чем демография.

Результаты расчетов показывают, что при прочих равных условиях из-за влияния демографических факторов число людей, предъявляющих спрос на кредиты, будет ниже примерно на 3 млн человек по сравнению со сценарием, в котором демографические факторы остаются неизменными<sup>10</sup>. Примерно на 200 тыс. человек сократится количество домохозяйств с непогашенными ипотечными кредитами. Это произойдет из-за уменьшения доли возрастов, предъявляющих наибольший спрос на такие кредиты, на прогнозном горизонте. По той же причине на 1,4 млн человек сократится число заемщиков по потребительским кредитам (кроме кредитных карт). Относительно сценария с неизменной демографией, вкладчиков банков станет меньше примерно на 1 млн человек, при этом на 200 тыс. вырастет число индивидов, владеющих акциями.

<sup>9</sup>Например, цена привлечения депозитов от населения обычно ниже цены привлечения пассивов с межбанковского рынка.

<sup>10</sup>Нынешние заемщики по мере погашения кредитов будут выбывать, а изменение возрастной структуры приведет к сокращению числа новых заемщиков.

Выбытие старших возрастных групп приведет к относительному сокращению спроса на сбережения в наличной форме и повысит на 4 млн человек число пользователей кредитными картами.

Демографические факторы не единственные, которые влияют на показатели финансового сектора. Существуют и другие факторы, которые могут действовать в противоположную от эффекта демографии сторону. Например, большее проникновение финансовых технологий может снизить потребность людей в использовании наличных сбережений. Низкие процентные ставки ведут к увеличению кредитов, в том числе и ипотечных, и к уменьшению, как минимум относительно, депозитов населения. К тому же в последние годы произошли рост закредитованности среди отдельных групп заемщиков и введение Банком России новых макропруденциальных мер в целях поддержания финансовой стабильности. Это тоже сказывается на развитии финансового сектора.

Отдельно мы отмечаем важные факторы, относящиеся к политике Банка России. Так демографический фактор при прочих равных будет ограничивать возможности банков по ипотечному кредитованию, а значит, что макропруденциальные меры должны играть важную роль в ограничении потенциальных рисков (и, возможно, избыточных рисков), которые могут брать на себя банки ради увеличения доходности. Снижение спроса по потребительским кредитам и смещение спроса в более возрастные группы при прочих равных тоже могут вести к повышению рисков, которые готовы брать банки. Наконец, снижение числа вкладчиков банков может привести к увеличению конкуренции на рынке розничного фондирования, поэтому важно повышать эффективность финансовой системы.

## Список литературы

1. Изучение финансового поведения населения и привычки к накоплению сбережений. // Минфин России. — 2013, 2015.
2. Демографические прогнозы до 2036 года. // Федеральная служба государственной статистики. — 2018.
3. Артемова М., Мамедли М., Синяков А. Кредитование домохозяйств в разрезе федеральных округов по данным опроса финансов домохозяйств: региональные особенности и потенциальные риски // Аналитическая записка Департамента исследований и прогнозирования Банка России. — 2018.
4. Мамедли М., Синяков А. Финансы домохозяйств в России: шоки дохода и сглаживание потребления // Вопросы экономики. — 2018. — Т. 5. — С. 69—91.
5. Brunetti M., Torricelli C. Population age structure and household portfolio choices in Italy // The European Journal of Finance. — 2010. — Т. 16, № 6. — С. 481—502.
6. Bussolo M., Schotte S., Matytsin M. Population Aging and Households' Saving in the Russian Federation // The World Bank. — 2015.
7. Fiscal challenges and inclusive growth in ageing societies / D. Rouzet, A. C. Sánchez, T. Renault, O. Roehn // OECD. — 2019.
8. Japan: Financial Sector Assessment Program-Technical Note-Long-Term Challenges for Financial Intermediation. // International Monetary Fund. Monetary and Capital Markets Department. — 2017.
9. Population ageing, the structure of financial markets and policy implications / T. Groome, N. Blancher, P. Ramlogan, O. Khadarina, [et al.] // G20 Workshop on Demography and Financial Markets, Sydney, July 2006. — 2006.
10. Poterba J. Demographic structure and asset returns // Review of Economics and Statistics. — 2001. — Vol. 83, № 4. — P. 565—584.
11. Poterba J. The impact of population aging on financial markets // National Bureau of Economic Research. — 2004.
12. World Population Prospects 2019, Online Edition. // United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. — 2019.



## Приложения

### А. Дополнительные графики и таблицы

В данном приложении представлены дополнительные и поясняющие графики и таблицы к основному тексту. Рисунок **A.1** показывает разбиение демографических прогнозов Росстата по возрастным группам. На рисунке **A.1a** мы показываем как изменяются возрастные группы для низкого прогноза, на рисунке **A.1б** — для среднего и на рисунке **A.1в** — для высокого. На всех трех графиках видно, что доля населения в пожилом возрасте (старше 65 лет) растет со временем; доля молодого населения (младше 35 лет) уменьшается до примерно до 2027 года, а затем немного увеличивается, хотя она все еще остается ниже первоначальных значений в 2015 году.

Рисунок **A.2a** показывает предполагаемые изменения в пользовании наличными сбережениями. Для них мы предполагаем, что население будет меньше использовать наличные сбережения. Если, например, в 2015 году наличные сбережения имели 30% населения в возрасте 18 лет, а в возрасте 19 — уже 35% населения, то через год, когда население в возрасте 18 лет постареет на год и перейдет в следующую группу, то у них будет уже меньше наличных сбережений, чем у группы населения в возрасте 19 лет год назад. То есть стареющее поколение будет выбирать  $\min\{30, 35\} = 30$ . Идея этих изменений следующая: если в молодом возрасте население не использует наличные сбережения, то в процессе старения эта группа будет сохранять привычку неиспользования наличных сбережений.

Рисунок **A.2б** показывает предполагаемые изменения в пользовании кредитными картами. К примеру, если в 2015 году кредитные карты имели 30% населения в возрасте 18 лет, а в возрасте 19 лет их имели уже 35% населения, то через год, когда население в возрасте 18 постареет, то эта группа будет больше владеть кредитными картами, чем предыдущее поколение в этом же возрасте (19 лет), то есть стареющее поколение будет выбирать  $\max\{30, 35\} = 35$ . То есть мы говорим, что население с возрастом приобретает привычку использовать кредитные карты.

Наконец, таблица **A.1** демонстрирует конкретные вопросы из опросника «Изучение финансового поведения населения и привычки к накоплению сбережений», которые были выбраны для анализа в данной работе.

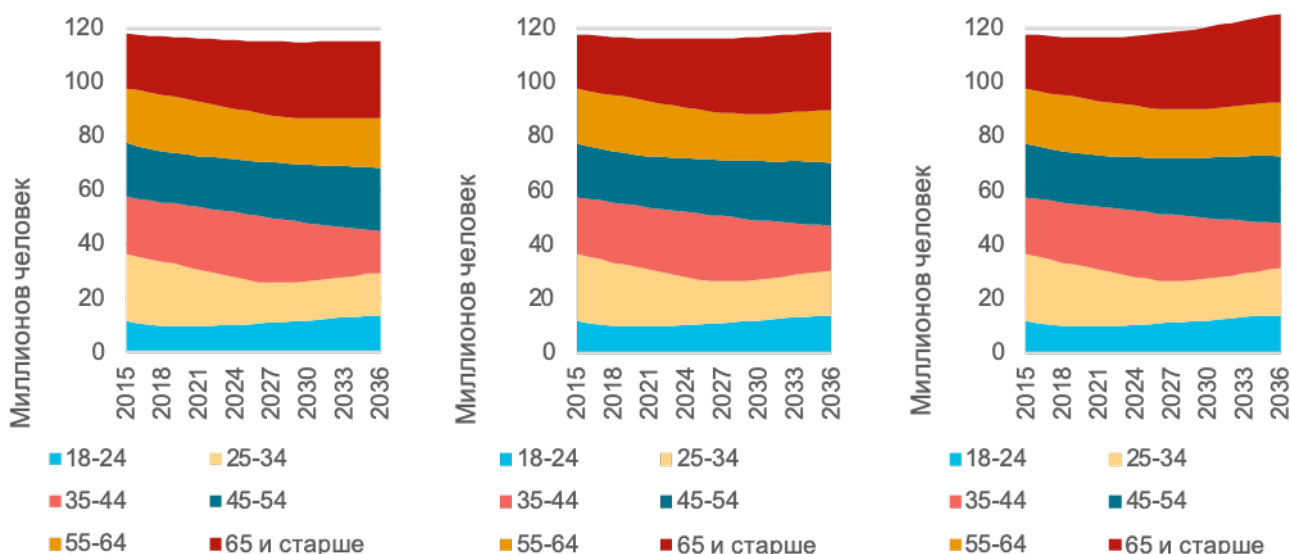


**Рисунок А.1.** Демографические прогнозы с разбиением на возрастные группы

**(а)** Низкий прогноз

**(б)** Средний прогноз

**(в)** Высокий прогноз

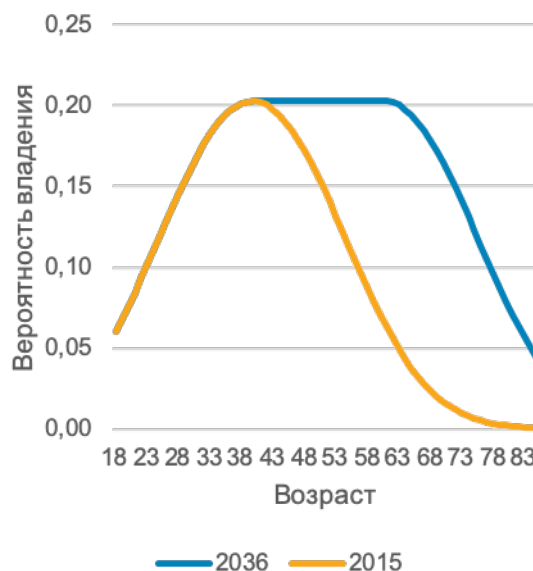
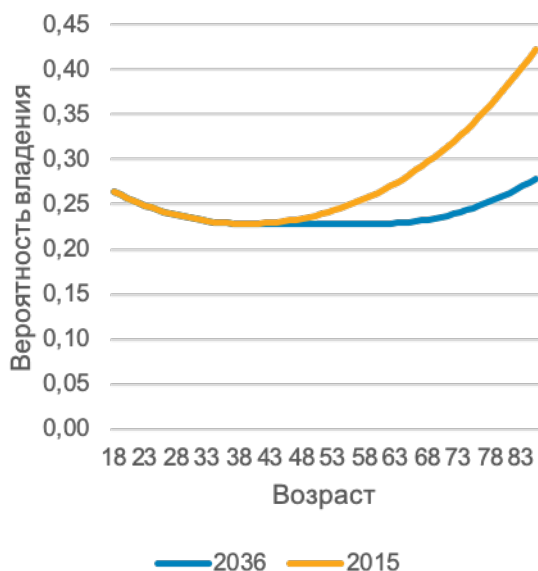


До 2018 года используются фактические данные по численности населения, с 2019 года используются демографические прогнозы Росстата.  
 Источник: Росстат.

**Рисунок А.2.** Предполагаемые изменения в уровнях проникновения

**(а)** Динамика условной вероятности владения наличными сбережениями

**(б)** Динамика условной вероятности владения кредитными картами



Источник: расчеты авторов.

**Таблица А.1.** Используемые показатели

Название переменной	Вопрос из опросника*
Спрос на кредиты	Вы лично обращались за кредитом в последние пять лет?
Наличные сбережения	У Вас лично есть сбережения в наличных деньгах? Не считайте, пожалуйста, общие сбережения домохозяйства.
Депозиты (счета и вклады)	У Вас лично есть какой-нибудь счет или вклад в банке или кредитном кооперативе?
Ценные бумаги	У Вас лично есть в собственности акции предприятий, облигации, сберегательные сертификаты, сертификаты долевого участия в общих фондах банковского управления или паи в паевых инвестиционных фондах?
Непогашенные потребительские кредиты	У Вас лично есть невыплаченные потребительские кредиты на потребительские или неотложные нужды. Не учитывайте здесь кредиты, взятые при помощи кредитной карты, кредиты на покупку недвижимости или транспортных средств, целевые образовательные кредиты, а также займы в ломбардах.
Кредитные карты	У Вас лично есть кредитная карта (не дебетовая с овердрафтом), то есть карта, по которой можно взять в долг у банка некоторую сумму денег в пределах установленного лимита, а потом возвращать частями?
Ипотечные кредиты	Члены Вашего домохозяйства брали кредит или займ в кредитной организации для покупки этого жилья? (из опроса домохозяйств)

\*Все вопросы являются индикаторными, то есть респонденты давали ответы «Да» или «Нет».

## Б. Детали эконометрической оценки

Для получения прогнозов мы оцениваем модель на данных выборки 2015 года, где вероятность владения тем или иным активом или пассивом оценивается с помощью логистической регрессии.

В качестве объясняющих переменных взяты:

- Возраст респондента.
- Квадрат возраста респондента.
- Пол респондента (1 — мужчина).
- Уровень образования респондента (0 — среднее общее и ниже, 1 — среднее специальное, 2 — высшее и выше).
- Статус занятости респондента (1 — имеет работу, 0 — иначе).
- Индикатор города проживания респондента (0 — он проживает в городе с населением меньше 100 тыс. человек, 1 — в городе с населением от 100 тыс. и выше (кроме столиц), 2 — в Москве и Санкт-Петербурге).
- Индикатор получения пенсионных выплат респондента (1 — получает, 0 — иначе).
- Индикатор семейного статуса респондента (1 — живут вместе, 0 — иначе).
- Доход респондента в предыдущий период (за 2013 год).
- Переменные взаимодействия: доход респондента и его/ее пол, семейный статус и пол (в разных спецификациях добавлялись и другие переменные взаимодействия).

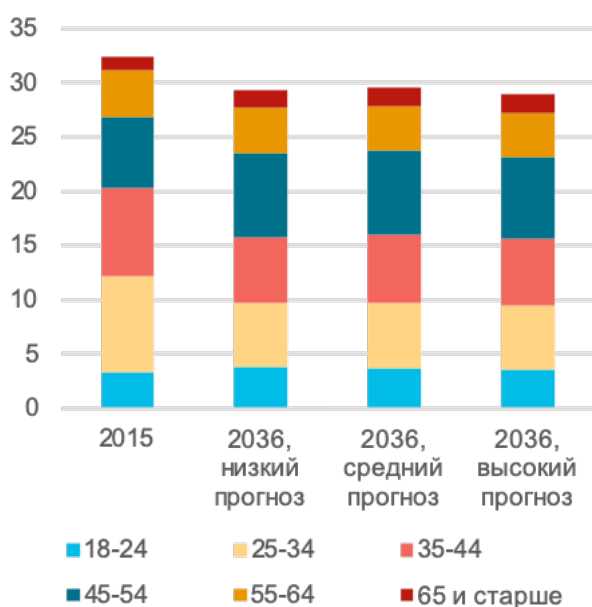
Важно отметить, что мы оцениваем данные по выборке 2015 года. Для контроля финансового положения респондента мы добавляем доход предыдущего периода (доход за 2013 год). Доход индивида — важная контрольная переменная в нашем анализе. Очевидно, что доход влияет на то, какими финансовыми активами или пассивами владеет индивид. Например, население с низкими доходами вряд ли сможет откладывать какие-то средства на депозиты и, тем более, владеть ценными бумагами, но скорее будет прибегать к услугам кредитования. Доход предыдущего периода был выбран, чтобы избежать проблемы эндогенности, так как на доход в 2013 году не влияют никакие шоки, произошедшие в последующие годы. Однако, у всего есть цена: добавление дохода за 2013 год уменьшает размер выборки до 4,9 тыс. человек. Стоит отдельно отметить, что данные по ипотеке, как выше было указано, берутся из вопроса домохозяйств и объединяются с вопросами из индивидуального опросника. Добавление данных о доходах за 2013 году уменьшает выборку до 500 человек<sup>11</sup>. Для проверки устойчивости результатов были оценены различные спецификации регрессий, все они показывают схожие результаты.

<sup>11</sup>Только для данных по ипотечным кредитам.

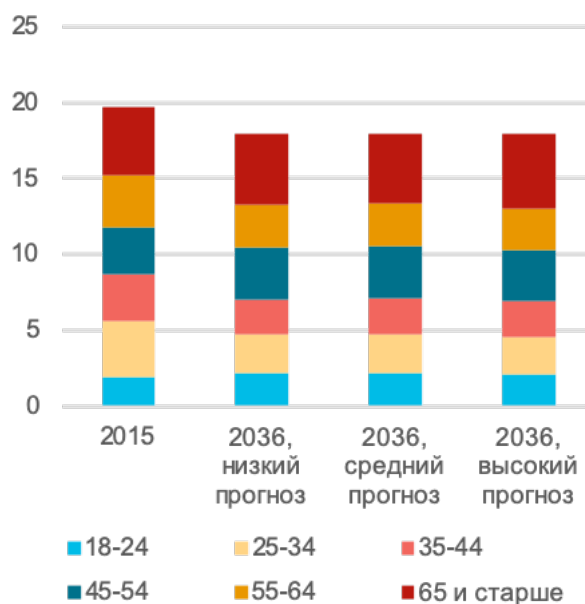
## В. Вклад возрастных групп с использованием дезагрегированных данных

В данном приложении даны более детальные результаты анализа для всех демографических сценариев Росстата. На рисунках с В.1 по В.7 представлена динамика долей с разбивкой по возрастным группам для каждого показателя. На рисунках с В.8 по В.14 показан вклад каждой возрастной группы в изменение каждого из показателей.

**Рисунок В.1.** Динамика доли населения, обращающегося за кредитами, с разбивкой по возрастным группам с использованием дезагрегированных данных

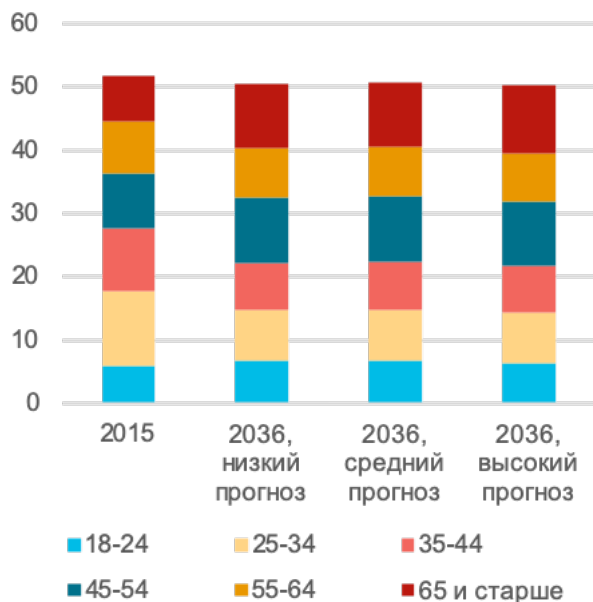


**Рисунок В.2.** Динамика доли населения, имеющего наличные сбережения, с разбивкой по возрастным группам с использованием дезагрегированных данных при предположении об уменьшении доли владения

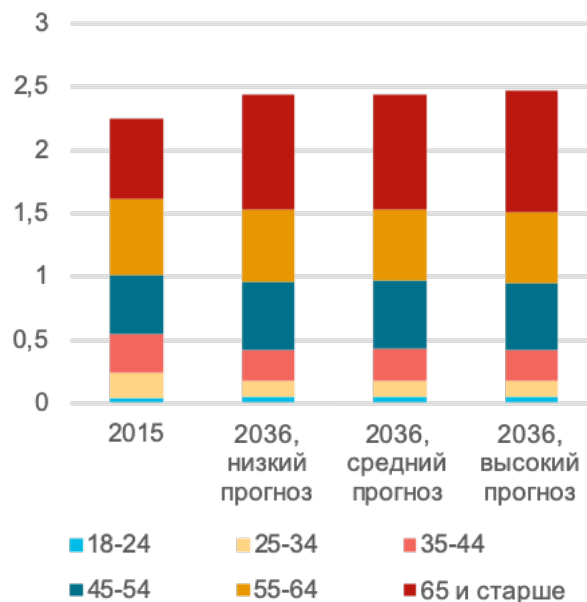


Источник: расчеты авторов.

**Рисунок В.3.** Динамика доли населения, имеющего депозиты, с разбивкой по возрастным группам с использованием дезагрегированных данных

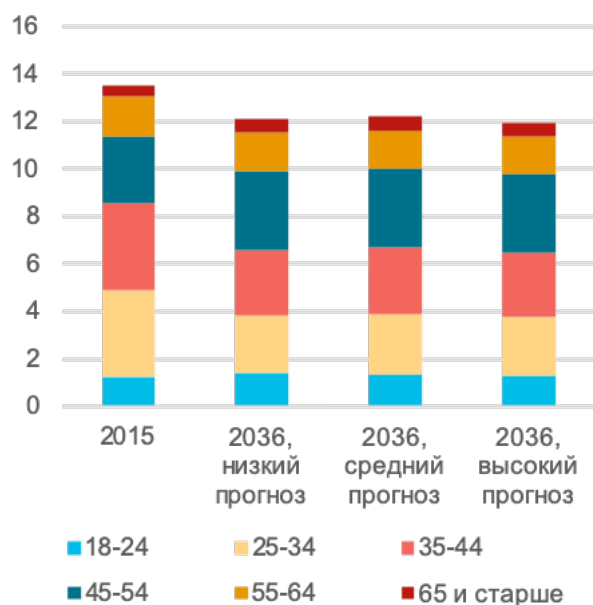


**Рисунок В.4.** Динамика доли населения, имеющего ценные бумаги, с разбивкой по возрастным группам с использованием дезагрегированных данных

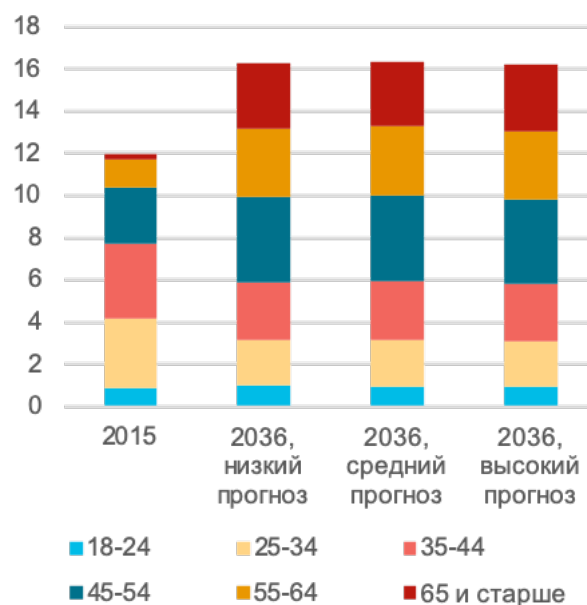


Источник: расчеты авторов.

**Рисунок В.5.** Динамика доли населения, имеющего кредиты, с разбивкой по возрастным группам с использованием дезагрегированных данных

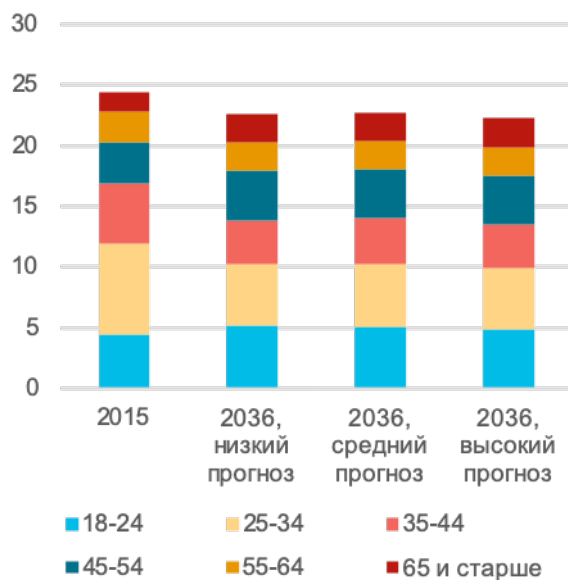


**Рисунок В.6.** Динамика доли населения, имеющего кредитные карты, с разбивкой по возрастным группам с использованием дезагрегированных данных при предположении об увеличении использования



Источник: расчеты авторов.

**Рисунок В.7.** Динамика доли населения, имеющего ипотечные кредиты, с разбивкой по возрастным группам с использованием дезагрегированных данных



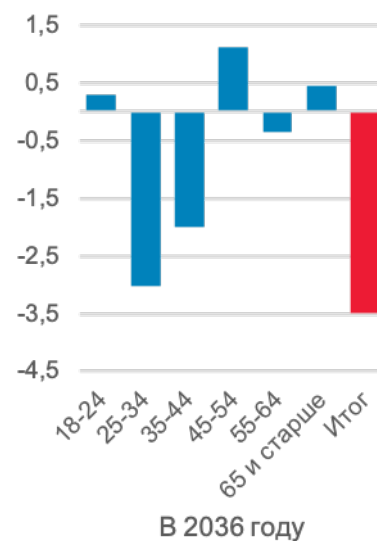
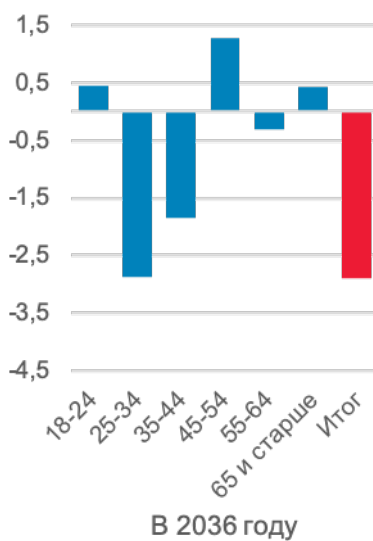
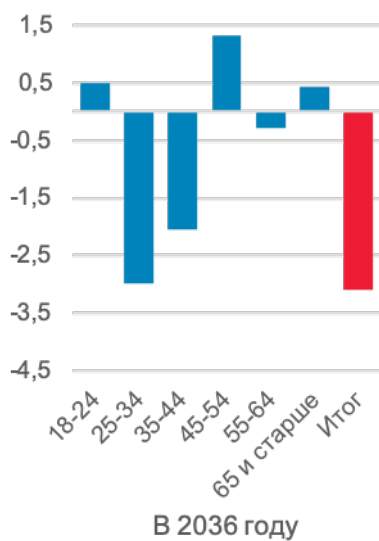
Источник: расчеты авторов.

**Рисунок В.8.** Вклад возрастных групп в изменение доли населения, обращающегося за кредитами, с использованием дезагрегированных данных

(а) Низкий прогноз

(б) Средний прогноз

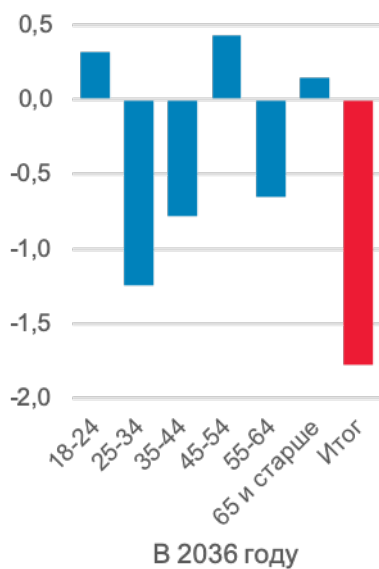
(в) Высокий прогноз



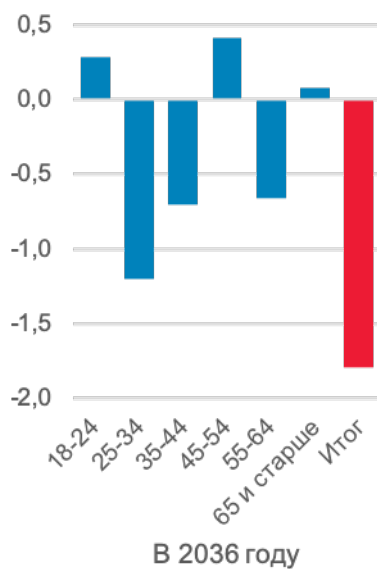
Источник: расчеты авторов.

**Рисунок В.9.** Вклад возрастных групп в изменение доли населения, имеющего наличные сбережения, с использованием дезагрегированных данных при предположении об уменьшении доли владения

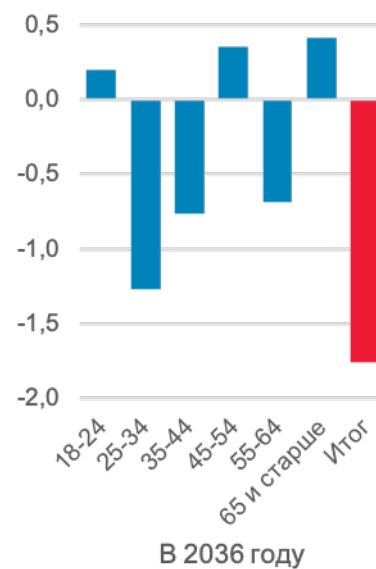
(а) Низкий прогноз



(б) Средний прогноз



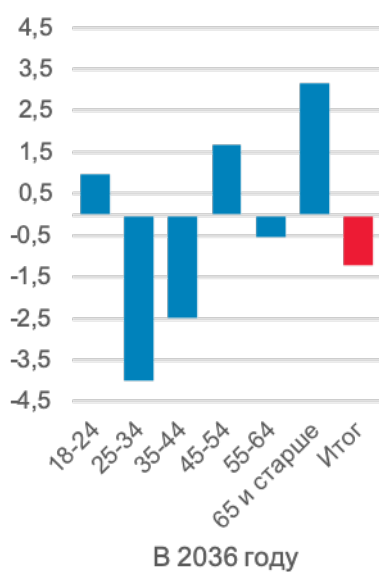
(в) Высокий прогноз



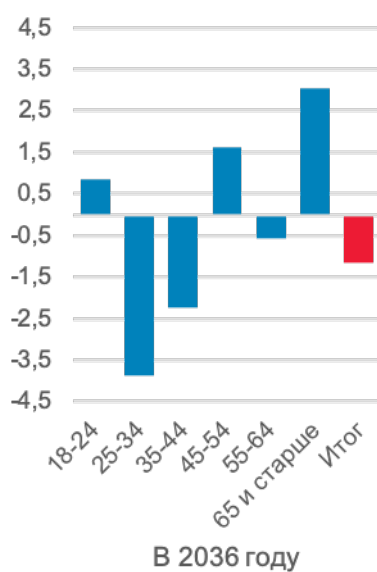
Источник: расчеты авторов.

**Рисунок В.10.** Вклад возрастных групп в изменение доли населения, имеющего депозиты, с использованием дезагрегированных данных

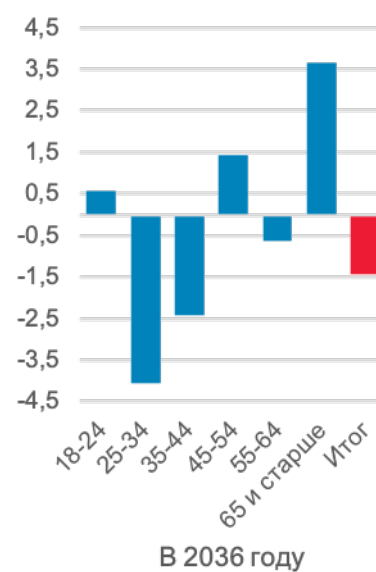
(а) Низкий прогноз



(б) Средний прогноз



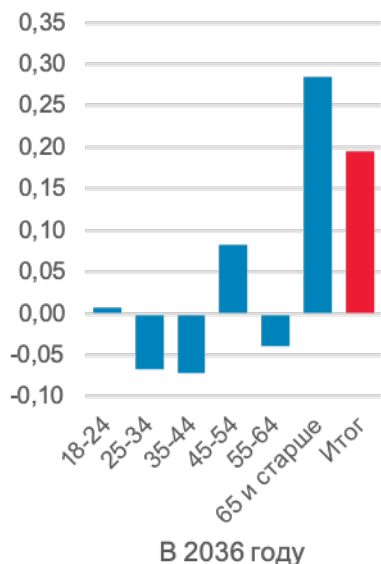
(в) Высокий прогноз



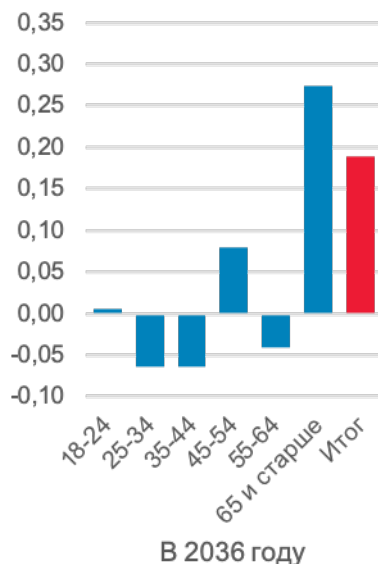
Источник: расчеты авторов.

**Рисунок В.11.** Вклад возрастных групп в изменение доли населения, имеющего ценные бумаги, с использованием дезагрегированных данных

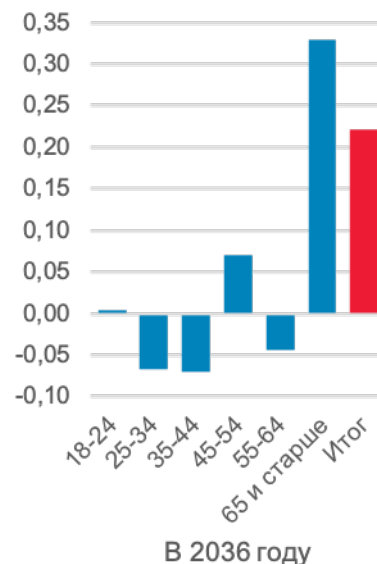
(а) Низкий прогноз



(б) Средний прогноз



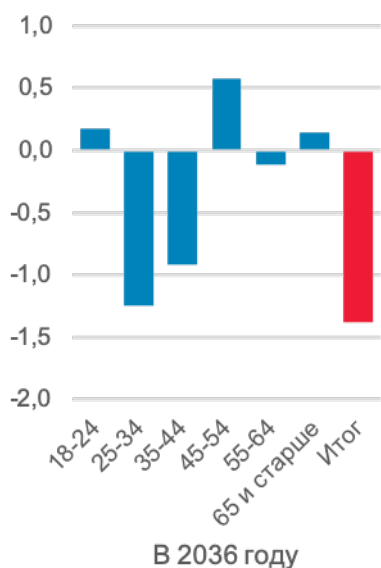
(в) Высокий прогноз



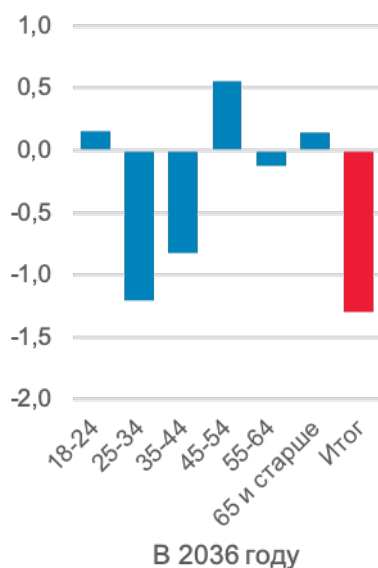
Источник: расчеты авторов.

**Рисунок В.12.** Вклад возрастных групп в изменение доли населения, имеющего кредиты, с использованием дезагрегированных данных

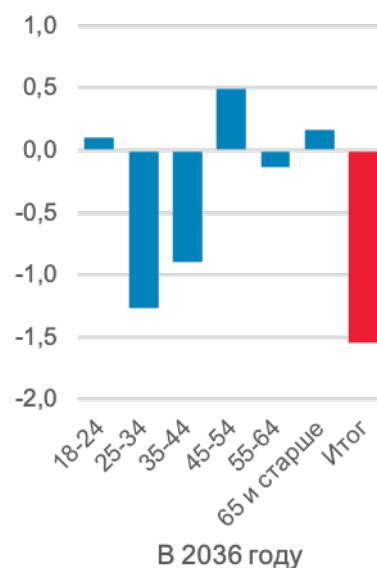
(а) Низкий прогноз



(б) Средний прогноз



(в) Высокий прогноз

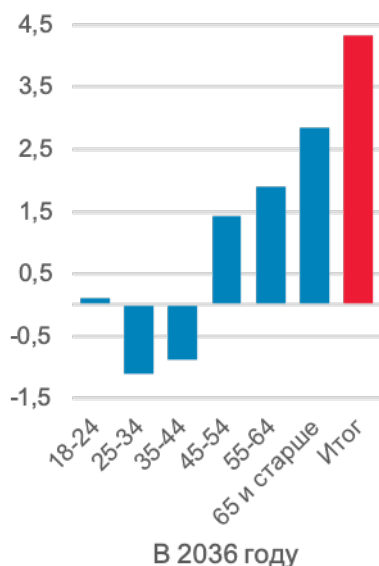


Источник: расчеты авторов.

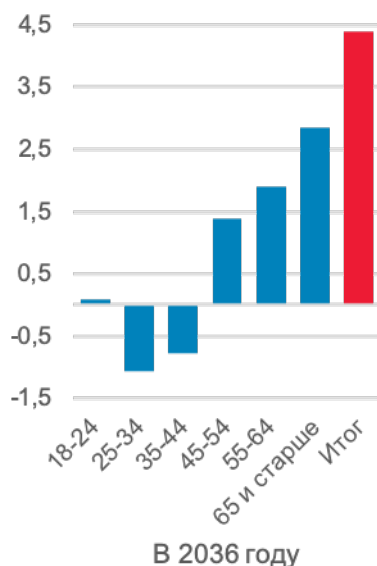


**Рисунок В.13.** Вклад возрастных групп в изменение доли населения, имеющего кредитные карты, с использованием дезагрегированных данных при предположении об увеличении использования

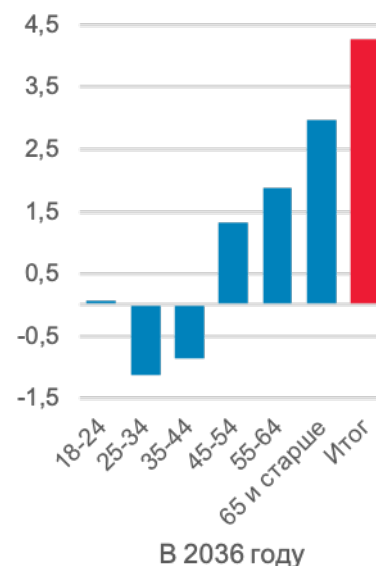
(а) Низкий прогноз



(б) Средний прогноз



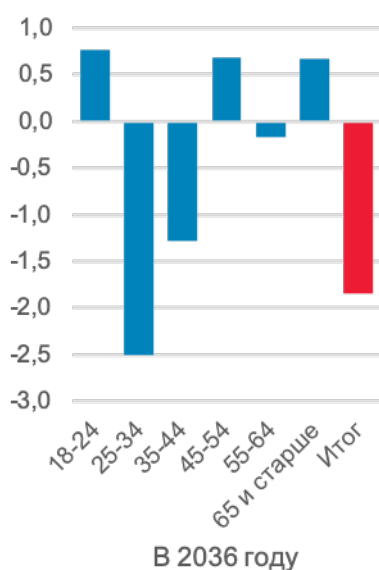
(в) Высокий прогноз



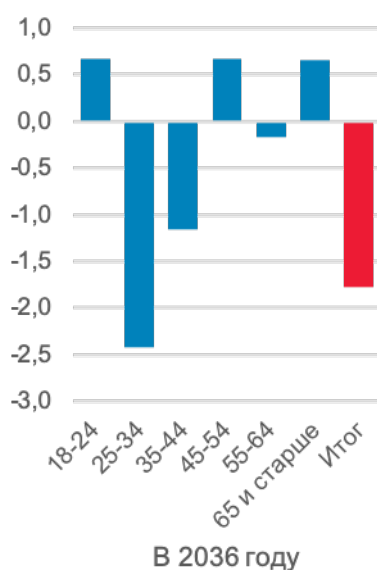
Источник: расчеты авторов.

**Рисунок В.14.** Вклад возрастных групп в изменение доли населения, имеющего ипотечные кредиты, с использованием дезагрегированных данных

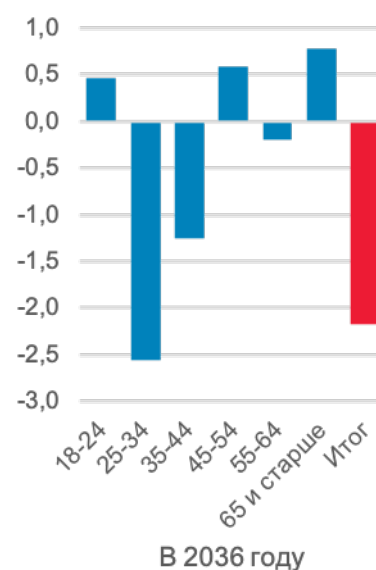
(а) Низкий прогноз



(б) Средний прогноз



(в) Высокий прогноз



Источник: расчеты авторов.