

подарок можно преподнести и в онлайн-режиме, отправив его на электронную почту именинника или мессенджер. В-третьих, вы сохраните природу, которая сейчас очень в этом нуждается.

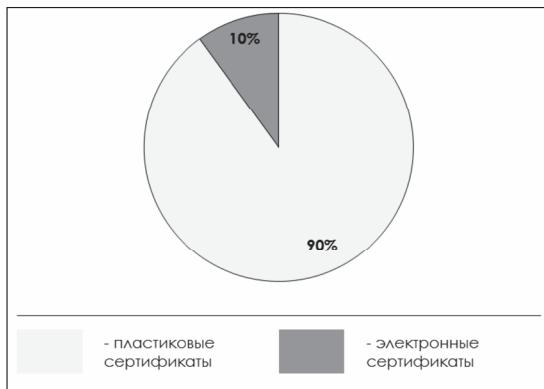


Рис. 2. Сравнение выпускаемых сертификатов в России: электронные и пластиковые

Помните, что ваше финансовое благосостояние также зависит и от уровня знаний закона. Многие люди по жизни теряют свои финансы, просто потому что не знали, что деньги можно вернуть без потерь. Конечно, не всегда это можно быстро сделать, но возможно. Именно вам решать, где поставить запятую в этом предложении “Вернуть нельзя забыть”.

#### Литература

1. Гражданский кодекс Российской Федерации.
2. Закон РФ от 07.02.1992 № 2300-1 «О защите прав потребителей».
3. Гафарова Г.Р. Защита прав потребителей: учебное пособие / Г.Р. Гафарова; под ред. З.М. Фаткудинова. – М.: Юстицинформ, 2018. – 248 с.
4. Официальный сайт Сравни.ру. – URL: [https://www.sravni.ru/text/instrukcziya-kak-vernut-denги-за-подарочный-сертификат-если-магазин-закрылся/](https://www.sravni.ru/text/instrukcziya-kak-vernut-dengi-za-podarochnyj-sertifikat-esli-magazin-zakrylsya/) (дата обращения: 06.11.2022).
5. Фаррахова Д.И. Проблемы «зеленого» управления социально-экономическими процессами, связанными с личными финансами // Проблемы анализа и моделирования региональных социально-экономических процессов. Материалы докладов VII Международной очной научно-практической конференции / Д.И. Фаррахова, А.А. Дарякин. – 2017. – С. 148–151.

## ОЦЕНКА УРОВНЯ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ (ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ОПРОСА)

Скалабан Мария Павловна

Санкт-Петербургский государственный экономический университет,  
Санкт-Петербург, Россия

**Аннотация.** В статье представлены результаты опроса, посвященного оценке уровня финансовой грамотности населения. Осуществлено сравнение с данными

аналогичных исследований, проведенных в зарубежных странах. Практическая значимость настоящей работы обусловлена развитием подходов к анализу финансовой грамотности. Полученные результаты могут служить эмпирическим фундаментом для выявления факторов, влияющих на ее уровень.

**Ключевые слова:** финансовая грамотность, финансы домохозяйств, финансовое поведение населения.

В период экономической нестабильности проблема формирования и развития финансовой грамотности приобретает особую актуальность [4]. Именно поэтому в последнее десятилетие значительная часть экономических исследований финансового поведения населения посвящена анализу знаний и компетенций в области финансов [2]. Одним из наиболее распространенных методов, используемых в этих целях, является опрос (анкетирование).

Так, некоторые ученые в качестве показателей уровня финансовой грамотности предлагают использовать долю респондентов, верно ответивших на вопросы о сложных процентах, инфляции и диверсификации рисков [3]. Вместе с тем существуют и более объемлющие формы опросов, основное преимущество которых состоит в том, что они позволяют оценить знания и навыки респондентов в области финансов с высокой точностью [3]. Такие опросы лежат в основе исследований О.С. Митчелл, А. Лусарди, М. ван Руджи, Х. Бейтмана [5; 6]. Для их проведения, как правило, используются анкеты, состоящие из трех блоков вопросов:

1. Арифметические вычисления;

2. Базовые вопросы по финансам, такие как вычисление сложного процента, понимание инфляции, стоимости денег с учетом фактора времени и «денежной иллюзии»;

3. Профильные (продвинутые) вопросы по финансам, связанные с пониманием фондового рынка, паевых инвестиционных фондов, взаимосвязи ключевой ставки и цен облигаций, знанием понятий диверсификации и волатильности [1;5;6].

Эти вопросы были заданы респондентам при проведении исследований в США, Германии, Нидерландах, Новой Зеландии и других странах, а также использованы в рамках сравнительного анализа финансовой грамотности студентов России и Германии, результаты которого представлены в статье Э. Гар, В.С. Дембинской, Т.В. Никитиной, М.П. Скалабан, Д. Ширека [1].

С целью повторной апробации описанного выше метода оценки финансовой грамотности, весной 2022 года нами был проведен опрос среди жителей Санкт-Петербурга. Общее количество респондентов составило 310 человек, среди которых 200 женщин (64,5%) и 110 мужчин (35,5%) в возрасте от 15 до 80 лет.

Вопросы первого раздела были предназначены для проверки математических навыков, таких как деление, умножение, вычисление процентов и действия с дробями. По данным Таблицы 1, на каждый из пяти вопросов в среднем правильно ответили 91% респондентов. Наибольшее количество неправильных ответов было дано на вопрос n1, в котором требовалось рассчитать цену телевизора в момент распродажи.

Таблица 1  
Доля правильных ответов на вопросы первого раздела (арифметика)

№ вопроса	n1 (%)	n2 (%)	n3 (%)	n4 (%)	n5 (%)	Среднее
Верно	87,1	92,9	92,9	91,6	91,6	91,2

Около 70% респондентов ответили правильно на все пять вопросов. В итоге средний балл по данному разделу составил 4,6, как показано в Таблице 2.

Таблица 2

Доля правильных ответов на вопросы первого раздела (суммарно)

Количество вопросов	5 (%)	4 (%)	3 (%)	2 (%)	1 (%)	0 (%)	Среднее
Верно	73,5	17,4	4,8	1,6	1,0	1,6	4,6

Далее были проанализированы ответы на вопросы, позволяющие оценить непосредственно уровень финансовой грамотности.

В соответствии с методологией, предложенной О.С. Митчелл, А. Лусарди, М. ван Руджи, данный подраздел состоял из двух частей: базовой и профильной (продвинутой) [6]. Первая включала пять вопросов, проверяющих понимание сложных процентов, инфляции, стоимости денег во времени и «денежной иллюзии». Вторая часть состояла из восьми вопросов, направленных на знание более сложных понятий, таких как волатильность, различия между облигациями и акциями, доходность за длительный период и диверсификация рисков, которые, помимо прочего, имеют значение для планирования выхода на пенсию [1].

Результаты по базовой финансовой грамотности оказались значительно хуже, чем по арифметике. На каждый из пяти вопросов в среднем правильно ответили 73% респондентов. Вопрос b1 о процентных ставках – единственный, на который было дано более 80% верных ответов. Интересно отметить, что в ходе опроса студентов России и Германии в 2019 году на этот вопрос также было дано наибольшее количество правильных ответов [1]. Вопрос b2, напротив, оказался самым сложным. Более трети респондентов ответили на него неправильно (таблица 3).

Таблица 3

Доля правильных ответов на вопросы второго раздела (базовые)

№ вопроса	b1 (%)	b2 (%)	b3 (%)	b4 (%)	b5 (%)	Среднее
Верно	83,9	59,7	78,4	65,2	78,1	73,0

При этом лишь 35% участников анкетирования смогли справиться с пятью вопросами по базовой финансовой грамотности одновременно. Средний балл по данному разделу составил 3,7 (Таблица 4).

Таблица 4

Доля правильных ответов на вопросы второго раздела (суммарно)

Количество вопросов	5 (%)	4 (%)	3 (%)	2 (%)	1 (%)	0 (%)	Среднее
Верно	35,2	28,7	16,8	9,7	4,8	4,8	3,7

В Таблице 5 представлены ответы на профильные вопросы по финансовой грамотности. Наиболее трудным в данном разделе оказался вопрос s3 о влиянии ключевой ставки на цену облигаций, на него смогли верно ответить лишь 23,5%. Вторым по сложности стал вопрос s6 о долгосрочной доходности различных активов. Таким образом, на оба этих вопроса были даны в основном неправильные ответы, что полностью согласуется с результатами предыдущего исследования [1]. Это означает, что даже многие студенты с экономическим образованием не знают о том, как ведут себя цены облигаций в зависимости от изменения ключевой ставки и дают ли акции более высокую доходность, чем облигации или вклады.

Таблица 5

Доля правильных ответов на вопросы третьего раздела (профильные)

№ вопроса	s1 (%)	s2 (%)	s3 (%)	s4 (%)	s5 (%)	s6 (%)	s7 (%)	s8 (%)	Среднее
Верно	71,9	49,4	23,5	58,4	66,8	41,3	53,9	81,6	55,8

На возможные восемь профильных (продвинутых) вопросов одновременно правильно ответили 11,3% респондентов. В результате средний балл составил 4,5 по 8-балльной шкале (Таблица 6).

Таблица 6

Доля правильных ответов на вопросы третьего раздела (суммарно)

Количество вопросов	8 (%)	7 (%)	6 (%)	5 (%)	4 (%)	3 (%)	2 (%)	1 (%)	0 (%)	Среднее
Верно	11,3	15,8	12,9	12,9	11,3	11,3	9,4	6,1	9,0	4,5

Сравнивая полученные результаты с данными международных исследований, представленными в Таблице 7, можно отметить, что участники анкетирования, проведенного весной 2022 года в Санкт-Петербурге, в среднем справились хуже, чем респонденты из Австралии и США в 2010 и 2017 году соответственно. При этом на 6 из 9 вопросов они ответили лучше, чем студенты СПбГЭУ, принимавшие участие в аналогичном исследовании в 2019 году [1].

Таблица 7

Сравнение результатов опроса с международными исследованиями [1;5]

Вопросы	Базовые					Профильные			
	n1	n2	n3	n4	n5	s5	s6	s7	s8
Австралия <sup>1)</sup>	88,4	71,8	78,4	54,9	86,7	64,1	54,9	76,7	73,3
США <sup>2)</sup>	91,8	69,0	87,1	73,8	78,4	80,2	62,3	88,3	74,9
США <sup>3)</sup>	64,9	-	64,3	-	-	-	-	-	-
Новая Зеландия <sup>4)</sup>	86,0	-	81,0	-	-	-	-	-	-
Германия <sup>5)</sup>	82,4	-	78,4	-	-	-	-	-	-
Нидерланды <sup>6)</sup>	84,8	-	76,9	-	-	-	-	-	-
СПбГЭУ <sup>7)</sup>	90,0	58,3	76,7	61,7	85,0	66,7	38,3	71,7	80,0
ТУ Дармштадт <sup>7)</sup>	98,5	92,3	95,4	86,2	84,6	75,4	67,7	78,5	95,4
Санкт-Петербург <sup>8)</sup>	83,9	59,7	78,4	65,2	78,1	66,8	41,3	53,9	81,6

Примечание:

Строки 1-6 Таблицы 7 представлены в статье Х. Бейтмана [5];

Строки 7-8 – Гар Э., Дембинскайте В. С., Никитина Т. В., Скалабан М. П., Ширек Д. [1];

Строка 9 – результаты настоящего исследования (Санкт-Петербург, 2022 г.).

Таким образом, в рамках проведенного исследования была повторно апробирована методика оценки финансовой грамотности на основе анализа результатов опроса. Полученные данные будут в дальнейшем использованы для выявления факторов финансовой грамотности и моделирования влияния ее уровня на сберегательное и инвестиционное поведение населения.

## **Литература**

1. Гар Э. Финансовая грамотность студентов России и Германии: сравнительный анализ / Э. Гар, В.С. Дембинскайтэ, Т.В. Никитина и др. // Эпомен. – 2020. – № 41. – С. 138–154.
2. Никитина Т.В. Обзор зарубежных и отечественных исследований финансовой грамотности населения / Т.В. Никитина, М.П. Скалабан // Epomen. Global. – 2022. – № 27. – С. 45–59.
3. Скалабан М.П. Анализ методических подходов к оценке уровня финансовой грамотности населения / М.П. Скалабан // Наука и образование в условиях цифровой трансформации экономики и общества: сборник лучших докладов X Национальной научно-практической конференции института магистратуры с международным участием. СПб.: Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2021. – С. 255–259.
4. Скалабан М.П. Необходимость повышения финансовой грамотности в современных условиях / М.П. Скалабан // Научные исследования молодых ученых. Сборник статей XIX Международной научно-практической конференции. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение», 2022. – С. 121–123.
5. Bateman H. Financial competence and expectations formation: Evidence from Australia / H. Bateman, C. Eckert, J. Geweke et al. // Economic Record. – 2012. – Vol. 88(280). – P. 39–63.
6. van Rooij M. Financial Literacy and Retirement Planning in the Netherlands' / M. van Rooij, A. Lusardi, R. Alessie // DNB Working Paper № 231/2009, November. – Amsterdam: De Nederlandsche Bank, 2009. – 54 p.

## **ОБЛАЧНАЯ ОЦЕНКА БАЗ ДАННЫХ ДЛЯ ДАННЫХ ФОНДОВОГО РЫНКА**

**Мингазова Карина Булатовна**

*Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия*

**Аннотация.** Около 20 лет назад компания Instinet в США представила первую в мире полностью автоматизированную систему для торговли ценностями бумагами. С тех пор в мире торговли произошла революция благодаря внедрению электронных рынков и автоматического исполнения ордеров. В настоящее время финансовые учреждения используют связанный с этим поток ежедневных данных с помощью все более и более продвинутой аналитики, чтобы получить ценную информацию о рынках и обосновать свои инвестиционные решения. В частности, особый интерес представляют временные ряды цен Open High Low Close и данные об объемах, поскольку они позволяют выявить торговые модели, полезные для прогнозирования как цен, так и объемов акций. Традиционно для хранения этих данных использовались реляционные базы данных, однако постоянно растущий объем этих данных, принятие гибридной облачной модели и доступность новых нереляционных баз данных, которые утверждают, что они более масштабируемые и отказоустойчивы, ставят вопрос о том, являются ли реляционные базы данных по-прежнему наиболее подходящими.

В данном исследовании будет определен набор критериев для оценки производительности различных баз данных в гибридной облачной среде. Результаты показывают, что переход на базу данных MongoDB будет наиболее выгодным с точки зрения стоимости, места для хранения и пропускной способности. Кроме того, организациям, желающим воспользоваться преимуществами автомасштабирования и сервисной мощности облака, следует выбрать решение на базе облака.