

Оценка уровня финансовой грамотности в сфере пенсионного страхования

Assessment of the Level of Financial Literacy
in the Field of Pension Insurance

Калайда Светлана Александровна,
доктор экономических наук, доцент кафедры
управления рисками и страхования

Kalayda Svetlana A.,
Doctor of Economic Sciences, Associate
Professor at the Department of Risks
Management and Insurance

s.kalayda@spbu.ru
svkalayda@gmail.com
SPIN-код: 1480-0706, Researcher ID:
N-1413-2013, ORCID 0000-0002-5688-3178

Прыткова Елизавета Сергеевна,
студентка 2-го курса магистратуры по
направлению «Экономика и управление»

Prytkova Elizaveta S.,
2nd Year Master's Degree Student in the
Direction of "Economics and Management"

st121232@student.spbu.ru

Санкт-Петербургский
государственный университет
St. Petersburg State University

В статье рассматривается понятие «финансовая грамотность» в сфере пенсионного страхования. Для оценки уровня финансовой грамотности была разработана анкета-опросник и на ее основе было проведено исследование нескольких возрастных групп. Структура опроса соответствовала основным уровням финансовой грамотности пенсионной системы: понимание принципов пенсионной системы, оценка пенсионных перспектив, выбор дополнительных инструментов для накоплений и управление рисками.

Ключевые слова: финансовая грамотность, пенсионная система, добровольное пенсионное страхование, негосударственный пенсионный фонд.

The article considers the concept of «financial literacy» in the field of pension insurance. To assess the level of financial literacy a questionnaire-questionnaire was developed and on its basis a survey of several age groups was conducted. The structure of the survey corresponded to the main levels of financial literacy of the pension system: understanding of the principles of the pension system, assessment of pension prospects, choice of additional instruments for savings and risk management.

Keywords: financial literacy, pension system, voluntary pension insurance, non-state pension fund.

Финансовая грамотность – это совокупность знаний, навыков и установок, которые позволяют человеку эффективно управлять своими финансовыми ресурсами, принимать обоснованные решения в области личных финансов, планировать доходы и расходы, избегать излишних рисков и обеспечивать финансовую ста-

бильность в долгосрочной перспективе. Финансово грамотный человек понимает, как работают основные финансовые инструменты (банковские счета, кредиты, инвестиции, страхование), умеет планировать бюджет, анализировать свои доходы и расходы, а также принимать правильные решения, связанные с долгами, сбереже-

ниями и инвестициями. Именно поэтому 25 сентября 2017 года Распоряжением Правительства Российской Федерации была утверждена «Стратегия повышения финансовой грамотности в Российской Федерации на 2017–2023 годы». В данном документе прописана актуальность повышения уровня финансовой грамотности населения в международном контексте. Она заключается в расширении использования финансовых услуг среди населения, усложнении и появлении новых и трудных для понимания финансовых инструментов. Ввиду этого обеспечение личной финансовой безопасности становится важным фактором экономического благополучия людей. Термин «финансовая грамотность» в данном документе раскрыт как «результат процесса финансового образования, который определяется как сочетание осведомленности, знаний, умений и поведенческих моделей, необходимых для принятия успешных финансовых решений и в конечном итоге для достижения финансового благосостояния» [1].

Финансовое образование, компетентность тесно связаны с финансовой грамотностью. Подробнее данные понятия освещены в статье О. В. Кузиной, где выделены некоторые начальные определения, которые относятся к финансовой грамотности. Такими определениями являются знания и навыки, то есть набор компетенций в области финансов [2]. Если рассматривать интерпретацию термина «финансовая грамотность» зарубежными учеными, то можно отметить, что А. Лусарди определял это понятие как «умение работать с комплексными процентами, различать номинальные и реальные значения, а также основы диверсификации рисков» [3]. В контексте повышения финансовой грамотности населения как фактора развития национального финансового рынка мож-

но обратиться к статье С. А. Белозёрова и Е. В. Соколовской [4]. В ней анализируется деятельность Центра финансовой грамотности Санкт-Петербургского государственного университета как формы образования студентов. Основная целевая аудитория для повышения финансовой грамотности, по мнению авторов, – это школьники, студенты и пенсионеры. В статье подчеркивается, что население должно обладать базовыми знаниями о традиционных и новых финансовых продуктах и услугах, методах их получения, а также о потенциале развития финансового сектора в целом. Знакомство с современными финансовыми технологиями имеет большое значение для повышения финансовой грамотности, а также для приобретения навыков самостоятельного сравнения финансовых продуктов и грамотного управления индивидуальными рисками. При оценке уровня финансовой грамотности в сфере пенсионного страхования также необходимо обратить внимание на понятие страховой грамотности в целом. В статье С. А. Калайды и М. В. Ганенко данный термин выступает одним из факторов развития российского страхового рынка. Авторы отмечают достаточно низкий уровень страховой грамотности населения и предлагают ряд мероприятий, направленных на его повышение, что, в свою очередь, окажет положительное влияние на развитие российского страхового рынка [5]. При рассмотрении понятия финансовой грамотности именно в сфере пенсионного страхования можно обратиться к статье О. Ю. Шибаршиной, в которой освещена проблема повышения финансовой грамотности людей предпенсионного возраста. Автор считает, что в настоящее время сформировалась острая потребность в повышении финансовой грамотности людей старшего поколения, которая, с одной стороны, является надежной защитой от

риска возникновения финансовых потерь, а с другой – позволяет сохранить и повысить их благосостояние. Отсутствие финансовых знаний негативно влияет как на личное благосостояние, так и на финансовый потенциал людей старшего поколения, ухудшает ресурсную базу финансовых организаций, затрудняет развитие финансового рынка, тормозит инвестиционные процессы в экономике и способствует ухудшению социально-экономического положения страны в целом [6]. Проанализировав научные работы российских и зарубежных ученых на тему финансовой грамотности, в частности в сфере пенсионного страхования, можно сделать вывод, что публикации на эту тему редки.

Пенсионная система – один из ключевых элементов экономики страны, который напрямую затрагивает интересы почти трети населения России. Финансовая грамотность в пенсионном страховании – это способность человека понимать, оценивать и принимать осознанные решения, связанные с формированием пенсионных накоплений, выбором пенсионных продуктов и стратегий, а также управлением своими финансами для обеспечения финансовой стабильности на пенсии. Определение уровня финансовой грамотности включает в себя следующие направления.

1. Понимание принципов пенсионной системы:

- как работает обязательное пенсионное страхование (ОПС) в России;
- роль накопительной и страховой частей пенсии;
- как формируются пенсионные права.

2. Оценка своих пенсионных перспектив:

- умение прогнозировать размер будущей пенсии;
- осознание необходимости дополнительных источников дохода на пенсии.

3. Выбор дополнительных инструментов для накоплений:

- использование негосударственных пенсионных фондов (НПФ);
- инвестирование в долгосрочные активы (ценные бумаги, недвижимость и т. д.);
- сбережения через индивидуальные пенсионные планы (ИПП).

4. Управление рисками:

- понимание инфляции и ее влияния на покупательную способность будущей пенсии;
- анализ надежности финансовых организаций, предлагающих пенсионные продукты.

Финансовая грамотность в пенсионном страховании – это ключевой элемент общей финансовой грамотности, который позволяет людям обеспечивать себя в старости через осознанное управление своими финансами. В условиях реформирования российской пенсионной системы повышение уровня знаний населения становится особенно актуальным. Во-первых, оно может решить проблему низкой осведомленности населения (далеко не все граждане знают, как формируется их пенсия, какие инструменты доступны для накоплений и как они могут повлиять на размер будущих выплат), во-вторых – стимулировать долгосрочные сбережения (финансово грамотные люди чаще откладывают деньги на будущее и используют инструменты накопительного страхования или инвестирования), в-третьих – повлиять на развитие рынка пенсионных продуктов (спрос на негосударственные пенсионные фонды и индивидуальные пенсионные планы растет только тогда, когда люди понимают их преимущества и риски). Также повышение уровня знаний может улучшить качество жизни пожилых людей, а это напрямую связано с повышением уровня финансовой грамотности.

сти, так как полученные знания и применение их на практике позволяют гражданам выйти на пенсию с достаточными накоплениями для поддержания комфортного уровня жизни.

Цель данной статьи – проанализировать и оценить текущее состояние финансовой грамотности граждан различных возрастных категорий в сфере пенсионного страхования. В рамках исследования уровня финансовой грамотности в сфере пенсионного страхования была применена методология, включающая анализ теоретической базы и эмпирическое исследование. На первом этапе был проведен обзор российской и зарубежной научной литературы, посвященной вопросам финансовой грамотности в области пенсионного страхования. Это позволило выявить ключевые подходы к изучению данной проблемы, определить основные индикаторы финансовой грамотности и сформировать теоретическую основу для дальнейшего исследования. На втором этапе была разработана анкета-опросник для широкого круга лиц, направленная на оценку уровня финансовой грамотности в сфере пенсионного страхования. Вопросы были структурированы таким образом, чтобы охватить различные аспекты финансовой грамотности: когнитивные (знания), поведенческие (действия) и эмоциональные (отношение к теме). В состав анкеты входило 26 вопросов, которые были разделены на четыре блока: общая информация, знание основ пенсионной системы, планирование и управление пенсией, финансовое поведение и отношение к пенсии.

Вопросы блока «общая информация» были направлены на определение целевой аудитории и ее сегментации. Первый вопрос был связан с возрастом опрошиваемого, все участники делились на три возрастные группы: молодежь (18–35 лет), люди среднего возраста (36–55 лет), старшая возрастная

группа (56+ лет). Далее именно эта градация будет лежать в основе анализа данных исследования и часть выводов будет коррелироваться с учетом возрастной группы опрошиваемых. Второй вопрос был связан с выбором пола, ввиду того что мужчины и женщины могут по-разному подходить к вопросам финансового планирования и пенсионного страхования: например, женщины, как правило, живут дольше, что делает для них вопросы пенсионного обеспечения особенно важными, мужчины же могут быть более склонны к рискованным инвестициям, что влияет на их подход к накоплениям. Третий вопрос заключался в определении уровня образования. Стоит учитывать, что уровень образования может влиять на уровень финансовой грамотности, а именно: люди с высшим специальным образованием (например, экономическим), как правило, лучше понимают сложные финансовые инструменты, в свою очередь, люди с непрофильным уровнем образования могут нуждаться в более доступной информации и обучении.

Знание основ пенсионной системы, которое также оценивалось в данной анкете, необходимо для того, чтобы определить, насколько респонденты понимают базовые принципы функционирования пенсионной системы, которые являются фундаментом для принятия осознанных решений о своем финансовом будущем. Часть вопросов была связана с оценкой базового уровня знаний (виды пенсий, кто является страховщиком в системе обязательного и добровольного страхования), часть вопросов была направлена на выявление пробелов в знаниях по пенсионному страхованию в целом, эти вопросы позволили понять, какие именно аспекты пенсионной системы вызывают наибольшие затруднения у респондентов. Например, люди могут знать о существовании обязательного пенсионно-

го страхования (ОПС), но не понимать, как работает добровольное пенсионное страхование (ДПС), кто может стать участником программы ДПС и какие риски покрывают данные программы.

Третий блок анкеты назывался «планирование и управление пенсией». Ответы на вопросы данного блока помогли глубже понять, насколько граждане готовы к самостоятельному управлению своими пенсионными накоплениями и насколько осведомлены о доступных финансовых инструментах. Один из вопросов был связан с видами финансовых инструментов, которыми граждане пользуются для создания накоплений на пенсию. Акцент был сделан на таком механизме, как добровольное пенсионное страхование, в том числе для выявления барьеров при использовании негосударственных пенсионных инструментов. Респонденты указывали, что влияет на размер страховых выплат в ДПС, кто определяет размер страховых взносов и частоту их уплаты в страховую компанию. Все эти вопросы раскрывают основу программ добровольного пенсионного страхования и перечень факторов, влияющих на размер будущей пенсии.

Заключительный блок вопросов был связан с финансовым поведением и отношением респондентов к пенсии в целом. Ответы на эти вопросы продемонстрировали субъективное восприятие финансовой грамотности опрашиваемых, а также источники информации, которые они используют в вопросах, связанных с пенсионным страхованием. Также хотелось бы отметить, что часто субъективная оценка может отличаться от реального уровня знаний. Например, некоторые люди могут переоценивать свои знания, что может приводить к ошибочным решениям, другие, напротив, могут недооценивать свою осведомленность, что может вызывать страх или избегание участия в пенсионных программах. Желание

повышать свою финансовую грамотность в данной области говорит о готовности респондентов учиться и принимать более осознанные финансовые решения. Если же респондент не видит необходимости в повышении своей грамотности, это может указывать как на недостаточное понимание значимости пенсионного планирования, так и, возможно, на недоверие к системе пенсионного обеспечения.

Разделение респондентов на возрастные категории – молодежь (18–35 лет), люди среднего возраста (36–55 лет) и люди старшего поколения (56 лет и старше) – в анкете-опроснике для определения уровня финансовой грамотности в сфере пенсионного страхования связано с рядом факторов: эти категории отражают ключевые этапы жизни человека, которые влияют на его финансовое поведение, отношение к пенсионному планированию и уровень вовлеченности в вопросы пенсионного страхования. В таблице расписаны особенности каждой возрастной категории в вопросах, связанных с пенсионным страхованием.

Такое разделение позволяет более точно оценить уровень финансовой грамотности в сфере пенсионного страхования каждой группы с учетом социально-экономических особенностей всех возрастных категорий.

Для непосредственной оценки результатов исследования необходимо представить основную информацию результатов опроса. Группа респондентов состояла из 31 человека в трех возрастных категориях, описанных ранее.

Возрастная категория: 18–35 лет (количество опрошенных: 15 человек)

Если анализировать ответы данной возрастной группы по критерию «знание основ пенсионной системы», то можно отметить, что почти все респонденты знают, какие основные виды пенсий существуют в России. Также больше половины опрошенных смо-

**Критерии классификации респондентов по возрастным категориям
в вопросах пенсионного страхования**

Критерий	Молодежь (18–35 лет)	Люди среднего возраста (36–55 лет)	Люди старшего поколения (56 лет и старше)
Уровень финансовой грамотности	Уровень знаний о пенсионном страховании у молодежи часто низкий. Это связано с недостатком опыта, отсутствием образовательных программ по финансовой грамотности в школьные или студенческие годы, а также с тем, что пенсия воспринимается как «отдаленная» проблема	Эта группа имеет более высокий уровень финансовой грамотности по сравнению с молодежью, так как они уже сталкивались с вопросами налогов, кредитов, инвестиций и страхования	Уровень финансовой грамотности этой группы может быть ниже из-за отсутствия доступа к информации о современных инструментах пенсионного страхования в прошлом. Кроме того, многие представители этого поколения могут проявлять недоверие к системе пенсионного обеспечения из-за экономических изменений, произошедших за их жизнь
Барьеры для участия в пенсионном страховании	Основной барьер – отсутствие осознания важности пенсионных накоплений на раннем этапе жизни	Барьером может быть недостаток средств для участия в добровольных программах из-за текущих финансовых обязательств (ипотека, образование детей и т. д.)	Барьерами могут быть ограниченное время для накопления средств и недостаточная информация о возможностях управления пенсионными накоплениями
Мотивация к участию в пенсионном страховании	Мотивация может быть связана с предоставлением налоговых льгот или возможностью долгосрочного роста накоплений через инвестиции	Мотивация усиливается осознанием необходимости обеспечить комфортную старость	Мотивация связана с желанием сохранить качество жизни после выхода на пенсию
Доступ к информации	Молодежь чаще использует цифровые каналы (интернет, социальные сети)	Люди среднего возраста сочетают традиционные источники (СМИ) с цифровыми	Люди старшего поколения больше полагаются на традиционные источники информации (телевидение, газеты) или личные консультации

Источник: составлено авторами.

ли верно указать, кто является страховщиком в системе обязательного пенсионного страхования, а кто – в системе добровольного пенсионного страхования. 67% процентов респондентов считают, что любой российский гражданин, независимо от занятости, может стать участником программы добровольного пенсионного страхования (рис. 1).

В критерии «планирование и управление пенсией» 73% респондентов отменили, что планируют самостоятельно откладывать на пенсию, при этом в качестве финансовых инструментов для накопления 33% опрошенных выбрали банковские депозиты, 27% – инвестиционные фонды и ценные бумаги и 13% недвижимость. Больше половины опрошенных на вопрос «За счет чего

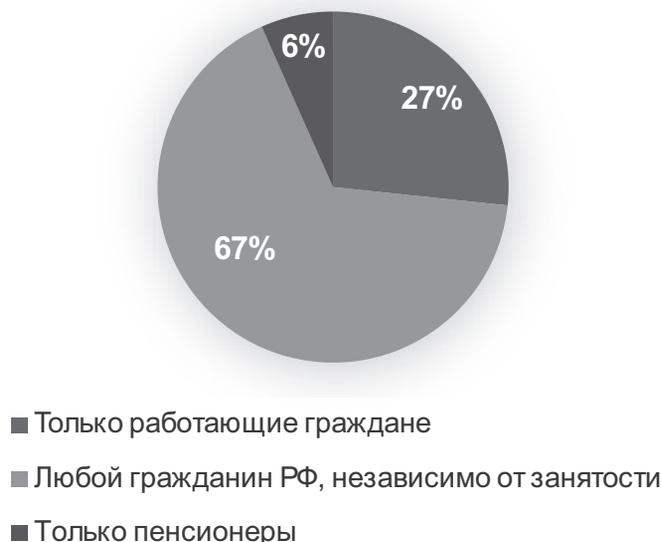


Рис. 1. Результаты ответа на вопрос анкеты «Кто может стать участником программы добровольного пенсионного страхования?» (возрастная категория: 18–35 лет)



Рис. 2. Результаты ответа на вопрос анкеты «Используете ли вы какие-либо финансовые инструменты для накопления на пенсию?» (возрастная категория: 18–35 лет)

формируется негосударственная пенсия?» верно ответили, что основой для формирования данного вида пенсии служат личные взносы граждан. Важно отметить, что ни один из участников опроса не указал среди критериев, влияющих на размер страховых выплат в добровольном пенсионном страховании, возраст и пол застрахованного, хотя это неправильно, и этот тип данных также учитывается (рис. 2).

В целом, большинство опрошенных (около 60%) финансовую грамотность в сфере

пенсионного страхования оценивают «на среднем» уровне и планируют в дальнейшем повышать ее уровень (рис. 3).

Возрастная категория: 36–55 лет (количество опрошенных: 11 человек)

Данная категория опрошенных с 90% точностью ответила на вопросы, связанные с определением страховщиков в системе обязательного и добровольного пенсионного страхования. При этом чуть меньше половины респондентов считают, что для участников программ добро-

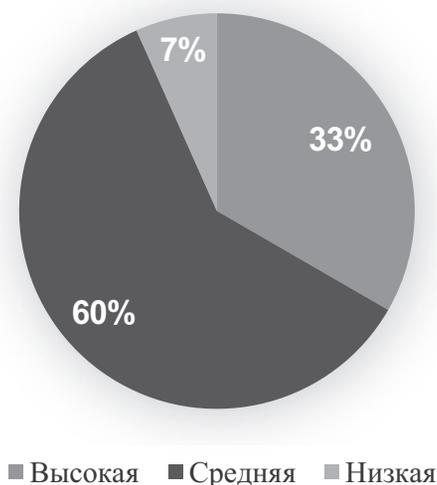
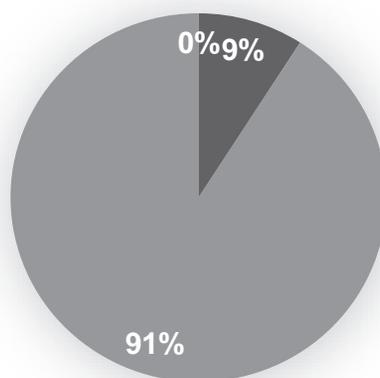


Рис. 3. Результаты ответа на вопрос анкеты «Как вы оцениваете свою финансовую грамотность в сфере пенсионного страхования?» (возрастная категория: 18–35 лет)



- Только по достижении общеустановленного пенсионного возраста
- В любом возрасте по условиям договора с НПФ или страховой компанией
- Только после 70 лет

Рис. 4. Результаты ответа на вопрос анкеты «В каком возрасте можно начать получать выплаты по программе добровольного пенсионного страхования?» (возрастная категория: 36–55 лет)

вольного пенсионного страхования не предусмотрены никакие льготы, что неверно. В Российской Федерации, согласно Налоговому кодексу, осуществляется налоговый вычет на сумму взносов, уплаченных в рамках программы добровольного страхования. Также более 91% опрошенных верно отметили, что получать выплаты по программе добровольного пенсионного страхования можно в любом возрасте

по условиям договора с НПФ или страховой компанией (рис. 4).

В графе «планирование и управление пенсией» из 11 респондентов 10 ответили, что самостоятельно откладывают деньги на пенсию. На первом месте среди финансовых инструментов для накопления находятся ценные бумаги, потом банковские вклады и уже на третьем месте – инвестиционные фонды и недвижимость (рис. 5).



Рис. 5. Результаты ответа на вопрос анкеты «Используете ли вы какие-либо финансовые инструменты для накопления на пенсию?» (возрастная категория: 36–55 лет)

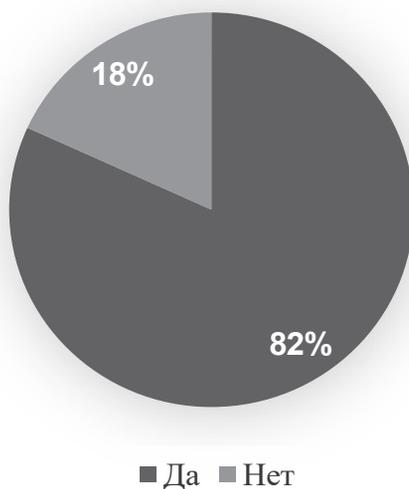


Рис. 6. Результаты ответа на вопрос анкеты «Рассматриваете ли вы возможность участия в НПФ?» (возрастная категория: 36–55 лет)

На вопрос «Рассматриваете ли вы возможность участия в НПФ?» 82% участников опроса ответили «да, рассматриваем». Среди факторов влияния на размер страховых выплат в добровольном пенсионном страховании респонденты данной группы выделили сумму страховых взносов и длительность периода накопления, при этом 18% отметили и такой фактор, как «возраст и пол застрахованного» (рис. 6).

Подводя итог, можно отметить, что большинство опрошенных считают свой уровень финансовой грамотности в сфере пенсионного страхования очень высоким, и это вполне обоснованно. Основным источником информации о пенсионном страховании данная группа выделила интернет (около 73%).

Возрастная категория: 56 и старше (количество опрошенных: 5 человек)

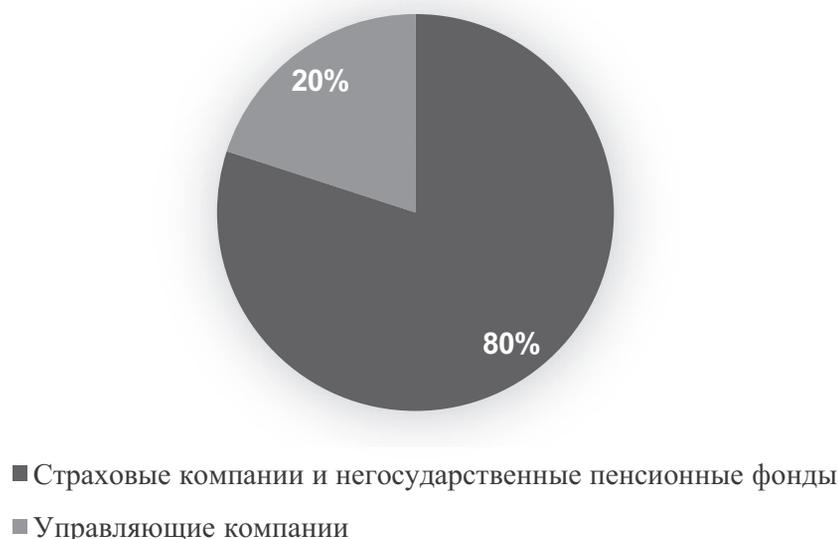


Рис. 7. Результаты ответа на вопрос анкеты «Кто является страховщиком в системе добровольного пенсионного страхования?» (возрастная категория: 56 лет и старше)

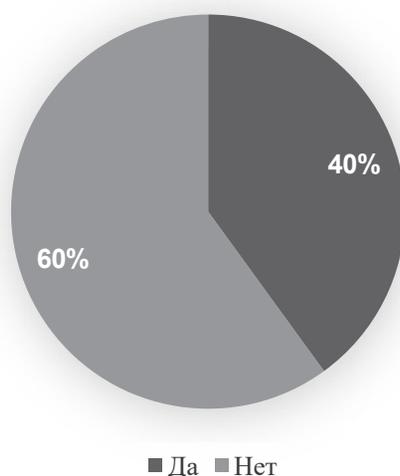


Рис. 8. Результаты ответа на вопрос анкеты «Рассматривается ли вы возможность участия в НПФ?» (возрастная категория: 56 лет и старше)

При анализе ответов данной возрастной категории хотелось бы отметить, что многие по-прежнему считают, что назначением и выплатой страховых пенсий в России занимается Пенсионный фонд России. Также 20% опрошенных отметили, что страховщиками в системе добровольного пенсионного страхования являются не только страховые компании и НПФ, но и управляющие компа-

нии, однако это только страховые компании и НПФ. Стоит отметить, что больше половины опрошенных считают, что только по достижении общеустановленного пенсионного возраста можно начать получать выплаты по программе добровольного пенсионного страхования, хотя на самом деле это происходит в любом возрасте по условиям договора с НПФ или страховой компанией (рис. 7).



Рис. 9. Результаты ответа на вопрос анкеты «Какие источники информации о пенсионном страховании вы используете?» (возрастная категория: 56 лет и старше)

В блоке «планирование и управление пенсией» большая часть опрошенных ответила, что не планирует самостоятельно откладывать деньги на пенсию. Тем не менее те, кто делают какие-либо накопления, предпочитают такие инструменты, как банковские депозиты и недвижимость. При этом 40% респондентов рассматривают возможность участия в НПФ. Отдельно хотелось бы отметить, что к критериям, которые влияют на размер страховых выплат в добровольном пенсионном страховании, участники данной возрастной категории отнесли сумму страховых взносов и длительность периода накопления (рис. 8).

На вопрос «Как вы оцениваете свою финансовую грамотность в сфере пенсионного страхования?» все респонденты ответили «средний уровень», при этом два человека из пяти считают важным повышать свою финансовую грамотность в этой сфере. К источникам информации о пенсионном страховании участники опроса отнесли интернет, литературу и учебные материалы, а также консультации с финансовыми специалистами (рис. 9).

Финансовая грамотность в пенсионном страховании – это часть общей финансовой грамотности, так как управление пенсионными накоплениями требует тех же базовых навыков: умение планировать бюджет, способность анализировать свои доходы и расходы, понимание принципов инвестирования и управления рисками, навыки долгосрочного финансового планирования. Анализ уровня финансовой грамотности в первую очередь был направлен на выявление тех аспектов пенсионного страхования, что наиболее непонятны населению (например, работа НПФ или условия накоплений). Также результаты опроса могут быть использованы для разработки образовательных программ для разных возрастных групп: молодежь, работающие граждане, предпенсионеры. Эта мера позволит снизить риски социальной напряженности, так как люди с высоким уровнем финансовой грамотности обладают всеми необходимыми знаниями о своей будущей пенсии и возможных способах ее накопления. Отдельно стоит отметить, что результаты анкеты-опросника проде-

монстрировали, насколько активно граждане используют доступные финансовые инструменты при планировании и управлении своей пенсией. Эти данные можно использовать для разработки мер стимулирования участия граждан в пенсионной системе и повышения их вовлеченности в этом вопросе.

Литература:

1. Стратегия повышения финансовой грамотности в Российской Федерации на 2017–2023 годы [Электронный ресурс]. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71675558/?ysclid=m3yups7czjf806668715> (дата обращения: 26.11.2024).
2. Кузина, О. Е. Финансовая грамотность и финансовая компетентность: определение, методики измерения и результаты анализа в России / О. Е. Кузина // Вопросы экономики. 2019. № 8. С. 129–148.
3. Lusardi, A. Financial literacy: an essential tool for informed consumer choice? [Электронный ресурс] / A. Lusardi // NBER Working Paper Series Financial. 2009. URL: <http://www.nber.org/papers/w14084> (дата обращения: 25.11.24).
4. Белозёров, С. А. Повышение финансовой грамотности населения как фактор развития национального финансового рынка (опыт Санкт-Петербургского государственного университета) / С. А. Белозёров, Е. В. Соколовская // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2023. № 3 (141), ч. 1. С. 144–149.
5. Калайда, С. А. Страховая грамотность как один из факторов развития российского страхового рынок / С. А. Калайда, М. В. Ганенко // Страховое дело. 2019. № 12. С. 3–11.
6. Шибаршина, О. Ю. Финансовая грамотность лиц предпенсионного возраста как инструмент повышения их благосостояния / О. Ю. Шибаршина // Вестник Московского университета им. С. Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. 2021. № 3 (38). С. 22–29. doi: 10.21777/2587-554X-2021-3-22-29.
7. Лазутина, Д. В. Концепции финансовой грамотности в современном мире: границы и перспективы / Д. В. Лазутина, Е. М. Портняга // Вестник Тюменского государственного университета. Социально-экономические и правовые исследования. 2023. Том 9, № 3. С. 43–67. <https://doi.org/10.21684/2411-7897-2023-9-3-43-67>.