

**ПРОГНОЗ ДИНАМИКИ ПЕНСИОННЫХ НАКОПЛЕНИЙ ЖИТЕЛЕЙ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГА НЕГОСУДАРСТВЕННЫМИ ФОНДАМИ**

Герасименко П. В., доктор техн. наук, профессор

Петербургский государственный университет путей сообщения

Императора Александра I, Санкт-Петербург, Россия

Gerasimenko P.V., Doctor of Engineering sciences, professor

St. Petersburg State University of Communications of Emperor Alexander I,

St. Petersburg, Russia, pv39@mail.ru

Аннотация. Предложен к обсуждению алгоритм одной из приоритетных задач, стоящей перед негосударственными пенсионными фондами, заключающийся в оценке прогноза роста пенсионных накоплений населения Санкт-Петербурга.

Ключевые слова: негосударственные пенсионные фонды, банки, инвестиции, долгосрочных сбережений.

Начало 21 века характеризуется обширным внедрением компьютерных технологий, которые в профессии экономиста следует рассматривать как необходимый инструмент, владение которым дает широкие возможности путем моделирования алгоритмически решать многие экономические задачи. Из их числа следует отметить задачи прогнозирования и оценивания риска достижения поставленных целей при реализации экономических процессов.

Целью настоящей работы является прогнозирование динамики роста пенсионного накопления населения Санкт-Петербурга, причем оценивание точечного и интервальных значений прогноза осуществляется с помощью используемого автором в [1] алгоритма.

В качестве исходных данных выступил статистический временной ряд пенсионных накоплений населения негосударственным пенсионным фондом (НПФ) Санкт-Петербурга, представленный Северо-Западным главным управлением Банка России [2].

Как известно, НПФ является частным пенсионным фондом, который работает как инвестиционный. Он привлекает средства граждан с целью последующего инвестирования в различные активы. Результатом деятельности НПФ становится сбережение и приумножение накоплений россиян, которые затем выплачиваются в виде пенсии.

Пенсия в России формируется из двух частей. Первая из них – это страховая, вторая – накопительная. Их расчет проводится по сложной формуле, которая учитывает возраст страхователя, стаж его профессиональной деятельности, размер отчислений и другие подобные факторы. Дополнительными трудностями создает постоянное изменение правил, по которым производятся вычисления. Поэтому нередко возникает путаница при определении размера пенсии.

Учитывая сказанное, становится понятным, что приводить какие-либо формулы попросту не имеет смысла. Высока вероятность, что они вскоре снова будут скорректированы в ту или иную сторону. Намного правильнее зафиксировать два ключевых принципа работы НПФ. Первый заключается в том, что решение о размещении пенсионных накоплений в конкретном негосударственном фонде принимает сам страхователь. Второй состоит в том, что итоговая выплата пенсии производится с учетом дополнительных средств, которые НПФ зарабатывает посредством инвестирования полученных от граждан денег.

Из изложенного следуют немалые риски в деятельности НПФ, несмотря на жесткое регламентирование действующим законодательством и нахождение под контролем регулятора рынка – Центробанком страны (ЦБ РФ). Все лицензированные фонды в количестве 37 единиц на постоянной основе проверяются ЦБ РФ. 27 из них имеют право принимать и инвестировать пенсионные

накопления граждан. Все вложения россиян в любой лицензированный НПФ страхуются в рамках АСВ, что является обязательным требованием № 422-ФЗ (датируется 28.12.2013).

Важным дополнительным защитным механизмом, увеличивающим надежность размещения пенсионных накоплений, стало резкое сокращение числа НПФ. На сегодняшнем рынке остались только самые проверенные и эффективные фонды, доказавшие добросовестность и квалификацию персонала на деле.

Негосударственные пенсионные фонды могут инвестировать средства вкладчиков в государственные ценные бумаги, акции, паи инвестиционных фондов и другие финансовые инструменты. Гарантий доходности в каждом году не предусматривается. Но по закону негосударственный пенсионный фонд обязан обеспечить для своего клиента безубыточность инвестиций, то есть сбережения клиента не должны уменьшиться.

Следует отметить большой интерес, который вызван программой долгосрочных сбережений (ПДС), стартовавшей в России с начала 2014 года. Она создана с намерениями получить гражданами в будущем дополнительный доход. Ее создание формирует у населения как бы «подушку безопасности» на случай непредвиденных ситуаций.

Особенность программы состоит в том, что все её участники будут получать от государства прибавку к своим собственным накоплениям. Другими словами, государство будет дополнительно финансировать вложения населения в течение 10 лет с момента первого взноса. При этом размер доплаты будет зависеть от суммы личных взносов за год и официального дохода человека.

Существует ограничение на максимальную доплату от государства, которая составляет 36000 рублей в год. В качестве поощрения участник ПДС получает право на налоговый вычет, который зависит от уровня ставки НДФЛ, а его размер составляет от 52 до 60 тысяч рублей ежегодно.

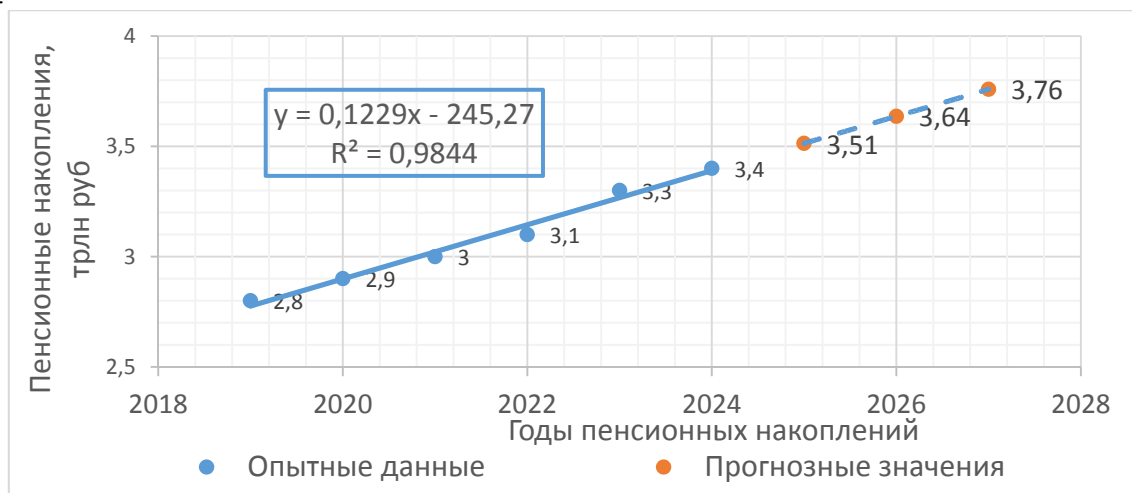
Следует отметить, что за 11 месяцев действия программы в Санкт-Петербурге уже заключено почти 75 тысяч договоров долгосрочных сбережений, объём взносов по которым (без учёта софинансирования) составил более 3,5 млрд рублей.

Из анализа динамики пенсионных накоплений НПФ, представленных в табл. 1 следует, что интерес петербуржцев к новому сберегательному инструменту сохраняет ее рост [2].

Таблица 1. – Пенсионные накопления россиян НПФ в III квартале года

Год	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Накопления, трлн рублей	2,8	2,9	3,0	3,1	3,3	3,4

С помощью, представленных статистических данных и использованного математического аппарата в [1], была построена линейная модель. На рис. 1 представлен график линейной модели ее аналитический вид, значения накоплений по годам и коэффициент детерминации, который позволяет заключить, что связь между результатом применения модели (размером пенсионных накоплений) и фактором, определяющим результат (год накопления), достаточно тесная и соответствует 98 %.



Поскольку величины пенсионных накоплений являются случайными значениями, то при моделировании и прогнозировании оценивались не только их точечные значения, но и интервальные.

На основании выполненных расчетов по приведенным соотношениям в табл. 2 представлены точечные прогнозные значения и предельные значения доверительных интервалов.

Таблица 2. – Значения точечного и интервального прогноза

Точечные и интервальные значения пенсионных накоплений по 3 кварталу	2025 года	2026 года	2027 года
Нижнее минимальное значение доверительного интервала	3,47	3,59	3,72
Точечный прогноз, вычисленный по прогнозной модели	3,51	3,64	3,76
Верхнее максимальное значение доверительного интервала	3,55	3,68	3,80

В качестве математического аппарата для моделирования представленных статистических данных в работе применена теория временных рядов и регрессионный анализ, а реализация отмеченного аппарата выполнена с помощью табличного процессора Excel, в основе которых положен метод наименьших квадратов [1].

Приведенное описание хода решения поставленной задачи и достигнутые значения показателей роста пенсионного накопления населения Санкт-Петербурга позволяют выполнить оценивание риска в диапазоне полученных значений накоплений. При этом под риском следует понимать субъективную характеристику меры отклонения планируемого значения пенсионных накоплений, задаваемого в пределах интервальных прогнозных значений, от его верхнего уровня, то есть его максимального значения [3].

В докладе проводится анализ результатов выполненных исследований, где отмечается, что НПФ должны интересоваться не только ожидаемая величины накоплений, но и размах их вероятностных отклонений. Знание этого интервала и положение планового целевого показателя, который располагается внутри интервала, позволяют оценить уровни риска [4], [5] не достижения поставленных целей НПФ. Для оценки его дополнительно требуется принять закон распределения случайного показателя в пределах вероятностного интервального отклонения, получаемого моделированием и прогнозированием.

Список использованных источников

1. Герасименко П. В. Сравнение годовых грузооборотов железнодорожного и автомобильного транспортов РФ: моделирование, верификация, точечный и интервальный прогноз // Известия Петербургского университета путей сообщения. СПб.: ПГУПС, 2024. Т. 21, вып. 2. С. 517–522.
2. Имаев, А. Экономика Петербурга в январе. // Газета «Вечерний Санкт-Петербург». N 03 от 01.02.2024.
3. Герасименко, П.В. О методических аспектах оценивания показателя риска, возникающего при достижении плановой выручки предприятия // В сборнике: Банковская система: устойчивость и перспективы развития. сборник научных статей четырнадцатой международной научно-практической конференции по вопросам финансовой и банковской экономики. Пинск, 2023. С. 292-296.
4. Герасименко, П.В. Метод моделирования риска при повышении стоимости услуг // Известия Международной академии наук высшей школы. 2011. № 2 (56). С. 64-70.
5. Кударов, Р.С., Герасименко, П.В. Мониторинг пассажиропотоков, формирующих входной пассажиропоток на станции «Пушкинская» в часы «пик» // в сборнике: Шаг в будущее. Неделя науки-2006. Материалы научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. Редактор: В. В. Сапожников. 2006. С.189-191.