

**Электронный периодический
рецензируемый
научный журнал**

«SCI-ARTICLE.RU»

<http://sci-article.ru>

№148 (декабрь) 2025

СОДЕРЖАНИЕ

<u>Редколлегия</u>	4
<u>БЕЛЫХ СЕРГЕЙ АНЕМПОДИСТОВИЧ. СТАТИЧЕСКАЯ КВАНТОВАЯ МОДЕЛЬ СБОРКИ ОБЪЕКТОВ ПРИРОДЫ</u>	12
<u>НАГУЛЕВИЧ РИТА СТАНИСЛАВОВНА. ПРОЦЕНТНЫЙ РИСК БАНКА. ИСТОЧНИКИ ПОТЕРЬ И ДАННЫЕ ДЛЯ ИХ ОЦЕНКИ</u>	18
<u>КАСАТКИНА ДИАНА АЛЕКСАНДРОВНА. КОРРЕКЦИЯ ВОДНОЙ ТРЕВОЖНОСТИ У ПОДРОСТКОВ: ПРАКТИЧЕСКИЙ И МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД</u>	25
<u>НИГМАТЗЯНОВ РАФИК СОПБУХОВИЧ. ВЗРЫВОМАГНИТНАЯ ГИПОТЕЗА СПИРАЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ ГАЛАКТИКИ В ИСТОРИИ ЗЕМЛИ</u>	31
<u>ПОЛЕЖАЕВА ЕКАТЕРИНА АНДРЕЕВНА. АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДОБРОВОЛЬНОГО СТРАХОВАНИЯ ЖИВОТНЫХ ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ НА МАТЕРИАЛАХ ОАО “НОВАЯ ПРИПЯТЬ”</u>	63
<u>ЛОБАНОВ ИГОРЬ ЕВГЕНЬЕВИЧ. МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕЧЕНИЯ И ТЕПЛООБМЕНА В ТРУБАХ С ТУРБУЛИЗАТОРАМИ ПРИ ОЧЕНЬ БОЛЬШИХ ЧИСЛАХ РЕЙНОЛЬДСА (ОТ МИЛЛИОНА ДО МИЛЛИАРДА)</u>	68
<u>МИРКИНА АЛИНА ИГОРЕВНА. ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНА БЕЛОРУССКОГО ПОЛЕСЬЯ В КОНТЕКСТЕ АКТУАЛЬНЫХ ТЕНДЕНЦИЙ МИРОВОЙ ЭКОНОМИКИ И ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</u>	86
<u>КОНДРАТЕНКО ЕКАТЕРИНА СЕРГЕЕВНА. ТРАКТАТ ЛУКИ ПАЧОЛИ «О СЧЕТАХ И ЗАПИСЯХ» (1494 Г.): СИСТЕМАТИЗАЦИЯ МЕТОДА ДВОЙНОЙ ЗАПИСИ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ПОСЛЕДУЮЩИЕ СТОЛЕТИЯ</u>	96
<u>КРИВЕЦКАЯ ТАТЬЯНА БОРИСОВНА. РАЗВИТИЕ АУДИТОРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ В 2020 - 2025 ГОДАХ</u>	105
<u>ПОЛЕЖАЕВА ЕКАТЕРИНА АНДРЕЕВНА. ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫМИ РИСКАМИ В СТРАХОВЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ И МЕТОДЫ ИХ ОЦЕНКИ</u>	109
<u>РАКУТЬ КАРИНА АНДРЕЕВНА. СОВРЕМЕННЫЙ РЫНОК АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ БУХГАЛТЕРСКИХ СИСТЕМ: ЗАРУБЕЖНЫЙ РЫНОК</u>	116
<u>КОНДРАТЕНКО ЕКАТЕРИНА СЕРГЕЕВНА. РОЛЬ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ И ЛИДЕРОВ МНЕНИЙ В ФОРМИРОВАНИИ СПРОСА НА ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОДУКТЫ B2C-СЕКТОРА</u>	124
<u>АЛГАЗИНА АЛЕКСАНДРА АНДРЕЕВНА. РЕЗУЛЬТАТЫ АНКЕТИРОВАНИЯ РОДИТЕЛЕЙ ДОШКОЛЬНИКОВ ПО ВОПРОСАМ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ</u>	130
<u>АЛГАЗИНА АЛЕКСАНДРА АНДРЕЕВНА. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ВРЕМЕННЫХ ЗУБОВ МЕТОДОМ ВИТАЛЬНОЙ АМПУТАЦИИ У ДЕТЕЙ</u>	137
<u>БАРТОШ СОФЬЯ КОНСТАНТИНОВНА. АНАЛИЗ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА</u>	143

<u>КРЫШТОПОВИЧ ЕЛИЗАВЕТА АНДРЕЕВНА. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕНТАРИЗАЦИОННОЙ РАБОТЫ, КАК НАПРАВЛЕНИЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ АУДИТА ОРГАНИЗАЦИИ</u>	154
<u>БУХТИК АРТУР АЛЕКСАНДРОВИЧ. ПРОГНОЗ ЧИСТОЙ МЕЖДУНАРОДНОЙ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПОЗИЦИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ</u>	164
<u>ГЛАЗКОВА АНГЕЛИНА АЛЕКСАНДРОВНА. РАЗВИТИЕ МАРКЕТИНГА ТУРИСТИЧЕСКИХ УСЛУГ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ: АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ И СТРУКТУРНЫХ СДВИГОВ</u>	170
<u>ГОРУДКО КАРИНА ИВАНОВНА. ПРОБЛЕМА «ЦИФРОВОГО ШУМА»: МЕТОДИКА ФИЛЬТРАЦИИ ИНФОРМАЦИИ ДЛЯ СИСТЕМ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ В ГОСАППАРАТЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ</u>	178
<u>ЧАЛБАНОВА КАРИНА ВЯЧЕСЛАВОВНА. РОЛЬ ФОНЕТИКИ КАЛМЫЦКОГО ЯЗЫКА В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ КИТАЙСКОГО ЯЗЫКА</u>	184
<u>ЧАЛБАНОВА КАРИНА ВЯЧЕСЛАВОВНА. КОНЦЕПТ «ЛУНА» (月) В КИТАЙСКОЙ ЛИНГВОКУЛЬТУРЕ: СЕМАНТИКА, СИМВОЛИЗМ, ЭВОЛЮЦИЯ</u>	189
<u>ГОЛУБЕВ ВЛАДИМИР КОНСТАНТИНОВИЧ. ВЛИЯНИЕ РАЗМЕРА СЧЕТНОЙ ЯЧЕЙКИ НА РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА УДАРНО-ВОЛНОВОГО НАГРУЖЕНИЯ АЛЮМИНИЕВОЙ ПРЕГРАДЫ</u>	195
<u>БАРТОШ СОФЬЯ КОНСТАНТИНОВНА. СПЕЦИФИКА БРЕНД-МЕНЕДЖМЕНТА НА ПРОМЫШЛЕННЫХ РЫНКАХ БЕЛАРУСИ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ С ПОТРЕБИТЕЛЬСКИМ СЕКТОРОМ</u>	209

ЭКОНОМИКА

ПРОГНОЗ ЧИСТОЙ МЕЖДУНАРОДНОЙ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПОЗИЦИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Бухтик Артур Александрович
Полесский государственный университет
Студент

**Чернорук Светлана Васильевна, старший преподаватель кафедры
финансового менеджмента; Гардей Виктория Ивановна, студент Полесский
государственный университет**

Ключевые слова: чистая международная инвестиционная позиция; активы по инвестиционной позиции; пассивы по инвестиционной позиции; метод наименьших квадратов; линейная функция

Keywords: net international investment position; assets in the investment position; liabilities in the investment position; least squares method; linear function

Аннотация: Статья содержит основные показатели чистой международной инвестиционной позиции Республики Беларусь. Проведен анализ активов и пассивов в составе чистой инвестиционной позиции. Отражен прогноз чистой инвестиционной позиции Республики Беларусь методом наименьших квадратов (линейная функция).

Abstract: The article contains the main indicators of the net international investment position of the Republic of Belarus. The analysis of assets and liabilities as part of the net investment position is carried out. The forecast of the net investment position of the Republic of Belarus is reflected by the least squares method (linear function).

УДК 339.727

Введение: По мере экономического роста Республика Беларусь демонстрирует увеличение объема своих инвестиций за рубежом, активно переходя к статусу **страны-инвестора**. Продвижение отечественных товаров на мировой рынок требует формирования и развития за рубежом товаропроводящей сети, включая создание торговых домов, сервисных центров, сборочных производств и торгово-логистических центров. Основными целями такого зарубежного инвестирования являются **расширение экономического сотрудничества**, наращивание экспорта, выход на международные рынки капитала, доступ к новым технологиям и **увеличение активов республики за границей**. При этом привлечение иностранных инвестиций также играет критическую роль, выступая катализатором ускоренного экономического развития и совершенствования структуры национальной экономики.

Актуальность изучаемой темы обусловлена необходимостью укрепления внешнеэкономического положения Республики Беларусь и снижения ее зависимости от внешних источников финансирования. Изучение и прогнозирование

международной инвестиционной позиции позволяет оценить устойчивость страны к внешним шокам и потенциал для получения доходов от внешнеэкономической деятельности.

Цель – прогнозирование и оценка динамики чистой международной инвестиционной позиции Республики Беларусь для выработки направлений повышения эффективности участия страны в международных инвестиционных потоках.

Задачи:

- Проанализировать соотношение активов и обязательств, формирующих чистую международную инвестиционную позицию Республики Беларусь.
- Оценить динамику чистой международной инвестиционной позиции за исследуемый период.
- Рассчитать прогноз чистой международной инвестиционной позиции Республики Беларусь на следующий период методом наименьших квадратов (МНК).
- Сделать выводы о перспективах достижения положительного значения чистой инвестиционной позиции.

Методы: сравнительный анализ (для оценки соотношения активов и обязательств), экономико-статистический метод и моделирование (в форме трендового анализа временных рядов), метод наименьших квадратов (МНК).

Научная новизна: заключается в применении метода наименьших квадратов для экстраполяционного прогнозирования чистой международной инвестиционной позиции Республики Беларусь на 2026 год. Прогноз позволил определить ожидаемый темп снижения национальных обязательств и оценить перспективный срок (к 2033 году) достижения положительного значения чистой инвестиционной позиции при сохранении текущих трендов.

По мере экономического роста Беларуси объем ее инвестиций за рубежом нарастает. Республика становится страной-инвестором. Продвижение отечественных товаров на мировой рынок требует развития за рубежом товаропроводящей сети: создание торговых домов, сервисных центров, сборочных производств, совместных предприятий, торгово-логистических центров, открытие представительств крупных белорусских компаний. Без этого закрепиться на внешних рынках невозможно [1, с. 54].

Основными целями инвестирования за рубежом являются: расширение экономического сотрудничества, наращивание объемов экспорта, выход на международные рынки капитала, доступ белорусских организаций к новым технологиям, увеличение активов республики за границей, получение доходов. А также происходит привлечение иностранных инвесторов(компаний) для создания новых экономических связей [1, с. 55].

С другой стороны, иностранные инвестиции способны оказать положительное влияние на совершенствование структуры национальной экономики, рост эффективности производства, рыночных преобразований. Другими словами,

иностранные инвестиции могут стать катализатором ускоренного экономического и социального развития [1, с. 54-56].

Рассмотрим соотношение активов и обязательств формирующие чистую инвестиционную позицию Республики Беларусь на рисунке 1.



Рисунок 1 – Соотношение активов и обязательств формирующие чистую международную инвестиционную позицию Республики Беларусь за 2022 – 2025 гг., %.

Примечание – Источник: [2]

Согласно данным рисунка 1 показывает, соотношение активов и обязательств, формирующих чистую инвестиционную позицию Республики Беларусь в 2022-2025 гг., характеризуется устойчивым преобладанием обязательств над активами. Однако, можно заметить ежегодную тенденцию к погашению национальных обязательств и наращиванию активов за счет увеличения зарубежного инвестирования, с 2022 по 2025 годы видно постепенное сокращение доли обязательств на 5,06 п.п. и прямо пропорциональное увеличение доли активов. Это свидетельствует об укреплении внешнеэкономического положения страны и снижении зависимости от внешних источников финансирования.

Далее отразим динамику чистой инвестиционной позиции Республики Беларусь на рисунке 2.

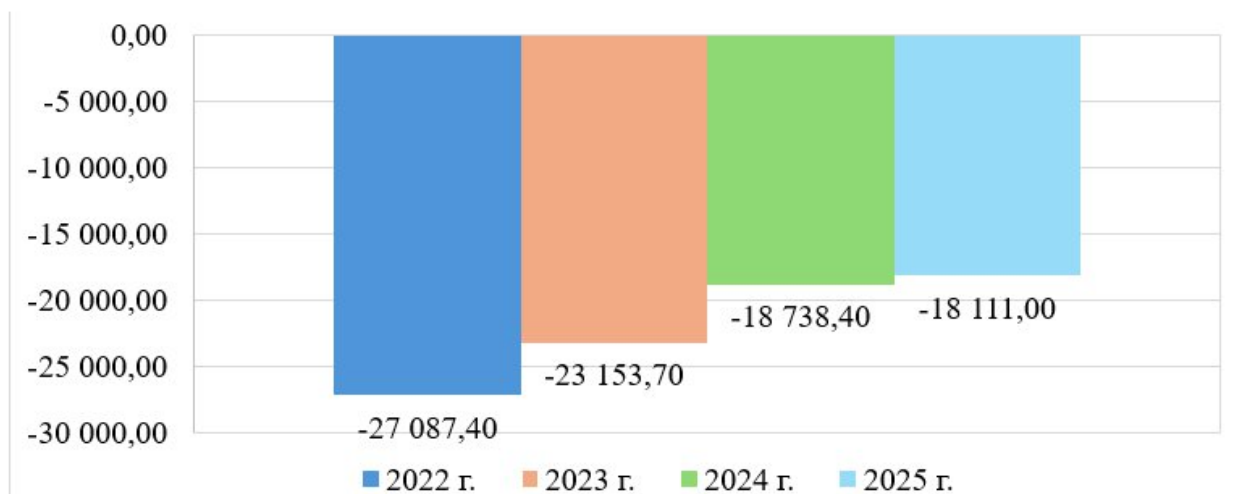


Рисунок 2 – Динамика чистой инвестиционной позиции Республики Беларусь за 2022 – 2025 гг., млн. долларов США.

Примечание – Источник: [2]

Рисунок 2 показывает, что чистая международная инвестиционная позиция является отрицательной за весь исследуемый период, за счет преобладания в обязательствах сумм прямого, портфельного и прочего инвестирования над аналогичными статьями в активах. Также прослеживается динамика к сокращению задолженности по инвестициям, темп снижения за 2022-2025 гг., составил 33,14%, что говорит об увеличении внешних активов, улучшении международного сотрудничества, повышении эффективности участия Республики Беларусь в международных инвестиционных потоках, что повлияет на получение большей отдачи на капитал.

Исходя из этого, рассчитаем прогноз чистой инвестиционной позиции Республики Беларусь методом наименьших квадратов в форме трендового анализа временных рядов. Данный метод позволяет определить параметры линейного тренда на основе ретроспективных данных и получить прогнозное значение показателя на следующий период. Преимущество данного подхода заключается в его простоте, устойчивости к случайным колебаниям и получение прогноза при ограниченном объеме данных.

Рассмотрим основные формулы, рассчитываемые при прогнозировании показателя методом наименьших квадратов.

- Формула прогнозной экстраполяции:

$$y = a + bx; \quad (1)$$

- Формула для поиска b параметра:

$$b = \frac{\sum xy - n \cdot \bar{x} \cdot \bar{y}}{\sum x^2 - n(\bar{x})^2}; \quad (2)$$

- Система для поиска a и b параметра:

$$\begin{cases} an + b \sum x = \sum y \\ a \sum x + b \sum x^2 = \sum xy \end{cases}; \quad (3)$$

где: y – чистая инвестиционная позиция;

a – показатель, отражающий влияние основных факторов (портфельные, прямые, прочие инвестиции, величина резервных активов);

b – показатель, отражающий влияние второстепенных факторов (валютный курс, инфляция, индекс цен, инвестиционная привлекательность);

x – номер года [3, с.46-47].

Основные показатели для решения системы уравнений отражены в таблице 1.

Таблица 1. Данные для прогноза, методом наименьших квадратов, чистой международной инвестиционной позиции Республики Беларусь за 2018–2025 год, млн. долларов США.

Год	x (лет)	y (ЧМИП, млн долл.)	$x \cdot y$	x^2
2018 г.	1	-33311	-33311	1
2019 г.	2	-31843	-63686	4
2020 г.	3	-31674	-95022	9
2021 г.	4	-29763	-119053	16
2022 г.	5	-27087	-135437	25
2023 г.	6	-23154	-138922	36
2024 г.	7	-18738	-131169	49
2025 г.	8	-18111	-144888	64
Итого	36	-213682	-861488	204

Примечание – Собственная разработка на основе источника: [3, с.46-47]

Подставим итоговые значения из таблицы в систему уравнений:

$$\begin{cases} 8a + 36b = -213682 \\ 36a + 204b = -861488 \end{cases};$$

Умножим первое уравнение на 4,5, и отнимем от второго:

$$\begin{cases} 36a + 162b = -961569, \\ 36a + 204b = -861488, \end{cases}$$

Следственно найдем второстепенный показатель b :

$$\begin{cases} 42b = 100081, \\ b = 2382,9 \end{cases};$$

Тогда, подставив показатель в изначальное уравнение, найдем показатель a :

$$\begin{cases} 8a = -213682 - 36(2382,9), \\ a = -37433,3 \end{cases};$$

Рассчитанные показатели подставим в формулу прогнозной экстраполяции и рассчитаем прогноз чистой международной инвестиционной позиции на 2026 год. Следует сказать, что при расчёте прогноза, число x приравнивается к 9, так как это порядковый номер 2026 года.

$$y = -37433,3 + 2382,9 * 9$$

$$y = -15982,2$$

Таким образом, показатель чистой инвестиционной позиции на 2026 год равен $-15982,2$ млн. долларов США, а темп снижения обязательств к 2025 году составил 11,75%. Это говорит о продолжении сокращения обязательств и наращивании активов, посредством увеличения инвестиций, что впоследствии может свидетельствовать о нарастающей отдаче на вложенный капитал в будущем. При прогнозе с помощью данного метода, при прочих равных параметрах, положительное значение активов может достичь к 2033 году, равное 693,1 млн. долларов США.

Заключение: Проведенный анализ подтверждает, что, несмотря на отрицательное значение чистой международной инвестиционной позиции (ЧМИП) Республики Беларусь, наблюдается устойчивая положительная динамика, выраженная в сокращении обязательств и наращивании внешних активов (снижение задолженности за 2022–2025 гг. составило 33,14%). Прогноз ЧМИП на 2026 год, рассчитанный методом наименьших квадратов, составляет $-15\,982,2$ млн. долларов США, подтверждая продолжение тренда на сокращение обязательств (темп снижения 11,75%). Это свидетельствует об укреплении внешнеэкономического положения страны и росте эффективности международных инвестиций. При сохранении текущей динамики положительное значение ЧМИП прогнозируется к 2033 году.

Литература:

1. Инвестиции и управление инвестиционными рисками: учебно-методический комплекс для студентов учреждений высшего образования по специальностям "Финансы и кредит" / И.А.Пригодич, И.А.Конончук, В.М.Ливенский, О.А.Строк. – Пинск: ПГУ, 2024. – 323 с.
2. Сайт Национальный банк Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Международная инвестиционная позиция Республики Беларусь 2018-2025

годы//–Режим доступа: <https://www.nbrb.by/statistics/investpos> (дата обращения: 10.12.2025).

3. Внутрифирменное планирование : курс лекций / В. В. Квасникова. – Витебск : УО «ВГТУ», 2020. – 109 с.

