

МРНТИ 06.73.65

УДК 368

JEL G2

<https://doi.org/10.46914/1562-2959-2025-1-4-362-375>

АБДЫЕВА Р.А.,^{*1}

докторант.

*e-mail: 22231087@turan-edu.kz

ORCID ID: 0000-0003-4882-7528

АБДИЛЬДИН С.С.,¹

д.э.н., профессор.

e-mail: s.abdildin@turan-edu.kz

ORCID ID: 0000-0001-6900-485X

ПОПОСКИ К.,²

PhD, профессор.

e-mail: klime.poposki@uklo.edu.mk

ORCID ID: 0000-0002-7497-5826

¹Университет «Тұран»,

г. Алматы, Казахстан

²Университет Св. Клиmenta Охридского,

г. Битола, Северная Македония

РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ СТРАХОВАНИЯ В КАЗАХСТАНЕ: КОРРЕЛЯЦИОННО-РЕГРЕССИОННЫЙ АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Аннотация

Цель настоящего исследования заключается в выявлении и эконометрическом обосновании влияния ключевых макроэкономических факторов на развитие страхового рынка Республики Казахстан. Актуальность темы обусловлена необходимостью укрепления финансовой системы страны и повышения роли страховых институтов в обеспечении экономической стабильности. Объектом исследования выступает страховой рынок Казахстана в 2014–2024 гг., а предметом исследования – взаимосвязь между объемом страховых премий и такими макроэкономическими показателями, как валовой внутренний продукт на душу населения, средняя заработка, уровень экономической активности населения, инфляция, безработица, а также государственные расходы на здравоохранение. Научная значимость работы определяется применением методов корреляционно-регрессионного анализа для построения модели, позволяющей количественно оценить вклад отдельных факторов в формирование объема страховых премий. В рамках анализа было установлено, что средняя заработка и расходы на здравоохранение оказывают наиболее сильное положительное влияние на динамику страховых премий, тогда как уровень безработицы демонстрирует устойчивую отрицательную корреляцию. Полученные результаты позволяют глубже понять закономерности развития страхового сектора в условиях трансформации национальной экономики. Вклад исследования состоит в построении и апробации эконометрической модели, которая демонстрирует влияние макроэкономических факторов на страховой сектор и может служить основой для дальнейших прогнозов и рекомендаций. Практическая значимость заключается в том, что результаты могут служить основой для разработки стратегий развития страхового сектора, направленных на повышение его устойчивости и адаптивности к макроэкономическим изменениям.

Ключевые слова: страховой рынок, макроэкономические факторы, корреляционный анализ, регрессионный анализ, страховые премии, эконометрическая модель, страховая система, финансовая устойчивость.

Введение

В современных условиях социально-экономической трансформации Казахстана страхование приобретает особое значение как инструмент обеспечения финансовой устойчивости и со-

циальной защиты населения. В то время как государственные механизмы поддержки постепенно дополняются элементами страховой защиты, система страхования становится неотъемлемой частью экономической безопасности страны. Это особенно актуально в контексте глобальных вызовов, таких как нестабильность рынков, рост инфляции, демографические изменения и рост социальной нагрузки на государственный бюджет.

Однако несмотря на усилия регуляторов и страхового сектора, остаются открытыми вопросы, связанные с оценкой влияния макроэкономических факторов на развитие системы страхования. В частности, недостаточно исследовано, каким образом изменения валового внутреннего продукта, уровня занятости, инфляции, структуры государственного финансирования здравоохранения и других экономических индикаторов воздействуют на объем страховых взносов и динамику страхового рынка в целом.

Цель настоящей статьи заключается в проведении статистического и регрессионного анализа влияния ключевых социально-экономических факторов на развитие страхового рынка в Казахстане. Исходя из поставленной цели сформулирована следующая гипотеза исследования: нулевая гипотеза H_0 предполагает отсутствие статистически значимого влияния макроэкономических факторов на объем страховых премий. Альтернативная гипотеза H_1 предполагает, что макроэкономические показатели оказывают существенное влияние на развитие страхового сектора и их изменения определяют динамику страховых премий. В рамках исследования будет осуществлена количественная оценка значимости макропоказателей, что позволит обосновать направления совершенствования страховой политики государства.

Материалы и методы

Методологическая база исследования основана на применении количественных методов анализа, направленных на выявление взаимосвязей между макроэкономическими факторами и развитием системы страхования в Республике Казахстан.

На первом этапе был проведен обзор теоретических и эмпирических работ в области страхования и экономики, что позволило определить ключевые гипотезы и набор переменных. На втором этапе была сформирована база данных на основе официальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам, Национального банка и Министерства финансов Республики Казахстан за 2014–2024 гг. Такой временной диапазон обеспечил необходимый объем наблюдений и позволил проследить динамику показателей.

В качестве зависимой переменной был выбран объем страховых премий (в млрд тенге), так как данный показатель наиболее полно отражает уровень развития страхового рынка. В качестве независимых переменных рассматривались: валовой внутренний продукт на душу населения (в долларах США), средняя заработная плата (в тенге), численность экономически активного населения (в тыс. человек), уровень инфляции (%), уровень безработицы (%) и государственные расходы на здравоохранение (в млрд тенге).

На третьем этапе был проведен корреляционный анализ, позволивший определить направление и силу связей между переменными. Далее в среде MS Excel была построена множественная регрессионная модель методом наименьших квадратов. Основное внимание уделялось интерпретации коэффициентов, анализу значений p -value, а также оценке коэффициента детерминации (R^2), который показывает долю объясненной вариации зависимой переменной.

В качестве зависимой переменной первоначально использовался объем страховых премий (млрд тг). Тем не менее следует отметить, что развитие страхового рынка может измеряться более широко. Согласно данным Агентства по финансовому надзору (АФН) Республики Казахстан, помимо объема премий учитываются такие ключевые показатели, как активы страховых компаний, рентабельность активов (ROA) и рентабельность капитала (ROE). В перспективе целесообразно расширять модель за счет включения этих переменных, либо через построение расширенной версии эконометрической модели, либо посредством создания мультииндексного показателя развития рынка страхования.

Таким образом, методология сочетает в себе как теоретический анализ, так и количественные методы обработки данных, что обеспечивает комплексность и достоверность выводов.

Результаты и обсуждение

Выбор темы, связанной с анализом влияния макроэкономических факторов на развитие страхования в Казахстане, обусловлен как теоретической значимостью данной проблемы, так и ее прикладной актуальностью. В условиях возрастающих социально-экономических рисков, усиливающейся нагрузки на государственный бюджет, демографических изменений и внешнеэкономических вызовов, система страхования выступает важным звеном в обеспечении социальной устойчивости и финансовой защиты населения. Эффективность этой системы во многом зависит от способности адаптироваться к изменениям макроэкономической среды, что требует научного осмысления и эмпирического анализа.

Основными показателями, характеризующими развитие страхового рынка, являются объемы собранных страховых премий, структура страховых выплат, количество активных страховых компаний и их финансовая устойчивость. Эти данные играют ключевую роль в оценке уровня зрелости рынка и его способности адаптироваться к внешним экономическим изменениям.

Далее в обзоре будет представлена интерпретация ключевых статистических показателей, характеризующих текущее состояние страхового рынка Республики Казахстан. Анализ основан на официальных данных Министерства финансов Республики Казахстан и отражает динамику страховых премий, страховых выплат, а также структурные изменения по основным видам страхования.

В период 2017–2024 гг. страховой рынок Республики Казахстан продемонстрировал выраженную положительную динамику, характеризующуюся устойчивым ростом как объема страховых премий, так и страховых выплат. При этом темпы прироста премий в целом опережали динамику выплат, что указывает на расширение страхового портфеля и повышение уровня вовлеченности населения в систему страховой защиты.

Так, объем страховых премий увеличился с 311,9 млрд тенге в 2017 г. до 1210,3 млрд тенге в 2024 г., то есть более чем в четыре раза. Аналогично страховые выплаты выросли с 64,7 млрд тенге до 240,9 млрд тенге, что соответствует росту почти в 3,7 раза. Такое соотношение свидетельствует о расширении страхового рынка, повышении доверия страхователей и укреплении финансового потенциала страховых организаций. Однако более умеренные темпы роста выплат относительно премий также могут указывать на сохраняющуюся консервативную практику урегулирования убытков и усиление андеррайтинговой дисциплины со стороны страховщиков.



Рисунок 1 – Объем страховых выплат и страховых премий, 2017–2024 гг. (млрд тг)

Примечание: Составлено на основании данных источников [1, 2].

Анализ межгодовой динамики позволяет выделить несколько ключевых этапов развития рынка. В 2019–2020 гг. зафиксирован заметный рост обоих показателей, при этом объем пре-

мий увеличился с 379 млрд до 411,3 млрд тенге, а выплаты – с 114,8 до 116,5 млрд тенге. Эти изменения совпадают с активизацией реформ в финансовом секторе, а также с влиянием макроэкономических факторов, включая пандемию COVID-19, которая стимулировала интерес к страхованию жизни и здоровья.

Период с 2021 по 2024 гг. характеризуется ускорением роста премий почти на 100% за три года (с 605 до 1210,3 млрд тенге). Основными драйверами выступили цифровизация страховых услуг, развитие онлайн-продаж, а также внедрение обязательных и добровольных видов страхования, связанных с ипотечными и инвестиционными продуктами. Существенное увеличение выплат с 90,8 млрд тенге в 2021 г. до 240,9 млрд тенге в 2024 г. свидетельствует об активизации страховых случаев и более прозрачной практике урегулирования, что повышает доверие клиентов к отрасли.

С точки зрения соотношения премий и выплат в целом сохраняется тенденция к росту совокупного страхового резерва, что отражает укрепление финансовой устойчивости страховых компаний. Однако темпы роста выплат, особенно в 2022–2024 гг., указывают на увеличение нагрузки на страховые фонды, что требует дальнейшего совершенствования системы перестрахования и управления рисками.

Анализ динамики количества страховых выплат по видам страхования в Казахстане за 2017–2024 гг. демонстрирует устойчивый рост по всем направлениям, что свидетельствует об активном развитии страхового рынка и расширении клиентской базы. Однако темпы роста различаются по сегментам, отражая структурные особенности и приоритеты рынка.

Наиболее значительная динамика наблюдается в добровольном личном страховании: количество выплат увеличилось с 165,9 тыс. в 2017 г. до 753,2 тыс. в 2024 г., что объясняется ростом интереса населения к страхованию жизни и здоровья, расширением накопительных программ и развитием цифровых каналов продаж. Увеличение числа выплат также указывает на повышение уровня доверия клиентов к страховым компаниям и совершенствование механизмов урегулирования страховых случаев.

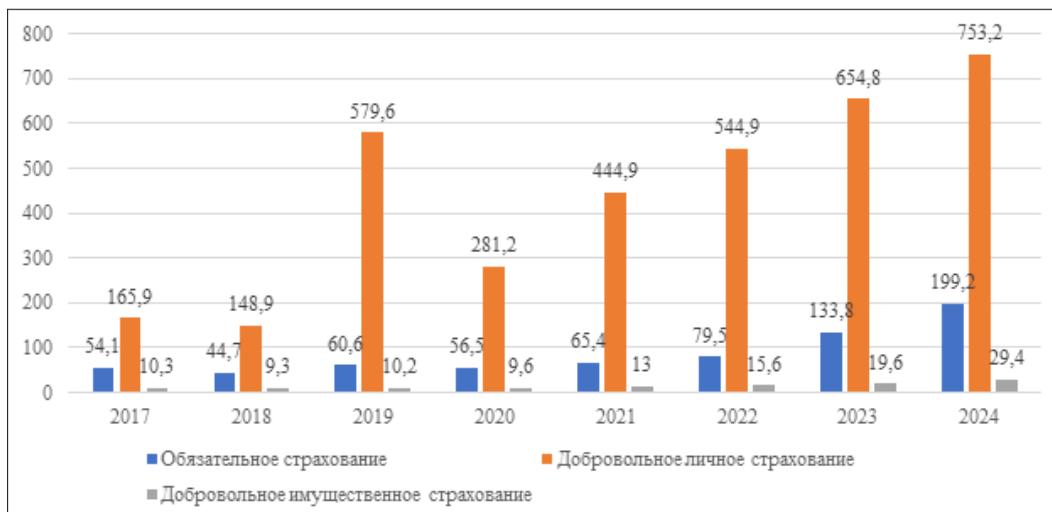


Рисунок 2 – Количество страховых выплат в разрезе видов страхования (тыс. ед.)

Примечание: Составлено на основании данных источников [1, 2].

Обязательное страхование также демонстрирует выраженный рост – с 54,1 тыс. до 199,2 тыс. выплат за рассматриваемый период. Это связано с активным развитием программ социального и медицинского страхования, а также с увеличением числа застрахованных транспортных средств. Повышение выплат по обязательным видам свидетельствует об усилении роли государства в обеспечении социальной и финансовой защиты граждан.

Добровольное имущественное страхование растет более умеренно – с 10,3 тыс. до 29,4 тыс. выплат, однако данная тенденция отражает постепенное повышение осведомленности населения о необходимости защиты имущества и активизацию интереса малого и среднего бизнеса к страховым услугам.

В целом динамика количества выплат по всем видам страхования подтверждает расширение страхового покрытия, повышение финансовой дисциплины населения и укрепление институциональной базы рынка. Увеличение выплат при одновременном росте премий свидетельствует о формировании более зрелого и устойчивого страхового сектора, способного эффективно реагировать на социально-экономические вызовы и усиливать финансовую безопасность домохозяйств.

Рынок страхования в Казахстане демонстрирует устойчивый рост по ряду направлений, однако остается чувствительным к таким внешним параметрам, как уровень экономической активности, инфляция, занятость, расходы государства в социальной сфере и степень развития финансового сектора [3]. Вместе с тем в отечественной научной литературе влияние макроэкономических факторов на страховой рынок исследовано недостаточно, особенно с применением количественных методов анализа [4]. Отсутствие подобных исследований затрудняет разработку обоснованной страховой политики и ограничивает возможности стратегического планирования в сфере страхования.

Таким образом, изучение макроэкономических детерминант развития страхового рынка Республики Казахстан представляется не только научно значимым, но и практически полезным, поскольку позволяет оценить факторы, определяющие динамику как обязательного, так и добровольного страхования. Анализ влияния таких переменных, как ВВП, инфляция, уровень занятости, государственные расходы на здравоохранение и других факторов, позволит не только выявить закономерности функционирования страховой системы, но и разработать предложения по ее совершенствованию с учетом экономических реалий. Полученные результаты могут быть использованы как для целей государственного регулирования, так и в деятельности страховых компаний, ориентированных на устойчивое развитие и долгосрочное планирование.

Для целей данного исследования ключевой задачей являлась количественная оценка влияния макроэкономических факторов на динамику системы страхования в Республике Казахстан. Для проведения исследования был применен регрессионный анализ, который позволяет определить силу и направление влияния макроэкономических факторов на зависимую переменную – общий объем страховых премий. При построении модели использовались агрегированные данные страховых премий, включающие как обязательные, так и добровольные виды страхования, что обеспечивает отражение совокупной динамики развития страхового рынка [5].

Эмпирическая база исследования была сформирована на основе данных официальной статистики Республики Казахстан за период 2014–2024 гг. В качестве источников информации использовались:

- ◆ материалы Агентства по статистике Республики Казахстан,
- ◆ данные Национального банка РК,
- ◆ публикации Министерства финансов и профильных ведомств.

Таблица 1 – Динамика макроэкономических показателей и объема страховых премий в Республике Казахстан (2014–2024 гг.)

Год	ВВП на душу населения, долл. США	Средняя зарплата, в тенге	Уровень экон. акт. населения в РК, чел	Уровень инфляций, %	Уровень безработицы, %	Расходы на здравоохранение, млрд. тенге	Страх. Компании, кол. шт	Объем страховых премий, млрд.тнг
2014	12 807,40	104 654,00	8 400 652,00	7,40	5,10	860,50	32,00	242,47
2015	10 510,70	126 000,00	8 546 500,00	13,60	5,00	860,70	30,00	263,08
2016	7 714,80	142 900,00	8 998 800,00	8,50	5,00	1 040,05	27,00	303,95
2017	9 247,60	150 800,00	9 027 400,00	7,10	4,90	1 568,04	32,00	311,90
2018	9 812,50	163 725,00	9 138 600,00	5,30	4,90	1 885,38	32,00	317,68
2019	9 812,50	191 000,00	9 160 500,00	5,40	4,80	2 052,20	27,00	379,00
2020	9 121,70	213 003,00	9 180 845,00	7,50	4,80	2 456,48	28,00	411,30
2021	10 370,80	250 311,00	9 256 787,00	8,40	4,90	2 690,10	27,00	605,00
2022	11 476,60	309 697,00	9 429 809,00	18,80	4,90	2 876,80	27,00	677,80
2023	13 153,40	364 295,00	9 534 114,00	9,80	4,80	3 345,60	25,00	863,70
2024	14 444,60	405 416,00	9 663 991,00	8,60	4,70	3 703,80	25,00	1 210,30

Примечание: Составлено авторами на основе источников [14, 15].

Для построения модели были отобраны следующие показатели:

- ◆ валовой внутренний продукт (ВВП) на душу населения (в долларах США) – отражает общий уровень экономического развития и благосостояния страны;
- ◆ средняя заработка (в тенге) – характеризует уровень доходов населения, определяющий платежеспособный спрос на страховые услуги;
- ◆ экономически активное население (в тыс. чел.) – показывает потенциальный масштаб рынка;
- ◆ уровень инфляции (%) – важнейший индикатор, влияющий на покупательную способность населения;
- ◆ уровень безработицы (%) – фактор, отражающий стабильность занятости и доходов;
- ◆ расходы государства на здравоохранение (в млрд тенге) – показатель, отражающий степень государственной поддержки социальной сферы;
- ◆ количество страховых компаний (ед.) – индикатор конкурентной среды (в модели не использован, так как показывает слабую динамику).

Зависимой переменной выступил объем страховых премий (в млрд тенге) – ключевой интегральный индикатор развития страхового рынка.

На данном этапе исследования основной целью являлось выявление степени взаимосвязи между объемом страховых премий и ключевыми макроэкономическими детерминантами. Для этого был применен комплексный подход: сначала проведен корреляционный анализ, позволивший установить характер и направление связей между переменными, а затем построена множественная регрессионная модель, направленная на количественную оценку этих зависимостей.

Таблица 2 – Корреляционная матрица макроэкономических показателей и объема страховых премий в Республике Казахстан

	Год	ВВП на душу населения, доллары США	Средняя зарплата, в тенге	Уровень экономической активности населения в РК, чел	Уровень инфляции, %	Уровень безработицы, %	Расходы на здравоохранение, млрд тенге	Страх. Компании, кол. шт	Объем страховых премий, млрд тнг
Год	1,00								
ВВП на душу населения, доллары США	0,47	1,00							
Средняя зарплата, в тенге	0,96	0,64	1,00						
Уровень экон. акт. населения в РК, чел	0,95	0,29	0,89	1,00					
Уровень инфляции, %	0,20	0,22	0,29	0,10	1,00				
Уровень безработицы, %	-0,85	-0,28	-0,77	-0,86	0,14	1,00			
Расходы на здравоохранение, млрд тенге	0,99	0,54	0,96	0,93	0,15	-0,85	1,00		
Страх. компании, кол. шт	-0,77	-0,31	-0,80	-0,74	-0,25	0,63	-0,73	1,00	
Объем страховых премий, млрд тнг	0,89	0,72	0,97	0,82	0,23	-0,73	0,91	-0,76	1,00

Примечание: Составлено авторами по материалам исследования.

Корреляционный анализ показал, что наиболее высокая положительная связь зафиксирована между объемом страховых премий и средней заработной платой ($r = 0,97$). Данный результат логичен: рост доходов населения прямо расширяет возможности домохозяйств по приобретению страховых продуктов. В условиях увеличения номинальных и реальных заработков возрастает склонность к долгосрочному финансовому планированию, в том числе через страхование жизни, медицинское и имущественное страхование. Таким образом, заработка плата является важнейшим детерминантом развития страхового рынка.

Сильная положительная корреляция наблюдается и между страховыми премиями и государственными расходами на здравоохранение ($r = 0,91$). Этот результат отражает институциональные связи между социальной политикой и страховым сектором. Повышение бюджетных ассигнований на здравоохранение способствует росту доверия населения к системе социальной защиты, формирует инфраструктурные предпосылки для медицинского страхования, а также стимулирует развитие добровольных страховых продуктов.

Валовой внутренний продукт на душу населения также положительно коррелирует с объемом страховых премий ($r = 0,72$). Это подтверждает гипотезу о том, что экономический рост создает базу для расширения финансовых рынков, включая страхование. Однако связь менее тесная, чем с заработной платой, что объясняется неоднородностью распределения доходов в обществе: рост ВВП не всегда напрямую отражается на уровне благосостояния каждой семьи.

Инфляция демонстрирует слабую положительную корреляцию со страховыми премиями ($r = 0,23$). Данный результат можно интерпретировать двояко. С одной стороны, инфляция увеличивает номинальные доходы и страховые тарифы, что приводит к росту премий в текущих ценах. С другой стороны, чрезмерная инфляция снижает реальную покупательную способность населения, ограничивая спрос на добровольное страхование. Именно поэтому влияние инфляционного фактора носит умеренный и неустойчивый характер.

Отрицательная корреляция выявлена между объемом страховых премий и уровнем безработицы ($r = -0,73$). Этот результат полностью соответствует экономической логике: потеря работы снижает доходы домохозяйств, ограничивая их возможности приобретать страховые продукты. Более того, рост безработицы усиливает социальную нестабильность и снижает доверие к финансовым институтам, что негативно отражается на страховом рынке.

Таким образом, полученные результаты подтверждают ключевую гипотезу о высокой чувствительности страхового сектора Казахстана к социально-экономическим факторам. Наиболее значимыми драйверами выступают:

- ◆ уровень заработной платы населения (как основной источник спроса на страховые продукты),
- ◆ государственные расходы на здравоохранение (как институциональная поддержка системы страхования),
- ◆ общий уровень экономического развития (через ВВП на душу населения).

В то же время инфляция оказывает лишь умеренное влияние, а безработица имеет ярко выраженный деструктивный эффект.

Для более детального анализа взаимосвязей и проверки статистической значимости факторов была построена множественная регрессионная модель. В качестве зависимой переменной Y выступал объем страховых премий в Республике Казахстан, а в качестве независимых переменных X_1 – ВВП на душу населения, средняя заработная плата, уровень экономической активности населения, уровень инфляции, уровень безработицы и расходы на здравоохранение.

Математическая запись модели имеет следующий вид:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \varepsilon \quad (1)$$

где:

- ◆ Y – объем страховых премий
- ◆ X_1 – ВВП на душу населения
- ◆ X_2 – средняя заработная плата
- ◆ X_3 – уровень экономической активности
- ◆ X_4 – инфляция
- ◆ X_5 – безработица
- ◆ X_6 – расходы на здравоохранение
- ◆ ε – случайная ошибка.

Таблица 3 – Результаты оценки регрессионной модели

Регрессионная статистика					
Множественный R					0,987
R-квадрат					0,974
Нормированный R-квадрат					0,936
Стандартная ошибка					77,13
Наблюдения					11

Дисперсионный анализ					
	df	SS	MS	F	Значимость F
Регрессия	6	906 984,25	151 164,04	25,40	0,003790884
Остаток	4	23 801,46	5 950,37		
Итого	10	930 785,71			

Примечание: Составлено авторами по материалам исследования.

Проведенный множественный регрессионный анализ подтвердил наличие высокой степени связи между макроэкономическими показателями и динамикой объема страховых премий в Республике Казахстан. Совокупный коэффициент множественной корреляции составил $R = 0,987$, что свидетельствует о почти идеальной линейной зависимости между предсказанными и фактическими значениями зависимой переменной. Значение коэффициента детерминации $R^2 = 0,974$ показывает, что около 97,4% вариации объема страховых премий объясняется включенными в модель макроэкономическими факторами. Даже после корректировки на количество предикторов уровень объясняющей силы модели остается высоким ($Adj. R^2 = 0,936$), что указывает на ее устойчивость и отсутствие переобучения в условиях ограниченного числа наблюдений.

F-критерий Фишера ($F=25,40$; Значимость $F=0,0038$) показывает, что модель в целом статистически значима и адекватна, а нулевая гипотеза о том, что все коэффициенты при независимых переменных равны нулю, отвергается. Это свидетельствует о том, что, несмотря на отдельные статистические ограничения, включенные факторы в совокупности оказывают существенное влияние на динамику страховых премий.

Таблица 4 – Регрессионный анализ макроэкономических показателей

	Коэффициенты	Стандартная ошибка	t-статистика	P-Значение	Нижние 95%	Верхние 95%	Нижние 95,0%	Верхние 95,0%
Y-пересечение	536,92	4 113,90	0,13	0,90	-10 885,11	11 958,95	-10 885,11	11 958,95
Валовой внутренний продукт на душу населения, доллары США	0,0130	0,04	0,37	0,73	-0,09	0,11	-0,09	0,11
Средняя зарплата, в тенге	0,0044	0,002	2,49	0,07	-0,0005	0,01	0,00	0,01
Уровень экономической активности населения в РК, чел	-0,000044	0,00035	-0,13	0,91	-0,0010	0,001	-0,001	0,001
Уровень инфляций, %	-10,53	9,68	-1,09	0,34	-37,40	16,35	-37,40	16,35
Уровень безработицы, %	-66,69	520,70	-0,13	0,90	-1 512,38	1 379,00	-1 512,38	1 379,00
Расходы на здравоохранение, млрд тенге	-0,154	0,13	-1,22	0,29	-0,51	0,20	-0,51	0,20

Примечание: Составлено авторами по материалам исследования.

Стандартная ошибка (Std. Error) – это ошибки для каждого коэффициента регрессии, показывающие уровень неопределенности в оценках коэффициентов. Чем меньше стандартная ошибка, тем более точны коэффициенты.

P-значение – вероятность, что коэффициент случайно равен нулю. Если p<0.05, то коэффициент значим.

Согласно результатам, в данной работе получена эконометрическая модель вида:

$$Y=536,92+0,01X_1-10,53X_4-66,69X_5-0,15X_6+\varepsilon \quad (2)$$

1. Константа (Y -пересечение) = 536,92

Константа отражает гипотетический уровень страховых премий в случае, если все объясняющие переменные принимают нулевые значения. Хотя подобная ситуация невозможна в реальности, этот параметр имеет важное значение для корректного функционирования модели. Его положительное значение указывает, что даже при минимальных макроэкономических параметрах в стране сохраняется базовый уровень страховых премий, связанный с институциональными факторами – наличием страхового законодательства, минимального спроса на страховые продукты и обязательных видов страхования.

2. ВВП на душу населения (коэффициент = +0,01)

Коэффициент показывает, что при увеличении ВВП на душу населения на 1 доллар США объем страховых премий возрастает в среднем на 0,01 млрд тенге (10 млн тенге). Это указывает на прямую, но умеренную зависимость: рост благосостояния населения сопровождается расширением финансовых возможностей домохозяйств и бизнеса, что повышает спрос на страховые услуги. Этот результат согласуется с теорией финансового развития, согласно которой страхование играет важную роль в перераспределении рисков в условиях роста доходов.

3. Уровень инфляции (коэффициент = -10,53)

Отрицательный коэффициент свидетельствует о том, что повышение инфляции на 1 процентный пункт приводит к снижению объема страховых премий в среднем на 10,53 млрд тенге. Это отражает дестабилизирующее влияние инфляции: рост цен снижает реальную покупательную способность населения, ограничивает его возможности по приобретению страховых продуктов и делает долгосрочные контракты менее привлекательными. Таким образом, инфляция выступает одним из ключевых макроэкономических факторов, сдерживающих развитие страхового сектора.

4. Уровень безработицы (коэффициент = -66,69)

Коэффициент указывает, что рост уровня безработицы на 1% сопровождается падением объема страховых премий на 66,69 млрд тенге. Это наиболее сильное отрицательное влияние среди включенных факторов. Высокая безработица снижает доходы населения, приводит к отказу от второстепенных расходов, к числу которых относятся страховые услуги. В условиях роста безработицы страховщики теряют значительную часть клиентов, что подтверждает высокую чувствительность страхового рынка к социально-экономическим факторам.

5. Расходы на здравоохранение (коэффициент = -0,15)

На первый взгляд отрицательное значение коэффициента выглядит парадоксальным: увеличение государственных расходов на здравоохранение на 1 млрд тенге снижает объем страховых премий в среднем на 0,15 млрд тенге. Однако такой результат может быть объяснен эффектом замещения: при росте бюджетных расходов на здравоохранение население в меньшей степени нуждается в добровольном медицинском страховании, так как часть рисков уже компенсируется государством. Этот вывод подтверждается исследованиями в области взаимодействия государственного и частного финансирования системы здравоохранения.

Исходя из полученных результатов, построенная регрессионная модель демонстрирует, что ключевыми драйверами роста страхового сектора в Казахстане выступают рост доходов населения (через показатель ВВП на душу населения), а также поддержание макроэкономической стабильности. В то же время инфляция, безработица и рост государственных социальных расходов оказывают сдерживающее воздействие на объемы страховых премий.

Тем не менее детальный анализ указывает на определенные методологические риски. Во-первых, в корреляционной матрице выявлены очень высокие коэффициенты взаимосвязи

между независимыми переменными (например, между средней заработной платой, расходами на здравоохранение и уровнем экономической активности), что свидетельствует о проблеме мультиколлинеарности. Она приводит к росту стандартных ошибок отдельных коэффициентов и снижает их статистическую значимость, даже при высокой значимости модели в целом. Вторых, малое число наблюдений ограничивает статистическую мощность тестов и повышает вероятность случайных искажений. В-третьих, временной характер данных делает необходимой проверку на автокорреляцию остатков и стационарность рядов, что выходит за рамки проведенного анализа, но требует отдельного внимания для корректного прогнозирования.

Таким образом, можно заключить, что полученная регрессионная модель обладает высокой объясняющей силой и подтверждает ключевую гипотезу о зависимости развития страхового рынка Казахстана от макроэкономической динамики. Однако ее использование для построения долгосрочных прогнозов требует дополнительной проверки устойчивости результатов, применения робастных методов оценки и при возможности расширения выборки за счет более длительного временного горизонта.

При проведении эконометрического анализа, направленного на выявление макроэкономических детерминант развития страхового рынка, крайне важно учитывать специфику данных, которые формируются в условиях переходной экономики. Казахстан, будучи страной с выраженным структурными изменениями и периодическими макроэкономическими шоками (например, девальвация национальной валюты, изменения в бюджетной политике, колебания мировых цен на сырьевые товары), характеризуется высокой вероятностью нарушения классических предпосылок регрессионного анализа. В таких условиях применение исключительно традиционных методов, основанных на методе наименьших квадратов, может приводить к смещенным или неустойчивым результатам, снижающим достоверность выводов. Именно поэтому особое значение приобретает использование робастных методов оценки.

Робастные методы позволяют компенсировать негативное влияние таких факторов, как гетероскедастичность, автокорреляция и наличие выбросов в исходных данных. Например, в исследовании страхового рынка Казахстана показатели инфляции и безработицы могут демонстрировать значительные колебания в краткосрочном периоде, что формирует неравномерность дисперсий ошибок. В таких случаях использование робастных стандартных ошибок (White's robust standard errors) позволяет получить более надежные оценки значимости коэффициентов, даже если предпосылка о гомоскедастичности не выполняется [18].

Кроме того, необходимо учитывать влияние структурных сдвигов, возникающих в результате экономических и институциональных реформ. Так, резкое повышение расходов на здравоохранение в 2020–2021 гг., связанное с пандемией COVID-19, могло сформировать аномальные наблюдения, оказывающие чрезмерное воздействие на модель. Применение методов, снижающих чувствительность к выбросам (например, оценок Хубера или Биску), обеспечивает устойчивость модели и предотвращает искажение результатов, вызванное отдельными экстремальными значениями.

Использование робастных подходов особенно важно в прикладных исследованиях, где целью является формирование практических рекомендаций для органов государственного регулирования и страховых компаний. Ошибочные выводы, основанные на «чистых» МНК-оценках без учета специфики данных, могут привести к неэффективной политике или к некорректным управленическим решениям. Напротив, робастные оценки позволяют более точно интерпретировать влияние таких факторов, как средняя заработка, расходы на здравоохранение или уровень безработицы, на динамику страховых премий.

Использование робастных методов оценки можно рассматривать как необходимый элемент современного эконометрического анализа в условиях нестабильных макроэкономических систем. Это обеспечивает более высокую степень достоверности результатов, а также позволяет исследователю не ограничиваться проверкой классических предпосылок, а адаптировать инструментарий к реальным экономическим условиям. В итоге формируются более обоснованные выводы о закономерностях развития страхового рынка и более точные прогнозы его дальнейшей динамики.

Заключение

Проведенное исследование позволило выявить устойчивую и статистически значимую зависимость развития страхового рынка Республики Казахстан от ключевых макроэкономических факторов. Построенная множественная регрессионная модель продемонстрировала высокую объясняющую силу ($R^2 = 0,974$), что свидетельствует о тесной связи между объемом страховых премий и динамикой социально-экономических показателей. Наиболее существенными детерминантами оказались уровень заработной платы, государственные расходы на здравоохранение и валовой внутренний продукт на душу населения, тогда как инфляция проявила слабое влияние, а безработица продемонстрировала ярко выраженный отрицательный эффект.

Полученные результаты имеют прикладное значение для совершенствования государственной страховой политики и стратегий развития страховых компаний. Во-первых, повышение доходов населения и поддержка занятости выступают ключевыми условиями расширения рынка страховых услуг. Во-вторых, наращивание бюджетных расходов в сфере здравоохранения способно стимулировать спрос на медицинское страхование и укрепить доверие населения к системе социальной защиты. В-третьих, учет макроэкономических колебаний в процессе стратегического планирования страховых компаний позволит снизить их уязвимость к кризисным явлениям и обеспечить устойчивый рост сектора.

Научная значимость работы заключается в том, что на основе отечественных статистических данных за 2014–2024 гг. проведен комплексный корреляционно-регрессионный анализ влияния макроэкономических переменных на динамику страховых премий в Казахстане. Это позволило подтвердить гипотезу о высокой чувствительности страховой отрасли к изменениям социально-экономической среды и выделить наиболее критические факторы, требующие приоритетного внимания.

Вместе с тем исследование имеет определенные ограничения, связанные с малым числом наблюдений и возможной мультиколлинеарностью независимых переменных. Дальнейшее развитие анализа предполагает использование robustных методов оценки, а также расширение временного горизонта и привлечение панельных данных для получения более устойчивых и сопоставимых результатов.

Таким образом, результаты исследования могут быть использованы как при разработке государственной стратегии в сфере страхования, так и в управленческих решениях самих страховых компаний. Практическая реализация предложений будет способствовать повышению финансовой устойчивости страхового сектора, расширению его роли в системе социальной защиты населения и укреплению экономической безопасности страны в целом.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Официальный сайт Агентства Республики Казахстан по регулированию и развитию финансового рынка. 2025. URL: <https://www.gov.kz/> (дата обращения 29.09.2025)
- 2 Официальный сайт Национального Банка Республики Казахстан. 2025. URL: <https://www.nationalbank.kz/> (дата обращения 29.09.2025)
- 3 Садыкова Л.М., Донецкова О.Ю. Особенности регулирования страхового рынка России и Казахстана // Сибирская финансовая школа. – 2024. – № 1 – С. 49–56
- 4 Улыбина Л.К., Дерипаско А.В. Оценка страхового потенциала страхового рынка ЕАЭС // Вестник Академии знаний. – 2024. – № 6 – С. 65.
- 5 Бушуева Н.Л. Корреляционно-регрессионный анализ для определения влияния ВВП на уровень премий добровольного медицинского страхования // Мягкие измерения и вычисления. – 2021. – Т. 44. – № 7. – С. 16–22.
- 6 Маргарян Н. В., Маргарян А.Г., Надарян А.Э. Факторы, влияющие на развитие страхового рынка в регионах России // Управленческий учет. – 2021. – № 12. – С. 160–167.
- 7 Мирзаев Б.С. Исследование страхового рынка на основе эконометрического анализа факторов, влияющих на объем валовой страховой премии // Экономика и финансы (Узбекистан). – 2023. – № 9(169). – С. 41–47.
- 8 Mitrasević M., Pjanić M., Burić M.N. Relationship between insurance market and economic growth in the European Union // Politická ekonomie. 2022. Vol. 70. No. 4. P. 395–420.
- 9 Цакаев А.Х. Взаимосвязь индикаторов экономической безопасности страны: страхования и инфляции // Экономическая безопасность. – 2022. – Т. 5. – № 4. – С. 1273.

- 10 Tran Q.T., Huynh N. Can insurance ensure economic growth in an emerging economy? Fresh evidence from a non-linear ARDL approach // Journal of Financial Economic Policy. 2023, no. 6, pp. 596–612.
- 11 Lee H.M., Ko H. The impact of benefits coverage expansion of social health insurance: Evidence from Korea // Health Policy. 2022, no. 9, pp. 925–932.
- 12 Simionescu M., Ulbinaitė A. The relationship between insurance market and macroeconomic indicators in the Baltic states // Journal of Baltic Studies. 2021, no. 3, pp. 373–396.
- 13 Borda M. Impact of Selected Socio-Economic Factors on The Development of The Health Insurance Market in Poland // Zeszyty Naukowe Akademii Górnospołaskiej. 2024, no. 18, pp. 5–14.
- 14 Baruti B.H. The impact of the insurance market on economic growth: Evidence from developing countries // Corporate & business strategy review. 2022, no. 1, pp. 105–123.
- 15 Segodi M.P., Sibindi A.B. Determinants of life insurance demand: Empirical Evidence from BRICS Countries // Risks. 2022, no. 4, pp. 73.
- 16 Chakraborty A., Das A.K. Do macro-economic factors drive life insurance growth? An empirical analysis // International Journal of Monetary Economics and Finance. 2022, no. 1, pp. 1–18.
- 17 Zamiri A., Rabiei M. Investigating the effect of macroeconomic variables on insurance industry performance // International Journal of Nonlinear Analysis and Applications. 2024, no. 7, pp. 253–262.
- 18 Spanos A. Methodology of Macroeconomics. Oxford Research Encyclopedia of Economics and Finance, 2021.

REFERENCES

- 1 Oficial'nyj sajt Agentstva Respubliky Kazahstan po regulirovaniyu i razvitiyu finansovogo rynka. 2025. URL: <https://www.gov.kz/> (data obrashchenija 29.09.25) (In Russian).
- 2 Oficial'nyj sajt Nacional'nogo Banka Respubliky Kazahstan. (2025) URL: <https://www.nationalbank.kz/> (data obrashchenija 29.09.25) (In Russian).
- 3 Sadykova L.M., Doneckova O.Ju. (2024) Osobennosti regulirovaniya strahovogo rynka Rossii i Kazahstana // Sibirskaja finansovaja shkola. No. 1. P. 49–56. (In Russian).
- 4 Ulybina L.K., Deripasko A.V. (2024) Ocenka strahovogo potenciala strahovogo rynka EAJES // Vestnik Akademii znanij. No. 6. P. 65. (In Russian).
- 5 Bushueva N.L. (2021) Korrelacionno-regressionnyj analiz dlja opredelenija vlijanija vvp na uroven' premij dobrovol'nogo medicinskogo strahovaniya // Mjagkie izmerenija i vychislenija. No. 7. P. 16–22. (In Russian).
- 6 Margarjan N.V., Margarjan A.G., Nadarjan A.Je. (2021) Faktory, vlijajushchie na razvitiye strahovogo rynka v regionah Rossii // Upravlencheskij uchet. No. 12, p. 160–167. (In Russian).
- 7 Mirzaev B.S. (2023) Issledovanie strahovogo rynka na osnove jekonometricheskogo analiza faktorov, vlijajushhih na ob'em valovoj strahovoj premii // Jekonomika i finansy (Uzbekistan). No. 9 (169). P. 41–47. (In Russian).
- 8 Mitrasević M., Pjanić M., Burić M.N. (2022) Relationship between insurance market and economic growth in the European Union // Politická ekonomie. No. 4. P. 395–420. (In English).
- 9 Cakaev A.H. (2022) Vzaimosvaz' indikatorov jekonomiceskoy bezopasnosti strany: strahovanija i infljacii // Jekonomiceskaja bezopasnost'. No. 4. P. 1273. (In Russian).
- 10 Tran Q.T., Huynh N. (2023) Can insurance ensure economic growth in an emerging economy? Fresh evidence from a non-linear ARDL approach // Journal of Financial Economic Policy. No. 6. P. 596–612. (In English).
- 11 Lee H.M., Ko H. (2022) The impact of benefits coverage expansion of social health insurance: Evidence from Korea // Health Policy. No. 9. P. 925–932. (In English).
- 12 Simionescu M., Ulbinaitė A. (2021) The relationship between insurance market and macroeconomic indicators in the Baltic states // Journal of Baltic Studies. No 3. P. 373–396. (In English).
- 13 Borda M. (2024) Impact of Selected Socio-Economic Factors on The Development of The Health Insurance Market in Poland // Zeszyty Naukowe Akademii Górnospołaskiej. No. 18. P. 5–14. (In English).
- 14 Baruti B.H. (2022) The impact of the insurance market on economic growth: Evidence from developing countries // Corporate & business strategy review. No.1. P. 105–123. (In English).
- 15 Segodi M.P., Sibindi A.B. (2022) Determinants of life insurance demand: Empirical Evidence from BRICS Countries // Risks. No. 4. P. 73. (In English).
- 16 Chakraborty A., Das A.K. (2022) Do macro-economic factors drive life insurance growth? An empirical analysis // International Journal of Monetary Economics and Finance. No. 1. P. 1–18. (In English).
- 17 Zamiri A., Rabiei M. (2024) Investigating the effect of macroeconomic variables on insurance industry performance // International Journal of Nonlinear Analysis and Applications. no. 7. pp. 253–262. (In English).
- 18 Spanos, A. (2021) Methodology of Macroeconomics // Oxford Research Encyclopedia of Economics and Finance. (In English).

АБДЫЕВА Р.А.,^{*1}

докторант.

*e-mail: 22231087@turam-edu.kz

ORCID ID: 0000-0003-4882-7528

АБДИЛЬДИН С.С.,¹

э.ф.д., профессор.

e-mail: s.abdildin@turam-edu.kz

ORCID ID: 0000-0001-6900-485X

ПОПОСКИ К.,²

PhD, профессор.

e-mail: klime.poposki@uklo.edu.mk

ORCID ID: 0000-0002-7497-5826

¹«Тұран» университеті,

Алматы қ., Қазақстан

²Эулие Климент Охридский университети,

Битола қ., Солтүстік Македония

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ САҚТАНДЫРУ ЖҮЙЕСІН ДАМЫТУ: МАКРОЭКОНОМИКАЛЫҚ ҚӨРСЕТКІШТЕРДІҢ ӘСЕРІНЕ КОРРЕЛЯЦИЯЛЫҚ-РЕГРЕССИЯЛЫҚ ТАЛДАУ

Андатпа

Қазақстан Республикасының сақтандыру нарығының дамуына ықпал ететін негізгі макроэкономикалық факторлардың айқындау және олардың әсерін эконометрикалық түрғыда негіздеу – зерттеудің маңызы болып табылады. Тақырыптың өзектілігі елдің қаржы жүйесін нығайту және экономикалық тұрақтылықты қамтамасыз етуде сақтандыру институттарының рөлін арттыру қажеттілігімен айқындалады. Зерттеу нысанды – 2014–2024 жж. аралығындағы Қазақстанның сақтандыру нарығы, ал зерттеу пәні – сақтандыру сыйлыққақылары көлемі мен жан басына шаққандағы жалпы ішкі өнім, орташа жалақы, халықтың экономикалық белсенділік деңгейі, инфляция, жұмыссыздық, сондай-ақ денсаулық сақтау саласына мемлекеттік шығыстар сияқты макроэкономикалық қөрсеткіштер арасындағы өзара байланыс. Жұмыстың ғылыми маңыздылығы сақтандыру сыйлыққақылары көлемінің калыптасуына жекелеген факторлардың үлесін сандық түрғыда бағалауға мүмкіндік беретін корреляция-регрессиялық талдау әдістерін қолдану. Талдау нәтижесінде орташа жалақы мен денсаулық сақтауға жұмысалатын шығыстардың сақтандыру сыйлыққақыларының динамикасына оң әсер ететіні, ал жұмыссыздық деңгейінің теріс корреляцияга ие екендігі анықталды. Алынған нәтижелер ұлттық экономиканың трансформациясы жағдайында сақтандыру секторының даму заңдылықтарын тереңірек түсінуге мүмкіндік береді. Зерттеудің ғылымға қосар үлесі ретінде макроэкономикалық факторлардың сақтандыру секторына әсерін көрсететін эконометриялық үлгі құру, апробациялау негізінде алдағы болжамдар мен ұсынымдар жасау. Жұмыстың практикалық мәні – алынған нәтижелер сақтандыру секторының тұрақтылығын арттыруға және макроэкономикалық өзгерістерге бейімделу қабілетін күштейтуге бағытталған даму стратегияларын әзірлеуге негіз бола алады.

Тірек сөздер: сақтандыру нарығы, макроэкономикалық факторлар, корреляциялық талдау, регрессиялық талдау, сақтандыру сыйлыққақылары, эконометриялық үлгі, сақтандыру жүйесі, қаржылық тұрақтылық.

ABDYYEVA R.A.,^{*1}

PhD student.

*e-mail: 22231087@turan-edu.kz

ORCID ID:0000-0003-4882-7528

ABDILDIN S.S.,¹

d.e.s., professor.

e-mail: s.abdildin@turan-edu.kz

ORCID ID: 0000-0001-6900-485X

POPOSKI K.,²

PhD, professor.

e-mail: klime.poposki@uklo.edu.mk

ORCID ID: 0000-0002-7497-5826

¹Turam University

Almaty, Kazakhstan

²University St.Kliment Ohridski

Bitola, North Macedonia

DEVELOPMENT OF THE INSURANCE SYSTEM IN KAZAKHSTAN: A CORRELATION-REGRESSION ANALYSIS OF THE IMPACT OF MACROECONOMIC INDICATORS

Abstract

The purpose of this study is to identify and econometrically substantiate the impact of key macroeconomic factors on the development of the insurance market of the Republic of Kazakhstan. The relevance of the topic is determined by the need to strengthen the country's financial system and enhance the role of insurance institutions in ensuring economic stability. The object of the study is the insurance market of Kazakhstan during the period 2014–2024, while the subject of the study is the relationship between the volume of insurance premiums and such macroeconomic indicators as gross domestic product per capita, average wages, the level of economic activity of the population, inflation, unemployment, and government expenditures on healthcare. The scientific significance of the work lies in the application of correlation-regression analysis methods to construct a model that allows for a quantitative assessment of the contribution of individual factors to the formation of insurance premiums. The analysis revealed that average wages and healthcare expenditures exert the strongest positive influence on the dynamics of insurance premiums, whereas the unemployment rate demonstrates a stable negative correlation. The obtained results provide a deeper understanding of the patterns of insurance sector development in the context of national economic transformation. The contribution of the study consists in the construction and testing of an econometric model that demonstrates the influence of macroeconomic factors on the insurance sector and can serve as a basis for further forecasts and recommendations. The practical significance lies in the fact that the results can serve as a foundation for developing strategies for the insurance sector, aimed at strengthening its resilience and adaptability to macroeconomic changes.

Keywords: insurance market, macroeconomic factors, correlation analysis, regression analysis, insurance premiums, econometric model, insurance system, financial stability.

Дата поступления статьи в редакцию: 03.10.2025