

Возможные организационно-экономические схемы индексного страхования в сельском хозяйстве России

Александр Андреевич Цыганов

E-mail: al_ts@rambler.ru, ORCID: 0000-0001-8572-3248

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,
г. Москва, Российская Федерация

Ирина Александровна Быстроновская

E-mail: iabystronovskaya@fa.ru

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,
г. Москва, Российская Федерация

Аннотация

Риски сельского хозяйства с учетом изменений климата и кризиса глобализации все чаще относят к рискам национальной безопасности. В мировой практике страхование зарекомендовало себя как один из наиболее успешных и стабильных способов управления сельскохозяйственными рисками. В Российской Федерации сельскохозяйственное страхование осуществляется в том числе с государственной поддержкой, что подчеркивает важность управления рисками, присущими аграрной сфере. Однако уровень проникновения страхования в российское сельское хозяйство недостаточен. Индексные подходы к страхованию в сфере сельского хозяйства, а именно страхование, при котором страховые выплаты осуществляются не на основании оценки ущерба, нанесенного объекту страхования, а на основании измерения и сравнения со средними за предшествующий период величинами специально сформированного индекса, применяются во многих странах мира. Основная идея индексного страхования заключается в отсутствии необходимости установления факта и расчета размера убытка, что делает его особенно востребованным для тех видов деятельности реального сектора экономики, где важны оперативность, прозрачность и простота страховых выплат, а также привлечение дополнительных хорошо обученных сотрудников для реализации процесса страхования и урегулирования убытков, без которых процесс страховой выплаты растягивается на месяцы, а в сложных случаях — на годы. Уменьшение объема работы за счет отсутствия обязанности расчета размера убытка сокращает время урегулирования страхового случая. Процедуру урегулирования страховых случаев по индексному страхованию можно охарактеризовать как максимально упрощенную для клиента и минимально затратную для страховой организации, но этим преимущества индексного страхования не исчерпываются.

Авторами исследованы и систематизированы возможности индексного страхования, для чего в том числе был рассмотрен успешный опыт страны с похожими социокультурными кодами — Мексики — в сфере сельскохозяйственного индексного страхования. В статье также предложены пути преодоления сложностей внедрения индексного страхования в российских страховых реалиях. Положительные свойства, присущие такому страхованию, выявленные авторами, делают его перспективной альтернативой классическому (традиционному) страхованию, в том числе в целях дальнейшего развития сельскохозяйственного страхования с государственной поддержкой.

Ключевые слова: теория страхования, индексное страхование, сельскохозяйственное страхование, страховое законодательство

JEL: G22

Финансирование: статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финансового университета при Правительстве Российской Федерации.

Для цитирования: Цыганов А. А., Быстроновская И. А. Возможные организационно-экономические схемы индексного страхования в сельском хозяйстве России // Финансовый журнал. 2023. Т. 15. № 6. С. 61–75.

<https://doi.org/10.31107/2075-1990-2023-6-61-75>.

© Цыганов А. А., Быстроновская И. А., 2023

<https://doi.org/10.31107/2075-1990-2023-6-61-75>

Possible Organizational and Economic Schemes of Index Insurance in Russian Agriculture

Alexander A. Tsyganov¹, Irina A. Bystronovskaya²

^{1,2} Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

¹ al_ts@rambler.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8572-3248>

² iabystronovskaya@fa.ru

Abstract

Agricultural risks, given climate change and the crisis of globalization, are increasingly considered as national security risks. In global practice, insurance has proven to be one of the most successful and sustainable ways to manage agricultural risks. In the Russian Federation, agricultural insurance is also state-supported, which emphasizes the importance of containment of agricultural sector hazards. However, the level of insurance penetration in Russian agriculture is insufficient. Indices in agricultural insurance, i.e. insurance in which insurance payments are made not on the basis of the assessment of damage to the insurance object, but on the basis of the behavior of a special index, are used in many countries around the world. The main idea of index insurance is that there is no need to establish the fact and calculate the amount of loss, which makes it especially demanded for those activities in the real sector of the economy where speed, transparency and simplicity of insurance payments are important, as well as the need to attract additional well-trained employees to carry out the insurance process and claims settlement. Reduced workload due to the absence of the need to calculate the amount of loss reduces the time required to process claims. The procedures of claim settlement in index insurance can be called the most simplified for the client and the least costly for the insurance company, but the advantages and positive features of index insurance do not end there. The authors have investigated and systematized the possibilities of index insurance, for which they also considered the successful experience of a country with similar socio-cultural codes, Mexico, in the field of agricultural index insurance. The article also suggests ways to overcome the difficulties of index insurance implementation in the Russian insurance realities. The positive features of the index insurance identified by the authors can make it a promising alternative to classical (traditional) insurance, including for the further development of agricultural insurance with state support.

Keywords: insurance theory, index insurance, agricultural insurance, insurance legislation

JEL: G22

Funding: the article is based on the results of research carried out at the expense of budgetary funds under the state assignment of the Financial University under the Government of the Russian Federation.

For citation: Tsyganov A.A., Bystronovskaya I.A. (2023). Possible Organizational and Economic Schemes of Index Insurance in Russian Agriculture. *Financial Journal*, 15 (6), 61–75 (In Russ.).

<https://doi.org/10.31107/2075-1990-2023-6-61-75>.

© Tsyganov A.A., Bystronovskaya I.A., 2023

ВВЕДЕНИЕ

Дискуссии вокруг возможности индексного страхования в Российской Федерации не утихают много лет, оставаясь при этом исключительно в теоретической плоскости. Индексное страхование в большинстве научных работ рассматривается лишь как альтернатива страхованию, основанному на расчете убытка, при этом его возможные преимущества по сравнению с классическим (традиционным) страхованием остаются за рамками научного интереса.

Страхование на основе индексов существует в мировой страховой практике достаточно давно. Известно о развитых системах индексного страхования в США и Канаде. В Индии индексное страхование сельских хозяйств от ливней применяется с 2003 г. [Ghate (ed.), 2012]. В основном этот вид страхования используется для защиты сельскохозяйственных производителей, хотя его элементы могут присутствовать и в страховании энергетических рисков [Быстроновская, 2019], и в страховании выезжающих за пределы постоянного места жительства.

В Российской Федерации обсуждение возможностей индексного страхования в основном ведется в рамках сельскохозяйственного страхования, представители Национального союза агростраховщиков (далее — НСА) достаточно давно и предметно изучают механизмы его использования¹. Исследованиями отмечено, что реализация индексного страхования в российской практике сталкивается с рядом объективных препятствий², к которым относятся:

- несоответствие основных положений индексного страхования действующему российскому страховому законодательству;
- противоречие идеи, лежащей в основе индексного страхования, принятой концепции теории и методологии страхования, сформированной на основе ст. 929 ГК РФ;
- трудности с пониманием принципов работы индексного страхования со стороны потенциальных страхователей и иных заинтересованных лиц, так как практика страхования, не основанного на расчете убытка, в Российской Федерации не распространена³;
- наличие сложившейся организационной структуры реализации сельскохозяйственного страхования с государственной поддержкой;
- возможные трудности с получением необходимых для формирования погодных индексов данных наблюдения за природой достаточной частоты и точности;
- смещение погодных индексов вследствие влияния изменений климата, что может привести к практической непредопределенности страховых выплат в случае ускорения изменений и/или при неполном учете этих изменений при заключении и пролонгации договоров страхования.

Исследователи и заинтересованные лица единодушны во мнении, что для возможности осуществления на российском страховом рынке индексного страхования требуется изменение Гражданского кодекса РФ, в связи с чем страховому сообществу необходимо обосновать необходимость внедрения такого страхования. Индексное страхование как

¹ НСА: цифровизация открывает перспективы индексного агрострахования для малого и среднего фермерства / Официальный сайт НСА. 2019. URL: https://naai.ru/press-tsentr/novosti_nsa/nsa_tsifrovizatsiya_otkryvaet_perspektivy_indeksnogo_agrostrakhovaniya_dlya_malogo_i_srednego_fermer/; Корней Биждов: в 2020 году НСА продолжит внедрение цифровизации и основ индексных методов в агрострахование / Национальный союз агростраховщиков. 2020. URL: www.naai.ru/press-tsentr/novosti_nsa/korney_bizhdov_v_2020_godu_nsa_prodolzhit_vnedrenie_tsifrovizatsii_i_osnov_indeksnykh_metodov_v_agro/?ysclid=1j8f0jdixm57196596.

² Индексное страхование сельскохозяйственных рисков / Страхование сегодня, 22.01.2014. URL: <https://www.insur-info.ru/comments/918/>.

³ Согласно комментариям исполнительного директора НСА М. Х. Боранукова на международном круглом столе Финансового университета при Правительстве Российской Федерации «Сельскохозяйственное страхование», прошедшего 6 октября 2022 г.

перспективный инструмент уже более десятилетия рассматривается в России — от профильных объединений страховщиков (причем от скептицизма⁴ до осторожного внедрения основ индексных методов в работу⁵) до его включения в программы развития аграрных регионов⁶, интереса к нему со стороны регулятора российского страхового рынка⁷, обсуждения его использования странами Евразийского экономического союза⁸, что также делает актуальным исследование возможностей, перспектив и барьеров для его внедрения. Причем именно выявление барьеров представляется наиболее важным с учетом проработанности и устойчивости дискуссии о внедрении такого страхования при отсутствии реальных результатов.

В настоящее время, по нашему мнению, заинтересованному сообществу страховщиков, клиентов, исследователей и законодателей в Российской Федерации не хватает импульса, позволяющего джастифицировать те усилия, которые, несомненно, потребуются для ввода индексного страхования в широкую российскую практику.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Важные аспекты индексного страхования применительно к российской страховой практике обсуждаются в публикациях [Котловский и др., 2018] и [Kapitsa, 2020]. И. Б. Котловский с соавторами отмечает, что индексное страхование используется в качестве инструмента защиты от последствий неблагоприятных природных явлений. Л. М. Капица упоминает, что схемы защиты от катастрофических убытков, среди которых встречаются также схемы индексного страхования, особенно активно разрабатываются в развивающихся странах.

В сфере индексного страхования российские исследователи основное внимание фокусируют на сельскохозяйственном страховании. Еще более десяти лет назад Б. Н. Порфирьев и Р. Т. Юлдашев [Порфирьев, Юлдашев, 2010] описывали индексное страхование в качестве инновационного подхода, перспективного для российского сельскохозяйственного страхования. Современные исследователи [Прошин, 2017; Рыбаков, 2022; Кириллова, 2023] утверждают, что индексное страхование имеет успех в сфере сельского хозяйства по причине трудностей, с которыми столкнулось классическое (традиционное) страхование в этой сфере. Среди упомянутых авторами трудностей также отмечаются сложные процедуры урегулирования убытков в классическом страховании.

Тематика индексного страхования не является преобладающей в российских исследованиях, но устойчиво привлекает внимание ученых. В Российском индексе научного цитирования (РИНЦ) за последние пять лет присутствует 32 работы по этой теме (название статьи или ключевые слова), практически равномерно распределенные по годам опубликования, хотя по сельскохозяйственному страхованию (агрострахованию) за этот же период насчитывается 349 (376) публикаций⁹. Отчасти это объясняется отсутствием практической реализации индексного страхования в России.

⁴ Индексное страхование сельскохозяйственных рисков / Страхование сегодня. 22.01.2014.

⁵ Корней Биждов: в 2020 году НСА продолжит внедрение цифровизации и основ индексных методов в агрострахование / Национальный союз агростраховщиков, 2020.

⁶ См., напр., Стратегию социально-экономического развития Республики Северная Осетия — Алания до 2025 года, утв. законом республики Северная Осетия — Алания от 28 декабря 2012 г. № 54-рз и др.

⁷ Предложения по развитию сельскохозяйственного страхования с государственной поддержкой в Российской Федерации / Официальный сайт Банка России. URL: https://cbr.ru/content/document/file/50680/consultation_paper_171212.pdf.

⁸ Представители ЕЭК обсудили перспективы развития систем агрострахования в странах ЕАЭС / Официальный сайт Евразийской экономической комиссии. URL: https://eec.eaeunion.org/news/10-04-2015-2/?sphrase_id=225703.

⁹ Российский индекс научного цитирования (РИНЦ). URL: https://www.elibrary.ru/query_results.asp (дата обращения 12.11.2023).

Трудности понимания условий страхования и тем более организации страховых выплат могут препятствовать заключению договоров страхования, что в российской практике приводит к отказу от договора страхования даже в условиях осознания рисков (причем таких очевидных и тяжелых, как последствия пандемии COVID-19) для устойчивости бизнеса, что показало проведенное в Финуниверситете в 2021 г. конъюнктурное исследование по изучению влияния пандемии на осознание и реализацию страховых интересов [Цыганов, Брызгалов, 2023].

В статье Дж. Де Лееува и др. [De Leeuw et al., 2014] отмечается сокращенное по сравнению с классическим (традиционным) страхованием время урегулирования убытков в индексном страховании, что также фиксируется в документе «Потенциал масштаба и устойчивости для сельского хозяйства и экономического положения в сельской местности при применении индексного страхования», подготовленном в рамках инициативы Всемирной продовольственной программы ООН (2010)¹⁰.

Проблемы недостатка средств для уплаты страховых премий у агропроизводителей, недостаточного уровня понимания ими условий страхования и выплат возникают на всем протяжении развития агрострахования в России. Агропроизводителям как не нравились в начале 2020-х гг. «частые отказы в возмещениях, методика расчетов ущерба и непрозрачность страховых выплат»¹¹, так и в 2023 г. «недоверие сельхозпроизводителей к агрострахованию сохраняется, несмотря на совершенствование условий по договорам»¹². Это говорит о системном характере проблем в российском сельскохозяйственном страховании, связанных с непрозрачностью и низким уровнем доверия, которые можно преодолеть на основе индексного страхования. При этом проблемы недостаточности средств для заключения договоров страхования во многом решаются на основе создания и функционирования системы сельскохозяйственного страхования с государственной поддержкой, которая компенсирует аграрию от 50 до 80% от величины страховой премии и в итоге занимает более 90% рынка агрострахования¹³.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТРАДИЦИОННОГО И ИНДЕКСНОГО СЕЛЬХОЗСТРАХОВАНИЯ

Сельскохозяйственное страхование является признанным способом управления рисками агропромышленных производителей. Странам мира присущи различные подходы к страхованию сельскохозяйственных рисков, но присутствие такого страхования в той или иной форме характерно для всех рыночных экономик. В Российской Федерации основная доля страхования агропромышленного комплекса приходится на страхование с государственной поддержкой, которое осуществляется на базе НСА. Государственная поддержка, с одной стороны, делает сельскохозяйственное страхование в нашей стране более экономически привлекательным [Белова, 2020], а с другой — создает дополнительные сложности для его осуществления, в том числе в связи с повышенным вниманием к отчетности из-за

¹⁰ *The Potential for Scale and Sustainability in Weather Index Insurance for Agriculture and Rural Livelihoods /* Официальный сайт образовательной платформы FinDev Gateway Консультативной группы помощи малообеспеченным слоям населения. 2010. URL: <https://www.findevgateway.org/paper/2010/03/potential-scale-and-sustainability-weather-index-insurance-agriculture-and-rural>.

¹¹ Закон после засухи // Агроинвестор. 25.01.2012. URL: <https://www.agroinvestor.ru/analytics/article/11991-zakon-posle-zasukhi/>.

¹² Защита от потерь или лишние расходы? // Агроинвестор. 03.04.2023. URL: <https://www.agroinvestor.ru/markets/article/40061-zashchita-ot-poter-ili-lishnie-raskhody-nedoverie-selkhozproizvoditeley-k-agrostrakhovaniyu-sokhranya/>.

¹³ Агрострахование 2022/23 — высокая динамика и позитивные ожидания. Интервью президента «Единого объединения страховщиков агропромышленного комплекса — Национального союза агростраховщиков» К. Д. Биждова. 01.03.2023. URL: <https://www.insur-info.ru/interviews/1501/>.

вопросов об эффективности бюджетных затрат и самого страхования [Азимов, 2022]. В условиях вовлечения бюджетных средств процесс страхования становится более трудоемким, подверженным более пристальному вниманию и контролю со стороны страховых организаций, НСА, проверяющих и иных компетентных органов. Более того, указанные сложности сопрягаются с рядом присущих классическому (традиционному) страхованию непростых процедур.

При принятии риска на страхование, в том числе сельскохозяйственное, страховщику необходимо установить наличие страхового интереса, например убедиться в том, что сельскохозяйственная деятельность ведется в соответствии с климатическими особенностями. Оценка риска в сельскохозяйственном страховании сопряжена с проблематикой зон неустойчивого земледелия, так как значительная часть территории Российской Федерации относится к таким зонам, что дополнительно усугубляется необходимостью учитывать факторы изменения климата. При наступлении события, имеющего признаки страхового случая, по классическому (традиционному) страхованию страховой организации необходимо провести довольно трудоемкую процедуру по урегулированию убытков (табл. 1).

Таблица 1

Последствия наступления события, имеющего признаки страхового случая, в классическом (традиционном) страховании

Рекурсивные этапы	Запрос информации о событии, имеющем признаки страхового случая После получения уведомления о событии, а также на всем этапе до принятия решения о страховой выплате страховщик анализирует предоставленную информацию (в различной форме, но преимущественно в форме документов) на предмет ее достаточности для принятия решения о страховой выплате (или отказа в ней) и запрашивает необходимую недостающую информацию в целях установления факта страхового случая и размера убытка	Экспертиза данных о событии, имеющем признаки страхового случая Страховщик своими силами или с привлечением внешних специалистов и (или) компетентных органов проводит осмотр, экспертизу, оценку, расследование обстоятельств события, а также установление размера убытка	Анализ информации о событии, имеющем признаки страхового случая Страховщик анализирует документы и сведения о событии, имеющем признаки страхового случая, на предмет установления факта страхового случая и размера страховой выплаты на основе расчета размера убытка
Нерекурсивный этап	Принятие решения о страховой выплате Страховщик отказывает в страховой выплате или производит ее		

Примечание: в таблице не учитываются ситуации возможных судебных споров между страхователем и страховщиком о выплате страхового возмещения или его размере.

Источник: составлено авторами.

Все перечисленные процедуры и проверки необходимы по сути страхования, а в рамках сельскохозяйственного страхования с государственной поддержкой эти проверки должны быть максимально достоверны и хорошо задокументированы. Подобная практика существенно усложняет и затягивает процессы страхования и выплаты страхового возмещения, что очевидно негативным образом сказывается на привлекательности страхования для страхователей и производителей сельхозпродукции, снижая возможности минимизации рисков в агропромышленной отрасли в целом.

Сегодня мы наблюдаем значительные подвижки в этой сфере — можно говорить о налаживании и оптимизации многих страховых процессов, прежде всего силами НСА. При изменении подхода к сельскохозяйственному страхованию с классического (традиционного) на индексный появляется существенное пространство для упрощения страховых процессов, что может положительно сказаться на интересе к страховым способам управления агропромышленными рисками за счет простоты индексных страховых решений.

Продолжим наше исследование определением индексного страхования, данного Межпарламентской ассамблеей государств — участников СНГ: под индексным сельскохозяйственным страхованием понимается «страхование, при котором страховые выплаты

осуществляются не на основании оценки индивидуального ущерба, нанесенного объекту страхования (урожаю или доходу сельскохозяйственного производителя), а на основании поведения специально сформированного индекса (регионального индекса урожайности или дохода, погодного индекса)¹⁴.

Механизм индексного страхования был специально разработан с целью того, чтобы не оценивать убытки и не устанавливать факт их наступления¹⁵, считая их априори произошедшими хотя бы в минимальном объеме при определении погодного индекса ниже позитивного для сельского хозяйства уровня. Идея индексного страхования состоит в том, что страховая выплата производится без скрупулезного доказательства наличия или отсутствия убытка, а главное — величины ущерба. Событие признается страховым случаем на базе других критериев — индексов. Договор индексного страхования сформулирован таким образом, что выплата страхового возмещения происходит тогда, когда индексы, мониторингом которых зачастую занимается сама страховая организация без участия страхователя или выгодоприобретателя, выходят за установленные договором страхования пороговые значения. При этом предполагается, что убыток или дополнительные расходы у сельхозпроизводителя в связи с неблагоприятной погодой имеются, но нет необходимости их определять и оценивать.

Широко известно, что «аграрная сфера в силу специфики и особенностей деятельности испытывает нехватку финансовых ресурсов» [Бугаева, 2018], поэтому при возникновении финансового убытка у аграрной организации ей необходимы оперативные механизмы его компенсации. Сельскохозяйственное индексное страхование особенно активно применяется в развивающихся странах [Kapitsa, 2020]. В Индии индексное страхование небольших хозяйств осуществляется с 2003 г. В Мексике площадь земель, затронутых сельскохозяйственным страхованием, выше, чем в большинстве стран Латинской Америки и Карибского бассейна.

Более подробное рассмотрение примера Мексики авторы выбрали сознательно, опираясь на концепцию проф. А. А. Аузана [Аузан, 2021] о сходстве экономического поведения населения нескольких стран, прошедших похожие пути ускоренной модернизации в XVIII–XX вв. и сохранивших в себе два культурных ядра, основанных на коллективизме и индивидуализме. Среди современных государств это, например, Мексика, Турция, Россия. У сельского населения, сохранившего паттерн традиционного поведения, существенно выше уровень недоверия к новым явлениям, который в России подкрепляется неудачным опытом развития страхования в 1990–2000-х гг. Поэтому опыт внедрения индексного страхования в Мексике, где наблюдаются похожие проблемы экономического развития, связанные с общим уровнем недоверия экономических агентов друг к другу, вполне репрезентативен для России. Именно это лежит в основе гипотезы авторов, что индексное страхование способно преодолеть традиционно высокий уровень недоверия к страхованию и тем помочь развитию сельскохозяйственного страхования в целом.

Программа классического (традиционного) сельскохозяйственного страхования Fondos начала действовать в Мексике в 1987 г. и на 2012 г. охватывала более 68% сельскохозяйственных земель [World Bank, 2013]. Одновременно с Fondos в Мексике с 2003 г. работает программа индексного сельскохозяйственного страхования CADENA [World Bank, 2016]. При наступлении события, имеющего признаки страхового случая, процедуры

¹⁴ Модельный закон об агростраховании. Приложение к постановлению МПА СНГ от 27 ноября 2020 г. № 51-11 / Официальный сайт Межпарламентской ассамблеи государств — участников СНГ. 2020. URL: <https://iacis.ru/public/upload/files/1/930.pdf#:~:text=Индексное%20страхование%20-%20страхование%2C%20при,урожайности%20или%20дохода%2C%20погодного%20индекса>.

¹⁵ Index Insurance — Frequently Asked Questions / Официальный сайт Международной финансовой корпорации Всемирного банка. URL: https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/industry_ext_content/ifc_external_corporate_site/financial+institutions/priorities/access_essential+financial+services/giif+frequently-asked-questions.

урегулирования убытков в индексном страховании демонстрируют существенное уменьшение длительности и сложности урегулирования. В табл. 2 представлено поведение страховщика по таким договорам индексного страхования, мониторингом индексов которых он занимается без участия страхователя или выгодоприобретателя.

Таблица 2

Последствия наступления события, имеющего признаки страхового случая, в индексном страховании

Нерекурсивные этапы	Выход индексов за предельные значения, установленные договором страхования Страховщик не требует уведомления о наступлении события, имеющего признаки страхового случая, а сам (зачастую автоматизированным образом) отслеживает изменение индексов. При выходе индексов за предельные значения, установленные договором страхования, страховщик оповещает соответствующих страхователей
	Страховая выплата Страховщик рассчитывает размер страховой выплаты с учетом положений договора страхования и производит ее

Примечание: в таблице не учитываются ситуации возможных судебных споров между страхователем и страховщиком о выплате страхового возмещения или его размере.

Источник: составлено авторами.

Как видно из табл. 1 и 2, при наступлении события, имеющего признаки страхового случая, в индексном страховании объем взаимодействия страховщика со страхователем сведен к минимуму, да и сам страховщик вовлечен в небольшое количество процессов, причем такие процессы имеют нерекурсивный характер, то есть не повторяются многократно. В индексном страховании страхователю, в свою очередь, не требуется предоставлять документы, подтверждающие факт наступления страхового случая и размер убытка, а также ждать результатов осмотра, экспертизы, оценки, расследования в целях установления обстоятельств события или размера убытка¹⁶, что особым образом подчеркивается исследованиями в сфере индексного страхования [De Leeuw, 2014]. Оговоримся, что с учетом договорного характера страховых отношений страхователю по договору как индексного, так и классического (традиционного) страхования не гарантировано возмещение убытка, в некоторых случаях ему придется обратиться в суд для установления своих прав. Индексное страхование тем не менее демонстрирует явные преимущества перед традиционным страхованием в страховании такой деятельности, оперативность страховой выплаты для которой является важнейшим условием.

Данные Всемирного банка по мексиканским программам Fondos с 2001 по 2012 г. и CADENA с 2005 по 2014 г. демонстрируют, что стандартное отклонение для массива наблюдений за убыточностью¹⁷ классического (традиционного) страхования составляет 11,24, в то время как для индексного страхования оно составляет 3,64, то есть в три раза меньше (табл. 3). Подобная равномерно распределенная по годам убыточность ведет как к отсутствию резких колебаний резервов убытков, формируемых страховыми организациями, что полезнее для их финансовой устойчивости, так и к возможности более эффективного подхода к расчету страховых тарифов в индексном страховании, то есть к формированию более привлекательного для страхователей страхового предложения. Полученные выводы (хотя и по частному случаю на ограниченных временных интервалах наблюдений) делают практику индексного страхования предметом, достойным дальнейшего изучения.

¹⁶ *The potential for scale and sustainability in weather index insurance for agriculture and rural livelihoods / Официальный сайт Всемирной продовольственной программы. 2016. URL: <https://www.wfp.org/publications/potential-scale-and-sustainability-weather-index-insurance-agriculture-and-rural-livelihoods>.*

¹⁷ *Убыточность рассчитана по упрощенной формуле: Убыточность = Сборы / Выплаты * 100%.*

Сравнение показателей индексного и классического агрострахования в Мексике

Годы	Индексное страхование (тыс. мекс. песо)			Классическое агрострахование (тыс. мекс. песо)			Убыточность, %	
	Совокупно			Совокупно			Индекс	Классика
	Сумма	Премии	Выплаты	Сумма	Премии	Выплаты		
2001/02	*	*	*	1 887 798	143 720	148 510	*	103,33
2002/03	*	*	*	3 964 901	346 386	155 645	*	44,93
2003/04	*	*	*	3 840 452	306 764	234 496	*	76,44
2004/05	*	*	*	5 561 851	442 116	154 486	*	34,94
2005/06	662 017	100 900	105 084	6 182 388	478 249	153 070	104,15	32,01
2006/07	874 678	103 032	21 529	6 508 303	434 868	135 864	20,90	31,24
2007/08	913 875	116 196	40 426	7 474 420	483 079	203 746	34,79	42,18
2008/09	1 456 329	239 549	84 509	9 731 892	621 286	185 516	35,28	29,86
2009/10	1 516 464	215 372	216 490	10 205 740	667 460	399 755	100,52	59,89
2010/11	1 202 618	240 493	217 220	11 855 872	716 319	3 014 370	90,32	420,81
2011/12	1 980 761	424 359	406 930	16 048 824	1 387 718	553 853	95,89	39,91
2012/13	1 567 581	422 666	105 472	н/д	н/д	н/д	24,95	н/д
2013/14	1 828 452	468 743	150 033	н/д	н/д	н/д	32,01	н/д

* Реализуется с 2005 г.

Источник: составлено авторами по материалам Всемирного банка [World Bank, 2013; World Bank, 2016].

Необходимо оговориться, что реализация индексного страхования требует определенной инфраструктуры и квалифицированных кадров, в частности, необходима разработка актуарных моделей индексного страхования, а также наличие сети мониторинга окружающей среды с достаточным количеством станций. Заметим, что Мексика, где успешно осуществляется индексное сельскохозяйственное страхование, обладает схожей с Российской Федерацией оснащенностью в отношении сети метеорологических наблюдений: индексы плотности пунктов наблюдения метеорологической сети в обеих странах значительно ниже показателей, рекомендованных Всемирной метеорологической организацией¹⁸ [Enriquez-Velasques et al., 2020]. Крайне полезной для развития и наиболее простого взаимодействия со страхователем в рамках индексного страхования также является цифровизация как в части автоматического получения страховщиками информации от наблюдательных станций мониторинга окружающей среды, так и в части оцифровки реакции на выходы индексов за предельные значения, установленные договорами страхования, с целью страховой выплаты в адрес страхователей (выгодоприобретателей).

Существуют и препятствия для внедрения индексного страхования, например, в некоторых зарубежных публикациях отмечается сходство индексного сельскохозяйственного страхования с погодными деривативами [Johnson, 2013; Clarke, 2016], то есть с производными финансовыми инструментами. Таким образом, возникает вопрос необходимости разграничения практик страхового рынка и рынка производных финансовых инструментов.

Практика Мексики свидетельствует о принципиальной возможности внедрения индексного страхования в странах с не самым высоким уровнем развития страхового рынка и страховой культуры населения.

Объемы страхования по классическим и индексным программам были сопоставимы и увеличивались, что косвенным образом говорит о позитивном влиянии внедрения

¹⁸ Технический регламент. Сборник основных документов № 2. Том I — Общие метеорологические стандарты и рекомендуемые практики / Всемирная метеорологическая организация. 2016. URL: https://ugramet.ru/images/File/AMO/PublicDocument/WMO_IKAO/wmo_doc_49_i_2016_ru.pdf.

индексного страхования на общее развитие агрострахования в Мексике. При этом сборы по индексному страхованию не заменили, но дополнили объемы страховой премии по классическому страхованию урожая, что позволяет предположить влияние индексного страхования именно на рост уровня застрахованности. Объем страховых премий по индексному страхованию за период наблюдения вырос практически в три раза, а выплаты существенно чаще, чем в классическом агростраховании, были сопоставимы со страховыми премиями. Важно отметить, что соотношение страховых взносов и выплат в мексиканском примере реализации индексного страхования было невысоко на протяжении нескольких лет наблюдения, что косвенно указывает на низкие операционные издержки при ведении договоров такого страхования.

В целом внедрение индексного страхования повышает прозрачность и понятность условий страхования и организации страховых выплат, предсказуемость сроков и величины страховой выплаты и, как следствие, — уровень доверия к страхованию и страховой культуры.

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО РАЗВИТИЮ ИНДЕКСНОГО СТРАХОВАНИЯ В РОССИИ

Несмотря на длительную историю обсуждения в Российской Федерации индексного страхования, оно (с учетом текущих правовых реалий) продолжает сталкиваться с принципиальными сложностями, практически полностью запрещающими внедрение этого признанного в мире и используемого в настоящее время в странах с низким уровнем доверия к страхованию страхового продукта даже в качестве эксперимента.

Прежде всего это связано с тем, что индексное страхование не вписывается в рамки, заданные ст. 929 Гражданского кодекса Российской Федерации (далее — ГК РФ), согласно которой страховому случаю обязательно должно предшествовать причинение убытков, что диктует важность доказывания наличия убытков, сбора подтверждающих документов и т. п. Часто это рассматривается сельхозпроизводителями как излишне (и даже специально) затрудненная операция, снижающая ценность страховой защиты. Очевидным следствием положений указанной статьи является необходимость установления факта и размера убытков при страховом случае, что прочно утвердилось в российской страховой практике урегулирования убытков.

Мы видим возможность решить проблему внедрения индексного страхования в Российской Федерации за счет:

- установления по договорам индексного страхования двойной параметризации, учитывающей необходимость наличия убытка по договору страхования;
- модификации текста ст. 929 ГК РФ.

Если по договору индексного страхования страховой случай будет считаться наступившим при наличии спутникового снимка, подтверждающего гибель посевов, то наличие убытка будет подтверждено. При этом размер убытка предлагается определять согласно значению индексов, установленных по договору страхования. Подобная двойная параметризация требует создания инфраструктуры взаимодействия страховых организаций и предприятий космической отрасли, а также разработки математических подходов к расчету индексов. При этом суть индексного страхования, направленная на упрощение процедур урегулирования убытков, будет соблюдаться. Страхователь не должен будет подтверждать ни наличие убытка (за него это сделает система спутникового наблюдения и/или аэрофотосъемка), ни размер убытка, в том числе за счет предоставления возможности осмотра погибших посевов. Размер убытка предполагается рассчитывать на основе таблиц индексов, выход за предельные значения которых по каждой строчке таблицы будет соответствовать определенным финансовым потерям страхователя, например в процентах от страховой суммы.

При вышеописанном подходе, несмотря на наличие убытка, остается открытым вопрос о соответствии страховой выплаты реальному убытку, понесенному страхователем, что требует разрешения противоречий с текстом ст. 929 ГК РФ, который устанавливает страховую выплату в размере понесенных убытков («...возместить страхователю причиненные... убытки в застрахованном имуществе»). Конечно, можно оценить убытки и по спутниковому снимку, но пока сложно достигнуть достаточной для всех сторон договора и неоспоримой в суде точности оценки убытка. Оговоримся, что полной согласованности реального размера убытка со страховой выплатой в индексном страховании в ближайшей перспективе достигнуть вряд ли удастся, поэтому для его внедрения в Российской Федерации требуется определенная доработка текущих положений ст. 929 ГК РФ. Наше предложение по изменению этой статьи, основанное на сформулированном в ст. 932 ГК РФ прецеденте, а также учитывающее достаточно строгое регулирование положений договора страхования в Российской Федерации, приведено в табл. 4. Предлагаемая возможность иного определения порядка осуществления индексного страхования может быть реализована в Федеральном законе «О развитии сельского хозяйства» от 29.12.2006 № 264-ФЗ, где уже есть статья 12 о государственной поддержке сельскохозяйственного страхования; в профильном Федеральном законе «О государственной поддержке в сфере сельскохозяйственного страхования и о внесении изменений в Федеральный закон «О развитии сельского хозяйства» от 25.07.2011 № 260-ФЗ либо в случае развития наднационального законодательства в модельном законе СНГ «Об агростраховании».

Таблица 4

Предлагаемое изменение статьи ГК РФ

Текущая формулировка п. 1 ст. 929 ГК РФ	Предлагаемая формулировка п. 1 ст. 929 ГК РФ
По договору имущественного страхования одна сторона (страховщик) обязуется за обусловленную договором плату (страховую премию) при наступлении предусмотренного в договоре события (страхового случая) возместить другой стороне (страхователю) или иному лицу, в пользу которого заключен договор (выгодоприобретателю), причиненные вследствие этого события убытки в застрахованном имуществе либо убытки в связи с иными имущественными интересами страхователя (выплатить страховое возмещение) в пределах определенной договором суммы (страховой суммы).	По договору имущественного страхования одна сторона (страховщик) обязуется за обусловленную договором плату (страховую премию) при наступлении предусмотренного в договоре события (страхового случая) выплатить другой стороне (страхователю) или иному лицу, в пользу которого заключен договор (выгодоприобретателю), страховое возмещение, исчисленное на основе причиненных вследствие этого события убытков в застрахованном имуществе либо убытков в связи с иными имущественными интересами страхователя (выплатить страховое возмещение) в пределах определенной договором суммы (страховой суммы), если иной порядок не оговорен законом или межгосударственным соглашением.

Источник: составлено авторами.

Предложенный подход двойной параметризации индексных договоров, на наш взгляд, решает все существующие претензии к сути индексного страхования, основанные на дискуссии о близости такого страхования производным финансовым инструментам. Подход обеспечивает соблюдение необходимости наличия убытка для того, чтобы событие могло быть признано страховым случаем, но при этом не требует ни подтверждения убытка, ни расчета его размера.

Результаты

В результате проведенной работы авторами обнаружены характеристики индексного страхования, подчеркивающие его преимущества именно для российского общества и в первую очередь для жителей сельских районов, испытывающих недоверие к страховщикам, перед классическим (традиционным) страхованием, основанным на расчете убытка.

При этом анализ выполнен по нескольким направлениям с целью наиболее широкого охвата потенциальных направлений исследования.

На основе опыта Мексики, а также Индии и еще ряда стран, отличающихся низким уровнем доверия экономических агентов друг к другу, была показана не только возможность и перспективность использования индексного страхования в традиционалистских сельских сообществах, но и его экономическая целесообразность для сторон договора, так как для индексного страхования характерна более равномерно распределенная по годам убыточность. Выравнивание убыточности по годам, то есть более равномерное распределение страховых выплат по времени, позволяет избежать резких колебаний резервов убытков, формируемых страховыми организациями. Базовая теория страхования рассматривает равномерную раскладку как наилучшую практику, которая приводит к большей финансовой устойчивости страховой деятельности [Коньшин, 1953].

Близость ключевых социально-экономических параметров Мексики и Российской Федерации (история модернизации, население, ВВП, значение коэффициента Джини, уровни безработицы и структура занятости по секторам экономики) с учетом схожей оснащенности сети метеорологических наблюдений двух стран позволяет предполагать, что опыт Мексики может быть успешно использован и в нашей стране.

Индексное страхование легче подстраивается к изменениям климата, так как изначально работает с объективными измеримыми количественными показателями, но именно это может стать проблемой при ускорении изменения климата, вызвав рост страховых тарифов или отказ от страхования в случае посева определенных культур, чей ареал распространения меняется. Впрочем, для традиционного страхования урожая изменение климата актуально не в меньшей степени, но проблемы с организацией страховых выплат в этом случае остаются неизменными. Очевидно, что данная проблематика должна быть изучена отдельно, в том числе в рамках национального плана мероприятий адаптации к изменениям климата, разрабатываемого правительством России.

Также определенные проблемы могут быть связаны со сложившейся организацией российского сельскохозяйственного страхования с господдержкой, когда уже сформировавшаяся бюрократическая структура вольно или невольно начинает стремиться к сохранению базовых институтов, препятствуя их изменению, что может мешать внедрению основанного на альтернативной методологии индексного страхования. Понятно, что изменение порядка и условий агрострахования неизбежно повлечет за собой необходимость изменения условий предоставления государственной субсидии на страхование, что может вызвать существенные затруднения.

Принципиальные трудности с внедрением индексного страхования в российскую практику связаны с определенной формулировкой ст. 929 Гражданского кодекса Российской Федерации. Авторами выдвинуты конкретные предложения по совершенствованию страхового законодательства для упрощения осуществления индексного страхования.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате исследования установлено, что при всей своей дискуссионности использование индексного подхода в страховании открывает ряд интересных возможностей. Было предложено несколько путей исследования практики индексного страхования, и каждый из них оказался перспективным.

Особенности индексного подхода в страховании отражают его преимущества перед классическим (традиционным) страхованием, основанным на расчете убытка, в принципиально важной для страховой деятельности сфере формирования резервов.

Индексное страхование способно преодолеть существующие противоречия, связанные с низким уровнем доверия к страховщикам, повысить прозрачность договора страхования, понятность условий и порядка выплат, обеспечить сокращение страховых выплат.

Важно, что внедрение индексного страхования не отменяет классическое сельскохозяйственное страхование, не требует отказа от сложившихся схем государственной поддержки, но может дополнять их с целью повышения доверия агропроизводителей к страхованию, так как своевременная, полная и быстрая страховая выплата эффективно служит повышению уровня страховой культуры.

Практика урегулирования убытков в индексном страховании отличается от таковой в страховании, основанном на скрупулезном расчете убытка. Формат индексного страхования предполагает сокращение времени урегулирования убытка, что приводит к уменьшению расходов страховой компании, а также к лучшим по сравнению со страхованием, основанном на расчете убытка, показателям клиентской удовлетворенности.

Положительное воздействие индексного страхования на эффективность страховых бизнес-практик по сравнению с распространенным в Российской Федерации страхованием, основанным на расчете убытка, достойно пристального внимания страхового сообщества и может послужить хорошей основой для того, чтобы были предприняты фактические шаги по имплементации индексного подхода в российскую страховую практику.

В то же время выявленные общие черты индексного страхования и сервисных страховых продуктов делают актуальным поиск решения для реализации изменений российского страхового законодательства.

По мнению авторов, активизация деятельности по внедрению индексного страхования в российскую страховую практику значительно обогатит ее, и не только в части расширения продуктовой линейки. Потенциал, который открывает применение индексного страхования в Российской Федерации, может стать подспорьем для страховой отрасли в целях улучшения имиджа страховых компаний, повышения страховой культуры, основанной на доверии и прозрачности страховых отношений, что всегда было непростой, но крайне острой задачей в российских страховых реалиях.

Список источников

1. Азимов Р. С. и др. Эффективность обязательного страхования: монограф. Москва: Прометей, 2022. 452 с.
2. Аузан А. А. Культурные коды экономики: почему в России существуют две разные страны // Forbes. 4.11.2021. URL: <https://www.forbes.ru/forbeslife/443291-kul-turnye-kody-ekonomikipocemu-v-rossii-susestvuet-dve-raznye-strany>.
3. Белова Е. В. Организация сельскохозяйственного страхования, осуществляемого с государственной поддержкой (новая редакция): Учебное пособие. Саратов, 2020. 53 с.
4. Бугаева Т. Н. Актуальные проблемы финансового обеспечения сельского хозяйства // Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. 2018. № 1 (42). С. 41–47.
5. Быстроновская И. А., Смирнов-Небосклонов П. А. Общие принципы страхования в сфере энергетики ветра и солнца // Страховое дело. 2019. № 12. С. 21–25.
6. Коньшин Ф. В. Государственное страхование в СССР: монограф. Москва: Госфиниздат, 1953.
7. Котловский И. Б., Буданова М. М., Лукаш Е. Н. Потенциал развития региональных программ параметрического страхования в России // Финансы: теория и практика. 2018. № 2. С. 106–123. <https://doi.org/10.26794/2587-5671-2018-22-2-106-123>.
8. Кириллова Н. В., Цыганов А. А., Белоусова Т. А. и др. Развитие сельскохозяйственного страхования в Российской Федерации: монограф. Москва: Прометей, 2023. 212 с.
9. Порфирьев Б., Юлдашев Р. Становление системы агрострахования в России: ключевые проблемы и намеченные решения // Российский экономический журнал. 2010. № 6. С. 35–43.
10. Прошин К. С., Шайкин А. М. Базовые подходы к введению в Российской Федерации индексного сельскохозяйственного страхования // Научно-исследовательский финансовый институт. Финансовый журнал. 2017. № 6 (40). С. 121–130.
11. Рыбаков С. И. Разработка подходов к развитию индексного страхования и повышению страховой грамотности агропроизводителей в Российской Федерации // Имущественные отношения в Российской Федерации. 2022. № 9 (252). С. 46–53.
12. Цыганов А. А., Брызгалов Д. В. Использование российскими предприятиями страхования для компенсации рисков, связанных с финансовыми последствиями пандемии COVID-19 // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. 2023. Т. 39. № 2. С. 248–267. <https://doi.org/10.21638/spbu05.2023.205>.

13. Clarke D. J. A theory of rational demand for index insurance // *American Economic Journal: Microeconomics*. 2016. Vol. 8. № 1. P. 283–306. <https://doi.org/10.1257/mic.20140103>.
14. De Leeuw J., Vrieling A. et al. The potential and uptake of remote sensing in insurance: A review // *Remote Sensing*. 2014. № 6 (11). P. 10888–10912. <https://doi.org/10.3390/rs61110888>.
15. Enríquez-Velasquez E. A., Benitez V. H. et al. Estimation of solar resource based on meteorological and geographical data: Sonora state in northwestern territory of Mexico as case study // *Energies*. 2020. 13 (24). P. 6501.
16. Ghate C. (ed.). *The Oxford handbook of the Indian economy*. USA. Oxford University Press, 2012.
17. Johnson L. Index insurance and the articulation of risk-bearing subjects // *Environment and Planning A: Economy and Space*. 2013. Vol. 45 (11). P. 2663–2681. <https://doi.org/10.1068/a45695>.
18. Kapitsa L. M. Climate Change and Micro, Small and Medium Enterprises // *Вестник МГИМО*. 2020. № 4 (73). C. 216–231 (In Eng.) <https://doi.org/10.24833/2071-8160-2020-4-73-216-231>.
19. Fondos: Mexico's Unique Agricultural Mutual Insurance Funds / World Bank, 2013. URL: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/197661468281079879/pdf/880990BRIOP1300urance04PagerOFondos.pdf>.
20. Weather Index Insurance and Shock Coping Evidence from Mexico's CADENA Program / World Bank, 2016. URL: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/24632/WeatherIndex00ico0sOCADENAProgram.pdf?sequence=1>.

References

1. Azimov R.S. et al. (2022). *Efficiency of Compulsory Insurance: Monograph*. Moscow: Prometheus, 452 p. (In Russ.).
2. Auzan A.A. (2021). Cultural Codes of the Economy: Why There Are Two Different Countries in Russia. *Forbes*. 4.11 (In Russ.). Available at: <https://www.forbes.ru/forbeslife/443291-kul-turnye-kody-ekonomikipocemu-v-rossii-susestvuu-dve-raznye-strany>.
3. Belova E.V. (2020). *Organization of Agricultural Insurance Carried out With State Support (new edition): Textbook*. Saratov, 53 p. (In Russ.).
4. Bugaeva T.N. (2018). Current Problems of Financial Providing Agricultural Industry. *Nauchnii vestnik: financy, banki, investicii – Scientific Bulletin: Finance, Banking, Investment*, 1 (42), 41–47 (In Russ.).
5. Bystronovskaia I.A., Smirnov-Nebosklonov P.A. (2019). Basic Principals of Wind and Solar Energy Insurance. *Strahovoe delo – Insurance Business*, 12, 21–25 (In Russ.).
6. Konshin F.V. (1953). *State Insurance in USSR*. Moscow: Gosfinizdat Publ. (In Russ.).
7. Kotlobovskii I.B., Budanova M.M., Lukash E.N. (2018). Development Potential of Regional Parametric Insurance Programs in Russia. *Financy: Teoriya i Praktika – Finance: Theory and Practice*, 2, 106–123 (In Russ.). <https://doi.org/10.26794/2587-5671-2018-22-2-106-123>.
8. Kirillova N.V., Tsyganov A.A., Belousova T.A. et al. *Development of Agricultural Insurance in the Russian Federation: Monograph* / Moscow: Prometheus, 2023. 212 p. (In Russ.).
9. Porfiriev B., Yuldashev R. (2010). Formation of the Agricultural Insurance System in Russia: Key Problems and Solutions. *Rossiiskii ekonomicheskii zhurnal – Russian Economic Journal*, 6, 35–43 (In Russ.).
10. Proshin K.S., Shaykin A.M. (2017). Basic Approaches to Implementing Index-based Crop Insurance in the Russian Federation. *Finansovyy zhurnal – Financial Journal*, 6 (40), 121–130 (In Russ.).
11. Rybakov S.I. (2022). Development of Approaches to the Development of Index Insurance and Improving the Insurance Literacy of Agricultural Producers in the Russian Federation. *Imushchestvennye otnosheniya v Rossiiskoi Federatsii – Property Relations in the Russian Federation*, 9 (252), 46–53 (In Russ.).
12. Tsyganov A.A., Bryzgalov D.V. (2023). The Use of Insurance by Russian Enterprises to Compensate for Risks Associated with the Financial Consequences of the COVID-19 Pandemic. *St Petersburg University Journal of Economic Studies*, SUJES, 39 (2), 248–267 (In Russ.). <https://doi.org/10.21638/spbu05.2023.205>.
13. Clarke D.J. (2016). A theory of rational demand for index insurance. *American Economic Journal: Microeconomics*, 8 (1), 283–306. <https://doi.org/10.1257/mic.20140103>.
14. De Leeuw J., Vrieling A. et al. (2014). The potential and uptake of remote sensing in insurance: A review. *Remote Sensing*, 6 (11), 10888–10912. <https://doi.org/10.3390/rs61110888>.
15. Enríquez-Velasquez E.A., Benitez V.H. et al. (2020). Estimation of solar resource based on meteorological and geographical data: Sonora state in northwestern territory of Mexico as case study. *Energies*, 13 (24), 6501.
16. Ghate C. (ed.) (2012). *The Oxford handbook of the Indian economy*. Oxford University Press, USA.
17. Johnson L. (2013). Index insurance and the articulation of risk-bearing subjects. *Environment and Planning A: Economy and Space*. 45 (11), 2663–2681. <https://doi.org/10.1068/a45695>.
18. Kapitsa L.M. (2020). Climate Change and Micro, Small and Medium Enterprises. *MGI MO Review of International Relations*, 4 (73), 216–231. <https://doi.org/10.24833/2071-8160-2020-4-73-216-231>.
19. World Bank (2013). *Fondos: Mexico's Unique Agricultural Mutual Insurance Funds*. Available at: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/197661468281079879/pdf/880990BRIOP1300urance04PagerOFondos.pdf>.
20. World Bank (2016). *Weather Index Insurance and Shock Coping. Evidence from Mexico's CADENA Program*. Available at: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/24632/WeatherIndex00ico0sOCADENAProgram.pdf?sequence=1>.

Информация об авторах

Александр Андреевич Цыганов, доктор экономических наук, профессор, руководитель департамента страхования и экономики социальной сферы Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, г. Москва

Ирина Александровна Быстроновская, аспирант, ассистент департамента страхования и экономики социальной сферы Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, г. Москва

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Information about the authors

Alexander A. Tsyganov, Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of the Department of Insurance and Social Economics, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow
Irina A. Bystronovskya, Post-graduate Student, Assistant Lecturer of the Department of Insurance and Social Economics, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article. The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 11.07.2023
Одобрена после рецензирования 17.11.2023
Принята к публикации 05.12.2023

Article submitted July 11, 2023
Approved after reviewing November 17, 2023
Accepted for publication December 5, 2023