

УДК 33

DOI: 10.34670/AR.2021.89.50.003

Принципы оказания комплексных услуг в аграрном страховании**Забайкин Юрий Васильевич**

Кандидат экономических наук,
доцент кафедры производственного и финансового менеджмента,
Российский государственный геологоразведочный университет
имени Серго Орджоникидзе,
117997, Российская Федерация, Москва, ул. Миклухо-Маклая, 23;
e-mail: 79264154444@yandex.com

Зевелева Елена Александровна

Кандидат исторических наук, профессор,
завкафедрой гуманитарных наук,
академик Российской академии естественных наук,
член Союза писателей России,
Российский государственный геологоразведочный университет
имени Серго Орджоникидзе,
117997, Российская Федерация, Москва, ул. Миклухо-Маклая, 23;
e-mail: aleksandr.sapsai@yandex.ru

Карандаева Татьяна Сергеевна

Кандидат философских наук,
доцент кафедры философии и права,
Российский государственный геологоразведочный университет
имени Серго Орджоникидзе,
117997, Российская Федерация, Москва, ул. Миклухо-Маклая, 23;
e-mail: kaffilos@yandex.ru

Третьякова Наталья Мезаириковна

Старший преподаватель кафедры гуманитарных наук,
Российский государственный геологоразведочный университет
имени Серго Орджоникидзе,
117997, Российская Федерация, Москва, ул. Миклухо-Маклая, 23;
e-mail: natalia.tretyakova@mail.ru

Аннотация

Формирование целостной системы страховых отношений в аграрной сфере базируется на определенных принципах, которые определяют финансово-экономические и организационно-правовые основы функционирования субъектов рынка аграрного страхования. Соблюдение основополагающих принципов страхования обеспечивает

возможность сбалансирования имущественных интересов участников страхового процесса. Принципы страхования регламентируют систему ценностей страховщиков и других субъектов страхового рынка при заключении договоров аграрного страхования. Познание методологии страхования требует однозначной трактовки его принципов, на которых базируются основы формирования страховых отношений в аграрной сфере. Использование принципов в страховой деятельности можно проследить в течение всего процесса взаимоотношений, начиная от условий заключения договора между субъектами страхования и заканчивая выплатой страхового возмещения в случае наступления страхового события. По своей сути принципы аграрного страхования отражают основополагающие принципы, которые обеспечивают надлежащие условия реализации социально-экономических интересов всех участников страхового рынка.

Для цитирования в научных исследованиях

Забайкин Ю.В., Зевелева Е.А., Карандаева Т.С., Третьякова Н.М. Принципы оказания комплексных услуг в аграрном страховании // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2021. Том 11. № 10В. С. 366-375. DOI: 10.34670/AR.2021.89.50.003

Ключевые слова

Принципы, аграрное страхование, аграрная сфера, договор, страховой процесс.

Введение

В научной литературе принцип рассматривается как первоначало, то, что лежит в основе некоторой совокупности фактов, теории, науки; внутренние убеждения человека, те практические, моральные и теоретические принципы, которыми он руководствуется в жизни, в различных сферах деятельности.

Исследование содержательных характеристик данного срока дает основание констатировать, что принцип рассматривается следующим образом: а) основополагающая правда (истина), закон, доктрина или предположение, что объединяют принцип как общее правило или стандарт, и принцип как совокупность моральных и этических стандартов; б) предопределенная политика или способ действия; в) основа или необходимая качественная составляющая или элемент, определяющий внутреннюю природу или отдельные характеристики поведения; г) правило или закон, касающийся функционирования природных феноменов или механических процессов.

Заслуживает внимания научное утверждение о том, что принцип означает основные, общие, исходные положения, средства, правила, определяющие природу и социальную сущность явления, его направленность и наиболее существенные свойства [Finger, Lehmann, 2012].

Основная часть

Функционирование страхового рынка неразрывно связано с соблюдением определенных принципов, необходимых для осуществления распределения (перераспределения) рисков между его участниками. Польский специалист в области страхования Хандшке под принципами страхования рассматривает требования, которые предъявляются к страховым услугам, но определенная часть из них выполняются безусловно, а остальные имеют относительный характер [Kshetri, 2021]. Он утверждает, что принципами страхования следует считать

реальность (надежность страховой защиты, полноту страховой защиты и доступности страховой защиты).

Применение тех или иных принципов страхования формирует поведение субъектов страхового процесса относительно их участия в страховом процессе. Британский ученый-экономист Д. Бланд выделяет следующие принципы страхования: полезность (выгодность страхования); наличие страхового риска; классификация страхования по типам собственности; самострахование; договорное право; наличие страхового интереса; высшая добросовестность; возмещаемость страхования, суброгация; участие в возмещении убытков и непосредственную причину случая. Фокусировка внимания на определенных принципах связана с субъектностью страховых отношений [Santeramo, Goodwin, Adinolfi, Capitanio, 2016]. Страховые компании заинтересованы в максимальном расширении страхового поля, однако для страхователей первостепенное значение приобретают вопросы, связанные с полнотой и своевременностью страховой защиты.

Среди отечественных ученых существуют различные точки зрения относительно набора принципов, на которых должен базироваться весь процесс организации и ведения страховой деятельности [Will et al., 2021]. Так, по мнению В. Фурмана, страхование должно осуществляться на принципах свободы выбора; эквивалентности; концентрации средств в страховом фонде; оплатности страховой услуги, солидарности, обязательно качества, добровольности, полного возмещения убытков, равномерного распределения убытков. В. Базилевич рассматривает принципы страхования в фокусе формирования и использования страхового фонда, выделяя такие принципы страхования, как целевое назначение страхового фонда; определение объема страхового фонда; разложение убытков среди широкого круга участников страхования; обоюдная добросовестность страховщика и страхователя, использование франшизы; применение во время использования страхового фонда суброгации и право страховщика обращаться к другим страховщикам по поводу распределения убытков пропорционально страховой сумме [Heidler, Fietzke, 2019].

В зависимости от волеизъявления страхователей, в страховом процессе разграничиваются принципы по формам обязательного и добровольного страхования. Ключевыми принципами обязательного страхования считаются обязательность; полнота охвата; автоматичность; действия независимо от внесения страховых платежей; бессрочность и нормирование. Принципы добровольного страхования реализуются на принципах добровольного участия; выборочного охвата; ограничения срока уплаты; разового или периодических страховых взносов; страхового обеспечения [Lunt et al., 2016].

В современной экономической среде вышеуказанные принципы не имеют устойчивого характера, то есть они могут приобретать определенную динамику изменений видов и форм организации страховой защиты. Одни принципы могут иметь основополагающее значение, другие – использоваться избирательно, в зависимости от особенностей участия субъектов рынка в страховом процессе. Отсюда возникает необходимость в осуществлении классификации принципов страхования по трем признакам: базовые страховые принципы; принципы, которые используются для нейтрализации финансово-экономических рисков страховой компании; принципы, что действуют при страховании сельскохозяйственной продукции (рис. 1).

Отражение базовых принципов страхования позволяет раскрыть сущность, аргументировать необходимость и определить особенности формирования и функционирования страховых отношений в обществе, выявить мотивационное поведение субъектов относительно участия в страховом процессе [Smith, 2020]. Раскроем современную

интерпретацию базовых принципов, которые используются в имущественных видах страхования, в том числе в аграрном.

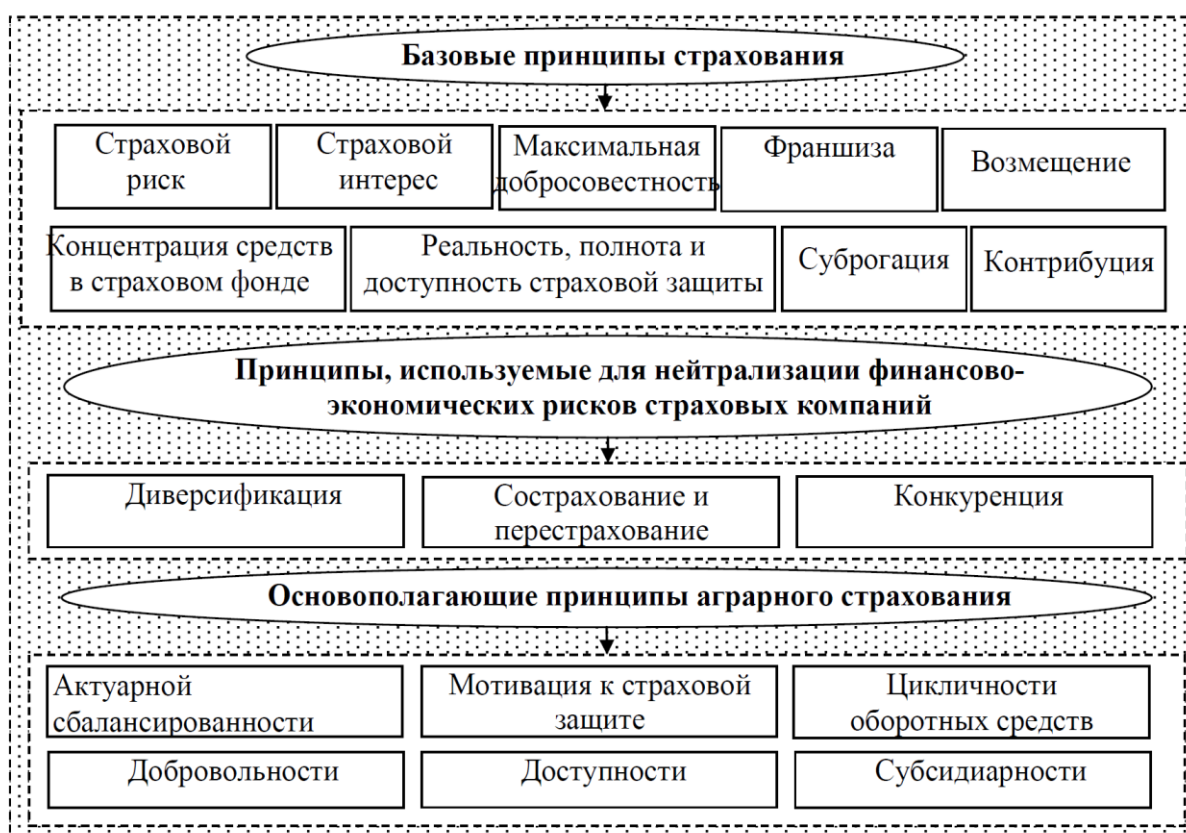


Рисунок 1 - Классификация принципов аграрного страхования

1. Страховой риск. Наличие рисков в окружающей среде рассматривается как первооснова формирования и функционирования страхового рынка. Процесс генерирования рисков предопределяет их распределение и перераспределение между заинтересованными участниками страхового процесса на началах платности, ответственности и контроля. В то же время необходимыми критериями принятия рисков на страхование являются:

- полностью случайный характер их возникновения, что означает наступление события, в результате которого возникли убытки, которые были внезапными, а величина ущерба – непредсказуемой;
- однозначность, что означает необходимость установления причинно-следственной связи между риском, который принимается на страхование, и лимитом ответственности страховой компании (страховой суммой); использование данного критерия необходимо для обоснованности взятой страховщиком на страхование ответственности и суммой привлеченных страховых платежей с целью выполнения взятых страховщиком обязательств по договору страхования;
- оцениваемость в денежных единицах, поскольку страхование базируется на механизме формирования и использования страховых и других фондов страховщика, то есть необходима денежная оценка вероятных убытков, по которым придется выплачивать страховые возмещения (страховые суммы) при наступлении страховых событий;

– независимость, которая заключается в том, что риски не должны быть преднамеренно вызванными, а также легко аккумулироваться за счет воздействия одного на другой.

Следовательно, страховые риски должны обязательно соответствовать названным критериям с целью организации и осуществления страховой деятельности [Rowley, 2008]. Важно отметить, что в условиях распределения рисков происходит разграничение прав и обязанностей между субъектами страхового рынка и их финансово-экономических ресурсов с целью обслуживания договоров страхования. Качество и эффективность страхового процесса во многом зависят от рационального распределения и перераспределения рисков на страховом рынке.

2. Страховой интерес. Благодаря соблюдению данного принципа формируются спрос и предложение на страховые услуги. Страховые компании, проявляя страховой интерес, заинтересованы в заключении договоров страхования, расширении страхового поля, аккумулировании страховых премий и расширении страхового бизнеса [Guo, Jin, Tang, Wu, 2019]. Вместе с тем страхователи, реализуя имеющийся страховой интерес, заинтересованы в нейтрализации имущественных (связанных с владением и распоряжением имуществом) и личных (связанных с жизнью, здоровьем, трудоспособностью и медицинским обеспечением) рисков.

3. Максимальная добросовестность. Данный принцип носит в основном морально-психологический аспект. Взаимодействие субъектов страхования должно осуществляться на принципах открытости, демократичности и прозрачности в процессе заключения, введения и исполнения условий договора страхования. Важным условием эффективного сотрудничества является обеспечение информационной достоверности как со стороны страхователя относительно объекта страхования, так и со стороны страховщика выполнять взятые на себя финансовые обязательства согласно условиям, предусмотренным договором страхования [Mosley, 2001].

4. Франшиза. Используется в имущественных видах страхования с целью распределения ответственности между страховщиком и страхователем относительно покрытия части убытков последнего. Реализация данного принципа страхования направлено на решение двух задач: мотивировать страхователей относительно бережного отношения к застрахованному имуществу; уменьшить суммы выплат страховых возмещений в случае наступления страховых событий [Woodard, Paulson, Vedenov, Power, 2010].

5. Возмещение в пределах причиненных убытков. Данный принцип определяет подходы к выплатам страхового возмещения в сфере имущественного страхования. Эта норма закона означает, что страхователь не может использовать имущественное страхование как инструмент накопления средств. Размер страхового возмещения может покрывать убытки страхователя, которые произошли в результате наступления страхового события.

6. Концентрации средств в страховом фонде. Механизм функционирования страховых отношений в обществе основывается на процессе аккумулирования и расходования средств страхового фонда [Liu, Sun, Gu, Ho, 2020]. Потребность в концентрации средств обусловлена самой логикой страхового процесса и необходимостью капитализации деятельности страховщика как основы для выполнения финансовых обязательств по договорам страхования. Основными источниками формирования страховых фондов выступают средства акционеров (собственников) и средства страхователей, привлеченных в форме страховых платежей.

Минимальный размер уставного фонда (гарантийного депозита) страховщика, который занимается видами страхования другими, чем страхование жизни, устанавливается в сумме,

эквивалентной 1 млн евро, а страховщика, который занимается страхованием жизни, – 10 млн евро по валютному обменному курсу валюты России. Формирование гарантийного фонда является одним из условий обеспечения платежеспособности, но его размер не влияет на объем страховых обязательств страховщика, что существенно отличает данный фонд от порядка формирования и использования уставного фонда [Turvey, Shee, Marr, 2019]. Увеличение размеров страховых фондов страховщиков – это одна из ключевых предпосылок развития и стабильности функционирования страховой отрасли в целом, а также защиты страховых интересов ее участников.

7. Реальность, полнота и доступность страховой защиты. Данный принцип страхования в большей степени касается страхователей. Заключая договор страхования, прежде всего, страхователь заинтересован в полноте, доступности и своевременности получения страховой защиты при наступлении страхового события. Согласно условиям, заключенным в договоре страхования, страховая защита может предусматривать комплекс основных и дополнительных услуг. Основные услуги связаны с проведением выплат страховых возмещений (страховых сумм) на условиях, предусмотренных договорами страхования. Дополнительные услуги страховщика могут включать осуществление андеррайтинговых мероприятий по оценке и прогнозированию возникновения страховых рисков, оказание технической и юридической помощи страхователям, а также другие виды услуг в зависимости от вида страхования и специфики предоставления страховой защиты.

8. Суброгация. Использование данного принципа страхования дает возможность страховщику уменьшить долю расходов, связанных с возмещением убытков страхователю (или третьим лицам), перекладывая их на лицо, виновное в наступлении страхового события [Woodard, Verteramo-Chiu, 2017].

9. Контрибуция. Данный принцип предоставляет право страховщику обратиться к другим страховщикам, которые по проданным полисам несут ответственность перед конкретным страхователем, с предложением разделить расходы по возмещению убытков. Используется контрибуция в страховой деятельности с целью недопущения злоупотреблений страхователей, которые могут застраховать одно и то же имущество в различных страховых компаниях ради получения неправомерного дохода.

Следующая группа принципов страхования связана с функционированием страховых компаний. Исследуя научные источники по теории страхования, можно утверждать, что наибольшую угрозу в деятельности страховщиков составляют финансовые, инвестиционные, портфельные, катастрофические риски.

Принимая риски на страхование, страховщики должны придерживаться определенных принципов для обеспечения собственной финансово-экономической безопасности, повышения капитализации и обеспечения конкурентных преимуществ на рынке. К таким принципам относятся следующие:

1. Диверсификация. В связи с необходимостью минимизации рисков страховщика страховые компании используют принцип диверсификации, который означает территориальное и отраслевое распространение взятых на страхование рисков. Данный принцип носит дуалистический характер. Аккумулируя финансовые ресурсы за предоставленные услуги и тем самым принимая на себя страховые риски, страховые компании должны обеспечить достаточную экономическую способность выполнять взятые на себя обязательства по действующим договорам страхования.

2. Перестрахование и сострахование. Перестрахование как один из принципов страхования

реализуется с целью осуществления вторичного распределения рисков между страховщиками и перестраховщиками для поддержания их финансовой устойчивости и платежеспособности при исполнении договорных обязательств по договорам страхования. Необходимость перестрахования обусловлена потребностью в консолидации финансового капитала (страховщиков и перестраховщиков) по обеспечению страхового покрытия масштабных рисков. Функционирование перестраховочного рынка способствует его капитализации, укреплению финансовой состоятельности страховщиков, сбалансированности их страховых портфелей и тому подобное.

Сострахование используется в случае проведения страхования объекта несколькими страховщиками по одному совместному договору. Заключение договора сострахования предусматривает четкую конкретизацию прав и обязанностей каждого из страховщиков [Брянская и др., 2020]. Преимуществами данной формы страховых отношений является то, что страховые компании могут объединять свои финансовые возможности при страховании крупных рисков, при этом не теряя страховые премии (как это предусмотрено условиями перестрахования). Недостатками сострахования можно считать усложненный механизм заключения договора страхования и выплаты страхового возмещения при наступлении страхового события.

3. Конкуренция. Фактор конкуренции на страховом рынке целесообразно рассматривать как весомый аргумент его дальнейшего развития. Наличие альтернативных страховых программ, разнообразие вариантов покрытия страхованием рисков под влиянием конкурентной борьбы значительно расширяют возможности страхователей по получению качественной страховой защиты. Соблюдение принципа конкуренции страховыми компаниями позволяет избегать монопольного положения на рынке, обеспечивать баланс интересов между участниками страхового процесса.

Заключение

Таким образом, соблюдение основополагающих принципов страхования обеспечивает возможность сбалансирования имущественных интересов участников страхового процесса. Принципы страхования регламентируют систему ценностей страховщиков и других субъектов страхового рынка при заключении договоров аграрного страхования. По своей сути принципы аграрного страхования отражают основополагающие принципы, которые обеспечивают надлежащие условия реализации социально-экономических интересов всех участников страхового рынка.

Библиография

1. Брянская О.Л. и др. Инновации, тенденции и проблемы в области экономики, управления и бизнеса. Нижний Новгород: НОО «Профессиональная наука», 2020. 234 с.
2. Finger R., Lehmann N. The influence of direct payments on farmers' hail insurance decisions // *Agricultural Economics*. 2012. No. 43(3). P. 343-354.
3. Guo J., Jin J., Tang Y., Wu X. Design of temperature insurance index and risk zonation for single-season rice in response to high-temperature and low-temperature damage: A case study of Jiangsu province, China // *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2019. No. 16(7).
4. Heidler K., Fietzke A. Remote Sensing for Assessing Drought Insurance Claims in Central Europe // *International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS)*. 2019. P. 7306-7309.
5. Kshetri N. Blockchain-Based Smart Contracts to Provide Crop Insurance for Smallholder Farmers in Developing Countries // *IT Professional*. 2021. No. 23(6). P. 58-61.

6. Liu L., Sun R., Gu Y., Ho K. C. The effect of china's health insurance on the labor supply of middle-aged and elderly farmers // *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020. No. 17(18). P. 1-23.
7. Lunt T. et al. Vulnerabilities to agricultural production shocks: An extreme, plausible scenario for assessment of risk for the insurance sector // *Climate Risk Management*. 2016. No. 13. P. 1-9.
8. Mosley P. Insurance against poverty: The "new generation" agricultural microinsurance schemes // *Small Enterprise Development*. 2001. No. 12(1). P. 51-58.
9. Rowley R.J. Extending the security net: The impact of rangeland insurance on ranching economy and culture // *Great Plains Quarterly*. 2008. No. 28(2). P. 91-104.
10. Santeramo F.G., Goodwin B.K., Adinolfi F., Capitanio F. Farmer Participation, Entry and Exit Decisions in the Italian Crop Insurance Programme // *Journal of Agricultural Economics*. 2016. 67(3). P. 639-657.
11. Smith V.H. The US federal crop insurance program: a case study in rent seeking // *Agricultural Finance Review*. 2020. No. 80(3). P. 339-358.
12. Turvey C.G., Shee A., Marr A. Addressing fractional dimensionality in the application of weather index insurance and climate risk financing in agricultural development: A dynamic triggering approach // *Weather, Climate, and Society*. 2019. No. 11(4). P. 901-915.
13. Will M. et al. Improving the design of climate insurance: combining empirical approaches and modeling // *Climate and Development*. 2021.
14. Woodard J.D., Paulson N.D., Vedenov D., Power G.J. Estimation efficiency in the modeling of dependence structures: An application of alternative copulas to insurance rating // *WIT Transactions on Information and Communication Technologies*. 2010. Vol. 43. P. 229-244.
15. Woodard J.D., Verteramo-Chiu L.J. Efficiency impacts of utilizing soil data in the pricing of the federal crop insurance program // *American Journal of Agricultural Economics*. 2017. No. 99(3). P. 757-772.
16. Zagmutt F.J., Sempier S.H., Hanson T.R. Disease spread models to estimate highly uncertain emerging diseases losses for animal agriculture insurance policies: An application to the U.S. farm-raised catfish industry // *Risk Analysis*. 2013. No. 33(10). P. 1924-1937.

Principles of providing comprehensive services in agricultural insurance

Yurii V. Zabaikin

PhD in Economics, Associate Professor of the Department of production and financial management,
Sergo Ordzhonikidze Russian State University for Geological Prospecting,
117997, 23 Miklukho-Maklaya st., Moiscow, Russian Federation;
e-mail: 79264154444@yandex.com

Elena A. Zeveleva

PhD in Historical Sciences, Professor, Head of the Department of Humanities,
Academician of the Russian Academy of Natural Sciences,
Member of the Union of Writers of Russia,
Sergo Ordzhonikidze Russian State University for Geological Prospecting,
117997, 23 Miklukho-Maklaya st., Moiscow, Russian Federation;
e-mail: aleksandr.sapsai@yandex.ru

Tat'yana S. Karandaeva

PhD in Philosophy,
Associate Professor of the Department of philosophy and law,
Sergo Ordzhonikidze Russian State University for Geological Prospecting,
117997, 23 Miklukho-Maklaya st., Moiscow, Russian Federation;
e-mail: kaffilos@yandex.ru

Natal'ya M. Tret'yakova

Senior Lecturer at the Department of Humanities,
Sergo Ordzhonikidze Russian State University for Geological Prospecting,
117997, 23 Miklukho-Maklaya st., Moscow, Russian Federation;
e-mail: natalia.tretyakova@mail.ru

Abstract

The formation of an integral system of insurance relations in the agricultural sector is based on certain principles that determine the financial, economic, organizational and legal basis for the functioning of the subjects of the agricultural insurance market. Compliance with the fundamental principles of insurance provides an opportunity to balance the property interests of participants in the insurance process. The principles of insurance regulate the system of values of insurers, insureds and other subjects of the insurance market when concluding agricultural insurance contracts. Knowledge of the methodology of insurance requires an unambiguous interpretation of its principles, on which the foundations of the formation of insurance relations in the agricultural sector are based. The use of principles in insurance activities can be traced throughout the entire process of relationships, starting from the terms of the contract between the subjects of insurance and ending with the payment of insurance compensation in the event of an insured event. In essence, the principles of agricultural insurance reflect the fundamental principles that provide appropriate conditions for the realization of the socio-economic interests of all participants in the insurance market. The etymological essence of the term "principle" comes from the Latin word "principium", meaning the beginning, the basis.

For citation

Zabaikin Yu.V., Zeveleva E.A., Karandaeva T.S., Tret'yakova N.M. (2021) Printsipy okazaniya kompleksnykh uslug v agrarnom strakhovanii [Principles of providing comprehensive services in agricultural insurance]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 11 (1A), pp. 366-375. DOI: 10.34670/AR.2021.89.50.003

Keywords

Principles, agricultural insurance, agricultural sphere, contract, insurance process.

References

1. Bryanskaya O.L. et al. (2020) *Innovatsii, tendentsii i problemy v oblasti ekonomiki, upravleniya i biznesa* [Innovations, trends and problems in the field of economics, management and business]. Nizhnii Novgorod: NOO "Professional'naya nauka" Publ.
2. Finger R., Lehmann N. (2012) The influence of direct payments on farmers' hail insurance decisions. *Agricultural Economics*, 43(3), pp. 343-354.
3. Guo J., Jin J., Tang Y., Wu X. (2019) Design of temperature insurance index and risk zonation for single-season rice in response to high-temperature and low-temperature damage: A case study of Jiangsu province, China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(7).
4. Heidler K., Fietzke A. (2019) Remote Sensing for Assessing Drought Insurance Claims in Central Europe. *International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS)*, pp. 7306-7309.
5. Kshetri N. (2021) Blockchain-Based Smart Contracts to Provide Crop Insurance for Smallholder Farmers in Developing Countries. *IT Professional*, 23(6), pp. 58-61.
6. Liu L., Sun R., Gu Y., Ho K.C. (2020) The effect of china's health insurance on the labor supply of middle-aged and elderly farmers. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(18), pp. 1-23.

7. Lunt T. et al. (2016) Vulnerabilities to agricultural production shocks: An extreme, plausible scenario for assessment of risk for the insurance sector. *Climate Risk Management*, 13, pp. 1-9.
8. Mosley P. (2001) Insurance against poverty: The “new generation” agricultural microinsurance schemes. *Small Enterprise Development*. No. 12(1). P. 51-58.
9. Rowley R.J. (2008) Extending the security net: The impact of rangeland insurance on ranching economy and culture. *Great Plains Quarterly*, 28(2), pp. 91-104.
10. Santeramo F.G., Goodwin B.K., Adinolfi F., Capitanio F. (2016) Farmer Participation, Entry and Exit Decisions in the Italian Crop Insurance Programme. *Journal of Agricultural Economics*, 67(3), pp. 639-657.
11. Smith V.H. (2020) The US federal crop insurance program: a case study in rent seeking. *Agricultural Finance Review*, 80(3), pp. 339-358.
12. Turvey C.G., Shee A., Marr A. (2019) Addressing fractional dimensionality in the application of weather index insurance and climate risk financing in agricultural development: A dynamic triggering approach. *Weather, Climate, and Society*, 11(4), pp. 901-915.
13. Will M. et al. (2021) Improving the design of climate insurance: combining empirical approaches and modeling. *Climate and Development*.
14. Woodard J.D., Paulson N.D., Vedenov D., Power G.J. (2010) Estimation efficiency in the modeling of dependence structures: An application of alternative copulas to insurance rating. *WIT Transactions on Information and Communication Technologies*, 43, pp. 229-244.
15. Woodard J.D., Verteramo-Chiu L.J. (2017) Efficiency impacts of utilizing soil data in the pricing of the federal crop insurance program. *American Journal of Agricultural Economics*, 99(3), pp. 757-772.
16. Zagmutt F.J., Sempier S.H., Hanson T.R. (2013) Disease spread models to estimate highly uncertain emerging diseases losses for animal agriculture insurance policies: An application to the U.S. farm-raised catfish industry. *Risk Analysis*, 33(10), pp. 1924-1937.