



## AKTUAR MOLIYA VA BUXGALTERIYA HISOBI ILMIY JURNALI

Vol. 4 Issue 02 | pp. 246-253 | ISSN: 2181-1865

Available online <https://finance.tsue.uz/index.php/afa>

### AKTUAR HISOBLARNI QO'LLASH ASOSIDA QISHLOQ XO'JALIGINI SUG'URTALASH MEKANIZMINI TAKOMILLASHTIRISH

Yadgarov Akram Akbarovich

TDIU, "Yashil" iqtisodiyot va barqaror biznes kafedrasida prof.v.b. i.f.d. (DSc)

*E-mail:* [ayadgarov@tsue.uz](mailto:ayadgarov@tsue.uz)

ORCID ID: 0000-0002-7692-8193



**Annotasiya:** Maqolada qishloq xo'jaligini sug'urtalashda aktuar hisoblarni qo'llash asosida sug'urta tariflarini takomillashtirishning nazariy va amaliy jihatlari tadqiq etilgan. Mamlakatimizda bugungi kunda qishloq xo'jaligini sug'urtalash borasida "O'zagrosug'urta" AJ bevosita shug'ullanib kelmoqda, qishloq xo'jaligini sug'urtalash qamrovini esa talab darajasida ta'minlash maqsadga muvofiq. Aynan, ushbu maqolada qishloq xo'jaligi chorva hayvonlarini sug'urta tavakkalchiliklaridan ixtiyoriy sug'urtalash bo'yicha qo'llanilayotgan sug'urta tariflarini takomillashtirishda aktuar hisoblarni qo'llash asosida yanada rivojlantirish bo'yicha taklif va tavsiyalar ishlab chiqilgan.

**Kalit so'zlar:** aktuar hisob, qishloq xo'jaligini sug'urtalash, chorva hayvonlari sug'urtasi, ixtiyoriy va majburiy sug'urta, sug'urta mukofoti, sug'urta qoplamalari.

### СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СТРАХОВАНИЯ НА ОСНОВЕ АКТУАРНЫХ РАСЧЁТОВ

**Аннотация:** В статье рассматриваются теоретические и практические аспекты совершенствования страховых тарифов на основе использования актуарных расчетов в агростраховании. АО «Узагросугурта» сегодня непосредственно занимается агрострахованием в нашей стране, и желательно обеспечить покрытие агрострахованием на уровне спроса. В данной статье разработаны предложения и рекомендации по дальнейшему развитию на основе использования актуарных расчетов при совершенствовании страховых тарифов, применяемых при добровольном страховании сельскохозяйственного скота от страховых рисков.

**Ключевые слова:** актуарный учет, сельскохозяйственное страхование, страхование скота, добровольное и обязательное страхование, страховая премия, страховая защита.

### IMPROVING THE MECHANISM OF AGRICULTURAL INSURANCE BASED ON ACTUARY CALCULATIONS

**Abstract:** *The article discusses the theoretical and practical aspects of improving insurance tariffs based on the use of actuarial calculations in agricultural insurance. JSC "Uzagrosugurta" today is directly involved in agricultural insurance in our country, and it is desirable to provide agricultural insurance coverage at the level of demand. This article develops proposals and recommendations for further development based on the use of actuarial calculations in improving insurance rates used for voluntary insurance of livestock against insurance risks.*

**Key words:** *actuarial accounting, agricultural insurance, livestock insurance, voluntary and compulsory insurance, insurance premium, insurance protection.*

## 1. Kirish

Global miqyosda tus olayotgan iqlim o'zgarishlari bilan xavf-xatarlarining ortib borishi, texnogen va kutilmagan tabiiy ofatlar natijasida moliyaviy talafotlarning yildan-yilga ortishi, oziq-ovqat xavfsizligi bilan bog'liq muammolarning yuzaga kelishi dunyo hamjamiyati va tadqiqotchilarining e'tiborini o'ziga tortgan holda xalqaro sug'urta tashkilotlarini ham tahlikaga solmoqda.

Sayyoramizda global iqlim o'zgarishining bevosita qishloq xo'jaligi faoliyatiga ham tahlikali ta'siri natijasida aholining oziq-ovqat xavfsizligi bilan bog'liq turli muammolarini keltirib chiqarmoqda. Xususan, «iqlim o'zgarishi bilan bog'liq xavf-xatarlar ro'y berishi oqibatida 2021 yilda ko'rilgan zararining 105 mlrd. AQSh dollari global sug'urtalovchilar tomonidan qoplab berildi» [7].

Iqlim o'zgarishlari ro'y berayotgan bir davrda jahon miqiyosida turli tabiiy hodislarning sodir bo'lishi va takrorlanishi kabi xavf-xatarlar aynan dunyo davlatlari iqtisodiy o'sishiga ta'sir qilayotgan bo'lsa, bevosita bu kabi talofatlar oziq-ovqat xavfsizligi bilan bog'liq muammolarni ham yuzaga keltirmoqda.

Iqlim o'zgarishlari natijasida, xususan, global isish, muzliklarning erishi, okean va dengiz suv sathining ko'tarilishi, sanoatlashgan shaharlarda atmosfera havosining ifloslanishi, katastrofik hodislar, ya'ni sunami va zilzilalar, vulqonlar otilishi kabi hodislar ko'plab davlatlarda kuzatilmoqda. Bu esa turli mamlakatlarning iqtisodiy yo'qotishlarga va moliyaviy xarajatlarning ortishiga, tashqi qarzlarning o'sishiga sabab bo'lmoqda.

Agrar tarmoqda faoliyat yuritayotgan qishloq xo'jaligi korxonolari faoliyatida asosan yuqori xavf darajasi bevosita qishloq xo'jaligi ekinlari va chorvachilikda kuzatiladi. Bu jarayonda ishlab chiqarish natijalari bevosita ob-havo va iqlim sharoitiga bog'liq hamda shu sohada faoliyat yurituvchi qishloq xo'jaligi korxonolari va qishloq aholisining moliyaviy-iqtisodiy holatiga ham ta'sir qiladi.

Qishloq xo'jaligini sug'urtalashning o'ziga xos xususiyati mijozlarning butun mamlakat bo'ylab tarqalgani bilan tavsiflanadi. Bu katta ma'muriy va ishlab chiqarish xarajatlariga olib keladi, qamrovning past darajada ekani esa sug'urta mukofoti tizimida ma'muriy xarajatlar ulushini minimallashtirishga to'sqinlik qiladi. Sug'urta kompaniyalari bu xarajatlarni sug'urtaning boshqa turlaridan olingan daromadlar hisobiga qoplashga majbur. Bu sug'urtachilar uchun manfaatli emas.

Sug'urta sohasida har ikkala tomonlarning manfaatlarini ko'zlagan holda, sug'urta kompaniyalari faoliyatini chuqur tahlil qilish va tomonlar uchun manfaatli takliflarni ishlab chiqish dolzarb masala hisoblanadi.

Sug'urta kompaniyasi faoliyatida aktuar hisoblar muhim ahamiyatga ega. Shu bois, kompaniyalaraning sug'urta bozoridagi moliyaviy holati va barqarorligi shunga bog'liq. Sug'urta badallari orqali kompaniyaning sug'urta fondi shakllantiriladi. Aktuar hisoblar yordamida har bir sug'urtalanuvchining sug'urta fondini shakllantirishdagi ulushi aniqlanadi.

## 2. Adabiyotlar sharhi

O'zbekistonda qishloq xo'jaligini sug'urtalash sohasini davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash, birinchi navbatda, qishloq xo'jaligi ishlab chiqaruvchilarining mol-mulki va mahsulotlarining sug'urta himoyasini ta'minlaydigan, shuningdek, agrar sektorni rivojlantirishni qo'llab-quvvatlash bo'yicha davlat tashkilotlarining ayrim vazifalarini bajaradigan "O'zagrosug'urta" AJ orqali amalga oshiriladi. O'zbekistonda qishloq xo'jaligini sug'urtalashni davlat tomonidan qo'llab-quvvatlashning boshqa shakllari hozircha qo'llanilmayapti. Shuningdek, qishloq xo'jaligida sug'urta sohasini tartibga soluvchi yagona asosiy huquqiy hujjat mavjud emas [4].

Qishloq xo'jaligi xavf-xatarlarini sug'urtalash borasida tadqiqotlar amalga oshirilgan bo'lib, tadqiqotchi o'z ishida quyidagi fikrlarni ilgari surgan, "qishloq xo'jaligi sohasi eng xavfli sohalardan biri hisoblanadi, shu sababli qishloq xo'jaligi korxonalarining iqtisodiy faoliyati doimo xavf ostidadir. Odatda, qishloq tadbirkorlari xavfli vaziyatlarda qaror qabul qilishdan o'zlarini olib qochadilar, yuqori daromad olish mumkin bo'lgan hollar bundan mustasno" [5].

Chorvachilikni sug'urtalash chorvadorlarning uy xo'jaliklarida iqlim o'zgarishiga chidamliligini ta'minlash borasida, xususan chorvachilikni sug'urtalash, chorvachilik mahsulotlari yetishtirish jarayonida uchraydigan turli tabiiy hodisalardan sug'urtaviy himoyalash masalalari bo'yicha xorijlik tadqiqotchilar tomonidan o'rganilgan [6].

## 3. Tahlil va natijalar

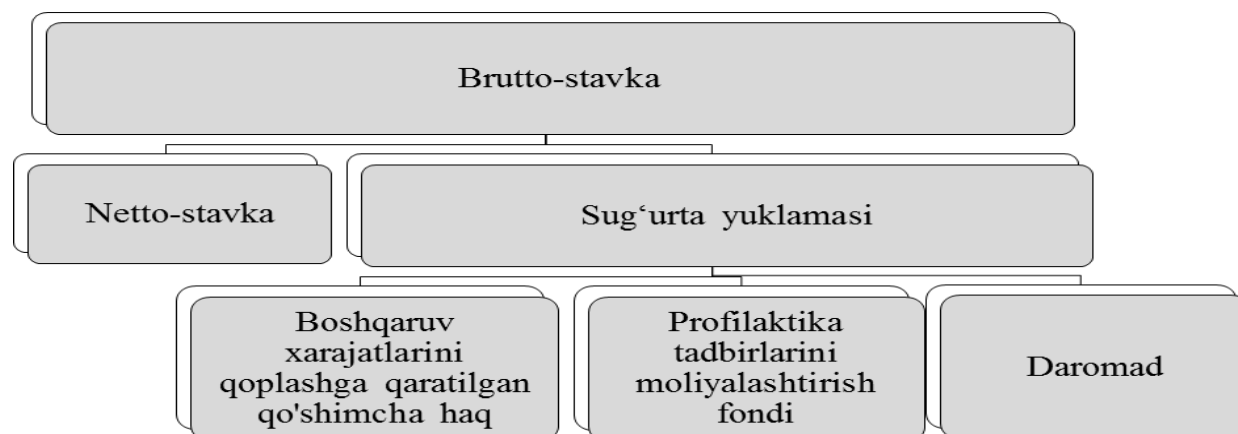
Sug'urtalanayotgan ob'ektning sug'urtasi uchun kerak bo'ladigan sarf-harajatlarni aniqlash sug'urta kompaniyasi faoliyatida o'ta muhim va mas'uliyatli ishdir. Sug'urta bozoridagi asosiy mahsulot bo'lgan sug'urta xizmatlarining oldi-sotdisi yuzaga keladi. Aktuar hisoblarning muhim vazifasi bevosita sug'urta tarifi va uning strukturasi aniqlashdir. U sug'urtalanuvchiga ko'rsatiladigan sug'urta xizmati narxini hisoblash imkonini beradi va sug'urta faoliyatini talofatsiz yuritishning asosini tashkil etadi. Aktuar matematika netto-stavkani hisoblash bilan shug'ullanadi.

Sug'urta tarifi – tarif stavkasi - sug'urta badali qiymatini aniqlash usuli bo'lib, sug'urta summasining birlik qiymatidagi ulushi yoki foizidir. Sug'urta amaliyotida sug'urtachining tarifi brutto-tarif (brutto-stavka) deyiladi. Brutto-tarif – bu sug'urtalanuvchining sug'urtachi tomonidan ko'rsatiladigan xizmat uchun to'laydigan sug'urta badali yoki risk bahosidir. Sug'urtachining butun sug'urta faoliyati, hayoti shu tarif stavkasiga bog'liq, hatto uning investitsion faoliyati ham chunki, u sug'urta fondi hisobiga yuritiladi.

Agar tarif stavkasi to'g'ri va ilmiy asoslanib hisoblangan bo'lsa, u holda sug'urta kompaniyasi inqirozga uchramaydi, barqaror faoliyat olib boradi. Bozor kon'yukturasi o'zgarib turgani uchun tarif stavkasi doimiy aktuar kuzatuv va nazoratida bo'lishi kerak.

Tarif stavkasi – brutto-stavka – strukturasi ikki qismdan, ya'ni netto-stavka va sug'urta nagruzkasi (sug'urta yuklamasi)dan tashkil topgan bo'ladi. Sug'urta yuklamasiga

sug'urta bo'yicha boshqaruv xarajatlarini qoplashga qaratilgan qo'shimcha haq profilaktika tadbirlarini moliyalashtirish fondi va daromadi kiradi [8] (1-rasm).



### 1-rasm. Brutto-stavkani tarkibiy tuzilishi

Tarif stavkasi – brutto-stavka formulasi quyidagicha:

$$TS = NS + SN \quad (1)$$

bu yerda TS – tarif stavkasi (brutto-stavka), NS – netto-stavka, SN - sug'urta nagruzkasi (yuklamasi).

Bu ifodada miqdorlar absolyut qiymatlarni qabul qiladi. Lekin, amaliyotda ular brutto-stavkaning foizi sifatida aniqlanadi. Shuning uchun brutto-stavkaning foizlarida topilgan ifodasi quyidagi ko'rinishda bo'ladi [9]:

$$TS = \frac{NS}{1 - SN} \cdot 100\% \quad (2)$$

Tarif stavkasining asosi sug'urta statistikasidir. Kelgusida kutilayotgan talofat miqdorini aniqlashda avvalgi yillardagi statistik ma'lumotlarni o'rnatilayotgan netto-stavkaga asos qilib olish mumkin. Avvalgi yillardagi talofat haqidagi statistik ma'lumotlarni bilgan holda ularning chastotasi (talofat ro'y berishining statistik ehtimolligi) va uning o'rtacha qiymatini (kutilayotgan talofatning o'rtacha qiymatini) aniqlash mumkin. Bu miqdor aktuariy amaliyotida talofatni aniqlovchi tasodifiy miqdorning sonli xarakteristikasi bo'lgan matematik kutilmani, aniqrog'i matematik kutilmaning statistik bahosini ifodalaydi [10].

Sug'urta kompaniyasining tarif siyosati quyidagi besh tamoyilga asoslanadi:

- sug'urtalovchi va sug'urtalanuvchi o'rtasidagi sug'urta munosabatlarning ekvivalentlik tamoyilga, ya'ni manfaatlarining ekvivalentligiga amal qilish tamoyili;
- sug'urta tariflarining imkon qadar arzonligi (mijozlarni ko'paytirish) tamoyili;
- sug'urta tariflarining stabilligi (barqarorligi, bir tekis, uzoq muddat ishlashi) tamoyili;
- sug'urta javobgarligi hajmining kengayishi (sug'urtalanuvchilar sonining ko'payishiga imkon berishi) tamoyili;
- sug'urta operatsiyalarining o'zini-o'zi qoplashligi va samaradorligi tamoyili.

Bu tamoyillar sug'urta tarifini ishlab chiqishda unga qo'yiladigan talablar ham deyish mumkin. Tasodifiy holat uchun talofatni qoplash fondining miqdorini aniqlaymiz. Uning miqdori sug'urtalanuvchilar tomonidan ko'riladigan talofatga asoslanadi, ya'ni

$Z = \sum_{j=1}^n B_j$  ga teng bo'ladi.  $B_j$  lar tasodifiy miqdor bo'lganligi sababli,  $Z$  ham tasodifiy miqdor bo'ladi. Uning taqsimoti katta sonlar qonuniga asosan o'rta qiymati  $\bar{Z}$  va dispersiyasi  $\sigma_z^2$  bo'lgan normal taqsimotga yaqin bo'ladi. Uch sigma qoidasiga ko'ra normal taqsimlangan tasodifiy miqdorning qiymatlari 1 ga yaqin ehtimollik bilan  $[\bar{Z} - 3\sigma_z; \bar{Z} + 3\sigma_z]$  intervalda yotadi [9].

1-jadval

**Hududlar kesimida chorvachilik bo'yicha sug'urta tashkiloti faoliyatini tavsiflovchi ko'rsatkichlar (2016-2021 yillar)**

Hududlar	O'rtacha sug'urta summasi	O'rtacha sug'urta mukofoti	To'lov koeffitsienti	O'rtacha sug'urta summasining talofat darajasi	Moliyaviy barqarorlik koeffitsienti (ishonch ehtimoli 0,954, bunda t = 2)
Qoraqalpog'iston Respublikasi	38209,512	1528,823	0,668	0,014	0,029
Andijon	80,305	1,878	0,000	0,000	0,000
Buxoro	22369,912	570,752	1,050	0,021	0,008
Jizzax	6983,608	86,851	7,436	0,134	0,011
Qashqadaryo	13592,775	153,739	0,485	0,005	0,006
Navoiy	16236,450	194,888	1,454	0,044	0,009
Namangan	931,908	12,508	0,244	0,962	0,005
Samarqand	4066,103	50,207	0,359	0,002	0,002
Surxondaryo	827,749	10,927	1,566	0,016	0,001
Sirdaryo	57,741	1,364	0,000	0,000	0,000
Toshkent	654,819	50,780	0,428	0,175	0,172
Farg'ona	3559,518	107,204	0,037	0,000	0,001
Xorazm	3653,666	44,881	0,288	0,003	0,005
Respublika bo'yicha	8138,425	234,056	1,083	0,099	0,023

Manba: Muallif tadqiqotlari asosida ishlab chiqilgan.

Sug'urta kompaniyalarning faoliyatini ifodalovchi baholovchi ko'rsatkichlardan biri moliyaviy barqarorlik koeffitsienti bo'lib, quyidagi formula asosida hisoblanadi.

$$Kf = t \sqrt{\frac{1-q}{Nq}} \quad (3)$$

Bu nisbat qanchalik past bo'lsa, moliyaviy holat shunchalik barqaror bo'ladi. Yuqoridagilar asosida hisoblangan hududlar kesimida moliyaviy barqarorlik koeffitsienti qiymatiga ko'ra, chorvachilik bo'yicha sug'urta tashkiloti faoliyati Andijon, Sirdaryo,

Farg'ona, Xorazm, Surxondaryo, Samarqand, Namangan, Qashqadaryo va Buxoro viloyatlarida nisbatan barqaror ekanligi aniqlandi. Toshkent, Qoraqalpog'iston Respublikasi, Jizzax viloyatlarida esa sug'urta tashkiloti faoliyatida yuqori talofat risklari mavjudligini ifodalaydi (1-jadval).

**2-jadval**

**Hududlar kesimida sug'urta summasining talofat darajasi va baholangan brutto va netto stavkalari**

Hududlar	Yillar						O'rtacha sug'urta summasining talofat darajasi	Standart kvadrat chetlanish	Netto stavka (ishonch ehtimoli 0,954)	Brutto stavka	Muallif taklifi
	2016	2017	2018	2019	2020	2021					
Qoraqalpog'iston Respublikasi	1,4	1,4	2,5	1,2	1,4	0,3	1,4	0,7	2,7519	3,9	4,0
Andijon	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0000	0,0	1,4
Buxoro	0,8	0,1	0,2	0,3	0,0	11,1	2,1	4,4	10,9456	15,6	6,0
Jizzax	0,1	>30	7,1	0,0	0,0	1,6	13,4	28,7	>30	>30	8,0
Qashqadaryo	0,3	0,2	0,1	1,7	1,0	0,0	0,5	0,7	1,8723	2,7	4,0
Navoiy	0,1	0,1	1,1	0,0	25,0	0,0	4,4	10,1	24,6024	>30	8,0
Namangan	0,7	1,3	0,0	0,0	>30	-	>30	>30	>30	>30	8,0
Samarqand	0,0	0,6	0,3	0,0	0,0	0,0	0,2	0,3	0,6709	1,0	1,4
Surxondaryo	0,0	0,3	0,0	9,1	0,0	0,0	1,6	3,7	8,9435	12,8	6
Sirdaryo	0,0	0,0	0,0	-	-	-	0,0	0,0	0,0000	0,0	1,4
Toshkent	1,3	2,9	0,0	-	0,9	-	1,3	1,2	3,6813	5,3	4,0
Farg'ona	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	-	0,1	0,1	0,2782	0,4	1,4

Xorazm	1, 4	0,3	0,1	0, 0	0,0	0,0	0,3	0,5	1,3819	2,0	2,0
Respublika bo'yicha	0, 6	0,7	0,3	0, 8	0,8	0,7	0,6	0,2	1,0	1,4	4,3

*Manba: Muallif tadqiqotlari asosida ishlab chiqilgan.*

Bu ma'lumotlar sug'urta faoliyati bilan shug'ullanish arafasida bo'lgan tashkilotlar uchun foydali bo'lib, sug'urta bo'yicha tarif stavkasini belgilash bo'yicha samarali qaror qabul qilishda yordamchi vosita sifatida xizmat qiladi.

$$b_t = \frac{\bar{B}_t}{S_t}$$

Yillar bo'yicha sug'urta summasining talofat darajasi formula bilan aniqlanadi.

Chorvachilik bo'yicha aktuar hisoblash natijalari 2-jadvalda keltirilgan. Tahlilimiz natijalari shuni ifodalaydiki, sug'urta summasining talofat darajasi past bo'lgan hududlarda ya'ni, Andijon, Qashqadaryo, Samarqand, Sirdaryo, Farg'ona, Xorazm viloyatlarida netto foiz stavkasini 3 foizdan kam qilib belgilanishini taklif qilamiz. Bunday hududlar bo'yicha tabaqalashgan holda yondashuv sug'urta kompaniyasiga ham mijozga ham qulaylik tug'diradi.

#### 4. Xulosa va takliflar

Qishloq xo'jaligi xatarlarining tizimli tabiati keng ko'lamli talofatli hodisalar sodir bo'lgan taqdirda ushbu bozorda faoliyat yurituvchi sug'urta kompaniyalari uchun doimiy ravishda bankrotlik xavfini keltirib chiqaradi. Shunday vaziyatda amalda sug'urta kompaniyalari hududlarning sug'urta bo'yicha faoliyatini to'g'ri baholagan holda tarif stavkalari bo'yicha tabaqalashgan holda yondashishi sug'urta qamrovining ortishiga sabab bo'ladi. Tahlillarimizdan shuni aniqladikki, Andijon, Qashqadaryo, Samarqand, Sirdaryo, Farg'ona, Xorazm viloyatlari kabi hududlarda sug'urta faoliyati bo'yicha talofat darajasi kamroq bo'lganligi bois bu hududlarda foiz stavkalarini imtiyozli qilib belgilanishini taklif qilamiz.

Talofat darajasi yuqori bo'lgan hududlar - Jizzax, Navoiy, Namangan, Buxoro viloyatlarida tarif stavkasiga qo'shimcha mos ravishda ustama yoki franshiza qo'llash mumkinligini ta'kidlab o'tamiz. Tahlillarimiz shuni ko'rsatadiki, har bir sug'urta mukofoti tushumining sug'urta puliga nisbati bir birlikka kamaytirilsa, sug'urta shartnomalar soni mos ravishda 5 taga, fermer xo'jaliklarida sug'urtalangan chorva mollari xajmini esa 2,5 % ga oshirish mumkin.

“O'zagrosug'urta” AJ faoliyati “moliyaviy barqarorlik” va “talofat darajasi” mezonlari bo'yicha baholanib, hududlar kesimida chorvachilik bo'yicha sug'urta tarifi stavkasini «imtiyozli» va «ustama yoki franshiza» shakllarda qo'llash mumkinligi ilmiy jihatdan asoslab berildi.

#### Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 28 yanvardagi PF-60-son “2022-2026 yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida” gi Farmoni. <https://lex.uz/ru/docs/5841063>

2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 29.01.2020 yildagi PQ-4576-son "Chorvachilik tarmog'ini davlat tomonidan qo'llab-quvvatlashning qo'shimcha chora-tadbirlari to'g'risida" gi qarori. <https://lex.uz/docs/4717189>
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 23 oktyabrdagi PF-5853-sonli "O'zbekiston Respublikasi qishloq xo'jaligini rivojlantirishning 2020 - 2030 yillarga mo'ljallangan Strategiyasi" Farmoni. <https://lex.uz/docs>
4. Агрострахование: международный опыт, текущее состояние и возможности развития в Узбекистане. Аналитическая записка. – Ташкент, 2009. С. 56.
5. Tahereh Biglari, Hamideh Maleksaeidi, Farzad Eskandari, Mohammad Jalali. Livestock insurance as a mechanism for household resilience of livestock herders to climate change: Evidence from Iran. Land Use Policy Volume 87, September 2019, 104043. <https://ideas.repec.org/a/eee/lausp/v87y2019ics0264837719304168.html>
6. Felix John, Russell Toth, Karin Frank, Jürgen Groeneveld, Birgit Müller. Ecological Vulnerability Through Insurance? Potential Unintended Consequences of Livestock Drought Insurance. Ecological Economics Volume 157, March 2019, Pages 357-368. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921800918300132>
7. Swiss Re Institute. <https://www.swissre.com/media/news-releases/nr-20211214-sigma-full-year-2021-preliminary-natcat-loss-estimates.html>.
8. Орлов А.М. Страхование дело в схемах, 2005. с. 35-55.
9. Formanov Sh.Q. "Aktuar matematika", Toshkent. "Universitet" 2019 y.
10. Фалин Г.И. Математический анализ рисков в страховании, М.: Из-Дом. 1994. С. 130.
11. Saidova, Munisa; Yadgarov, Akram; Kodirova, Dilrabo; Turdialiev, Jamal; Embergenova, Gulaikhan. Econometric analysis of the influence of climate characteristics on the ecological condition of soils and the productivity of agricultural crops. E3S Web of Conferences. International Conference on Energetics, Civil and Agricultural Engineering, ICECAE 2022 Tashkent, 14 October 2022. <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85152684436&origin=resultslist&sort=plf-f>
12. Yadgarov, A., Rakhimov, A. Reforms on the development of the livestock sector and insurance protection in Uzbekistan. E3S Web of Conferences, 2021, 244, 12012. <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85103441335&origin=resultslist&sort=plf-f>
13. [http:// www.agros.uz](http://www.agros.uz) Annual reporting data of Uzagrosugurta JSC.

Copyright: © 2024 by the authors. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-4.0 International License (CC - BY 4.0)

