INSUR TECH

Professor Vüsal Qasımlının
elmi redaktorluğu ilə

Dərs vəsaiti

İqtisadi İslahatların Təhlili və Kommunikasiya Mərkəzi

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Dövlət İdarəçilik Akademiyası

AZƏRBAYCAN SIĞORTAÇILAR ASSOSİASİYASI

INSUR TECH

Dərs vəsaiti

Azərbaycan Respublikasının
Prezidenti yanında Dövlət İdarəçilik Akademiyasının
Elmi Şurasının 11 iyul 2025-ci il tarixli
iclasının qərarı ilə (protokol № 08)
təsdiq edilmişdir.

“INSURTECH”
Dərs vəsaiti,
Bakı, 2025, “AzPrint” MMC nəşriyyatı, 286 səh.

MÜƏLLİFLƏR

I Fəsil
LƏTİF ZEYNALLI
İqtisadi İslahatların Təhlili və Kommunikasiya Mərkəzi

II Fəsil
ŞƏHRİYAR HƏBİLOV
Azərbaycan Respublikası Mərkəzi Bankı

III Fəsil
ÜLVİYYƏ CABBAROVA
“PAŞA Həyat Sığorta” ASC

IV Fəsil
QOŞQAR ŞƏKƏRƏLİYEV
“AzSığorta” ASC

V Fəsil
GÜNAY PAŞA
“Xalq Həyat” Sığorta Şirkəti ASC

VI Fəsil
NİYAZ İSMAYILOV
“PAŞA Sığorta” ASC

VII Fəsil
UĞUR İBRAHİMLİ
“Meqa Sığorta” ASC

VIII Fəsil
VÜSAL MƏSİYEV
İcbari Sığorta Bürosu

IX Fəsil
COŞKUN GÖLPINAR
“Doğa Sığorta”,
FATİH ACER
“İnsurtech Hub”,
SERHAT TOPTANCI
“Allianz Türkiyə”,
ATİLLA BENLİ
“Zurich Yaşam ve Emeklilik”

ELMİ REDAKTOR

VÜSAL QASIMLI
İqtisadi İslahatların Təhlili və Kommunikasiya Mərkəzinin icraçı direktoru,
iqtisad elmləri doktoru, professor

LAYİHƏNİN MÜƏLLİFİ

LƏTİF ZEYNALLI
İqtisadi İslahatların Təhlili və Kommunikasiya Mərkəzi,
Dövlət proqramları şöbəsinin müdiri, iqtisad üzrə fəlsəfə doktoru

DİZAYNER

ELVİRA ZEYNALOVA

Rəqəmsal transformasiya proseslərinin qlobal miqyasda sürətləndiyi bir zamanda bu dəyişikliklərin mərkəzində sığorta və texnologiyanın sintezi olan "İnsurTech" konsepsiyası dayanır. "İnsurTech" sığorta sektorunun fəaliyyət mexanizmini rəqəmsal ekosistemə transformasiya edir. Bu yanaşma çərçivəsində süni intellekt riskləri əvvəlcədən təxmin edir, böyük verilənlər (big data) müştəri davranışlarını təhlil edir, blokçeyn etimadı möhkəmləndirir, əşyaların interneti (IoT) isə riskləri real vaxtda izləyir. Bu texnologiyalar bir araya gələrək sığorta şirkətlərini sadəcə kompensasiya mexanizmi rolundan çıxarıb, proaktiv risk idarəetməsi və fərdiləşdirilmiş maliyyə təhlükəsizliyi təmin edən qurumlara çevirir.

Bu dərs vəsaitində "İnsurTech" fenomeninin elmi-nəzəri əsasları, tətbiq istiqamətləri və onun qlobal sığorta ekosisteminə təsir mexanizmləri kompleks şəkildə təhlil olunub. "İnsurTech" dərs vəsaitində həm beynəlxalq təcrübə, həm də milli kontekstdə rəqəmsallaşmanın sığorta sektoruna gətirdiyi imkanlar və institusional çağırışlar araşdırılıb. "İnsurTech" dərs vəsaiti ali təhsil müəssisələrində sığorta işinin təşkili ixtisasları üzrə təhsil alan tələbələr, eləcə də, sığorta sahəsində çalışan mütəxəssislər üçün nəzərdə tutulub.

© İqtisadi İslahatların Təhlili və
Kommunikasiya Mərkəzi

© Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında
Dövlət İdarəçilik Akademiyası

İSBN

MÜNDƏRİCAT

ELMİ REDAKTOR 6
ÖN SÖZ 8

I FƏSİL
İNSURTECH - SIĞORTA SEKTORUNDA TEXNOLOJİ İNNOVASİYALAR VƏ GƏLƏCƏYİN TRENDİ 11
1.1. Texnologiya ilə sığortanın kəsişməsi: İnsurTech nədir? 11
1.2. İnsurtech sinerjisi: sığorta ekosisteminin yenidən qurulması 18
1.3. İnsurTech ekosisteminin arxetiplərinin taksonomiyası 24
1.4. İnsurTech 2025-2030: sığorta sektorunun gələcəyini formalaşdıran trendlər 28

II FƏSİL
İNSURTECH İLƏ SIĞORTA MƏHSULLARININ İNKİŞAFI 34
2.1. Texnologiyanın məhsul yaradılmasında təsiri 34
2.2. Müştəri ehtiyaclarına və davranışlarına əsaslanan fərdiləşdirilmiş sığorta məhsulları 42
2.3. Smart müqavilələr və blokçeyn texnologiyası ilə yaradılan sığorta məhsulları 45
2.4. Müştəri məlumatlarına əsaslanan avtomatlaşdırılmış qiymətləndirmə və müqavilə təklifi 48

III FƏSİL
İNSURTECH İLƏ MÜŞTƏRİ MƏRKƏZLİ TEXNOLOGİYALAR VƏ İNNOVATİV XİDMƏTLƏR 54
3.1. Müştəri xidməti tətbiqləri və çatbotlar vasitəsilə avtomatlaşdırma 54
3.2. Onlayn müştəri platformaları ilə rəqəmsal əlaqələr və əməliyyatlar 60
3.3. Şəxsi məlumatların təhlükəsiz saxlanılması və fərdi məlumatlara çıxış 63
3.4. Analitik məlumatlardan istifadə edərək fərdi risk profillərinin yaradılması 69

IV FƏSİL
İNSURTECH İLƏ ANDERRAYTİNQ PROSESİNDƏ İNQİLAB 72
4.1. Anderraytinqin sığorta sektorundakı əsas rolu 72
4.2. Ənənəvi risk qiymətləndirmə metodları və qərar qəbuletmə proseslərində yaranan çətinliklər 84
4.3. Avtomatlaşdırılmış qiymətləndirmə sistemləri tətbiqi ilə real vaxtda risk faktorlarının təhlili və qiymətləndirilməsi 103

V FƏSİL
İNSURTECH VƏ SIĞORTA SATIŞI 113

5.1. Sığorta satışında rəqəmsal transformasiyanın əhəmiyyəti 113

5.2. Rəqəmsal satış kanalları 126

5.3. Satış proseslərinin avtomatlaşdırılması: müştəriyə daha sürətli xidmət 132

5.4. Müştəri əlaqələrinin idarə edilməsi 138

VI FƏSİL
İNSURTECH İLƏ SIĞORTA HADİSƏLƏRİNİN TƏNZİMLƏNMƏSİNİN GƏLƏCƏYİNİ FORMALAŞDIRMAQ 143

6.1. Rəqəmsal texnologiyaların sığorta hadisələrinin idarə olunmasında rolu 143

6.2. Müştəri təcrübəsinin və fərdiləşdirilmiş yanaşmanın rəqəmsal həllərlə inkişafı 156

6.3. Texnologiyaların sığorta hadisələrinin tənzimlənməsində qarşılaşdığı çətinliklər və gələcək trendlər 165

VII FƏSİL
TƏKRARSIĞORTA PROSESİNDƏ İNSURTECHİN ROLU 176

7.1. Təkrarsığorta prosesinin mahiyyəti və əsas funksiyaları 176

7.2. Təkrarsığorta sahəsindəki innovativ yanaşmalar 185

7.3. Təkrarsığorta proseslərinin avtomatlaşdırılması 195

VIII FƏSİL
SIĞORTA FƏALİYYƏTİNDƏ BLOKÇEYN TEXNOLOGİYASI 204

8.1. Blokçeyn texnologiyasının əsas prinsipləri 204

8.2. Sığorta sektorunda blokçeyn texnologiyasının istifadəsi 212

8.3. Risk idarəçiliyi və blokçeyn 217

IX FƏSİL
İNSURTECH-İN GƏLƏCƏYİ VƏ SIĞORTA SEKTORUNDA YENİ PERSPEKTİVLƏR: TÜRKİYƏ NÜMUNƏSİ 227

9.1. Gələcəkdə İnsurTechin yaratdığı imkanlar və sektorun transformasiyası 227

9.2. Yeni bazar meylləri və rəqəmsal transformasiya 240

9.3. Texnoloji yeniliklərin sığorta məhsulları və xidmətlərində tətbiqinin perspektivləri 246

İSTİFADƏ OLUNMUŞ ƏDƏBİYYAT SİYAHISI 260

ELMİ REDAKTORDAN

Sığorta, insan cəmiyyətinin ən qədim və fundamental iqtisadi institutlarından biri kimi, əsrlər boyu sosial-iqtisadi münasibətlərin mühüm tənzimləyici mexanizmi olmuşdur. İlkin mərhələlərdə daha çox qarşılıqlı yardım və birgə məsuliyyət prinsiplərinə əsaslanan sadə mexanizmlər şəklində fəaliyyət göstərən sığorta sistemi, zaman keçdikcə iqtisadi münasibətlərin mürəkkəbləşməsi və maliyyə bazarlarının inkişafı ilə paralel olaraq strukturlaşdırılmış və institusionallaşmışdır. Bu proses nəticəsində sığorta, yalnız fərdi risklərin paylaşılması aləti olmaqdan çıxaraq, qlobal maliyyə arxitekturasının əsas dayaqlarından birinə çevrilmişdir.

İnsurTech anlayışı müasir sığorta ekosisteminin texnoloji transformasiyasını ifadə edən, strateji yönümlü və konseptual çərçivə kimi çıxış edir. Bu mənada, İnsurTechin tərifi artıq özündə bir manifest xarakteri daşımalı və sahənin inkişaf istiqamətini həm sahibkarlar, həm də sığorta mütəxəssisləri üçün aydın şəkildə müəyyən etməlidir. Tərifin məqsədi yalnız mövcud anlayışları ümumiləşdirmək deyil, həm də bazarda formalaşan çoxsaylı məlumat və müxtəlif trendlər içərisində İnsurTech ekosisteminin əsasını təşkil edən innovativ texnologiyaları və yeni nəsil biznes modellərini sistemli şəkildə müəyyənləşdirməkdir.

Tarixən daha çox sabit inkişaf trayektoriyası ilə seçilən sığorta sektoru XXI əsrdə dərin transformasiya mərhələsinə daxil olmuşdur. Bu transformasiyanın ən mühüm amili isə sürətlə inkişaf edən rəqəmsal texnologiyalar və onların istehlakçı davranışına göstərdiyi təsirdir. Müasir dövrdə sığorta sənayesinin dəyişən müştəri gözləntilərinə cavab verməsi üçün klassik modellərlə məhdudlaşması mümkün deyildir.

İnsurTech sahəsi sığorta sənayesində həm daxildən, həm də xaricdən transformasiya prosesini sürətləndirmək üzrə mühüm mərhələdədir. Rəqəmsal sığorta inqilabının əsasını təşkil edən ideyaların, aktual tendensiyaların və təşviqedici amillərin anlaşılması bu günədək heç vaxt olmadığı qədər əhəmiyyət kəsb edir. Bu dərs vəsaiti bilik bazasının sistemli şəkildə genişləndirilməsində və sığorta sahəsində mümkün inkişaf perspektivlərinin akademik səviyyədə dərk edilməsində əvəzsiz rol oynayır.

Son illərdə aparılan araşdırmalar göstərir ki, İnsurTech sövdələşmələrinin 60 faizdən çoxu süni intellekt yönümlü şirkətlərin payına düşmüşdür. Bu istiqamətdə cəlb olunan investisiyaların ümumi həcmi isə 710

milyon ABŞ dollarından çox təşkil etmişdir. Bu fakt İnsurTech sektorunda texnoloji transformasiyanın əsas hərəkətverici qüvvəsi kimi süni intellektin rolunun əhəmiyyətli dərəcədə artdığını təsdiq edir. Bu baxımdan, söyləmək olar ki, 2025-ci ildə sığorta şirkətlərinin uğurunu müəyyən edən əsas amillərdən biri süni intellektin əsas biznes proseslərinə inteqrasiyası və effektiv tətbiqi olacaq. Süni intellekt alətlərinin hər yerdə yayılması fonunda resursların səmərəsiz istifadəsi və diqqətin yayılması kimi risklərdən qaçınmaq vacibdir. Bu baxımdan, sığorta şirkətləri süni intellektin biznesə gətirdiyi dəyəri nümayiş etdirmək üçün yüksək dəyərli və yüksək təsirli sahələrə fokuslanmalıdırlar.

Bunları nəzərə alaraq, qeyd edə bilərəm ki, İnsurTech ekosistemi ilə bağlı ilk dəfə nəşr olunan dərs vəsaiti, ölkə üzrə sığorta sahəsinin nüfuzlu mütəxəssislərini bir araya gətirərək onların ən əhəmiyyətli, düşündürücü ideya və təkliflərini təqdim edir. Bu dərs vəsaiti, sığorta sektorunun yaxın gələcəkdə fundamental transformasiyaya məruz qalacağını və ənənəvi formasını itirəcəyini nəzərə alaraq, dəyişikliklərə və yeni ideyaların tətbiqinə istiqamət verməyi təşviq edir. Eyni zamanda, dərs vəsaitinin ərsəyə gəlməsində zəhməti olan müəlliflərin fədakarlığı, zəngin bilikləri və dərin təcrübəsi bu vəsaitin həm elmi dərinliyini, həm də praktik tətbiq imkanlarını təmin etməklə, onun oxucular üçün faydalı və ilhamverici bir resursa çevrilməsində mühüm rol oynayır.

Ümid edirəm ki, İnsurTech dərs vəsaiti oxuculara yalnız sahə ilə bağlı dərin elmi biliklər təqdim etməyəcək, eyni zamanda, onları gələcəyin sığorta ekosistemində strateji qərarlar qəbul etməyə, innovativ yanaşmalar tətbiq etməyə və praktik bacarıqlarını inkişaf etdirməyə imkan verən bənzəri olmayan bir mənbə olacaqdır.

Vüsal Qasımlı,

İqtisadi İslahatların Təhlili və Kommunikasiya Mərkəzinin icraçı direktoru,
iqtisad elmləri doktoru, professor

ÖN SÖZ

Müasir dünyada sığorta sektoru yalnız maliyyə sabitliyinin mühüm dayağı deyil, həm də cəmiyyətin sosial rifahını və gələcəyə inamını təmin edən strateji mexanizmdir. Artıq sığortanın gələcəyini yalnız klassik prinsiplər deyil, texnoloji dünyanın gətirdiyi yeniliklər formalaşdırır.

Süni intellekt, böyük verilənlər analitikası, blokçeyn kimi yenilikçi texnologiyalar sığorta proseslərinin səmərəliliyini və şəffaflığını artırmaqla ekosistemin müştəriyönümlülüyünü yüksəldir. Bu təkcə sığortaçılar üçün deyil, həm də sığortalılar və bu sahənin digər iştirakçıları üçün daha sürətli xidmət, fərdiləşdirilmiş təkliflər və əlçatanlıq vəd edir. Lakin bu inqilabi dəyişikliklər eyni zamanda yeni hüquqi, etik və təhlükəsizlik suallarını gündəmə gətirir.

Sığorta ilə texnologiyanın vəhdəti olan "İnsurTech"lər ənənəvi sığorta modellərinin təqdim etdiyi standartlaşmış məhsullardan fərqli olaraq fərdi ehtiyaclara uyğunlaşdırılmış həllər, real vaxt rejimində risk qiymətləndirməsi və şəffaf xidmətlər təqdim edir. Azərbaycan və dünya sığorta bazarında rəqabət mühitinin güclənməsi, müştərilərin tələbləri və rəqəmsallaşmanın sürətlənməsi "İnsurTech"ləri sektorun aparıcı qüvvəsinə çevirib. Data mühəndisliyinə əsaslanan avtomatlaşdırılmış qiymətləndirmələr sığortaçılara daha dəqiq, ədalətli və çevik xidmətlər təklif etməyə imkan verir. Bütün bunlar müştəri loyallığını artırır, əməliyyat xərclərini azaldır və sığortanın davamlı inkişafına töhfə verir.

Bu kitab, "İnsurTech"in sığorta sahəsindəki inqilabi rolunu dərindən təhlil edərək onun tətbiqi dairəsini, potensialını və qarşılaşdığı çağırışları hərtərəfli araşdırır. Süni intellekt, telematika, blokçeyn və rəqəmsal platformalar kimi texnologiyaların sığorta məhsullarının fərdiləşdirilməsində, müştəri təcrübəsinin təkmilləşdirilməsində və proseslərinin optimallaşdırılmasında oynadığı rol ətraflı nəzərdən keçirilir. Azərbaycanın sığorta bazarında "İnsurTech"in tətbiqi, xüsusi tənzimləmə rejimləri və rəqəmsal transformasiyanın yerli və qlobal bazarlara təsirləri də diqqət mərkəzindədir. Məqsədimiz yalnız beynəlxalq trendləri izləmək deyil, həm də onları yerli reallıqlara uyğun şəkildə formalaşdırmaq, rəqəmsal potensialı milli iqtisadiyyatın dayanıqlığına çevirməkdir. Rəqəmsal identifikasiya, onlayn satış platformaları, avtomatlaşdırılmış zərər qiymətləndirmə sistemləri, həmçinin açıq sığorta və süni intellekt əsaslı nəzarət modelləri - bunlar sığortanın gələcəyinin yeni standartlarına çevriləcəklər.

Eyni zamanda, 2025-2030-cu illərdə sığorta sahəsini köklü şəkildə dəyişdirəcək innovativ trendlər və texnoloji yeniliklər fərdiləşdirilmiş xidmətlərdən rəqəmsal ekosistemlərin genişlənməsinə qədər genişmiqyaslı təşəbbüslərə yol açacaq. Bu vəsait, həmin təşəbbüsləri təhlil etməyi, həmçinin sığorta sahəsində texnologiyanın tətbiqini, onun yaratdığı imkanları və qarşıya çıxan çağırışları dərindən araşdıraraq oxuculara sektorun gələcəyinə dair nikbin və aydın bir baxış təqdim etməyi hədəfləyir.

Kitab, sığorta mütəxəssisləri, texnologiya həvəskarları və sektorun gələcəyinə maraq göstərən hər kəs üçün bələdçi rolunu oynayır, praktik tətbiqlər və gələcək proqnozlarla zənginləşdirilmiş məlumat təqdim edir.

Sizi bu maraqlı səyahətə qoşulmağa, "İnsurTech"in sığorta dünyasını necə dəyişdirdiyini və gələcəkdə hansı yenilikləri vəd etdiyini kəşf etməyə dəvət edirik!

Vüsal Qurbanov
Azərbaycan Respublikası Mərkəzi Bankının baş direktoru

***

Sevindirici haldır ki, müasir dövrdə qlobal maliyyə bazarlarında geniş vüsət alan rəqəmsallaşma tendensiyası sığorta sektoruna da öz təsirini göstərməkdədir. İnformasiya-kommunikasiya texnologiyalarının sürətli inkişafı, mobil tətbiqlərin və süni intellekt əsaslı həllərin yayılması nəticəsində sığorta xidmətlərinin təqdim olunma forması tamamilə dəyişməkdədir. Bu prosesin nəticəsi olaraq meydana çıxan "İnsurTech" anlayışı ənənəvi sığorta modelinə yeni nəfəs gətirməklə, həm xidmətlərin əlçatanlığını artırır, həm də risklərin idarə olunmasında daha səmərəli yanaşmaların tətbiqinə imkan yaradır. Rəqəmsal transformasiya yalnız məhsul və xidmətlərin çeşidini genişləndirməklə kifayətlənmir, eyni zamanda, müştəri məmnuniyyətini yüksəldir, əməliyyat xərclərini azaldır və bazarda rəqabəti gücləndirir.

Hazırlanmış bu dərs vəsaitində İnsurTechin nəzəri bazası, beynəlxalq təcrübələr, rəqəmsal platformaların tətbiqi, süni intellekt, blokçeyn, böyük verilənlər analitikası və digər texnoloji həllərin sığorta fəaliyyətinə təsirləri geniş təhlil edilmişdir.

Kitab həm tələbələr, həm də sığorta bazarında çalışan mütəxəssislər üçün nəzərdə tutulmuşdur. Məqsəd, oxucuların müasir tendensiyaları dərindən mənimsəməsi və gələcəkdə innovativ yanaşmaların tətbiqində fəal iştirak etməsidir.

Əminəm ki, bu vəsait İnsurTech sahəsində tədris və praktik fəaliyyətdə faydalı bir mənbə rolunu oynayacaqdır. Çünki dünya dəyişir və texnologiyalar həyatımızın hər sahəsinə sirayət edir. Sığorta da bu dəyişikliklərdən kənarda qala bilməz. İnsurTech anlayışı məhz bu dəyişimin nəticəsidir: *sığortanın texnologiya ilə vəhdəti* - bu, müasir dövrümüzün aktual texniki reallığıdır.

Əlinizdə olan bu kitab sizə göstərir ki, süni intellektdən tutmuş mobil tətbiqlərə qədər texnologiyalar sığortanı necə daha əlçatan, şəffaf və effektiv edə bilər. Biz istəyirik ki, bu kitabı oxuyan hər kəs - hər bir tələbə və ya sığorta sahəsi üzrə mütəxəssis özündə *"mən də bu gələcəyin bir hissəsi ola bilərəm"* düşüncəsini tapsın və formalaşdırsın.

Ümid edirəm ki, Azərbaycanda İnsurTech sahəsində ilk dəfə nəşr olunan belə bir dərs vəsaiti sizin peşəkar yolunuza işıq saçacaq və İnsurTech sahəsində yeni ideyalar yaratmağa ilham verəcək.

Bu kitabın hazırlanmasında əməyi olan hər kəsə təşəkkürümü bildirir, oxuculara faydalı olmasını arzu edirəm.

Son olaraq, unutmamalıyıq ki, *həyat sığorta ilə rahatdırsa, sığorta da müasir texnologiyalarla daha əlçatandır.*

Elmar Mirsalayev,
Azərbaycan Sığortaçılar Assosiasiyasının icraçı direktoru

I FƏSİL
İNSURTECH - SIĞORTA SEKTORUNDA TEXNOLOJİ İNNOVASİYALAR VƏ GƏLƏCƏYİN TRENDİ

1.1. Texnologiya ilə sığortanın kəsişməsi: İnsurTech nədir?

Müasir dövrdə sığorta sektoru qlobal miqyasda baş verən texnoloji yeniliklər və rəqəmsallaşmanın sürətlənməsi nəticəsində fundamental transformasiya mərhələsindən keçməkdədir. Xüsusilə, rəqəmsal texnologiyalara bələd olan yeni nəsil istehlakçıların artan tələbləri və texnoloji infrastrukturun inkişafı bu transformasiyanı qaçılmaz və zəruri hala gətirmişdir. Bu şəraitdə İnsurTech anlayışı ön plana çıxaraq, sığorta sektorunda innovativ yanaşmaların və texnoloji həllərin tətbiqini təcəssüm etdirən mühüm konseptual çərçivə kimi qəbul edilməkdədir. İnsurTech anlayışı, yəni, sığorta texnologiyalarından istifadə, sığorta sənayesində rəqabətliliyin artırılması, innovativ məhsulların hazırlanması, müştəri məmnuniyyətinin yüksəldilməsi və əməliyyat proseslərinin optimallaşdırılması baxımından mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

İnsurTech termini daha əvvəl maliyyə sektorunda geniş tətbiq olunan Fintex anlayışından ilhamlanaraq formalaşdırılmışdır. Bu yanaşma sığortaçılıq, risklərin bölüşdürülməsi və iddiaların idarə olunması kimi ənənəvi sığorta əməliyyatlarını daha çevik, effektiv və müştəriyönümlü hala gətirməyi hədəfləyir. İnkişafı hədəfləyən sığorta şirkətləri üçün bu dəyişikliklər həm çağırışlar, həm də yeni fürsətlər yaradır.

İnsurTech anlayışı sığorta sektorunda texnoloji innovasiyaların tətbiqini ifadə edir (Cevolini və Esposito, 2020). Bu anlayış, xüsusilə big data, blokçeyn və süni intellekt kimi müasir texnologiyaların sığorta məhsullarının hazırlanması, qiymətləndirilməsi, marketinqi və zərər proseslərinin idarə olunması mərhələlərində tətbiqini əhatə edir (Cao və başqaları, 2020). Bu kontekstdə, İnsurTech informasiya texnologiyaları ilə sığorta xidmətləri arasında kəsişən, innovativ texnologiyalar toplusu kimi xarakterizə olunur (Volosovych və başqaları, 2021). Termin həmçinin sığorta sahəsində xərc optimallaşdırılması və əməliyyat səmərəliliyinin artırılmasına yönəlmiş texnoloji yeniliklərin istifadəsini özündə ehtiva edir (Liu və başqaları, 2020). Daha geniş mənada isə İnsurTech sığorta dəyər zəncirinin bütün mərhələlərində xərclərin azaldılması və effektivliyin yüksəldilməsini təşviq

edən texnoloji innovasiyalar toplusu kimi qiymətləndirilir (Che və başqaları, 2021).

İnsurTech anlayışı sığorta sektorunda uzun müddətdir ki, strateji əhəmiyyətə malik konsepsiya kimi çıxış edir. Bu anlayış iki bir-biri ilə bağlı, lakin məzmun etibarilə fərqli istiqaməti əhatə edir. Birinci mənada İnsurTech, "sığorta texnologiyası" ifadəsinin qısaldılmış forması olmaqla, sığorta sahəsində risklərin idarə olunması və müştərilərə göstərilən xidmətlərin optimallaşdırılması məqsədilə tətbiq olunan rəqəmsal texnologiyalara istinad edir. İkinci mənada isə, İnsurTech termini rəqəmsal texnologiyalara əsaslanan, əksər hallarda startap formatında fəaliyyət göstərən və texnoloji bacarıqları vasitəsilə sığorta şirkətləri ilə əməkdaşlıq edən və ya onlarla rəqabət aparan şirkətləri ifadə edir (Braun və Jia, 2025).

Eyni zamanda, İnsurTech termini, sığorta sənayesində rəqabət aparmaq və ya əlavə dəyər yaratmaq məqsədilə texnologiyadan istifadə edən sığorta şirkəti, vasitəçi və ya sığorta dəyər zəncirinin müəyyən bir seqmentinə ixtisaslaşmış subyekt kimi xarakterizə oluna bilər (Mueller, 2018).

Rəqəmsal texnologiyaların sığorta sahəsinə inteqrasiyası bir tərəfdən ənənəvi iş modellərini köhnəldə bilər, digər tərəfdən isə yeni bazar imkanları və gəlir mənbələri təqdim edə bilər. Məsələn, süni intellekt və maşın öyrənməsi texnologiyalarından istifadə etməklə fərdi risklərin daha dəqiq qiymətləndirilməsi, avtomatlaşdırılmış iddia idarəetmə sistemləri və blokçeyn texnologiyasının tətbiqi ilə şəffaflığın artırılması mümkündür. Bu gün İnsurTech sığorta sənayesində inqilabi dəyişikliklərin əsas hərəkətverici qüvvələrindən birinə çevrilmişdir. Ənənəvi sığorta şirkətləri bu yeni dalğaya uyğunlaşmaq üçün innovasiyaları mənimsəməli, rəqəmsal strategiyalarını gücləndirməli və müştəriyönümlü xidmətlərə üstünlük verməlidirlər. Bu transformasiya yalnız sığortaçılar üçün deyil, həm də müştərilər üçün daha əlverişli, şəffaf və effektiv sığorta həllərinin yaranmasına gətirib çıxaracaqdır.

Sığorta sənayesi uzun illər boyu mürəkkəb strukturu, ciddi tənzimlənməsi və ənənəvi şirkətlərin yüksək mənfəətliliyi səbəbindən innovasiyalardan kənarda qalmışdır. Son 300 ildə bu sahədə ciddi texnoloji yeniliklərin tətbiqinə ehtiyac duyulsa da, mövcud iş modellərinin sabitliyi və bazardakı dominant oyunçuların üstün mövqeyi yeniliklərin qarşısını almışdır (Koprivica, 2018).

Sığorta texnologiyalarının tətbiq imkanları geniş spektri əhatə edir və sığorta məhsullarının həyat dövrünün bütün mərhələlərinə – ilkin tədqiqat və

məhsulun inkişafından başlayaraq, müqavilədən sonrakı idarəetmə, arxa ofis funksiyaları və risklərin idarə olunmasınadək şamil olunur. Bu texnologiyalar süni intellekt, böyük verilərin analizi, blokçeyn, əşyaların interneti və avtomatlaşdırılmış xidmət platformaları kimi alətlər vasitəsilə sığorta fəaliyyətinin daha şəffaf, effektiv və müştəriyönümlü olmasına şərait yaradır.

Sığorta sektorunda uğur əldə etmək üçün bir çox sığortaçılar bazar paylarını artırmaq və daha əlverişli riskləri saxlamaq üçün daim özlərinin davamlı inkişafı üçün müasir trendlərə diqqət yetirirlər. Təsadüfi deyil ki, sığorta bazarının peşəkar iştirakçıları rəqiblərindən fərqlənmək məqsədilə daim innovativ mexanizmlər axtarışındadırlar. Mövcud sığorta bazarında dayanıqlı mövqeyə sahib olmaq üçün menecmentin təkmilləşdirilməsi, modern informasiya texnologiyası proqram təminatının reallaşdırılması, risklərin idarəedilməsi kimi məsələlər prioritet təşkil edir (Zeynalli və Jabbarov, 2025).

Müştəri təcrübəsinin getdikcə pisləşməsi sığorta şirkətlərinin artan gözləntiləri qarşılamaq iqtidarında olmadığını göstərir (Thoben və başqaları, 2017). Müştərilər daha çevik, şəffaf və fərdiləşdirilmiş xidmətlər gözlədikcə, ənənəvi sığorta modelləri bu tələblərə cavab verməkdə çətinlik çəkir. Bu isə sektorun yenilənməsini və rəqəmsal texnologiyaların tətbiqini qaçılmaz edir. Hazırda yeni texnologiyaların təsiri altında sığorta sənayesi öz ekosistemində əsaslı bir dəyişiklik – "pozucu transformasiya" yaşayır. Əgər maliyyə sektorunun digər sahələrində, məsələn, bankçılıq və kapital bazarlarında rəqəmsal inqilab daha erkən başlamışdırsa, sığorta sahəsində bu proses nisbətən gecikmişdir. Bununla belə, bu transformasiya daha intensiv və sürətli baş verir. Bu baxımdan söyləmək olar ki, son illərdə bu sahədə nəzərəçarpacaq transformasiyalar baş verməyə başlamışdır. Rəqəmsal texnologiyaların sürətlə inkişaf etməsi və müştəri gözləntilərinin dəyişməsi nəticəsində sığorta sənayesi də yeniliklərə uyğunlaşmağa məcbur olur.

2025-ci il üçün sığorta texnologiyaları (İnsurTech) sahəsində mövcud olan son məlumatlara əsasən, bu sektor sürətli inkişaf və transformasiya mərhələsindədir. "Future Market Insights" (2025) məlumatına əsasən, qlobal İnsurTech sənayesinin 2024-cü ildəki dəyəri təxminən 2,3 milyard ABŞ dolları olaraq qiymətləndirilib və bu rəqəmin 2035-ci ilin sonuna qədər 257,8 milyard ABŞ dollarına çatacağı proqnozlaşdırılmaqdadır. Bununla yanaşı, 2025-2035-ci illər arasında İnsurTech sektorunun illik orta artım tempi 26,1 faiz səviyyəsində olacaq. Bu proqnozlar, sektordakı inkişafın sürətini və

qlobal İnsurTech bazarının gələcəkdəki böyümə potensialını göstərir. Eyni zamanda, qlobal miqyasda fəaliyyət göstərən İnsurTech startaplarının sayı 3,400-dən artıqdır ki, bu da 2018-ci ildə qeydə alınmış 1,500 startapla müqayisədə əhəmiyyətli inkişaf dinamikasını nümayiş etdirir. İnvestisiya göstəricilərinə əsasən, 2024-cü il ərzində qlobal İnsurTech sahəsinə yönəldilən investisiyaların ümumi həcmi 15,8 milyard ABŞ dollarına çatıb. Bu dinamika, investorların sığorta texnologiyaları sahəsinə olan marağının və inamının artdığını göstərir. Coğrafi baxımdan, Şimali Amerika və Avropa regionları İnsurTech sahəsində əsas investisiya mərkəzləri kimi çıxış edir. Digər tərəfdən, Asiya-Sakit Okean bölgəsində 2024-cü ildə bu sahəyə qoyulan investisiyalarda 45 faizlik artım müşahidə olunmuşdur. Texnoloji tətbiqlər kontekstində, süni intellekt hazırda İnsurTech platformalarının təqribən 70 faizinin əsas funksional komponenti kimi çıxış edir və bu texnologiyalar sığorta sektorunda əməliyyat səmərəliliyinin artırılması və xidmət keyfiyyətinin yüksəldilməsi baxımından mühüm əhəmiyyət daşıyır. Sığorta şirkətlərinin rəqəmsallaşması istiqamətində mövcud tədqiqatların bir çoxu strateji yanaşmalar təqdim edir.

"Morgan Stanley" *kompaniyasının* ekspertləri sığorta sahəsində yeni rəqəmsal ekosistemlərin rolunu müzakirə edərək, üç fərqli növün inkişafını vurğulayır: fərdi seqment üzrə paylama, vahid xidmət mərkəzi və əlaqəli obyektlər. Ekosistem böyüməsini təşviq edən əsas amillər arasında istehlakçı gözləntiləri, texnologiyanın mənimsənilməsi və tənzimləmə yer alır. Növbəti mərhələdə isə paylama, risklərin qiymətləndirilməsi və iddiaların idarə edilməsi sahələrində sığortaçılar üçün mümkün təhlükələr müəyyən edilir (Hocking və başqaları, 2014). Nəticə etibarilə, beş strateji fəaliyyət nöqtəsi təqdim olunur. Sığortaçılar şansları və riskləri qiymətləndirməli, güclü tərəflərinə əsaslanan məhsul və xidmətlər təklif etməli, innovasiyalara açıq əməliyyat modeli qəbul etməli, strateji tərəfdaşlıqlar qurmalı və yeni ideyaları genişmiqyaslı tətbiqdən əvvəl kiçik miqyasda sınaqdan keçirməlidirlər.

"Boston Consulting Group" ekspertlərinin araşdırmaları göstərir ki, əksər sığorta menecerləri "rəqəmsallaşdırma" anlayışını və onun bizneslərinə təsirini eyni cür başa düşmürlər. Onlar izah edirlər ki, sığortaçılar rəqəmsallaşdırmadan öz biznes proseslərinin avtomatlaşdırılması, müştəri ilə qarşılıqlı əlaqənin transformasiyası, eləcə də süni intellekt sistemləri üçün məlumatların yaradılması və istifadəsi məqsədilə faydalana bilərlər (Tischhauser və başqaları, 2016).

"McKinsey" ekspertlərinin araşdırmalarına əsasən, sığorta sektorunun sürətli inkişafı, avtomatlaşdırma, dərin öyrənmə və xarici məlumat ekosistemlərinin geniş miqyasda tətbiqi ilə daha da sürətlənəcək. Gələcəkdə sığorta modelinin necə olacağına dair dəqiq proqnoz vermək çətin olsa da, sığorta şirkətləri qarşıdan gələn dəyişikliklərə hazır olmaq üçün operativ şəkildə strateji addımlar atmalıdırlar. Bunlara süni intellekt və əlaqəli texnologiyaların dərindən öyrənilməsi, qlobal trendlərin izlənməsi, uzunmüddətli inkişaf üçün məqsədyönlü strateji planın hazırlanması və məlumat əsaslı idarəetmə strategiyasının qurulması daxildir. Sığorta şirkətləri, bu addımları ardıcıl və sistemli şəkildə həyata keçirərək, gələcək transformasiyalara uyğunlaşacaq, bazar tələblərinə çevik cavab verəcək və rəqabət qabiliyyətini artıracaq (Balasubramanian və başqaları, 2018).

"Deloitte"un 2024-cü il üzrə hesabatında qeyd olunur ki, xüsusilə inteqrasiya olunmuş sığorta ("embedded insurance") kimi rəqəmsal sığorta həlləri ənənəvi satış kanallarını üstələmək potensialına malikdir. Bu tendensiya, sığorta sektorunda rəqəmsallaşmanın artan strateji əhəmiyyətini nümayiş etdirir və rəqəmsal distribusiya kanallarının genişlənməsində mühüm təsirə malik olduğunu göstərir (Topuzoğlu və başqaları, 2024).

"Ernst & Young" (EY) şirkətinin "2025 Global Insurance Outlook" hesabatında qeyd edilir ki, süni intellektin sığorta sektorunda tətbiqi yalnız əməliyyatların avtomatlaşdırılması ilə məhdudlaşmır, eyni zamanda, sahədə innovativ transformasiyaların əsas hərəkətverici qüvvəsinə çevrilmişdir. AI texnologiyalarının tətbiqi dinamik risk modellərinin qurulması, fırıldaqçılıq hallarının aşkarlanması və iddiaların idarə olunması kimi funksional sahələrdə səmərəliliyin artırılmasına xidmət edir (EY, 2025). Bununla yanaşı, bu texnologiyalar sığorta şirkətlərinə bazar şərtlərindəki dəyişikliklərə çevik şəkildə adaptasiya olmaq imkanı yaradır ki, bu da rəqabət mühitində strateji üstünlük qazanmaq baxımından mühüm əhəmiyyət daşıyır. Beləliklə, əvvəllər yalnız nəzəri olaraq mümkün hesab edilən tam avtomatlaşdırma məqsədi, süni intellektin sürətli inkişafı nəticəsində praktik və reallaşan bir perspektivə çevrilmişdir.

Bu çağırışların aradan qaldırılması İnsurTech sektorunun dayanıqlı inkişafı üçün fundamental əhəmiyyət kəsb edir və həm institusional, həm də texnoloji yanaşmaların inteqrasiyasını tələb edir (Svetlana, 2016):

- *Sığorta bazarının fəaliyyət mexanizmləri haqqında biliklərin yetərsizliyi* – bu amil mövcud sığorta bazarı iştirakçıları ilə startaplar arasında effektiv əməkdaşlığın formalaşmasına əngəl törədir. Sığorta bazarının struktur və funksional xüsusiyyətlərinin dərk olunmaması innovativ texnologiyaların inteqrasiyasını və bazarda səmərəli qarşılıqlı əlaqələrin qurulmasını çətinləşdirir;
- *Sığorta xidmətləri istehlakçılarının hüquqlarının qeyri-kafi qorunması* – bu isə sığorta bazarının innovativ seqmentində normativ-hüquqi tənzimləmə mexanizmlərinin gücləndirilməsini zəruri edir. İstehlakçıların maraqlarının qorunması məqsədilə yeni qaydaların və mexanizmlərin tətbiqi aktual məsələyə çevrilmişdir;
- *Rəsmi qurumların və tənzimləyici strukturların əməkdaşlığa cəlb edilməsində çətinliklər* – bu problem son dövrlərdə tətbiq edilən açıq innovasiya təşəbbüslərinin (məsələn, hekatonlar, birgəyaratma laboratoriyaları, inkubasiya və akselerasiya proqramları) aktuallığını artırmışdır. Belə platformalar İnsurTech sahəsində müxtəlif maraqlı tərəflər arasında qarşılıqlı etimadın və bilik mübadiləsinin gücləndirilməsinə xidmət edir.

İnsurtech texnologiyalarının əsas məqsədi sığorta sektorunda səmərəliliyin artırılması olsa da, bu sahədə müşahidə olunan sürətli inkişaf bir sıra problemləri də gündəmə gətirmişdir. İlk növbədə, İnsurtech məhsullarının keyfiyyəti sığorta şirkətləri arasında ciddi fərqliliklər göstərir ki, bu da innovasiyalara yönələn investisiyaların miqdarı və səmərəliliyi ilə birbaşa əlaqədardır. İkinci olaraq, bazarda təqdim olunan bir çox İnsurtech məhsulları oxşar xüsusiyyətlərə malikdir. Məsələn, tətbiq edilən robo-məsləhətçilər risklərin qiymətləndirilməsi və sığorta haqlarının hesablanması sahəsində mühüm əhəmiyyət daşısa da, bu məhsullar arasında innovasiya səviyyəsi və funksional fərqlilik kifayət qədər aşağıdır. Bu baxımdan, məhsulların fərqləndirilməsi və yenilikçilik potensialının artırılması zəruri hesab olunur. Üçüncü olaraq, İnsurtech məhsullarının keyfiyyəti sığorta şirkətləri arasında yenidən əhəmiyyətli dərəcədə fərqlənir ki, bu da şirkətlərin texnoloji inkişaf və innovasiyaya yanaşmalarında olan fərqləri əks etdirir. Nəhayət, bəzi İnsurtech həlləri yalnız mövcud texnologiyaların standart şəkildə tətbiqindən ibarət olmaqla, gələcək inkişaf potensialına malik deyildir (Yazicioğlu, 2024).

Qrafik 1. İnsurtechin Dəyər Şəbəkəsi ilə əlaqəli Transformasiya İmkanları (Stoeckli və başqaları, 2018)

"Digital Insurance Agenda Community" təsisçiləri *Rocer Peverelli* və *Reggi de Feniksin (2019)* fikrincə, İnsurtechin mahiyyəti zamanla mərhələli şəkildə inkişaf etmiş və bu inkişafı əks etdirən dörd əsas mərhələ formalaşmışdır. Hər bir İnsurtech mərhələsi sığorta sahəsində yeni istiqamətlər müəyyən etməklə sənayenin transformasiyasına töhfə vermişdir. Bu mərhələlər sığorta sektorunda müştərilərin ənənəvi sığorta şirkətləri ilə qarşılıqlı əlaqədə üzləşdiyi çətinliklərin aradan qaldırılması və onlara daha yüksək səviyyəli xidmətlərin göstərilməsi baxımından mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Belə ki, birinci mərhələ **İnsurtech 1.0** – əsasən müştəri təcrübəsinin yaxşılaşdırılmasına yönəlmiş, ikinci mərhələ **İnsurtech 2.0** – ənənəvi sığorta şirkətlərinin dəyər zəncirinin müəyyən elementlərini təkmilləşdirmək və ya yeni dəyər zəncirləri yaratmaq məqsədini daşıyır. Üçüncü mərhələ **İnsurtech 3.0** – yalnız sığorta əhatəsi ilə məhdudlaşmayan, daha geniş spektrli xidmətlər

təqdim etməklə sektorun sərhədlərini aşmağı nəzərdə tutur. Dördüncü və ən son mərhələ olan **İnsurtech 4.0** isə yeni və praktiki olaraq sərbəst inteqrasiya olunan texnologiyaların tətbiqi vasitəsilə sığorta sektorunun sosial və iqtisadi təsirini artırmağa xidmət edir.

Ümumilikdə, rəqəmsal texnologiyaların tətbiqi və İnsurtech anlayışının inkişafı sığorta sektorunda yalnız texnoloji yenilikləri deyil, həm də biznes modellərinin, müştəri xidmətlərinin və əməliyyat proseslərinin əsaslı şəkildə dəyişməsini təmin edir. Sığorta şirkətləri bu yeni dövrə uyğunlaşmaq üçün yalnız texnologiyaları mənimsəməli deyil, həm də müştəri yönümlü düşüncə tərzini mənimsəməli, innovasiyalara açıq olmalı və strateji tərəfdaşlıqlar qurmalıdırlar. Bu, sektorda uğur qazanmaq və gələcəkdə davamlı böyüməni təmin etmək üçün vacibdir.

1.2. İnsurtech sinerjisi: sığorta ekosisteminin yenidən qurulması

Sığorta sektoru, zamanla sadəcə maliyyə zərərlərinin kompensasiya edildiyi bir sistem olmaqdan çıxaraq, daha geniş funksiyalara malik, fərdlərin və müəssisələrin sosial-iqtisadi həyatında strateji rol oynayan kompleks bir ekosistemə çevrilmişdir. Müasir dövrdə sığorta anlayışı yalnız riskin bölüşdürülməsi ilə məhdudlaşmır. Artıq bu sahə risklərin əvvəlcədən müəyyən edilməsi, təhlil olunması, qarşısının alınması və potensial itkilərin minimuma endirilməsi məqsədilə proaktiv yanaşmalar və kompleks idarəetmə mexanizmləri tətbiq edən inteqrasiya olunmuş bir sistem kimi fəaliyyət göstərir.

Ənənəvi sığorta modelləri, əsasən normativ tənzimləmə çərçivələrinə uyğun şəkildə formalaşmış və uzun müddət ərzində standart məhsulların təqdim edilməsi üzərində qurulmuşdur. Bu model bazar ehtiyaclarına müəyyən dövr ərzində cavab versə də, texnologiyanın sürətlə inkişafı, rəqabət mühitinin dinamikləşməsi, müştəri gözləntilərinin dəyişməsi və fərdiləşdirilmiş xidmətə artan tələbat nəticəsində effektivliyini tədricən itirməyə başlamışdır. Artıq müasir müştəri yalnız zərərlərin ödənilməsini deyil, həm də qabaqlayıcı xidmətləri, fərdi ehtiyaclara uyğun təklifləri və sığorta təminatının həyatının digər sahələri ilə inteqrasiyasını gözləyir.

Sığorta şirkətləri uzun müddət diqqətlərini daxili resursların səmərəli idarə edilməsinə, əməliyyat xərclərinin azaldılmasına və qiymət əsasında rəqabət üstünlüyü əldə etməyə yönəltmişdir. Bu strategiya qısa müddətdə maliyyə sabitliyi və bazar payının qorunması baxımından səmərəli sayılsa da,

uzunmüddətli perspektivdə müştəri mərkəzli yanaşmanın arxa plana keçməsinə və innovasiya imkanlarının məhdudlaşmasına səbəb olmuşdur. Bu vəziyyət sığorta sektorunun transformasiya ehtiyacını daha da aktuallaşdırmışdır.

Müasir sığorta sahəsinin inkişaf istiqamətləri arasında fərdiləşdirilmiş məhsulların hazırlanması, qabaqlayıcı və real vaxt rejimində fəaliyyət göstərən risk idarəetmə mexanizmlərinin tətbiqi və ekosistem yanaşmasının gücləndirilməsi mühüm yer tutur. Bu yanaşma çərçivəsində sığorta şirkətlərinin texnologiya şirkətləri, İnsurtech startapları, tədqiqat institutları, akademik qurumlar və hətta rəqib olmayan digər sektorlarda fəaliyyət göstərən təşkilatlarla əməkdaşlıq imkanlarını genişləndirməsi zərurətə çevrilmişdir. Bu cür əməkdaşlıqlar yeni məhsulların yaradılması, innovativ xidmətlərin tətbiqi və məlumat əsaslı qərar qəbuletmə proseslərinin təkmilləşdirilməsi baxımından əhəmiyyətli nəticələr vəd edir.

Yeni dövrdə sığorta sektoru yalnız zərərlərin ödənilməsi funksiyasını yerinə yetirən passiv bir sistem olaraq deyil, həm də cəmiyyət üçün əlavə dəyər yaradan, dayanıqlılığın təmin olunmasına, sosial rifahın artırılmasına və iqtisadi sabitliyin qorunmasına xidmət edən fəal bir institut kimi çıxış etməlidir. Bu, sektordan daha çevik, şəffaf, texnoloji yeniliklərə açıq və strateji baxışa malik idarəetmə yanaşmalarının tətbiqini tələb edir. Nəticə etibarilə, sığorta sahəsinin gələcəyi transformasiya və innovasiya ilə sıx bağlıdır və bu istiqamətdə atılacaq addımlar bütövlükdə maliyyə sisteminin dayanıqlılığını və cəmiyyətin risklər qarşısında müqavimət qabiliyyətini müəyyən edəcəkdir.

Sığorta sektoru uzun müddət ərzində digər iqtisadi sahələrlə müqayisədə rəqəmsal transformasiyaya daha ləng reaksiya vermiş və innovasiya baxımından geridə qalmışdır. Bu vəziyyətin əsas səbəbləri arasında yüksək bazara giriş baryerləri, məhsul strukturunun mürəkkəbliyi, tələb olunan kapital ehtiyatları, ödəmə qabiliyyəti göstəricilərinin qorunması və sərt tənzimləyici çərçivələr yer almaqdadır. Bu amillər sığorta sektorunu illərlə xarici təsirlərə qapalı saxlamış, yeni iştirakçıların və texnoloji startapların bazara daxil olmasını çətinləşdirmişdir. Belə bir mühitdə sığorta sahəsi texnologiyaya əsaslanan, çevik və innovativ yanaşmaları tətbiq etmək baxımından geri qalmış və bu səbəbdən də ənənəvi olaraq texnoloji intensivlik səviyyəsi aşağı olan bir sənaye kimi qiymətləndirilmişdir.

Mövcud sığorta şirkətləri isə illərlə formalaşmış və özünü doğrultmuş fəaliyyət modellərinə əsaslanaraq, dəyişiklik üçün kifayət qədər stimul hiss etməmişdir. Onlar əsas diqqəti daxili əməliyyatların səmərəliliyinə, tənzimləyici tələblərə uyğunluğa və mövcud müştəri bazasının qorunmasına yönəltmiş, nəticədə isə yeni texnologiyaların tətbiqi məsələsində passiv mövqe tutmuşlar. Halbuki, digər sahələr – xüsusilə bankçılıq, pərakəndə satış, nəqliyyat və informasiya texnologiyaları – rəqəmsal transformasiyanı daha tez qəbul edərək, müştəriyönümlü və çevik strukturlar qurmağa başlamışdır. Sığorta sənayesi isə hələ də əsas strukturunu təxminən üç əsr əvvəl formalaşmış biznes modelinə əsaslandırmaqda davam edir.

Bu reallıq sığorta sahəsinin rəqəmsal yetkinlik səviyyəsinin digər sahələrlə müqayisədə aşağı olduğunu göstərir və sektoru müasir iqtisadi çağırışlara cavab verməkdə çətinliklərlə üz-üzə qoyur. Halbuki, rəqəmsallaşma təkcə əməliyyatların avtomatlaşdırılması və xərclərin azaldılması ilə məhdudlaşmır; eyni zamanda, müştəri davranışlarının təhlili, fərdiləşdirilmiş məhsul təklifləri, qabaqlayıcı risk qiymətləndirilməsi və xidmət keyfiyyətinin artırılması baxımından strateji əhəmiyyət daşıyır.

Bu səbəbdən, sığorta sektorunun rəqəmsal transformasiyaya adaptasiya etməsi artıq seçim deyil, zərurət xarakteri daşıyır. Sənaye iştirakçılarının rəqabət qabiliyyətini qorumaq və gələcəkdə bazarda mövqelərini gücləndirmək üçün innovasiyalara açıq, çevik və texnologiya yönümlü yanaşmalara üstünlük verməsi labüddür. Eyni zamanda, rəqəmsal strategiyaların hazırlanması və tətbiqi zamanı insan kapitalının gücləndirilməsi, texnoloji tərəfdaşlıqların qurulması və tənzimləyici orqanlarla əməkdaşlığın inkişaf etdirilməsi əsas prioritetlər kimi nəzərə alınmalıdır. Yalnız bu halda sığorta sektoru müasir dövrün tələblərinə uyğun şəkildə yenidən formalaşa və cəmiyyətin sosial-iqtisadi ehtiyaclarını daha effektiv şəkildə qarşılaya bilər.

Ənənəvi sığorta sənayesinin təşkilati strukturu uzun illər ərzində sabit və standartlaşdırılmış modellər əsasında formalaşmışdır. Bu struktur sığorta fəaliyyətinin funksional istiqamətlər üzrə ixtisaslaşmasına imkan yaratmış və sənaye iştirakçılarına əməliyyat effektivliyini təmin etmək, tənzimləyici tələblərə uyğun fəaliyyət göstərmək və müştəri bazasını qorumaq üçün müəyyən çərçivələr təqdim etmişdir. Greineder və həmkarlarının (2020) araşdırmasında qeyd olunduğu kimi, bu struktur dörd əsas ümumi funksional sahəni əhatə edir: (1) sığorta prosesi, (2) məhsul, (3) satış kanalları və (4)

xarici xidmət və dəstək funksiyaları. Bu sahələr yalnız təşkilati fəaliyyətlərin bölüşdürülməsi ilə məhdudlaşmır, eyni zamanda, sığorta sənayesinin dəyər zəncirinin əsas sütunlarını təşkil edir. **Sığorta prosesi** – ənənəvi modeldə riskin müəyyən olunması və qiymətləndirilməsi, anderraytinq qərarlarının verilməsi, müqavilələrin tərtib və icra olunması, zərər hadisələrinin tənzimlənməsi və ödəniş mexanizmlərinin həyata keçirilməsi kimi fəaliyyətləri əhatə edir. Bu mərhələ sığorta fəaliyyətinin mərkəzində dayanır və riskin düzgün qiymətləndirilməsi ilə əlaqədar qərarların effektivliyi ümumi sığorta portfelinin maliyyə sabitliyi baxımından həlledici rol oynayır. **Məhsul** – sığorta bazarında təqdim olunan məhsulların hazırlanması, dizaynı, aktuallığının təmin olunması və bazar seqmentlərinə uyğunlaşdırılmasını əhatə edir. Ənənəvi sığorta modellərində bu məhsullar adətən standartlaşdırılmış şəkildə hazırlanır və geniş auditoriyaya təqdim olunur. Bununla belə, müasir dövrdə fərdiləşdirilmiş və ehtiyac yönümlü məhsulların hazırlanmasına olan tələbat artmaqdadır, bu isə ənənəvi məhsul strukturunun yenidən nəzərdən keçirilməsini zəruri edir. **Satış kanalları** – məhsulların müştərilərə çatdırılmasını, satışın təşkili və əlaqələrin qurulması proseslərini özündə birləşdirir. Ənənəvi modellərdə bu funksiyalar əsasən fiziki satış kanalları – agentlər, brokerlər və filiallar vasitəsilə həyata keçirilmişdir. Lakin rəqəmsal texnologiyaların inkişafı bu sahədə də transformasiyaya səbəb olmuş, onlayn platformalar, mobil tətbiqlər və digər innovativ vasitələrin tətbiqinə yol açmışdır. **Xarici xidmət və dəstək funksiyaları** – sığorta şirkətlərinin əsas fəaliyyət sahələrinə dəstək göstərən xidmətləri əhatə edir. Buraya hüquqi məsləhət, informasiya texnologiyaları infrastrukturu, aktuari xidmətləri, müştəri xidmətləri və digər logistik və texniki dəstək funksiyaları daxildir. Bu xidmətlər şirkətlərin çevik və dayanıqlı fəaliyyətinə töhfə verir və daxili proseslərin fasiləsizliyini təmin edir. Bu dörd sahənin inteqrasiyalı şəkildə fəaliyyət göstərməsi sığorta sənayesinin ümumi effektivliyinin və müştəri məmnuniyyətinin əsasını təşkil edir. Bununla belə, müasir dövrdə sürətlə dəyişən texnoloji və sosial-iqtisadi mühit bu strukturun yenilənməsini, daha çevik, rəqəmsal və müştəriyönümlü yanaşmaların tətbiqini zəruri edir. Beləliklə, bu funksional sahələr həm təhlil, həm də islahat baxımından sektorun gələcək inkişaf strategiyalarının müəyyən edilməsində mühüm rol oynayır.

Ənənəvi sığorta şirkətləri adətən uzun illər ərzində qurulmuş statik strukturlar və ləng texnoloji uyğunlaşma qabiliyyəti ilə xarakterizə olunur. Bu səbəbdən onlar rəqəmsal çevrilmə proseslərinə gec qoşulmuş və innovativ

texnoloji həllərin tətbiqində ehtiyatlı davranmışlar. Lakin bu yanaşma artıq kifayət etmir. Sektor hazırda bir dönüş nöqtəsindədir: ya dəyişən bazar reallıqlarına uyğunlaşaraq çevik və rəqəmsal yönümlü modellərə keçid edəcək, ya da texnoloji yeniliklərə tez uyğunlaşan yeni oyunçular tərəfindən bazardan sıxışdırılacaq.

Yeni rəqəmsal həllərə olan tələblər sığorta sənayesində uzun illər ərzində istifadə olunan ənənəvi və köhnəlmiş texnoloji infrastruktur – yəni "legacy systems" – üçün ciddi bir çağırış yaratmışdır. Sürətlə inkişaf edən rəqəmsallaşma prosesləri və müştəri gözləntilərinin dəyişməsi fonunda digər sahələrdə – xüsusilə maliyyə, pərakəndə satış və kommunikasiya sektorlarında – baş verən texnoloji innovasiyalar sığorta sektoruna da təsir etməyə başlamışdır. Müasir dövrdə istehlakçılar daha çevik, şəffaf, əlçatan və fərdiləşdirilmiş xidmətlərə üstünlük verdiyindən, bu dəyişikliklər artıq sığorta sahəsinin də diqqət mərkəzinə çevrilmişdir.

Sığorta sənayesi üçün rəqəmsal transformasiya artıq seçim deyil, zərurətə çevrilmişdir. Gələcək uğurun təmin olunması üçün şirkətlər yalnız texnologiya ilə ayaqlaşmaqla kifayətlənməməli, həm də təşkilati mədəniyyətlərini, liderlik modellərini və innovasiya strategiyalarını köklü şəkildə yenidən düşünməlidirlər. Bu prosesdə yalnız texnoloji həllərin tətbiqi deyil, həm də yeni düşüncə tərzi, adaptasiya qabiliyyəti və açıq əməkdaşlıq mədəniyyəti əsas həlledici amillər olacaqdır.

Beləliklə, aydın olur ki, sığorta sənayesi rəqəmsal transformasiyanın təsiri ilə köklü şəkildə dəyişməkdədir. Rəqəmsal texnologiyalar ənənəvi sığorta modellərini sarsıdaraq yeni çağırışlar yaratmaqda, sənayenin strukturuna və fəaliyyət mexanizminə təsir göstərməkdədir. Bir tərəfdən, mövcud sığorta şirkətləri informasiya texnologiyaları sahəsindəki tələblərə cavab verə bilmək üçün uzun illərdir istifadə etdikləri köhnəlmiş texnoloji sistemləri yeniləməyə məcbur qalırlar, digər tərəfdən isə, bazara daxil olan yeni texnologiya yönümlü oyunçularla – xüsusilə İnsurTech startapları ilə – rəqabət aparmaq zərurəti ilə qarşılaşırlar.

Bu, yeni reallıq sığorta sektorunda yalnız texnoloji dəyişikliklərlə kifayətlənmir; o, eyni zamanda, iş modellərinin, müştəri münasibətlərinin və ümumi dəyər təkliflərinin yenidən qurulmasını tələb edir. İnsurTech şirkətləri müştəriyə yönəlmiş, fərdiləşdirilmiş və daha çevik xidmətlər təklif etməklə ənənəvi sığortaçılardan fərqlənir və sürətlə bazar payı qazanırlar. Nəticə etibarilə, sığorta bazarında rəqabət daha çox innovasiya və çeviklik üzərində

qurulmağa başlayır. Belə bir vəziyyətdə, ənənəvi sığorta şirkətləri və brokerlər öz mövqelərini qorumaq və bazarda qalıcı olmaq üçün iki əsas istiqamətdə fəaliyyət göstərməlidirlər: birincisi, daxili sistemlərin modernləşdirilməsi və rəqəmsal infrastrukturların qurulması; ikincisi isə yeni oyunçularla rəqabətə davam gətirmək üçün müştəri mərkəzli və innovativ məhsul strategiyalarının hazırlanması. Bu çərçivədə, onların yalnız texnoloji dəyişikliklərə uyğunlaşması deyil, həm də təşkilati strukturlarını və liderlik yanaşmalarını çevik və adaptiv şəkildə formalaşdırması zəruri olur.

Mövcud tendensiyalar göstərir ki, sığorta sənayesində texnoloji innovasiyaların əsas hərəkətverici qüvvəsinə çevrilən məhz İnsurTech olmuşdur. Son illərdə bu sahədə sürətlə artan innovativ təşəbbüslər, sığorta xidmətlərinin rəqəmsallaşdırılması prosesini gücləndirmiş və ənənəvi bazar iştirakçılarının transformasiya zərurətini daha da aktuallaşdırmışdır. Liu və digərlərinin (2023) araşdırmalarında da vurğulandığı kimi, İnsurTech yalnız texnologiyanın tətbiqini deyil, həm də məhsul dizaynından tutmuş, müştəri ilə əlaqə modelinə, risklərin qiymətləndirilməsi və idarə olunmasına qədər bütün dəyər zəncirində keyfiyyətli dəyişikliklərə səbəb olmuşdur.

Bu kontekstdə, Greineder və digərlərinin (2020) araşdırmalarına əsasən, İnsurTechin sığorta sektoruna təsirindən sonra yaranmış yeni konfiqurasiya təqdim olunur. Bu yeni struktur artıq dörd əsas elementə deyil, genişlənmiş və daha çevik dəyər sistemlərinə əsaslanır. Ənənəvi modeldə əsas yer tutan sığorta prosesi, məhsul, satış və xarici dəstək xidmətləri artıq transformasiyaya uğramış, yerini rəqəmsal infrastruktur, data analitika, fərdiləşdirilmiş təkliflər, real vaxtda əlaqə və platforma əsaslı əməkdaşlıqlara vermişdir.

Yeni konfiqurasiyada İnsurTech startapları əsasən aşağıdakı istiqamətlərdə üstünlük qazanmaqdadır:

- Müştəri təcrübəsinin təkmilləşdirilməsi və fərdiləşdirilmiş xidmətlər təqdim edilməsi;
- Süni intellekt və maşın öyrənməsi vasitəsilə risk qiymətləndirilməsinin optimallaşdırılması;
- Blokçeyn texnologiyası ilə şəffaflıq və etimadın artırılması;
- Rəqəmsal platformalar vasitəsilə məhsulun sürətli və səmərəli yayılması;
- Mobil texnologiyalarla istifadəçi rahatlığının təmin edilməsi.

Beləliklə, bu dəyişikliklər yalnız texnoloji transformasiya ilə məhdudlaşmır, həm də sığorta sektorunun strateji istiqamətlərini, biznes modellərini və ekosistem daxilində əməkdaşlıq formatlarını da yenidən müəyyən edir. Müasir sığorta bazarında uğur qazanmaq istəyən şirkətlər yalnız mövcud sistemlərini modernləşdirməklə kifayətlənməməli, həm də İnsurTech yanaşmalarını öz fəaliyyət strategiyalarının mərkəzinə çevirməlidirlər.

1.3. İnsurTech ekosisteminin arxetiplərinin taksonomiyası

Sığorta sektorunda rəqəmsal transformasiya prosesi nəticəsində formalaşan İnsurTech ekosistemi, innovativ texnologiyaların tətbiqi vasitəsilə ənənəvi biznes modellərinin yenidən qurulmasına şərait yaratmışdır. Bu ekosistem dinamikası çərçivəsində fəaliyyət göstərən texnologiya yönümlü şirkətlər müxtəlif funksional istiqamətlər üzrə ixtisaslaşaraq, sığorta xidmətlərinin daha çevik, şəffaf və istifadəçi yönümlü formada təqdim olunmasına imkan vermişdir. Elmi-tədqiqat nəticələrinə əsaslanaraq müəyyənləşdirilən nümunəvi modellər, İnsurTech ekosisteminin struktur və funksional müxtəlifliyini əks etdirir. Hər bir nümunəvi model fərqli bir innovasiya istiqamətini və texnoloji yanaşmanı təmsil etməklə, ekosistem daxilindəki biznes modellərinin təsnifatını və onların strateji dəyər yaratma mexanizmlərini sistemli şəkildə izah edir. Bu nümunəvi modellər, eyni zamanda, İnsurTech şirkətlərinin məhsul və xidmət səviyyəsində həyata keçirdiyi transformasiyaların biznes modeli çərçivəsinə inteqrasiyasını göstərir.

Sığorta sektorunda baş verən dəyişikliklərin əsasını təşkil edən **Yenilikçi (“İnnovator”)** arxetipi, texnoloji yeniliklərə və məhsul innovasiyalarına əsaslanaraq sənayenin inkişafına yeni bir dinamik qazandırır. Bu arxetipə malik olan InsurTech şirkətləri tərəfindən tətbiq olunan mikro-sığorta və tələbat əsasında sığorta kimi qeyri-ənənəvi modellər, ənənəvi sığorta anlayışını köklü şəkildə yenidən tərif edir. Süni intellekt və Əşyaların İnterneti texnologiyalarının tətbiqi nəticəsində müştərilərə yüksək dərəcədə fərdiləşdirilmiş və ehtiyaclara uyğunlaşdırılmış məhsullar təqdim olunmaqla, sığorta xidmətlərinin dəyər zəncirində mühüm transformasiya baş verir. İnnovator arxetipinin əsas üstünlüyü müasir dövrün texnologiyaya inteqrasiya olunmuş, rəqəmsal düşüncə tərzinə malik və fərdi yanaşma tələb edən istehlakçılarının ehtiyaclarına uyğun çevik və qabaqcıl sığorta məhsullarının

hazırlanmasıdır. Bu yanaşma yalnız məhsul və xidmət səviyyəsində deyil, eyni zamanda, müştəri təcrübəsinin transformasiyasında da yeni standartların formalaşmasına səbəb olur. Beləliklə, istifadəçi yönümlü interfeyslər, real vaxtda cavab verən xidmət sistemləri və məlumat əsaslı qərarvermə mexanizmləri vasitəsilə müştəri ilə sığorta təminatçısı arasında qarşılıqlı əlaqə keyfiyyətcə yeni bir mərhələyə keçir. Rəqəmsal transformasiyanın önündə gedən "İnnovator" arxetipi, sığorta sahəsində həm yeni məhsulların inkişafını təmin edir, həm də mövcud məhsulların strukturunu yenidən nəzərdən keçirərək onların funksional imkanlarını artırır. Nəticə etibarilə, bu arxetip sığorta sektorunun gələcəyini müəyyən edən strateji oyunçular qrupunda xüsusi yer tutur. Onlar yalnız texnologiyanın tətbiqini deyil, eyni zamanda təşkilati dəyişiklikləri, əməliyyat modellərinin təkmilləşdirilməsini və sığorta sektorunun bütövlükdə rəqabət qabiliyyətinin artırılmasını təmin edən əsas təşəbbüskarlar kimi çıxış edirlər.

Müasir İnsurTech ekosistemində **Pozucu yenilikçi ("Disruptor")** arxetipi ənənəvi sığorta modellərinə qarşı texnologiya əsaslı alternativlər təqdim etməklə sektorda transformasiyaya səbəb olan mühüm strateji istiqamətlərdən birini təmsil edir. Bu arxetipə xas olan yanaşma daha səmərəli, istifadəçi yönümlü və iqtisadi baxımdan əlverişli həllərin formalaşdırılmasına əsaslanır. Sözügedən İnsurTech subyektləri sığorta sahəsində mövcud olan institusional və əməliyyat xarakterli qeyri-səmərəlilikləri, xüsusilə, iddiaların emalı, müştəri cəlbi və xidmət göstərmə mexanizmlərini hədəfə alaraq, süni intellekt, blokçeyn texnologiyaları və avtomatlaşdırılmış sistemlərdən istifadə etməklə bu prosesləri optimallaşdırır və xərcləri əhəmiyyətli dərəcədə azaldırlar. Bu arxetip sığorta dünyasında sanki görünməyən bir mühərrik kimidir – prosesi sadələşdirir, sürəti artırır və yükü azaldır. Onun təqdim etdiyi əsas üstünlüklər əməliyyatların daha çevik və qənaətli şəkildə idarə olunmasına imkan yaradır, xidmət xərclərini minimuma endirir və müştərinin sığorta təcrübəsini daha rahat, sürətli və məmnunedici bir səviyyəyə qaldırır. Nəticə etibarilə, bu arxetip ilə fəaliyyət göstərən İnsurTech şirkətləri mövcud sığorta modellərinə meydan oxuyaraq, texnologiyaya əsaslanan, çevik və funksional alternativlər vasitəsilə sektorda innovativ dəyişiklikləri təşviq edirlər. Onların əsas məqsədi sığorta məhsul və xidmətlərinin təqdim edilməsində proseslərin sadələşdirilməsi, şəffaflığın artırılması və müştəri təcrübəsinin keyfiyyətinin yüksəldilməsi fonunda rəqabətqabiliyyətli və dayanıqlı modellərin yaradılmasıdır. Təsadüfi deyil ki, bu arxetip sığorta

sahəsində rəqəmsal transformasiyanın aparıcı qüvvələrindən biri kimi çıxış edir.

Dəstəkləyici ("Enabler") arxetipinin funksiyası, ənənəvi sığorta şirkətlərinə və digər İnsurTech startaplarına rəqəmsal dövrdə müasir innovasiyaları tətbiq etməyə və rəqabət qabiliyyətini artırmağa imkan verən texnologiya və platformaların təmin edilməsindən ibarətdir. "Enabler" arxetipi, bulud hesablama, böyük verilənlər analitikası və proqram təminatı kimi xidmətlər (SaaS) vasitəsilə, ekosistemdəki digər iştirakçılara əməliyyat effektivliyini artırmaq və təkliflərini genişləndirmək imkanı təqdim edir. Bu texnoloji həllər ənənəvi sığorta şirkətlərinin rəqəmsal transformasiyasını sürətləndirir və onlara daxili texnologiya inkişafı məcburiyyəti olmadan rəqəmsal mühitdə effektiv şəkildə fəaliyyət göstərmək imkanı verir. "Enabler" arxetipinin əsas unikallığı, ənənəvi sığorta şirkətlərinin yenilikçi və rəqabətədavamlı təkliflər hazırlamasına, əməliyyat proseslərini optimallaşdırmasına və müştəri təcrübəsini yaxşılaşdırmasına imkan verən texnoloji platformaların və xidmətlərin təmin edilməsidir. Bu dəstək mexanizmi ənənəvi sığorta şirkətləri, brokerlər və agentlər üçün rəqəmsal dövrə keçid prosesini asanlaşdırır, onlara rəqəmsal transformasiya üçün zəruri alətlər və xidmətlər təqdim edir. Nəticə etibarilə, "Enabler" arxetipi ənənəvi sığorta şirkətlərinin rəqəmsal dövrdə uğurla fəaliyyət göstərmələri üçün mühüm struktur və mexanizmləri təmin etməklə, sığorta sektorunda rəqəmsal transformasiyanın əsas təşviqçisi rolunu oynayır.

Əlaqələndirici ("Connector") arxetipi sığorta ekosistemində müxtəlif maraqlı tərəflər, o cümlədən sığorta şirkətləri, müştərilər və digər əlaqədar iştirakçılar arasında qarşılıqlı əlaqələrin asanlaşdırılmasına yönəlmişdir. Bu arxetip, platformalar və rəqəmsal satış kanalları vasitəsilə sığorta məhsullarına çıxış imkanlarını genişləndirməklə, müştəri seçimlərini artırır, məlumat axınında şəffaflığı təmin edir və sığorta şirkətləri ilə brokerlərin daha geniş istehlakçı seqmentinə çıxışını mümkün edir. Bu yanaşma sığorta ekosistemində bazar iştirakçıları arasında qarşılıqlı əlaqələrin gücləndirilməsinə, eyni zamanda istehlakçılar üçün informasiya əsaslı qərarvermə prosesinin dəstəklənməsinə şərait yaradır. Bu arxetipin əsas biznes fəaliyyəti, sığorta şirkətləri ilə müştərilər və ya müxtəlif sənaye iştirakçıları arasındakı boşluqları rəqəmsal satış kanalları və platformalar vasitəsilə aradan qaldırmaqdır. Bu arxetip, rəqəmsal satış kanalları vasitəsilə istehlakçılar, kiçik müəssisələr və sığorta şirkətləri arasında əlaqə yaradaraq,

sığorta alışı və müqayisəsini sadələşdirir. “Connector” arxetipi, sığorta ekosistemində əlaqələndirici rolunu oynayaraq, müştərilər və sığorta şirkətləri üçün daha şəffaf, əlçatan və səmərəli sığorta həllərinin inkişafına şərait yaradır.

Mühafizəkar (“Protector”) arxetipi müasir texnologiyalardan istifadə etməklə, fərdlərin və şirkətlərin riskləri daha erkən mərhələdə müəyyən etməsinə və onların qarşısını almasına şərait yaradır. “Protector” arxetipinin əsas funksiyası, yalnız zərərin ödənilməsi (kompensasiya) ilə məhdudlaşmayan, əksinə, risklərin qabaqlayıcı şəkildə idarə olunmasına yönəlmiş yanaşmanı ifadə edir. Bu arxetipin sığorta ekosistemində təqdim etdiyi dəyər təklifi, ənənəvi, reaktiv əsaslı zərər idarəetməsi modelindən proaktiv riskin qarşısının alınması modelinə keçidi təşviq etməsidir. Bu yanaşma həm sığortaçıların, həm də sığortalıların maraqlarına xidmət edir – itkiləri azaldır, təhlükəsiz davranışları təşviq edir və ümumi sığorta xərclərini optimallaşdırır. “Protector” arxetipinin əsas biznes mahiyyəti qabaqlayıcı risk idarəçiliyinə əsaslanır və bu məqsədlə süni intellekt, qabaqcıl analitika, əşyaların internetivə geyinilə bilən texnologiyalardan istifadə olunur. Bu yanaşma sığortalılara davamlı monitorinq və real vaxt əsaslı tövsiyələr təqdim etməklə, onların gündəlik həyatlarında və fəaliyyətlərində riskləri daha effektiv şəkildə idarə etməsinə kömək edir. Beləliklə, “Protector” arxetipi sığorta sektorunda yeni bir paradiqma formalaşdıraraq, risklərin aradan qaldırılması və sığorta məhsullarının dəyərinin artırılması istiqamətində mühüm rol oynayır.

İnteqrasiyaedici (“Integrator”) arxetipinin rolu sığorta məhsullarının digər xidmət və platformalara fasiləsiz inteqrasiyası ilə xarakterizə olunur. Məqsəd sığortanı istifadəçi üçün daha münasib və əlçatan hala gətirməklə yanaşı, onu gündəlik fəaliyyətlərə və alıcı davranışlarına təbii şəkildə daxil etməkdir. “Integrator” arxetipinə uyğun fəaliyyət göstərən İnsurTech şirkətləri sığorta təminatını mal və xidmətlərin satış nöqtələrində, elektron ticarət platformalarında və mobil tətbiqlərdə təqdim etməklə alternativ distribusiya kanallarının inkişafına təkan verir. Sığorta ekosistemində bu arxetipin önəmi, müştəriyə məhz ehtiyac duyduğu zaman və məkanda sığorta təminatı təqdim etməklə alış prosesini sürtünməsiz və fasiləsiz hala gətirməkdir. Bu, həm istehlakçı üçün əlavə rahatlıq və zaman qazanımı, həm də partnyor təşkilatlar üçün artan kommersiya dəyəri ilə nəticələnir. Bu model sığortanı müstəqil

maliyyə məhsulu kimi deyil, əlavə dəyər yaradan inteqrasiya olunmuş xidmət elementi kimi təqdim edir.

Dəyişdirici ("Transformer") arxetipi sığorta sektorunda rəqəmsal transformasiyanın təşviqi ilə səciyyələnir. "Transformer" tipli İnsurTech şirkətləri ənənəvi sığorta təminatçılarının kommunikasiya, satış və əməliyyat kanallarını rəqəmsal interfeyslərlə əvəzləməyə və əsas biznes proseslərini avtomatlaşdırmağa yönəlmiş texnoloji həllər təqdim edirlər. Bu yanaşma, sığorta şirkətlərinə daha çevik, dəqiq və sürətli xidmət göstərmək imkanı yaratmaqla, eyni zamanda, müştəriyə çıxış imkanlarını genişləndirmək və istifadəçi təcrübəsini yaxşılaşdırmaq məqsədi daşıyır. Sığorta ekosistemində "Transformer" arxetipinin dəyər təklifi ənənəvi sığorta qurumlarının rəqəmsal transformasiya prosesini səmərəli şəkildə idarə etməsinə dəstək olmaqla, onların fəaliyyət effektivliyini artırmaq və müştəri məmnuniyyətini yüksəltməkdir. Bu arxetipin əsas fəaliyyəti sığorta şirkətlərinin texnoloji imkanlarını genişləndirmək, onların mövcud sistemlərini müasir tələblərə cavab verən, istifadəçiyə yönəlik rəqəmsal platformalara çevirməkdən ibarətdir. "Transformer" arxetipi çərçivəsində fəaliyyət göstərən İnsurTech şirkətləri rəqəmsal transformasiyanın kompleksliyini nəzərə alaraq, sığortaçılar üçün uyğunlaşdırılmış texnoloji strategiyalar və tətbiqlər təqdim edirlər. Bu yanaşma yalnız texnoloji innovasiyaların tətbiqini deyil, eyni zamanda təşkilati strukturların və iş modellərinin transformasiyasını da nəzərdə tutur.

1.4. İnsurTech 2025-2030: sığorta sektorunun gələcəyini formalaşdıran trendlər

2030-cu ilədək İnsurtech sektoru, sığorta sənayesində inqilabi dəyişikliklərə səbəb olacaq və bu dəyişikliklər sektoru daha müasir, çevik və müştəri mərkəzli hala gətirəcəkdir. Texnoloji inkişafların tətbiqi ilə müştərilərə təqdim edilən sığorta xidmətləri, daha fərdiləşdirilmiş, əlverişli və sürətli olacaq. Bu transformasiya, sığorta şirkətlərinin fəaliyyətlərinə yenilik gətirəcək, həm müştərilər, həm də sığortaçılar üçün əhəmiyyətli faydalar təmin edəcək. Texnoloji yeniliklərin sığorta sahəsinə inteqrasiyası, müştəri təcrübəsini daha şəffaf və əlçatan edəcək. Rəqəmsal platformaların genişlənməsi ilə müştərilər öz ehtiyaclarına uyğun sığorta məhsullarını asanlıqla tapacaq və əldə edəcəklər.

2025–2030-cu illəri əhatə edən dövr üçün aparılan proqnozlar göstərir ki, İnsurTech sektorunda inkişaf meyilləri daha da güclənəcək və sığorta bazarında rəqabət mühitinə yeni dinamika gətirəcəkdir. Bu dövrdə süni intellektə əsaslanan risk qiymətləndirmə sistemləri, fərdiləşdirilmiş sığorta məhsulları, avtomatik ödəniş və təzminat sistemləri, eləcə də rəqəmsal identifikasiya vasitələrinin tətbiqi geniş vüsət alacaqdır. Eyni zamanda, istifadəçi təcrübəsinin optimallaşdırılması və müştəri məmnuniyyətinin artırılması üçün interaktiv platformaların və chatbot texnologiyalarının geniş istifadəsi gözlənilir.

Fərdiləşmə və müştəriyönümlülük. İnsurtech sahəsində son illərdə müşahidə olunan əsas meyillərdən biri **fərdiləşdirmə ("personalization")** və **müştəriyönümlülük ("customer-centricity")** prinsipinin prioritet istiqamət kimi ön plana çıxmasıdır. Ənənəvi sığorta modellərində müştərilər əsasən standartlaşdırılmış məhsul və xidmətlərlə təmin olunurdu. Bu yanaşma isə fərdi ehtiyac və davranış modellərinin nəzərə alınmamasına, nəticə etibarilə, müştəri məmnuniyyəti və loyallığının aşağı səviyyədə qalmasına səbəb olurdu. Müasir dövrdə isə bu vəziyyət köklü şəkildə dəyişməkdədir. Rəqəmsal transformasiya və texnoloji innovasiyalar nəticəsində sığorta şirkətləri fərdi müştəri tələblərinə uyğunlaşdırılmış, çevik və proaktiv həllər təklif etmək imkanına malik olurlar. Fərdiləşdirilmiş yanaşmanın tətbiqində əsas rol oynayan texnologiyalar arasında məlumat analitikası ("data analytics"), süni intellekt ("artificial intelligence") və maşın öyrənməsi ("machine learning") xüsusilə fərqlənir. Bu texnologiyalar müştərilərin davranışları, həyat tərzi, alış-veriş vərdişləri, sağlamlıq vəziyyəti və digər müxtəlif məlumat mənbələri əsasında fərdi risk profillərinin formalaşdırılmasına imkan verir. Beləliklə, sığorta şirkətləri hər bir müştəri üçün ehtiyaclara uyğunlaşdırılmış məhsul və xidmətlər təqdim edə bilirlər. Məsələn, istifadə əsaslı avtomobil sığortası ("usage-based insurance") modeli sürücünün real zamanlı hərəkət məlumatlarına əsaslanaraq fərdi qiymətləndirmə və tarif təklif edir. Eyni zamanda, sağlamlıq sığortasında geyilə bilən texnologiyalardan əldə edilən məlumatlar vasitəsilə fərdi sağlamlıq riski qiymətləndirilir və bu riskə uyğun məhsul paketi formalaşdırılır. Müştəriyönümlülük prinsipi yalnız məhsul fərdiləşdirilməsi ilə məhdudlaşmır, həmçinin xidmət keyfiyyətinin artırılması, ünsiyyət kanallarının optimallaşdırılması və rəqəmsal təcrübənin təkmilləşdirilməsi kimi komponentləri də əhatə edir. Bu istiqamətdə chatbot texnologiyaları, intuitiv mobil tətbiqlər və 24/7 müştəri dəstəyi kimi rəqəmsal vasitələrin tətbiqi, sığorta şirkətlərinə sığortalılarla daha effektiv, çevik və

interaktiv münasibət qurmağa şərait yaradır. Beləliklə, müştəri təcrübəsi ("customer experience") daha şəffaf, rahat və əlçatan olur. 2025–2030-cu illəri əhatə edən proqnozlara əsasən, fərdiləşdirmə və müştəriyönümlülük İnsurTech sahəsinin əsas transformasiya vektorlarından biri olaraq qalacaqdır. Rəqabət qabiliyyətinin artırılması, bazarda mövqelərin möhkəmləndirilməsi və yeni müştəri seqmentlərinin cəlb olunması baxımından bu yanaşmanın strateji əhəmiyyəti daha da artacaqdır. Sığorta sənayesində davamlı innovasiyaların təşviqi, fərdi yanaşmaya əsaslanan məhsul və xidmət portfelinin genişləndirilməsi bu dövrdə İnsurTechin inkişafına mühüm töhfələr verəcəkdir.

İnsurTech ekosisteminin genişləndirilməsi. Gələcək illərdə insurtech ekosisteminin daha da genişlənəcəyi proqnozlaşdırılır. Bu sahədə həm yeni texnologiya yönümlü startapların bazara daxil olması, həm də mövcud ənənəvi sığorta şirkətlərinin texnologiya şirkətləri ilə strateji əməkdaşlıqlar qurması müşahidə olunmaqdadır. Belə əməkdaşlıqlar innovasiya imkanlarının genişlənməsinə, rəqabətqabiliyyətli məhsul və xidmətlərin inkişaf etdirilməsinə şərait yaradır. Ənənəvi sığorta şirkətləri üçün insurtech startaplarla əməkdaşlıq yalnız rəqəmsal transformasiyanı sürətləndirmək üçün deyil, eyni zamanda, yeni bazarlara çıxış, müştəri davranışlarını daha dəqiq analiz etmək və fərdiləşdirilmiş həllər təqdim etmək baxımından da əhəmiyyətlidir. Digər tərəfdən, startaplar üçün bu əməkdaşlıqlar onlara sığorta sektoruna inteqrasiya olmaq, geniş müştəri bazasına çıxış əldə etmək və öz texnoloji həllərini real tətbiq mühitində sınaqdan keçirmək imkanı yaradır. Bu əməkdaşlıq modelləri nəticəsində ortaya çıxan innovativ məhsul və xidmətlər dəyişən müştəri gözləntilərinə daha çevik cavab verir. Məsələn, rəqəmsal mühitdə tam avtomatlaşdırılmış sığorta əməliyyatları, blokçeyn texnologiyasına əsaslanan şəffaf müqavilə sistemləri və süni intellekt dəstəkli zərər qiymətləndirmə alətləri bu cür tərəfdaşlıqların praktiki nəticələridir. 2025–2030-cu illər ərzində ənənəvi və rəqəmsal sığorta subyektləri arasında sinerji yaratmağa yönəlmiş əməkdaşlıq modellərinin daha da dərinləşəcəyi, bu prosesin isə ümumilikdə, sığorta sektorunun innovasiya səviyyəsini və müştəri yönümlü fəaliyyətini gücləndirəcəyi gözlənilir. Bu baxımdan insurtech yalnız texnoloji inkişaf deyil, eyni zamanda, sığorta sənayesində yeni strateji yanaşmaların formalaşması baxımından da mühüm bir transformasiya platforması rolunu oynayacaqdır.

Müasir texnologiyaların mənimsənilməsi. Yaranmaqda olan texnologiyalar, o cümlədən, blokçeyn, əşyaların interneti ("Internet of

Things" – IoT) və artırılmış reallıq ("augmented reality" – AR) – yaxın illərdə insurtech-in gələcəyinin formalaşmasında mühüm rol oynayacaq əsas texnoloji istiqamətlərdən biri kimi qiymətləndirilir. Bu texnologiyalar, sığorta proseslərinin sadələşdirilməsi, risklərin daha dəqiq qiymətləndirilməsi, saxtakarlıq hallarının vaxtında aşkarlanması və sığorta məhsullarının təqdim olunması və istehlak formasının transformasiyası baxımından böyük potensiala malikdir. Blokçeyn texnologiyası sığorta sənayesində şəffaflıq və etimadın artırılması baxımından xüsusilə əhəmiyyətlidir. Bu texnologiya vasitəsilə sığorta müqavilələri dəyişdirilə bilməyən və etibarlı rəqəmsal bloklarda saxlanılır ki, bu da həm hüquqi mübahisələrin, həm də fırıldaqçılıq hallarının azalmasına xidmət edir. Eyni zamanda, ağıllı müqavilələr ("smart contracts") vasitəsilə zərər ödənişləri avtomatlaşdırıla və insan müdaxiləsi olmadan icra edilə bilər ki, bu da əməliyyatların sürətini və effektivliyini artırır. Əşyaların interneti isə real vaxtda məlumat axını təmin etməklə sığorta şirkətlərinə risklərin qiymətləndirilməsində yeni imkanlar yaradır. Məsələn, avtomobillərə və ya evlərə quraşdırılmış sensorlar vasitəsilə nəqliyyat vasitəsinin istifadəsi, sürücülük davranışları və ya evdə təhlükəsizlik səviyyəsi ilə bağlı məlumatlar toplanaraq fərdi risk profilləri formalaşdırılır. Bu, həm qiymət siyasətinin fərdiləşdirilməsinə, həm də zərər risklərinin əvvəlcədən qarşısının alınmasına imkan verir. Artırılmış reallıq texnologiyası isə xüsusilə əmlak və sağlamlıq sığortasında vizual analiz və qiymətləndirmə proseslərinin təkmilləşdirilməsinə töhfə verə bilər. AR texnologiyaları sığorta agentlərinə və ya müştərilərə obyektlərin virtual modellərini təqdim etməklə risklərin vizual təhlilinə və qərarların daha informasiyalı şəkildə verilməsinə şərait yaradır. Ümumiyyətlə, bu texnologiyaların birgə tətbiqi sığorta sənayesində köklü dəyişikliklərə yol açа bilər. 2025–2030-cu illər ərzində onların inteqrasiyasının daha da sürətlənəcəyi, nəticədə isə sığorta məhsullarının daha çevik, şəffaf, fərdiləşdirilmiş və texnoloji baxımdan təkmil formaya düşəcəyi gözlənilir. Bu texnoloji transformasiya, İnsurTechin strateji rolunu daha da gücləndirəcək və sənayenin davamlı inkişafına zəmin yaradacaqdır.

Rəqəmsal satış kanallarına keçid. Rəqəmsal platformaların geniş vüsət alması və istehlakçı davranışlarının sürətlə dəyişməsi fonunda sığorta şirkətləri getdikcə daha çox rəqəmsal satış və paylama kanallarına üstünlük verməyə başlamışdır. Bu dəyişikliklər sığorta sektorunun müştəriyə yaxınlaşma üsullarında fundamental transformasiyalara səbəb olmuşdur. Ənənəvi satış kanalları ilə yanaşı, onlayn satış platformaları, mobil tətbiqlər və rəqəmsal interfeyslər vasitəsilə sığorta məhsullarının təqdimatı müasir

müştəri tələbatına cavab vermək üçün əsas vasitəyə çevrilmişdir. Bu kontekstdə onlayn satış kanalları, xüsusilə pandemiya dövründən sonra, istifadəçilər tərəfindən daha çox rəğbətlə qarşılanır. Sığorta məhsullarının onlayn şəkildə müqayisə edilməsi, şərtlərin şəffaf şəkildə təqdim olunması və polisaların real vaxtda alınması imkanı müştəri məmnuniyyətini və xidmətə çıxışı əhəmiyyətli dərəcədə artırmışdır. Eyni zamanda, mobil tətbiqlər müştərilərə istənilən vaxt və məkanda sığorta xidmətlərinə çıxış imkanı təqdim edir. Bu tətbiqlər vasitəsilə polisaların idarə olunması, zərərlərin bildirilməsi və ödənişlərin izlənməsi kimi funksiyalar asanlaşdırılmışdır. Rəqəmsal paylama kanalları yalnız müştəri təcrübəsini yaxşılaşdırmaqla kifayətlənmir, həm də sığorta şirkətləri üçün əməliyyat xərclərinin azaldılması, daha geniş auditoriyaya çatmaq və fərdiləşdirilmiş marketinq strategiyalarını həyata keçirmək üçün imkanlar yaradır. Süni intellekt və böyük məlumat analitikası kimi texnologiyaların bu kanallara inteqrasiyası nəticəsində müştəri ehtiyaclarının proqnozlaşdırılması və onlara uyğun təkliflərin hazırlanması da mümkün olur. 2025–2030-cu illər ərzində rəqəmsal satış və xidmət kanallarının daha da genişlənəcəyi, sığorta sənayesində rəqəmsal transformasiyanın əsas tərkib hissəsinə çevriləcəyi və bu istiqamətdə innovativ yanaşmaların inkişaf etdiriləcəyi proqnozlaşdırılır. Bu isə sığorta məhsullarının daha əlçatan, çevik və istifadəçi dostu formatda təqdim olunmasını təmin edəcəkdir.

İnsurTech sahəsində tənzimləmə və uyğunluq məsələlərinə diqqətin yönəldilməsi. İnsurtech sənayesi inkişaf etdikcə və yeni texnoloji imkanlar sığorta sahəsində daha geniş tətbiq olunduqca, bu sahədə tənzimləyici qurumların rolu da paralel şəkildə artmaqdadır. Sığorta fəaliyyətinin rəqəmsallaşması, fərdi məlumatların emalı və texnologiya əsaslı xidmət modellərinin yayılması tənzimləyici orqanların diqqətini istehlakçıların hüquqlarının müdafiəsinə, məlumatların məxfiliyinin təmin edilməsinə və kibertəhlükəsizlik standartlarının tətbiqinə yönəldir. Bu baxımdan, gələcək illərdə insurtech şirkətləri üçün əsas prioritetlərdən biri müvafiq normativ-hüquqi çərçivələrə uyğun fəaliyyət göstərmək və tənzimləyici tələblərlə uzlaşmaq olacaqdır. Bundan əlavə, kibertəhlükəsizlik məsələləri İnsurTech sahəsində ön plana çıxır. Rəqəmsal platformaların genişlənməsi və böyük həcmdə məlumat axını insident risklərini artırır. Bu səbəbdən sığorta texnologiyası ilə məşğul olan şirkətlər üçün davamlı olaraq informasiya təhlükəsizliyi protokollarını təkmilləşdirmək, kiberhücumlara qarşı dayanıqlığı gücləndirmək və müştəri məlumatlarının qorunmasını təmin

etmək vacibdir. Requlyativ uyğunluq həm də sığorta məhsullarının ədalətli şərtlərlə təqdim olunması, müştəri maarifləndirilməsinin təmin edilməsi və avtomatlaşdırılmış qərarların müştəri hüquqlarını pozmamasına nəzarət kimi sahələri əhatə edir. Tənzimləyici qurumların bu sahədə texnoloji tərəqqiyə cavab verən çevik və innovasiyaya açıq yanaşma ortaya qoymaları da sənayenin davamlı inkişafı üçün vacib şərtdir. Nəticə etibarilə, 2025–2030-cu illərdə İnsurTech sığortaçılar üçün tənzimləyici uyğunluq təkcə hüquqi bir öhdəlik deyil, eyni zamanda, müştəri etimadının qazanılması, reputasiyanın qorunması və bazarda dayanıqlı fəaliyyət üçün strateji bir amil olacaqdır.

Ümumilikdə, İnsurTech sənayesi 2025-2030-cu illər arasında davamlı inkişaf və innovasiya gözləyir. Sığortaçılar fərdiləşdirmə, yeni texnologiyaların tətbiqi, rəqəmsal paylama kanallarının mənimsənilməsi və tənzimləyici uyğunluğa önəm verərək müştəri ehtiyaclarını qarşılamağa yönələcəklər. Bu yanaşmalar sığorta xidmətlərinin daha əlçatan və şəffaf olmasını təmin edəcək, nəticədə sektorda effektivlik və rəqabət qabiliyyətinin artırılmasına səbəb olacaqdır. İnsurTechin texnoloji və strateji inkişafı gələcəkdə sığorta sahəsində köklü dəyişikliklərə gətirib çıxaracaqdır.

II FƏSİL.
İNSURTECH İLƏ SIĞORTA MƏHSULLARININ İNKİŞAFI

2.1. Texnologiyanın məhsul yaradılmasında təsiri

Texnologiyanın məhsul yaradılmasına təsirlərindən əvvəl dünyada sığortaçılığın inkişaf tempinə təsir edən amillərin öyrənilməsi məqsədəmüvafiqdir. İstər Azərbaycanda, istərsə də dünyada sığortanın inkişaf yollarından bəhs edərkən, bir məqama diqqət yetirməmək olmur:

Axı, sığorta bizlər üçün göydən hazır şəkildə endirilməmişdir. Bizə qədər dünyada sığorta sahəsində bəlli yol keçilmiş və müəyyən təcrübə hasil olmuşdur.

İnsanlar sığortaya bənzər fəaliyyətlə hələ çox qədimlərdə, hətta bizim eradan əvvəl IV və III minilliklərdə məşğul olmuşlar. Təbii ki, o zamanlar bir sıra digər fəaliyyət sahələrində olduğu kimi, sığorta münasibətlərində də qarşılıqlı ödəmələr natural formada həyata keçirilirdi. Başqa sözlə, puldan öncəki zamanlarda ortaq fondlar və ehtiyatlar natural formada yaradılır və ödəmələr də konkret mal-məhsul əsasında həyata keçirilirdi.

Məsələn, dünyanın ən qədim və ən böyük sivilizasiyalarından olan Mesopotamiyada (iki çayın, Dəclə və Fərat çaylarının arası) və digər qədim dövlətlərdə qəbilə və ya tayfa liderləri “pis” günlər üçün taxıl, darı və s. ərzaq ehtiyatları yaradardılar. Onlar quraqlıq illərində və ya xarici qəsbkarların hücumundan sonra tədarük etdikləri, bəzən gizlətmiş olduqları həmin ərzaqdan yararlanardılar. Bu ənənə sonralar bizim eradan əvvəl II minillikdə həmin əraziləri işğal etmiş Babil hökmdarlığı dövründə də davam etdirilmişdir.

Sonrakı dövrdə Misir piramidaları, həm də firon ehramları kimi tikintilərdə iş görən fəhlələr bədbəxt hadisə baş verən zaman həlak olmuş yoldaşlarının və ya onların ailələrinin xeyrinə yardım xəzinəsi təşkil edirdilər. Bu isə artıq fərdi qəza sığortasının əlamətlərinin ilkin ünsürlərini özündə göstərirdi.

Qədim Romada və orta əsrlər Avropasında dini və peşə prinsiplərinə görə məxsusi kollegiyalar, ittifaq və birliklər yaradılırdı. Bu təsisatlara birlik və kollegiya üzvləri mütəmadi olaraq vəsaitlər ödəyirdilər. Sonralar həmin təcrübə bir qədər də inkişaf etdirildi və artıq üzvlər tərəfindən sığorta vəsaitləri formasında ödəmələr müəyyən olunmuş kassalara ödənilməyə başlanıldı. Burada əsas məqsəd sığorta üzvlərinin qarşılıqlı yardım sisteminin təşkil

olunmasından ibarət idi. 1310-cu ildə Almaniyanın şəhərlərindən birində "Sığorta Palatası"nın yaradılmasını da qeyd etmək yerinə düşərdi. Həmin qurum tacir və sənətkarlardan ibarət palata üzvlərinin maraqlarını müdafiə edirdi.

Müasir anlamda olan, yəni tədiyyə əsaslı sığorta isə bir qədər sonrakı dövrlərə, yəni dəniz ticarətinin yaranması vaxtına təsadüf edir. Qədim Romada və Yunanıstanda bəzi imkanlı şəxslər gəmi yükdaşımaları ilə məşğul olan tacirlərə borc pul verir və gəmi sağ-salamat mənzil başına çatdıqda isə həm öz pullarını alır, həm də əlavə faiz gəlirləri əldə edirdilər. Bu, əslində, hələ təşkilatlanmamış və fərdi qaydada aparılan sığorta fəaliyyətinə bənzəyirdi.

XIV əsrdə dəniz ticarəti daha çox İtaliyada inkişaf etdiyindən sığorta təminatına da burada çox ehtiyac duyulurdu. Elə tədiyyə əsaslı ilk sığorta müqaviləsi də məhz İtaliyanın Genuya liman şəhərində bağlanmışdır. Bu, 23 oktyabr 1347-ci il tarixdə Genuyadan "Santa Klara" gəmisində İspaniyanın Mayorka limanına daşınan yüklə bağlı rəsmiləşdirilən KARQO sığorta müqaviləsi idi. İlk sığorta şirkəti də 1424-cü ildə Genuya şəhərində yaradılmışdır. Sığorta haqqında ilk qanun isə 1435-ci ildə qəbul olunmus məşhur Barselona fərmanı idi.

15-ci əsrin sonlarından etibarən böyük kommersiya inqilabı dövründə (böyük sənaye inqilabından əvvəl) uzunmüddətli dəniz səyahətləri sürətlə artdı və bu zaman ortaq fondların yaradılması ideyası daha da aktuallaşdı. Belə ki, Avropadan İndoneziyaya gedib çıxan və geriyə ekzotik mallarla qayıdan kiçik gəmilərdən ibarət donanmanın səyahəti uğurla başa çatdırmaması riski vardı. Belə olan surətdə isə həmin ortaq fondlar irəli durar və dəyən zərər və itkiləri qarşılayardılar.

Qeyri-dəniz sığortası 1666-cı ildə dörd gün davam edən və nəticədə 10 000-dən artıq evin və 100 kilsənin yanmasına səbəb olmuş böyük London yanğınından sonra meydana gəlmişdi. Növbəti il, 1667-ci ildə yanğın ofisi, 1684-cü ildə isə ona müxalif olan "Dostluq Cəmiyyəti" adlı ilk sığorta şirkəti yaradılmışdır. Bunun ardınca, 1689-cu ildə məşhur LLOYD sığorta korporasiyasının əsası qoyulmuşdur. Böyük Britaniyada sürətlə çoxalan sığorta şirkətləri artıq dəniz risklərinin sığortalanması ilə kifayətlənmir, müxtəlif tikili, əmlak və avadanlıqlarla bağlı risklərin də sığortalanmasını həyata keçirirdilər. Sonrakı dövrdə Qərbi Avropada müşahidə olunan sənaye yüksəlişi sığortanın digər ölkələrdə də inkişafına səbəb oldu. Hətta XIX əsrin

ortalarında cəmiyyətdə artan sığorta tələbatını yetərincə qarşılamaq üçün təkrarsığorta sistemi də yaranır və inkişaf edirdi. İlk təkrarsığorta şirkəti 1846-cı ildə Almaniyanın Köln şəhərində yaradılmışdır.

Mütəxəssislər Azərbaycanda sığortanın inkişafını üç mərhələyə ayırır.

- Birinci mərhələ XIX əsrin ortalarından Azərbaycanda Sovet hakimiyyətinin qurulmasınadək;
- ikinci mərhələ 1920-ci ildən 1991-ci ilədək;
- üçüncü mərhələ isə Azərbaycan öz müstəqilliyini bərpa etdikdən bu günədək olan müddəti əhatə edir.

XIX əsrin ortalarında ölkəmizdə ilk neft və gəmiçilik şirkətləri meydana gəlir. Sənayeçilərin qarşılıqlı sığortası, yanğından sığorta, vətəndaşların şəxsi əmlakının sığortası, əcnəbi ekspert və mütəxəssislərin bədbəxt hadisələrdən sığortalanması və s. bu mərhələdə prioritet sığorta məhsulları sayılırdı. Nə qədər təəccüblü olsa da, həmin dövrdə yerli fəhlələrin və İran Azərbaycanından "çörək" üçün gəlmiş fəhlələrin həyatına ciddi sığorta təminatı verilmirdi. Əslində, xarici investorlar üçün ucuz işçi qüvvəsi çox sərfəli idi. Fəhlələrin bir qismi fontan vuran neft quyularının qurbanına çevrilir, lakin qarşılığında onların ailələrinə heç bir təminat verilmirdi.

1912-ci ilə olan məlumata görə, I Dünya müharibəsi ərəfəsində Azərbaycanda 31-ə qədər sığorta cəmiyyəti və agentliyi mövcud olmuşdu.

O zamanlar Azərbaycanda xarici şirkətlərin filialları da fəaliyyət göstərirdi. Azərbaycanda əsasən dəniz gəmilərinin sığortası üzrə ixtisaslaşmış ingilis şirkəti "Lloyd"un filialları, habelə "Rus Lloydu"nun və Almaniyadan olan ingilis şirkətinin iki nümayəndəliyi Rusiya və İranin sərhəd limanlarına qədər daşınan yüklərin sığortası ilə məşğul olan "Repman və Rust" ticarət evi kimi təqdim edilən "Şimali Alman Lloyd"u, həmçinin gəmilərin və yüklərin sığortasını aparan "Alman Levent Xətti" sığorta cəmiyyəti fəaliyyət göstərirdi. 1894-cü ildə Bakıda "Oddan qarşılıqlı sığorta cəmiyyəti" yaradılmışdır.

Maraqlı bir fakt da odur ki, 1912-ci ildə baş idarəsi Sankt-Peterburqda yerləşən "Avtomobillərin sığortası" şirkətinin nümayəndəliyi də Bakıda fəaliyyət göstərirdi. Görkəmli sənayeçilər Hacı Zeynalabdin Tağıyev, Musa Nağıyev, Şəmsi Əsədullayev, Murtuza Muxtarov və başqaları da bu sığorta xidmətlərindən öz işgüzar fəaliyyətlərində faydalanırdılar. Sığorta cəmiyyətləri və onların nümayəndəliklərinin kifayət qədər peşəkar və etibarlı mütəxəssisləri vardı. Onlardan ikisi - Hənifə Tağıyev və Abbasqulu Əhmədov

daha çox fərqlənirdi. Azərbaycanlı sahibkar, əslən Bakılı, İçərişəhərdən olan Məşədi Abbasqulu Əhmədov daha məşhur idi. O, ilk sığorta mütəxəssisi kimi 22 yaşından başlayaraq, 30 ildən çox "Rusiya Sığorta Cəmiyyətində" fəaliyyət göstərmişdi.

Bəzən mətbuatda belə bir tezis işlədilir: "Azərbaycanda milli sığortaçılığın əsası 1894-cü ildə qoyulmuşdur". Lakin bu, kökündən səhv yanaşmadır. Azərbaycan Rusiya imperiyasının tərkibində olduğu bir halda necə milli sığorta sistemi yaradıla bilərdi?! Həmin dövrdə Azərbaycanda sadəcə, "Rusiya Sığorta Cəmiyyəti"nin filialları mövcud olmuşdu.

I Dünya müharibəsi, ardınca bütün Rusiyada tüğyan edən vətəndaş müharibəsi, Oktyabr inqilabı və onların məlum nəticələri sığorta sahəsinə də öz mənfi təsirini göstərmişdi. Belə ki, həmin dövrdə bəzi özəl və səhmdar sığorta cəmiyyətləri müflisləşsə də, digərləri bir-birinin ardınca milliləşdirilmə yolunu seçdilər.

İkinci mərhələ Azərbaycanın SSRİ tərkibində olduğu illəri əhatə edir. Heç kimə sirr deyil ki, bu dövrün sığortası müasir anlamda düşündüyümüz sığortadan müqayisəolunmaz dərəcədə fərqlənən bir fəaliyyət sahəsi idi. 1922-ci ildən başlayaraq bütün SSRİ-də sığorta dövlət inhisarına alındı.

İndiki Azərbaycan Dövlət Sığorta Kommersiya Şirkətinin sələfi olan Azərbaycan SSR Dövlət Sığorta Baş İdarəsi (Azərsığorta) "Qosstrax"ın bütün müttəfiq respublika paytaxtlarında eyni prinsiplərlə fəaliyyət göstərən sığorta idarələrindən biri idi. Eyni zamanda, Sovet İttifaqının sonrakı illərində "İnqosstrax"ın (1947-ci ildə yaradılmışdır) Bakı şöbəsi də fəaliyyət göstərirdi. Aparılması kənd, qəsəbə və şəhər sovetlərinin katiblərinə həvalə olunmuş bu sığorta son dərəcə primitiv şəkildə təşkil olunurdu. Həmin dövrün sığorta sistemi dövlət sosial sığorta sisteminin əlavəsi olmaqdan daha çox, sanki vergi və maliyyə sisteminin bir əlavəsi idi. Belə ki, onların fəaliyyəti, sığorta haqlarını toplayanda vergi, sığorta ehtiyatlarında toplanan resursları bölüşdürəndə isə maliyyə orqanlarının işinə bənzəyirdi. Sığorta ehtiyatlarının vəsaitləri isə, lazım gəldikdə, dövlətin büdcə kəsirlərinin aradan qaldırılmasına yönəldilirdi. Məlum dövlət inhisarçılığı, mülkiyyətin yalnız dövlət və kolxoz-kooperativ formalarında olması, rəqabətsizlik mühiti sığorta sisteminin inkişafına mənfi təsir göstərirdi. Sığortada satış şəbəkəsi və vasitəçilik institutu yox idi və ola da bilməzdi. Sovet dövlətçiliyinin mahiyyəti və onun ideoloji prinsipləri satış sistemində vasitəçi agent və brokerlərin, başqa sözlə, özəl sahibkarlıq subyektlərinin fəaliyyətini qeyri-mümkün edirdi.

Bu işi yuxarıda qeyd etdiyimiz müvafiq sovetliklərin katibləri, sovetlərin son dönəmində isə sovet sədrlərinin müavinləri həyata keçirirdi. Əhali bu və ya digər məsələlərdə həmin sovetliklərdən asılı idilər, odur ki, bir barmaq işarəsi ilə tələb olunan sığorta pulunu ödəməli olurdular. Həmin dövrdə ən çox tətbiq olunan sığorta məhsulları isə evlərin və mal-qaranın sığortası idi. Belə bir maraqlı əhvalat olmuşdu: Təbii fəlakət səbəbindən inəyi ölmüş bir kolxozçu sığorta ödənişi üçün müraciət edərkən, ondan inəyin başını gətirməsini tələb etmişdilər. Nə qədər gülməli görünsə də, o zaman bu, adi hal sayılırdı. Bir sözlə, sovetlər dönəmində bir sıra digər idarəetmə strukturlarında bariz şəkildə görünən uyğunsuzluqlar və qüsurlar sığortadan da yan keçməmişdi (Hüseynov, 2020).

1988-ci ilin iyulundan SSRİ-də "Kooperasiya haqqında" qanun qüvvəyə mindikdən sonra kooperativlərə və onların ittifaqlarına kooperativ sığorta təşkilatları yaratmaq, sığortanın şərt, qayda və növlərini müəyyən etmək icazəsi verildi. Amma əfsuslar olsun ki, bu qanundan doğan fəaliyyət Azərbaycanda inkişaf etdirilə bilmədi. Çünki ölkəmiz həmin dövrdə ağrılı olaylar yaşayırdı. Belə ki, Dağlıq Qarabağ hadisələri və torpaqlarımızın 20 faizinin işğalı məhz bu dövrə təsadüf etmişdi.

Azərbaycanda sığortanın inkişafının üçüncü mərhələsi ölkəmiz öz müstəqilliyini yenidən bərpa etdikdən sonra, yəni 1991-ci ildən bu günədək olan müddəti əhatə edir. Milli, özəl sığortaçılığın 30 ilə yaxın bir dövr ərzində inkişafı artıq bir tarixdir.

SSRİ-nin süqutundan sonra bütün müttəfiq respublikalarda olduğu kimi, Azərbaycanda da fərdi/özəl sığortaçılığın inkişafı üçün əlverişli şərait yarandı. Ölkəmizdə 1992-ci ildən başlayaraq bazarda ilk özəl sığorta şirkətləri peyda olmağa başladı. Dövlət sığorta nəzarəti idarəsi isə hələ ondan bir il öncə, 1991-ci ildə yaradılmışdı.

Elə həmin dövrdə Azərbaycan Respublikası Sığorta Cəmiyyətləri İttifaqı da yaradıldı. Beləliklə, keçən müddət ərzində sığorta sahəsində müəyyən nailiyyətlər əldə olunduğunu inkar etmək doğru olmazdı. Həmin dövr ərzində bazar iqtisadiyyatına uğurlu keçid paralel olaraq özəl sahibkarlığın, kiçik və orta sahibkarlıq subyektlərinin (KOS) inkişafına da stimul yaradırdı. Bu tendensiya biznesin spesifik sahələri olan bank və sığorta sektorunda da müşahidə olunurdu. Belə ki, qısa zaman kəsiyində ölkə üzrə sığorta şirkətlərinin sayı 80-dən yuxarı qalxmışdı (1995-2000). Yeni yaradılan sığortaçıların rəhbərləri inadla sığorta işini öyrənməyə çalışır və bəzən hansı

mənbədən və kimdən öyrənməklə bağlı çətinliklərlə üzləşirdilər. Bu zaman Azərsığortanın təcrübəli işçiləri kara gəlirdilər. Onların və İnqosstrax-Bakının o vaxtkı işçilərinin ilkin mərhələdə yeni yaradılan sığortaçıların əməkdaşlarına canla-başla və təmənnasız olaraq məsləhət xidmətləri göstərmələrini danmaq ədalətsizlik olardı. 1992-1993-cü illərdə sığorta mütəxəssisi kimi fəaliyyətə başlayanlar Azərsığortanın stajlı əməkdaşlarının təcrübəsindən istifadə edirdilər. Məhz bu, xüsusi minnətdarlıq hissi ilə vurğulanmalıdır. Yeri gəlmişkən, o zaman Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabineti yanında Dövlət Sığorta Nəzarətinin də kadr bazası daha çox məhz Azərsığortadan transfer edilmiş təcrübəli işçilərin hesabına komplektləşdirilmişdi. Söhbət 1992-1996-cı illərdən gedir. Yeni təsis edilmiş sığortaçılar Azərsığortanın, İnqosstrax-Bakının, New London Azərbaycan-İngiltərə Birgə Sığorta Şirkətinin sığorta qaydalarını əldə edərək, müvafiq dəyişikliklərdən sonra onları sığorta fəaliyyətinə lisenziya və icazə almaq üçün sığorta nəzarəti orqanına təqdim edirdilər.

Lakin özəl sığortaçılığın ilkin mərhələsində sığortaçıların kapitallaşması ilə bağlı müəyyən problemlər vardı. Səhmdarlar heç bir real kapital yatırımı etmədən, sadəcə, məsələn, Azərbaycan Respublikası Ticarət Sənaye Palatasının qiymətləndiricilərindən likvidliyi aşağı olan öz daşınmaz əmlaklarına əldə etdikləri qiymətləndirilmə sertifikatlarını nizamnamə kapitalı kimi qoyurdular. Sığorta yığımlarının həcmi aşağı olduğundan sığorta ehtiyatlarının da tam mükəmməl şəkildə yaradıldığını söyləmək olmazdı.

Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabineti yanında Dövlət Sığorta Nəzarəti yaradıldıqdan dərhal sonra bir sıra normativ sənədlər, o cümlədən, 1) "Aktuar və sığorta ekspertinin fəaliyyət Qaydaları", 2) "Azərbaycan Respublikasında sığorta və təkrarsığorta brokerlərinin fəaliyyət Qaydaları", 3) "Azərbaycan Respublikasında sığorta agentlərinin fəaliyyət Qaydaları" qəbul edilmişdi. Düzdür, bu qaydalarda çoxlu sayda boşluq və çatışmazlıqlar vardı. Lakin bununla belə, həmin qaydaların tətbiqi sayəsində Azərbaycanda sığorta işinin qonşu ölkələrlə müqayisədə daha sürətli və artan inkişafının əsası qoyulmuş oldu. Digər tərəfdən, Azərbaycanda sığorta haqqında ilk qanunun qəbul edilməsi mərhələsinədək həmin qaydalar ölkədə sığorta işinin tənzimlənməsində əhəmiyyətli idi.

Sonrakı illərdə sığortaya dair qəbul olunmuş çoxsaylı qanunvericilik aktları Azərbaycan Respublikasında sığorta bazarının dinamik inkişafı üçün hüquqi əsas yaratmış oldu. Belə ki, "Sığorta haqqında" Azərbaycan

Respublikasının 05.01.1993-cü il tarixli Qanununun qəbulu ilə özəl sığorta şirkətlərinin təsisi üçün qanunvericilik bazası yaradılmış oldu. Paralel olaraq, gələcək illər üçün Azərbaycanda sığortanın inkişafı məqsədilə müvafiq konsepsiya da hazırlandı. "Nəqliyyat Vasitəsi Sahiblərinin Mülki Məsuliyyətinin İcbari Sığortası haqqında" Azərbaycan Respublikasının 31.05.1996-cı il tarixli Qanunu ölkədə sığorta bazarının inkişaf etdirilməsində güclü təkan rolunu oynadı desək, səhv etmərik. "Hərbi qulluqçuların dövlət icbari şəxsi sığortası haqqında" Azərbaycan Respublikasının 20.05.1997-ci il tarixli Qanunu ilə hərbi qulluqçulara yüksək sığorta təminatı verilirdi. "Sığorta haqqında" Azərbaycan Respublikasının 25.06.1999-cu il tarixli Qanunu sığorta bazarı sisteminin təkmilləşdirilməsi istiqamətində atılmış növbəti mühüm addım oldu. "Məhkəmə və hüquq-mühafizə orqanları işçilərinin dövlət icbari şəxsi sığortası haqqında" Azərbaycan Respublikasının Qanunu 05.10.1999-cu il tarixdə qəbul edilmişdir. "Tibbi Sığorta haqqında" Azərbaycan Respublikasının 28.10.1999-cu il tarixli Qanunu tibbi sığorta sisteminin nizama salınmasında ilkin həlledici hüquqi baza rolunu oynadı. "Kənd təsərrüfatında sığortanın stimullaşdırılması haqqında" Azərbaycan Respublikasının Qanunu aqrar sığorta mexanizminin yaradılmasına və ona dövlət dəstəyinin artırılmasına inam yaradırdı. "İcbari Ekoloji Sığorta haqqında" Azərbaycan Respublikasının 12.03.2002-ci il tarixli Qanunu qlobal səviyyədə artan ekoloji problemlərin həlli yönümündə dövlətimizin məqsədyönlü siyasətinə mükəmməl bir əlavə oldu. "Dövlət qulluqçularının icbari sığortası haqqında" Azərbaycan Respublikasının 30.04. 2002-ci il tarixli Qanunu dövlət qulluqçularının hər hansı riskdən təminatlılığına əsas yaradırdı. Yeri gəlmişkən, yuxarıda qeyd olunan hərbi qulluqçuların, məhkəmə və hüquq-mühafizə orqanları işçilərinin və dövlət qulluqçularının icbari sığortaları birbaşa Azərsığorta tərəfindən həyata keçirilir və onun inhisarında idi. "Sərnişinlərin İcbari Sığortası haqqında" Azərbaycan Respublikasının 17.06.2003-cü il tarixli Qanunu yeni sığorta məhsulunun tətbiqi baxımından böyük əhəmiyyətə malik idi. "Yanğından İcbari Sığorta haqqında" Azərbaycan Respublikasının 12.04.2004-cü il tarixli Qanunu özəl sahibkarlıq subyektlərinin təsərrüfat risklərinin sığortalanması baxımından son dərəcə əhəmiyyətli bir hadisə idi. "İstehsalatda bədbəxt hadisələr və peşə xəstəlikləri nəticəsində peşə əmək qabiliyyətinin itirilməsi hallarından icbari sığorta haqqında" Azərbaycan Respublikasının Qanunu Milli Məclis tərəfindən 2010-cu il 11 may tarixdə qəbul edilmiş və 2010-cu il 03 iyul tarixdə qüvvəyə minmişdir. Bu Qanunun qəbul edilməsi həyat sığortasının

inkişafında yeni bir mərhələnin başlanğıcı oldu. Ölkədə ilk ixtisaslaşmış həyat sığortası şirkətləri yaradıldı. Eyni zamanda, Azərbayan Respublikasının Maliyyə Nazirliyi tərəfindən bu qanunlardan irəli gələn onlarla normativ-hüquqi sənədlər, təlimatlar, qaydalar, normalar, o cümlədən sığorta bazarının peşəkar iştirakçılarının fəaliyyətini, sığorta ehtiyatlarının yaradılması və ayırmaların hesablanması, həyat sığortası üzrə riyazi ehtiyatların hesablanması qaydasını tənzimləyən normativ-hüquqi aktlar qəbul edilirdi.

Sığorta şirkətlərinin idarəetmə strukturunun təkmilləşdirilməsi, hesabatlılığın qabaqcıl standartlarının tətbiq edilməsi, sığortaçıların ödəniş qabiliyyətliliyinin və maliyyə dayanıqlığının gücləndirilməsi, sığorta vasitəçiliyi sisteminin sahmana salınması, sığorta sektorunda dövlət tənzimlənməsi və nəzarəti işinin yaxşılaşdırılması məqsədilə müəyyən addımlar atılırdı. "Sığorta fəaliyyəti haqqında" Azərbaycan Respublikasının 25 dekabr 2007-ci il tarixli Qanunu yuxarıdakılarla bağlı inkişafa təkan vermiş oldu. Məhz bu, sayca 3-cü Qanunun qəbul edilməsindən sonra sığorta bazarının və idarəetmə sisteminin yenidən formalaşdırılması istiqamətində həm de-yure, həm də de-fakto müsbət addımlar atıldı. Sığortaçıların hüquqi statusu və korporativ idarəetmə sisteminin formalaşdırılmasının əsasları müəyyən edildi. Sığorta bazarının dinamik inkişafının təmin edilməsində aşağıdakı qaydada sıralanan əsas faktorların həyata keçirilməsi hüquqi dəstək qazanmış oldu.

Göründüyü kimi sığorta münasibətləri istər dünyada, istərsə də ölkəmizdə olmaqla, uzunmüddətli inkişaf dövrü keçmişdir. Hazırda maliyyə sektoru üzrə tənzimləmə və nəzarət funksiyalarının vahid bir qurum tərəfindən həyata keçirilməsi bu sferalarda qəbul edilən qərarların spesifikliyi və effektivliyi baxımından böyük müsbət nəticələrlə yadda qalmaqdadır.

Mövzu çərçivəsində isə qeyd etmək mümkündür ki, müasir həllər, innovativ məhsulların ənənəvi üsulları sıxışdırması və daha çevik mexanizmlərin tətbiqi imkanları mövcud dünya bazarlarına, xüsusilə də maliyyə sektoruna əhəmiyyətli təsirlər göstərməkdədir. Bu təsirlər təbii ki sığorta münasibətlərindən də yan ötüşməmişdir. Bu baxımdan demək mümkündür ki, sığorta sektoru da müasir texnologiyaların inkişafı ilə sürətlə dəyişir. İnnovativ həllər, xüsusilə, İnsurTech fəaliyyəti (sığorta və texnologiyanın inteqrasiyası), sığorta məhsullarını daha əlçatan, şəffaf və effektiv edir. İnsurTech həlləri arasında onlayn sığorta müqavilələri, telematika, süni intellekt, blokçeyn texnologiyası və sandbox rejimi mühüm

rol oynayır. Burada İnsurTechin sığorta sahəsinə təsiri, xüsusilə avtomobil və sağlamlıq sığortasında tətbiqləri, Azərbaycan qanunvericiliyində sığorta məxfiliyi və Mərkəzi Bankın tətbiq etdiyi sandbox rejimi barədə izahlar geniş şəkildə araşdırılacaqdır.

2.2 Müştəri ehtiyaclarına və davranışlarına əsaslanan fərdiləşdirilmiş sığorta məhsulları

Məlum olduğu kimi tarixən ənənəvi sığorta müqavilələri kağız üzərində bağlanırdı və bu, müştərilər üçün zaman itkisiylə nəticələnə bilirdi. Hətta onu da qeyd etmək mümkündür ki, yaxın müddətə qədər olan dövrdə sığorta blanklarının üzərində şəhadətnamə məlumatları olmadıqda müqavilələr qüvvədə olmurdu, elektronlaşma qənaətbəxş deyildi. Həyata keçirilmiş islahatlar və mütərəqqi təcrübələr əsasında formalaşdırılan qanunvericilik bazası ilə ölkəmizdə İnsurTechin inkişafı sayəsində onlayn platformalar vasitəsilə sığorta müqavilələrinin bağlanması mümkün oldu. Bu yanaşma müştərilərə sürətli və rahat sığorta xidməti almağa imkan yaradır.

Azərbaycanda mövcud sığorta qanunvericiliyinə əsasən, sığorta müqaviləsi məlumatlarının istifadəsi qanunvericiliyə zidd olmayan hallar istisna olmaqla (cinayət təqibi kimi hallar və s) yalnız sığortalının razılığı ilə mümkündür. Bu tələb, müştəri məxfiliyini qorumaq və şəxsi məlumatların icazəsiz istifadəsinin qarşısını almaq üçün nəzərdə tutulmuşdur. İnnovativ həllər arasında rəqəmsal imza texnologiyası ilə bağlanan avtomatlaşdırılmış müqavilə sistemləri mühüm rol oynayır. Benchmark sayıla biləcək əksər Avropa ölkəsində və ABŞ-da rəqəmsal sığorta məhsulları artıq geniş tətbiq edilməkdədir.

Onlayn sığorta müqavilələrinin tətbiqinin başlıca səbəbi istənilən məkandan hər hansı əlavə səylər göstərmədən asanlıqla şəxsi məlumatların elektron informasiya sistemlərindən inteqrasiya olunması yolu ilə fərdi məhsulların əldə edilə bilməsindən irəli gəlir. Bu həm vaxt, həm də maliyyə itkilərinin qarşısını almaqda effektiv üsullardan sayılır.

Telematika uzaqdan məlumatların toplanmasını və analiz edilməsini təmin edən texnologiyadır. Bu yanaşma, sığorta sektorunda fərdi risklərin daha dəqiq müəyyən olunmasına və sığorta tariflərinin daha şəffaf, o cümlədən effektiv tətbiq olmasına kömək edir.

Bu anlayış, əslində, telekommunikasiya və informatikanı "telematika" terminində birləşdirilib. Bu tez-tez “kompüter və Wi-Fi texnologiyaları vasitəsilə məlumat və kommunikasiya texnologiyalarının inteqrasiyası, mütərəqqi sistemlərdə geniş xidmətlərin dəstəklənməsi məqsədilə effektiv ünsiyyəti təmin etmək” kimi müəyyən olunur.

Tarixə nəzər saldıqda görmək mümkündür ki, soyuq müharibə zamanı “telematika” termini ilk dəfə 1978-ci ildə ABŞ-da istifadə edilib. İctimai təhlükəsizlik və nüvə təhdidi ilə bağlı narahatlıqlar səbəbindən, qlobal yer təyin etmə sistemləri (GPS) əsasən kəşfiyyat və hərbi tətbiqlər üçün inkişaf etdirilmişdi. Lakin, telematikanın yol təhlükəsizliyini artırmaq və ətraf mühitə təsiri azaltmaq məqsədilə təcrübələrin başlanması üçün genişmiqyaslı tədqiqatlar zamanı çox keçmədən özünü büruzə verdi.

Hazırda “telematika”nın istifadəsi əsasən nəqliyyat vasitələrinin yerini müəyyənləşdirmək və ya gündəlik biznes əməliyyatları üçün onların yeri haqqında dəqiq məlumat əldə etmək tələb olunduğu zaman istifadəsi ilə əlaqələndirilir. GPS izləmə müasir avtomobil parkı idarəçiliyində telematikanın nümunəsidir.

Bundan əlavə, “telematika” müxtəlif avtomobil parklarından məlumat toplayan əlavə həllər vasitəsilə menecerlər üçün avtomobil parkına nəzarət və görünüşlülüyü artıra bilər. Sərnişin yükü ilə avtomobil parkı menecerləri hər avtomobildə neçə sərnişin olduğunu dəqiq görə bilirlər. Onlar, həmçinin avtomobillər daxilində müşahidə sistemlərini dəstəkləyə bilərlər. Avtomobil daxili video görüntülər həm hüquqi proseslər üçün, həm də sürücü təlimi üçün saxlanıla bilər. Nəhayət, IoT ilə telematika sığorta xərclərini azaltmaqla yanaşı, sərnişinlərin təcrübəsini təkmilləşdirə bilər (Holmes Murphy, 2021).

Avtomobil parkından və ya tək bir mikroavtobusdan istifadə etməyinizdən asılı olmayaraq, “telematika” sizə məlumat təmin edə bilər. Siz nəqliyyat vasitələrinin yerini izləyə, onların nə zaman günahkar olduğunu görə və cərimə ballarını hesablaya bilərsiniz. “Telematika”dan toplanan məlumat hətta iş zəkası sisteminə daxil ola bilər. Bəzi hallarda, telematika sistemlərinə “telematika” idarəetmə bloku (TCU) və “telematika” keçid bloku (TGU) daxil ola bilər. Bu cihazlar mikroprosessorlu “hardware” platformaları istifadə edir və aşağı yaddaş sahəsinə malikdir. Onlar, həmçinin məhdud məlumat ötürmə qabiliyyəti təqdim edir və qısa müddətə “offline” məlumatları saxlaya bilirlər.

Məsələn, “telematika” avtomobil sığortası sürücünün davranışını izləyir və sığorta şirkətinə ötürür. Sığortaçı bu məlumatları analiz edir və yolda təhlükəsizlik qaydalarına uyğun olan sürücülərə aşağı sığorta ödənişlərini təqdim etmək qərarını verir. Bəzi sığortaçılar hətta “telematika” məlumatlarını təqdim edən sürücülərə daha aşağı ödənişlər təklif edirlər. Onlar bu “telematika” sistemlərindən bir ailənin qidalanma vərdişlərini izləmək və həmin məlumatı sağlamlıq sığortası təminatçısına paylaşmaq üçün istifadə edə bilərlər.

Avtomobil sığortasında “telematika” əsasən sürücünün davranışını izləmək və sığorta haqlarını fərdiləşdirmək üçün istifadə olunur. Məsələn, Böyük Britaniya, ABŞ və İtaliyada telematika əsaslı avtomobil sığorta məhsulları geniş yayılıb. “Telematika” cihazları və ya mobil tətbiqlər vasitəsilə sürücünün sürət həddi, əyləc etmə tərzi və digər amillər analiz olunur. Təhlükəsiz sürən şəxslər daha aşağı sığorta haqqı ödəyir.

Sağlamlıq sığortasında “telematika” geyilə bilən cihazlar, ağıllı saatlar və sağlamlıq izləmə sistemləri vasitəsilə müştərinin fiziki fəaliyyətlərini analiz etməyə imkan yaradır. Məsələn, ABŞ-da bəzi sığorta şirkətləri sağlam həyat tərzi keçirən şəxslərə güzəştli tariflər tətbiq edir. Azərbaycanda da gələcəkdə bu model tətbiq edilə bilər.

“Telematiks” sığorta məhsulları üzrə tarif hesablanması və statistik təhlillər əsasında məhsulun formalaşdırılmasında əhəmiyyətli rol oynayan elektron alətlərdən sayılır. Dijitallaşma ilə bağlı hesabatında EİOPA (Avropa Sığorta və özəl pensiya sektoru üzrə nəzarət təşkilatı) “telematiks” barədə də qeyd edir. Hesabatda qeyd edilir ki, bu sistemin avtomobil və sağlamlıq sığortaları üzrə istifadə edilməsi və gələcəyinin daha təkmil olması gözlənilir. Bununla yanaşı, “telematiks”in təkcə qiymət müəyyənləşdirilməsi üçün deyil, həmçinin risk tənzimlənməsi ilə əlaqədar müştərilərinə sürücülük vərdişlərinin təkmilləşdirilməsi yolu ilə hadisələrin qarşısının alınmasında əhəmiyyətli rolu mövcuddur. Həmçinin 2022-ci il hesabatında qeyd edilir ki, ilk telematiks əsaslı sığorta məhsulu 2016-cı ildə avtomobil sığortası üzrə meydana gəlmişdir.

2.3. Smart müqavilələr və blokçeyn texnologiyası ilə yaradılan sığorta məhsulları.

Sandbox rejimi innovativ məhsulların sınaqdan keçirilməsi üçün tənzimləyici mexanizmdir. Bu rejim İnsurTech şirkətlərinin real bazar

şəraitində məhdud sayda müştəri ilə yeni məhsullarını test etməsinə imkan yaradır.

Süni intellekt haqqında qanun süni intellekt (AI) sahəsində innovasiyaların təşviq edilməsi üçün koordinasiya olunmuş AI "tənzimləyici sandbox"larının yaradılmasını nəzərdə tutur. Tənzimləyici sandbox bizneslərə tənzimləyicinin nəzarəti altında yeni və innovativ məhsulları, xidmətləri və ya biznes modellərini araşdırmaq və sınaqdan keçirmək imkanı verən bir vasitədir. Bu, innovatorlara öz yeniliklərini nəzarətli bir mühitdə sınaqdan keçirmək üçün stimullar verir, tənzimləyicilərə texnologiyanı daha yaxşı başa düşmək imkanı yaradır və uzun müddətdə istehlakçı seçimlərini artırır. Bununla belə, tənzimləyici sandboxlar sui-istifadə və ya yanlış istifadə riski ilə də üzləşə bilər və uğur qazanmaq üçün uyğun hüquqi çərçivəyə ehtiyac duyur.

2021-ci ilin aprelində Avropa Komissiyası süni intellekt haqqında vahid qaydaları təsis edən bir tənzimləmə təklifi ("süni intellekt haqqında qanun" və ya "AI qanunu") təqdim etdi. Akademiklər və maraqlı tərəflər təkliflə bağlı, xüsusilə sandbox iştirakçıları üçün məsuliyyətin qorunmaması, AI tənzimləyici sandboxlarına daha vahid yanaşma ehtiyacı və AI sandboxu ilə AB məlumatların mühafizəsi qaydaları arasındakı əlaqə ilə bağlı məsələlərə toxundu.

Avropa Parlamenti bir neçə qətnamədə tənzimləyici sandbox alətlərinin tətbiqini dəstəkləmişdir. 2022-ci ilin aprelində AI qanunu haqqında hazırlanan komitə layihəsi hesabatında AI sandboxlarının tətbiqi və istifadəsi ilə bağlı daha çox şəffaflıq tələb olunmuşdur.

Tənzimləyici sandboxlar üçün razılaşdırılmış bir tərif olmasa da, ümumiyyətlə, onlar, tənzimləyici qurumların nəzarəti altında bizneslərin yeni və innovativ məhsul, xidmət və ya biznes modellərini sınaqdan keçirmək və araşdırmaq imkanı verən tənzimləyici vasitələr olaraq qəbul edilir. Tənzimləyici sandboxlar ikiqat rol oynayır:

1) Biznes öyrənməsini təşviq edir, yəni innovasiyaların real dünya şəraitində inkişafı və test edilməsi;

2) Tənzimləyici öyrənməni dəstəkləyir, yəni tənzimləyici qurumun nəzarəti altında bizneslərin innovasiya fəaliyyətlərinə rəhbərlik və dəstək üçün təcrübəvi hüquqi rejimlərin formalaşdırılması.

Praktiki baxımdan yanaşma, nəzarətli risklər çərçivəsində eksperimental innovasiyaları təşviq etmək, tənzimləyicilərin yeni texnologiyaları daha yaxşı anlamaq imkanını artırmaq məqsədinə yönəlir. Son illərdə sandbox yanaşması, Avropa İttifaqında (AI və blokçeyn texnologiyaları kimi) ortaya çıxan texnologiyaların inkişafı və istifadəsini həll etmək üçün mühüm əhəmiyyət qazanmışdır. Tənzimləyici sandboxlar hazırda maliyyə tənzimləyici qurumları tərəfindən geniş şəkildə istifadə edilir. Məsələn, fintech texnologiyaları ilə yeni maliyyə xidmətlərinin dizaynı (rəqəmsal cüzdanlar və rəqəmsal identifikasiya texnologiyaları test edilməsi) üçün istifadə olunur.

Eyni zamanda, sandboxlar nəqliyyat (məsələn, avtonom avtomobillər və dronlar), enerji (məsələn, ağıllı ölçmə cihazları), telekommunikasiya (məsələn, 5G texnologiyalarının tətbiqi) və sağlamlıq (məsələn, xəstəliklərin erkən proqnozlaşdırılması üzrə xidmətlər və innovasiyalar) sahələrində test platformaları kimi inkişaf etmişdir.

Dünya Bankının tədqiqatına görə, hazırda 50-dən çox ölkə fintech sandboxlarını tətbiq edir. Yaponiya, 2018-ci ildə blokçeyn, süni intellekt (AI) və şeylərin interneti (IoT) kimi yeni texnologiyaları maliyyə xidmətləri, səhiyyə və nəqliyyat sahələrində sınaqdan keçirmək istəyən təşkilatlar və şirkətlər üçün açıq sandbox rejimi tətbiq etmişdir. Avropada Norveç və Böyük Britaniya (UK) AI sandboxlarını inkişaf etdirmişdir. Norveç öz milli AI strategiyasının bir hissəsi olaraq şəxsi məlumatların qorunmasına dair özəl və dövlət şirkətlərinə rəhbərlik vermək üçün tənzimləyici sandbox yaratmışdır. Böyük Britaniyada səs biometrikası və üz tanıma texnologiyaları kimi yeni texnologiyaların sınağı və əlaqəli məlumatların mühafizəsi məsələlərini araşdırmaq üçün sandboxlar qurulmuşdur.

Avropa Komissiyasının 2021-ci ilin aprel ayında təqdim etdiyi AI qanun layihəsi "AI tənzimləyici sandboxlar" anlayışını irəli sürərək onları innovasiyanı dəstəkləyən xüsusi tədbirlər (maddə 53 və 54) kimi adlandırır. Bu sandboxların məqsədi süni intellekt sahəsində innovasiyanı təşviq etmək, bazara yerləşdirilməzdən əvvəl AI texnologiyaları, məhsulları və xidmətləri üçün inkişaf mərhələsində nəzarətli eksperiment və test mühitinin yaradılmasıdır.

AI qanun layihəsi tənzimləyici sandboxların milli səviyyədə koordinasiyasını nəzərdə tutur və sandboxların Avropa İttifaqı boyunca vahid tətbiq olunmasını təmin etmək üçün ümumi qaydalar təsis edir. Üzv

Dövlətlərin səlahiyyətli qurumlarına tənzimləyici sandboxlar yaratmaq tövsiyə edilir, lakin məcbur edilmir. Bununla yanaşı, idarəetmə və nəzarət çərçivəsində əsas strukturun qurulması tələb olunur (maddə 53). Tənzimləyici sandboxlar ayrı-ayrı Üzv Dövlətlər, bir neçə Üzv Dövlət və ya Avropa Məlumatların Mühafizəsi Nəzarətçisi tərəfindən təsis edilə bilər. Sandboxlar mövcud Avropa İttifaqı və milli səviyyədə tətbiq olunan qaydalara uyğun olaraq milli səlahiyyətli qurumlar tərəfindən nəzarət edilməlidir. Bununla yanaşı, səlahiyyətli qurumların nəzarət və düzəliş səlahiyyətləri təsirlənməyəcəkdir. Sağlamlıq və təhlükəsizlik, həmçinin fundamental hüquqlar üçün risklər yaranarsa, qarşısının alınması və hətta sandbox fəaliyyətinin dayandırılması tədbirləri həyata keçirilə bilər.

Bununla belə, təklif açıq şəkildə bildirir ki, sandbox eksperimentində iştirak sandbox iştirakçılarını məsuliyyətdən azad etmir. AI tənzimləyici sandboxlarında iştirak edən şəxslər, sandboxda aparılan eksperiment nəticəsində üçüncü tərəflərə vurulan zərər üçün tətbiq edilən Avropa İttifaqı və Üzv Dövlət qanunvericiliyinə əsasən məsuliyyət daşıyacaqlar.

AI tənzimləyici sandboxlarının fəaliyyətinin şərtləri və prosedurlar tətbiqedici aktlarla (maddə 53(6)) müəyyən ediləcəkdir. Buraya uyğunluq meyarları və sandboxlara müraciət, seçim, iştirak və sandboxdan çıxış proseduru, iştirakçıların hüquqları və öhdəlikləri daxildir. Bundan əlavə, AI tənzimləyici sandboxlarını təsis etmiş milli səlahiyyətli qurumlar öz fəaliyyətlərini koordinasiya etməyə və yaxşı təcrübələr təqdim etmək məqsədilə təsis ediləcək Avropa AI Şurası çərçivəsində əməkdaşlıq etməyə borcludurlar.

Azərbaycan Respublikasının Mərkəzi Bankı sandbox rejimini aktivləşdirərək yerli və xarici İnsurTech startaplarına yeni imkanlar yaradıb.

Sandbox rejimi tətbiq edən ölkələr arasında Sinqapur, Böyük Britaniya və Avstraliya xüsusi yer tutur. Bu ölkələrdə tənzimləyici qurumlar yeni sığorta məhsullarının bazara daxil olmasını asanlaşdırmaq üçün xüsusi hüquqi çərçivələr yaradıblar. Azərbaycanda sandbox rejimi sığorta bazarının inkişafına və rəqabət mühitinin gücləndirilməsinə kömək edə bilər.

Sandbox rejimi, innovativ maliyyə məhsullarının və xidmətlərinin real müştərilərlə müəyyən edilmiş müddət və nəzarət altında sınaqdan keçirilməsinə imkan yaradan tənzimləyici mühitdir. Azərbaycan Respublikasının Mərkəzi Bankı tərəfindən yaradılan bu rejim, maliyyə institutları və FinTex təşkilatlarının bazara daha sürətli daxil olmasını təmin

edir. Sandbox rejimi, həmçinin rəqabətə davamlılığı artırır və bir sıra maneələrin aradan qaldırılmasına kömək edir.

Bu rejim çərçivəsində innovativ məhsulların uyğunluq meyarları aşağıdakılardır:

- Məhsul yerli bazar üçün yeni olmalıdır və maliyyə inklüzivliyini artırmalıdır.
- Daha əlçatan, təhlükəsiz və əlverişli olmalıdır.
- Real rejimdə sınaqdan keçirilməyə hazır olmalıdır.
- Maliyyə bazarlarında potensial sistem riskləri yaratmamalıdır.
- Yetərli maliyyə, insan və infrastruktur resurslarına malik olmalıdır.

Qeyd edək ki, bu konteksdə sınaq mərhələləri aşağıdakı ardıcıllıqla həyata keçirilir: əvvəlcə müraciət qəbul olunur, daha sonra onun qiymətləndirilməsi aparılır, ardınca sınaq prosesi həyata keçirilir və yekunda innovativ məhsulun tətbiqi barədə qərar qəbul edilir.

Sandbox rejimi Azərbaycanda sığorta bazarının inkişafına və rəqabət mühitinin gücləndirilməsinə töhfə verir. Bu platforma vasitəsilə sığortaçılar, FinTex təşkilatları, ödəniş xidmətləri təminatçıları və digər texnoloji şirkətlər innovativ həllərini sınaqdan keçirə bilirlər.

2.4. Müştəri məlumatlarına əsaslanan avtomatlaşdırılmış qiymətləndirmə və müqavilə təklifi

Müasir İnsurTech həlləri ilə müştəri məlumatlarının məxfiliyini qorumaq daha da vacib olur. Azərbaycan qanunvericiliyinə görə, sığorta müqaviləsi məlumatlarının istifadəsi yalnız müştərinin açıq razılığı ilə mümkündür. İnsurtech tətbiqləri vasitəsilə blokçeyn texnologiyasından istifadə edərək məlumatların təhlükəsizliyini artırmaq mümkündür.

Blokçeyn texnologiyası məlumatları dəyişdirilməz və təhlükəsiz formada saxlamaq üçün istifadə olunur. Bu texnologiya sığorta əməliyyatlarının şəffaflığını artırır və fırıldaqçılığın qarşısını alır. Bir çox Avropa ölkəsində və ABŞ-da blokçeyn əsaslı sığorta tətbiqləri geniş yayılıb.

Blokçeyn, hazırda həm biznes, həm də akademik dünyada ən çox müzakirə olunan mövzulardan biridir. Bu texnologiya ilk dəfə 2008-ci ildə Bitkoin ilə təqdim edilmişdir və elektron əməliyyatlar üçün mərkəzləşdirilməmiş ödəniş sistemi kimi tanınırdı. Bitkoin, maliyyə

qurumlarının mərkəzi vasitəçilərə (məsələn, mərkəzi banklara) ehtiyac olmadan bir-birinə ödənişlər etməsinə imkan yaradan “peer-to-peer” sistem kimi yaradıldı və "iki dəfə xərcləmə" probleminin qarşısını aldı.

Bloklar zənciri, yəni blokçeyn, zənciri təşkil edən düyünlərlə bir-birinə bağlanmış “peer-to-peer” şəbəkəsidir. Bu şəbəkənin xüsusiyyətləri paylanmış və əməliyyatlarla əlaqəli verilənlər bazasını əhatə edir. Şəbəkədəki hər bir düyün məlumatı təsdiqlədikdən sonra məlumat ictimai açarları vasitəsilə qalan düyünlərə ötürülür. Hər bir blok özündən əvvəlki bloka istinad edən unikal identifikasiya haşına malikdir. İctimai və ya şəxsi açara sahib olan istənilən istifadəçi bu şəbəkəyə daxil ola bilər və sistem şəbəkəsində mübadilə edilən məlumatlara çıxış əldə edə bilər.

İctimai və şəxsi açar sistemləri blokçeyndən çox əvvəl inkişaf etdirilmişdir. 1976-cı ildə Diffie və Hellman asimmetrik kriptoqrafiyanı hazırladılar, bu, açar sisteminin inkişafında ilk mühüm mərhələ idi. İctimai açar sistemində iki tərəf ictimai şəbəkə vasitəsilə məlumat göndərmək, ictimai texnikalardan istifadə etmək və təhlükəsiz bağlantı yaratmaq imkanına malikdir. Bu sistem belə işləyir: bir tərəf öz ictimai açarı ilə şifrələnmiş məlumatı qarşı tərəfə göndərir, qarşı tərəf isə öz şəxsi açarından istifadə edərək məlumatı deşifrə edir .

İctimai və şəxsi açar cütləri bir-biri ilə əlaqəlidir, yəni yalnız birgə istifadə oluna bilər. Bu əlaqə açar cütü arasında müstəsna münasibət yaradan riyazi alqoritm vasitəsilə əldə edilir. İctimai açarlar istənilən sayda tərəflə paylaşılmaq üçün açıqdır, lakin şəxsi açarlar mütləq təhlükəsiz və gizli saxlanılmalıdır.

Blokçeyn texnologiyasının ən vacib iştirakçıları onun minerləridir. Minerlər şəbəkədəki məlumatı təsdiqləyir, kriptoqrafik tapmacaları həll edir və razılıq əldə edirlər. Bu prosedur bloklar zəncirini etibarlı edir. Hər dəfə miner tapmacanı deşifrə etdikdə, əməliyyat sənədləşdirilir. Blokçeyndə mükafatlandırma yanaşması minerləri stimullaşdırır: hər dəfə tapmaca həll edildikdə, Bitkoinlər əldə edilir. Ən güclü resurslara sahib minerlər tapmacanı daha tez həll etmək ehtimalına malikdirlər və nəticədə mükafatı qazanırlar. Bitkoinin mərkəzləşdirilməmiş mühiti bu strukturun sayəsində mümkündür.

Yeni miner ilk dəfə blokçeynə daxil olduqda, o, zəncirin başlanğıcından (“genesis”) son təsdiqlənmiş blokuna qədər bütün zəncirə çıxış əldə edir. “Genesis”, yəni zəncirin ilk bloku və ya kökü, blokçeyn proqram təminatına hard-kodlanır. Minerlər tapmacaları həll etməli olduqlarına görə (“Proof-of-

Work", PoW kimi tanınır), yeni blok yaradılıb mövcud blokçeynə əlavə edilənə qədər yeni əməliyyat təsdiq edilmir. Blokçeyn aktivdən asılı olmayan texnologiyadır. Bu texnologiya müxtəlif növ aktivləri saxlamaq, qeydiyyata almaq və ötürmək qabiliyyətinə malikdir.

Maliyyə texnologiyası, həmçinin FinTex olaraq tanınır, maliyyə sənayesinə yardım göstərmək üçün kompüter proqramlarının və ya digər texnologiyanın istifadəsini ifadə edir. Bu termin ilk dəfə 1990-cı illərin əvvəlində istifadə edilmişdir. Əvvəlcə yalnız maliyyə sənayesi ilə əlaqəli olan bir söz kimi qəbul edilən FinTex tezliklə müxtəlif sahələrə yayılmağa başladı. 2014-cü ildən etibarən bu sektor tənzimləyicilərin, sənaye nümayəndələrinin, müştərilərin və akademiklərin diqqətini çəkməyə başladı. FinTexdə blokçeyn ilk dəfə Bitkoinin paylanmış reyestrləri kimi meydana çıxdı, lakin son zamanlar praktiki mütəxəssislər və tədqiqatçılar tərəfindən nəzərə alınmağa başladı.

Bugün, maliyyə institutları və digər bazar iştirakçıları əsasən blokçeyn texnologiyasının inkişafı ilə FinTexin mahiyyətini qəbul edir və bu texnologiyanın təsirləri ilə bağlı akademik dünyada araşdırmaların zəruriliyini vurğulayırlar. Maliyyə innovasiyası yeni bir şey deyil, əksinə geniş bir tarixi var. FinTexin tarix boyunca inkişafı üç əsas dövrə bölünə bilər.

FinTex 1.0 (1866–1967). Bu erkən mərhələdə maliyyə kənd təsərrüfatı dövlətlərində inkişaf etməyə başladı. Pulun dəyərini ötürmə üstünlüyü ilə maliyyə əməliyyatlarını asanlaşdırmağa başladılar. XIX əsrdə dəmir yollarının inkişafı və teleqrafın ixtirası sərhədlər arasında əlaqələri gücləndirdi. Böyük Müharibədən sonra texnologiya sürətlə inkişaf etməyə başladı və növbəti FinTech dövrünün təməlini qoydu.

FinTex 2.0 (1967−2008). Bu dövr elektron ödəniş sistemlərinin sürətli genişlənməsi ilə xarakterizə olunur. 1968-ci ildə Böyük Britaniyada "Inter-Bank Computer Bureau" yaradıldı və bu gün "Bankers' Automated Clearing Services" olaraq bilinən sistemi formalaşdırdı. FinTex dünyasında tənzimləmələr əsasən 1974-cü ildə Herstatt Bankın iflası səbəbindən tətbiq edilməyə başladı. 1987-ci ildəki fond bazarının çökməsi ("Black Monday" olaraq bilinən) qlobal bazarların texnoloji əlaqəli olduğuna dair şübhələri təsdiqlədi. 1990-cı illər boyunca risk idarəetmə sistemlərində və onlayn istehlakçı bankçılığın inkişafında texnoloji irəliləyişlər baş verdi. Rəqəmsal bankçılığın yaradılması (o dövrdə banklar yeganə səlahiyyətli pul təşkilatları idi) tənzimləyicilərin daha çox diqqətini cəlb etdi, çünki bu, yeni risklər yaratdı.

FinTex 3.0 (2008–indiki dövr). Bu dövrün başlanğıcı 2007–2008-ci illərin maliyyə qarışıqlığı ilə xarakterizə olunur. Bank sisteminə olan etibar azalmağa başladı və texnoloji firmalar tənzimləyici çərçivə xaricində peer-to-peer şəbəkələr vasitəsilə fəaliyyət göstərməyə başladılar (yalnız Çində 2000-dən çox platforma yaradıldı). Bugün, bu texnoloji firmalar və bir çox "start-up"lar əvvəllər görünməmiş bir sürətlə bankları sıxışdırırlar. Sahibkarlığı təşviq edən elastik tənzimləmələr bəzi ölkələr tərəfindən tətbiq edilməyə başlayır.

Türkiyə təcrübəsinə əsasən (Sigortacılık kanunu 31/A - Sır saklama yükümlülüğü) qarşılıqlı razılıqla və sığorta riskinin qiymətləndirilməsi məqsədilə sığorta müqaviləsi üzrə məlumatların toplanması və işlənməsi mümkündür. Bu məlumatların toplanması Sigorta Bilgi ve Gözetim Merkezi tərəfindən də həyata keçirilə bilər. Allianz UK tərəfindən məlumatların toplanması ilə bağlı siyasətdə də qeyd edilmişdir ki, məlumatlar qarşılıqlı razılıqla alınır, həmçinin sığorta tarifi və məhsulun təkmilləşdirilməsi məqsədilə adsızlaşdırılmaqla da istifadə edilə bilər.

Rusiya qanunvericiliyinə əsasən, Avtomatlaşdırılmış sığorta məlumat xidməti qurulmuşdur. Həmin xidmətə məlumatlar fərdi məlumatlar haqqında qanunvericiliyin tələbləri nəzərə alınmaqla təqdim edilir və məlumatlar qanunvericiliyə uyğun olaraq saxlanılır. Əlavə olaraq məlumatlar sığorta xidmətlərinin təkmilləşdirilməsi üçün adsızlaşdırılmış qaydada analitik təhlillərə uyğun istifadə edilir.

Almaniya Sığorta müqaviləsi Qanunu 213-cü bölməyə əsasən həyat sığortası müqavilələri üzrə şəxsi məlumatların toplanması şəxsin razılığı əsasında mümkündür. Həmin razılığa uyğun olaraq "telematiks" qurulmaqla şəxsin səhhəti və aldığı xidmətlərə dair məlumatlardan istifadə edilir. Əlavə olaraq qeyd etmək mümkündür ki, avtomobil sığortası üzrə "telematiks" sığorta tarifləri və endirimlər üçün tətbiq edilir.

Qazaxıstan qanunvericiliyində sığorta məlumatlarının işlənməsi ilə bağlı tələblər Rusiya Federasiyası tənzimləməsi ilə oxşarlıq təşkil edir. Belə ki, qanunvericilikdə məlumat mərkəzi ilə əməkdaşlığa və məlumat mübadiləsinə dair tələblər müəyyən edilmişdir.

Azərbaycanda "Sığorta fəaliyyəti haqqında" Qanun sığorta sirri sayılan məlumatların (maddə 6) dairəsini müəyyən edir. Həmin məlumatların hansı halda açıqlanması ilə bağlı şərtlər də Qanunla tənzimlənir. Nəzərə almaq

lazımdır ki, aşağıdakı məlumatlar mövcud qanunvericiliklə sığorta sirri hesab edilir:

- sığortalının, sığorta olunanın və ya faydalanan şəxsin adı, ünvanı və digər şəxsi məlumatları;
- hər hansı sığorta müqaviləsinin sığorta məbləği və ya qaytarılan məbləğ;
- hər hansı sığorta müqaviləsi üzrə ödənilmiş, yaxud ödənilməmiş sığorta haqqı;
- hüquqi şəxs olan sığortalının, sığorta olunanın və ya faydalanan şəxsin kommersiya və ya biznes sirri;
- sığortalının, sığorta olunanın və ya faydalanan şəxsin şəxsi və ailə həyatı ilə bağlı, o cümlədən səhhətinə və əmlakına aid məlumatlar.

Bununla yanaşı, "İcbari sığortalar haqqında" Qanunda (34-4-cü maddə) sığortaçılar tərəfindən elektron-informasiya sistemindən əldə edilə biləcək məlumatlar siyahısı müəyyən edilmişdir. Bu məlumatlar isə yalnız İcbari Sığorta Bürosunun sistemi vasitəsilə əldə edilərək yalnız qanunvericiliyin müəyyən etdiyi istiqamətdə istifadə edilə bilər. Misal üçün sığortalıya məxsus sığorta müqaviləsi üzrə məlumatları yalnız sığortalı özü elektron sistem vasitəsilə əldə etmək imkanına malikdir.

Azərbaycanda sığorta bazarı İnsurTech tətbiqləri üçün geniş potensiala malikdir. Rəqəmsal sığorta məhsulları, sandbox rejimi və "telematika" texnologiyaları yerli sığorta sektorunun inkişafına töhfə verə bilər.

Ölkədə ÜDM-ə münasibətdə hər ötən il üçün sığorta yığımlarının artan dinamika ilə əks olunan payı bu sektora olan marağın da yüksəldiyini deməyə əsas verir. Əlçatan sığorta məhsullarına olan ehtiyacın və genişlənən risk reyestrinin sığortaçılığa olan tələbatını nəzərə alaraq növbəti onillikdə sığortalanmanın əhəmiyyətini müşahidə edəcəyimiz halların çoxluğunu qeyd etməyi zəruri edir. Bu aspektdən də sığorta münasibətlərinə dair artan rəğbətin heç də təsadüfi olmadığını qeyd etmək mümkündür.

Nəzarət orqanları tərəfindən istər lokal və ya regional, istərsə də beynəlxalq həddə təsdiqlənən qısa və ya uzunmüddətli strategiyalar innovativ sığortaçılıq üçün imkanların artımını, bu növ məhsullara olan tələbatın yüksək həddə olacağını və əhalinin, o cümlədən biznes subyektlərinin sığorta mexanizmlərinə əlçatanlığını tələb edir. Bu səbəbdən də milli sığortaçılığının innovativ sığortaçılığa çevrilməsi daha mütərəqqi həllərə zərurət yaratmaqdadır.

Yekunda qeyd etmək mümkündür ki, İnsurTech həllər sığorta sahəsində inqilabi dəyişikliklərə səbəb olur. Onlayn sığorta müqavilələri, telematika, sandbox rejimi və blokçeyn texnologiyaları sığorta bazarının şəffaflığını və effektivliyini artırır. Azərbaycanın bu sahədə apardığı tənzimləyici islahatlar isə sığorta bazarının gələcək inkişafına müsbət təsir göstərəcək. Bu kimi mötəbər şərtlərin mövcudluğu halında innovativ sığortaçılığın effektivliyində əhəmiyyətli maraqların formalaşmasına zərurət mövcuddur.

Göstərilənləri ümumiləşdirsək, həm mövcud risklərin kompensasiya olunmasında sığortanın rolunu, həm də innovativ həllər təqdim edən sığorta məhsullarının effektivliyini bir vəhdət halında təqdim edə biləcək şirkətlər növbəti müddət üçün sığorta yığımlarında da nəzərə çarpacaq pay sahibi olmaqla bərabər, ölkədaxili risklərin düzgün mitiqasiyasında effektivliyi artırmağa nail olacaqdır.

III FƏSİL.
İNSURTECH İLƏ MÜŞTƏRİ MƏRKƏZLİ TEXNOLOGİYALAR VƏ İNNOVATİV XİDMƏTLƏR

3.1. Müştəri xidməti tətbiqləri və çatbotlar vasitəsilə avtomatlaşdırma

Texnologiyanın sürətli inkişafı və rəqəmsal transformasiya müəssisələrin fəaliyyət modellərini yenidən formalaşdırır. Müştəri xidməti bu dəyişikliklərdən xüsusilə təsirlənmiş sahələrdən biridir, çünki onun keyfiyyəti birbaşa müştəri məmnuniyyəti və şirkətin bazar mövqeyi ilə bağlıdır. Son illərdə süni intellekt əsaslı sistemlərin və müştəri xidməti tətbiqlərinin istifadəsi, şirkətlərə sorğuların avtomatlaşdırılması, cavabların sürətləndirilməsi və əməliyyat proseslərinin optimallaşdırılması imkanı yaratmışdır. Bu tendensiya müasir biznes mühitində effektivliyin və rəqabət qabiliyyətinin artırılması baxımından əhəmiyyətli bir strategiya kimi qiymətləndirilir.

Müasir dövrdə sığorta sektorunda avtomatlaşdırma və İnsurTech əsas transformasiya elementləri olaraq ortaya çıxır. Azərbaycanın sığorta sektoru da qlobal səviyyədə gedən *rəqəmsallaşma* və İnsurTech innovasiyalarının təsiri ilə əhəmiyyətli dəyişikliklərə qədəm qoymuşdur (Deloitte, 2024). Bu prosesdə müştərilərin fasiləsiz (24/7) və daha sürətli xidmətə olan tələbləri, süni intellekt (bundan sonra – AI) və çatbot əsaslı platformaların qəbulunu sürətləndirmişdir (Sterne, 2017).

Avtomatlaşdırma və çatbotların tətbiqi sığorta şirkətlərinin müştəri xidmətləri strukturunu köklü surətdə dəyişdirərək, ənənəvi uzun telefon zəngləri və ofis səfərlərinə alternativ təqdim edir (EasySend, 2023; The Digital Insurer, 2024). Bu texnoloji transformasiya xidmətlərin əlçatanlığını artırmaqla bərabər əməliyyat səmərəliliyini, xərclərin azaldılmasını və müştəri məmnuniyyətinin yüksəldilməsini təmin edir (Deloitte, 2024; PwC, 2024).

Tədqiqatlar göstərir ki, böyük həcmli məlumatlar (“Big Data”), AI, maşın öyrənmə və təbii dil emalı (NLP) kimi texnologiyalar risklərin qiymətləndirilməsi, fərdiləşdirilmiş məhsulların qiymətləndirilməsi və iddia proseslərinin idarə edilməsi kimi sığorta dəyər zəncirinin müxtəlif mərhələlərində strateji rol oynayır (Dong və Quan, 2025; Quan və başqaları, 2024). Məsələn, NLP ilə təchiz olunmuş İnsurTech həlləri kommersiya sığortasında struktursuz mətn məlumatlarını strukturlaşmış aktuar modellərə çevirmək və risk proqnozlarını dəqiqləşdirmək üçün əsas vasitəyə çevrilmişdir (Dong və Quan, 2025).

Zamanla İnsurTech startapları akademiya ilə sənaye arasında uğurlu inteqrasiya nümunələri formalaşdırır. Akademik-sənayə əməkdaşlığı nəticəsində hazırlanan "loss modeli" risk modelləşdirilməsində İnsurTech məlumatlarından istifadə etməklə ənənəvi modellərə nisbətən daha yüksək proqnoz dəqiqliyi təmin etmişdir (Quan və başqaları, 2024).

Bu texnoloji trendlərin fonunda sektorda startap və korporativ strukturlar arasında əməkdaşlıq və innovativ İnsurTech həlləri ön plana çıxır. 2024-cü ildə İnsurTech sahəsinə qlobal sərmayələr 1,27 milyard ABŞ dollarına çataraq artım göstərmişdir, lakin bu artım bəzi regionlarda azalma ilə müşayiət olunur (Reuters, 2024). Eyni zamanda, Avropa və ABŞ-də AI-nın etik və tənzimləyici baxımdan istifadə qaydalarının aktual müzakirə mövzusu olaraq qaldığı bildirilir (İnsurTech Insights, 2025).

Nəticə olaraq, avtomatlaşdırılmış çatbotlar və rəqəmsal platformalar vasitəsilə müştəri xidmətlərinin təkmilləşdirilməsi yalnız operativ üstünlüklər deyil, həm də strateji fürsətlər yaradır. Sığorta şirkətləri daha çox müştəriyə xidmət göstərir xərcləri azaldır, əməliyyatları optimallaşdırır və nəticədə müştəri təcrübəsini və məmnuniyyətini yüksəldə bilirlər.

Sırf terminoloji baxış bucağından yanaşdıqda, müştəri xidməti tətbiqləri və çatbotlar avtomatlaşdırma ekosisteminin əsas komponentləri kimi çıxış edir və rəqəmsal platformalar vasitəsilə fasiləsiz, çevik və müştəriyönümlü ünsiyyətin qurulmasına imkan yaradır (Deloitte, 2024; EasySend, 2023).

Beləliklə, müştəri xidməti tətbiqləri, sığorta şirkətləri ilə birbaşa və fasiləsiz əlaqə qurmaq üçün nəzərdə tutulmuş mobil proqram təminatıdır. Bu tətbiqlər sığorta hadisələrinin idarə olunması, sığorta şəhadətnamələrinin idarəetməsi, ödəniş proseslərinin izlənməsi və müştəri xidməti nümayəndələri ilə ünsiyyətin qurulması kimi xidmətləri vahid platformada mərkəzləşdirir (Deloitte, 2024).

Azərbaycanda bu cür tətbiqlərin istifadəsi hələ erkən mərhələdə olsa da, “PAŞA Həyat Sığorta” ASC (“PAŞA Həyat”) kimi qabaqcıl şirkətlər artıq şəxsi kabinet və mobil tətbiqlər üzərindən 24/7 xidmət modeli quraraq bu sahədə dinamik inkişaf nümayiş etdirir.

AI ilə isə işləyən çatbotlar insan ünsiyyətini təqlid edən və mətn və ya səs vasitəsilə müştərilərlə qarşılıqlı əlaqə qura bilən avtomatlaşdırılmış sistemlərdir. Onlar dərhal dəstək göstərməklə yanaşı, tez-tez verilən suallara cavab vermək, müştərilərə sığorta məhsulları barədə məlumat təqdim etmək

və hətta yeni sığorta müqavilələrinin bağlanmasına yardımçı olmaq üçün sığorta şirkətləri tərəfindən geniş şəkildə istifadə olunur (PwC, 2024).

AI əsaslı çatbotlar öyrənmə qabiliyyətləri sayəsində daim təkmilləşir və daha mürəkkəb ünsiyyət bacarıqları əldə edirlər. Belə botlar mürəkkəb sorğuları idarə edə, istifadəçiləri uyğun resurslara, məsələn, sığorta üzrə ekspertlərə yönləndirən və fərdiləşdirilmiş cavablar təqdim edə bilirlər (Deloitte, 2024). Bundan əlavə, çatbotların qarşılıqlı ünsiyyət vasitəsilə davamlı öyrənməsi onların cavablarının daha dəqiq və adaptiv olmasına şərait yaradır ki, bu da xidmət prosesini daha çevik və rahat edir (EasySend, 2023).

Müasir dövrdə sığorta sektoru qlobal rəqəmsallaşma tendensiyaları və innovativ texnologiyaların tətbiqi ilə fundamental transformasiya mərhələsindən keçir. Xüsusilə, müştərilərin fasiləsiz (24/7) və daha sürətli xidmətə artan tələbləri bu dəyişiklikləri qaçılmaz edir və sığorta şirkətlərini rəqəmsal həllərdən daha geniş şəkildə istifadə etməyə sövq edir (Deloitte, 2024).

Bu transformasiyanın əsas elementlərindən biri müştəri xidməti tətbiqləridir. Belə tətbiqlər sığorta şirkətləri ilə birbaşa və fasiləsiz əlaqə qurmaq üçün nəzərdə tutulmuş mobil proqramlardır (Capgemini, 2020).

Digər mühüm element isə AI əsaslı çatbotlardır. Bu texnologiyalar insan ünsiyyətini təqlid edən avtomatlaşdırılmış sistemlər kimi çıxış edir və mətn və ya səs vasitəsilə müştərilərlə qarşılıqlı əlaqə quraraq dərhal dəstək təmin edir. Sığorta şirkətləri çatbotlardan tez-tez verilən suallara cavab vermək, müştərilərə sığorta məhsulları haqqında məlumat təqdim etmək, hətta yeni müqavilələrin bağlanmasına dəstək olmaq üçün istifadə edirlər. Məsələn, PAŞA Həyat veb-saytda istifadə edilən AI əsaslı çatbotlar vasitəsilə müştərilərin tez-tez verdiyi suallara dərhal cavab verir, məhsullar barədə məlumat təqdim edir və müqavilələrin rəqəmsal şəkildə bağlanması üzrə yaranan məqamlara aydınlıq gətirir.

Çat və çatbot plaginlərinin veb-saytlara inteqrasiyası isə şirkətlərin müştərilərə real vaxt rejimində dəstək göstərməsinin ən effektiv yollarından biridir. Adətən pop-up pəncərələr və ya “floating chat” ikonları şəklində təqdim edilən bu plaginlər istifadəçilərə dərhal söhbətə başlamaq imkanı yaradır. Azərbaycanda sığorta şirkətləri bu həllərdən istifadə etməklə cavab müddətlərini qısaldır, geri dönüş nisbətlərini artırır və müştəri ilə ilkin əlaqəni avtomatlaşdırır. Populyar həllər arasında “Tawk.to”, “LiveChat” və “Zendesk Chat” kimi alətlər yer alır ki, bunlar asanlıqla inteqrasiya olunaraq müştəri

xidməti proseslərinin rəqəmsallaşdırılmasına və optimallaşdırılmasına imkan yaradır (The Digital Insurer, 2024).

Beynəlxalq təcrübə göstərir ki, AI əsaslı çatbotların tətbiqi cavab müddətlərini əhəmiyyətli dərəcədə qısaldır, əməliyyat xərclərini 30–40 faiz azaldır və agentlərin əməliyyat yükünü yüngülləşdirir (Tidio, 2025). Məsələn, "AA Ireland" şirkəti çatbot tətbiqi ilə satış çevirmə dərəcəsini 11 faiz artırmış və agentlərin əməliyyat vaxtını 40 faiz azaltmışdır (ServisBOT, 2025).

Nəticə olaraq, müştəri xidməti tətbiqləri və süni intellekt (Aİ) əsaslı çatbotların inteqrasiyası sığorta sektorunda müştəri ilə ünsiyyətin keyfiyyətini yüksəldir, əməliyyat xərclərini azaldır və xidmət proseslərini daha çevik, əlçatan və effektiv edir. Bu texnologiyalar, həmçinin, sığorta şirkətləri üçün rəqabət qabiliyyətinin artırılması və yeni inkişaf imkanlarının yaradılması baxımından strateji əhəmiyyət daşıyır (Brynjolfsson və McAfee's, 2014).

Onlayn çat plaginlərinin üstünlükləri: Onlayn çat plaginləri ziyarətçilərə növbə gözləmədən real vaxtda dəstək göstərir, birbaşa ünsiyyət vasitəsilə onların veb-saytda qalma müddətini artırır, avtomatlaşdırma ilə müştəri xidməti komandalarının yükünü azaldır və eyni zamanda müştəri davranışları haqqında məlumat toplayaraq xidmətlərin fərdiləşdirilməsinə imkan yaradır.

Nümunə: "Allianz" şirkəti veb-saytına canlı çat plagini inteqrasiya edərək cavab müddətlərini əhəmiyyətli dərəcədə azaldıb və ümumi müştəri məmnuniyyətini yüksəldib. Çatbot texnologiyası ilkin sorğuları avtomatik cavablandırır, mürəkkəb hallarda isə müştəriləri canlı nümayəndələrə yönləndirir (The Digital Insurer, 2024). "Lemonade" şirkəti isə bu sahədə öncül nümunələrdən biridir. Onların "Maya" adlı çatbotu müştəri ilə ilkin ünsiyyəti quraraq sığorta şəhadətnaməsini 90 saniyədən az müddətdə satışa bağlayır, "Jim" adlı digər bot isə zərərlə bağlı iddiaları idarə edərək bəzi hallarda 3 dəqiqədən az müddətdə kompensasiyanı təsdiqləyir (ServisBOT, 2025). Bu təcrübə müştərilərin gözləmə müddətini minimuma endirmiş və əməliyyat xərclərini azaltmışdır.

Mobil tətbiqlər və çatbotların inteqrasiyası: Smartfon istifadəsinin artması ilə mobil tətbiqlər sığorta şirkətləri üçün əsas ünsiyyət kanallarından birinə çevrilib. Çatbotların bu tətbiqlərə inteqrasiyası müştərilərə istənilən vaxtda və istənilən məkandan sorğularına cavab almaq və əməliyyatları asanlıqla idarə etmək imkanı yaradır (PwC, 2024).

“Lemonade”, “Hippo Insurance” və “Next Insurance” kimi insurtech şirkətləri bütün sığorta proseslərini mobil tətbiqlər vasitəsilə idarə edir (EasySend, 2023).

Sosial media çatbotları: “Facebook Messenger”, “Instagram Direct” və “LinkedIn” kimi platformalarda çatbotların istifadəsi şirkətlərə müştərilərlə birbaşa əlaqə qurmaq, tez-tez verilən suallara cavab vermək və sığorta təkliflərini avtomatlaşdırmaq imkanı verir (InsurTech Insights, 2025).

Süni intellekt (Aİ) və NLP-nin rolu: Çatbotların əsasını AI və Təbii Dilin Emalı (NLP) texnologiyaları təşkil edir. NLP çatbotlara insan dilini başa düşmək və mürəkkəb sorğulara uyğun cavab vermək imkanı yaradır (Brynjolfsson & McAfee’s/ 2014). Maşın öyrənməsi (ML) isə müştəri davranışlarını proqnozlaşdırmaq və fərdiləşdirilmiş xidmətlər təqdim etmək üçün istifadə olunur (McKinsey, 2020).

Ümumi baxışda, müştəri xidmətlərinin avtomatlaşdırılması Azərbaycanın sığorta sektorunda bir sıra çətinliklərlə üzləşir. Bu çətinliklər əsasən texnoloji infrastrukturun yetərsizliyi, müəyyən müştəri qruplarının rəqəmsal texnologiyalara adaptasiya olmaqda çətinlik çəkməsi və məlumat məxfiliyi ilə bağlı ciddi tələblərlə əlaqədardır (Deloitte, 2024). Bu amillər avtomatlaşdırmanın tətbiqini ləngidə və bəzi hallarda əlavə resurs tələb edə bilər.

Bununla belə, qabaqcıl texnologiyaların uğurlu tətbiqinə dair yerli nümunələr də mövcuddur. Belə ki, PAŞA Həyat da öz daxili sistemlərinə “Robotic Process Automation” (RPA) və “Optical Character Recognition” (OCR) texnologiyalarını inteqrasiya edərək müştəri məlumatlarının avtomatik tanınması və emalı sahəsində mühüm irəliləyiş əldə etmişdir. Bu texnologiyalar sayəsində fiziki və ya elektron sənədlər üzərindəki məlumatlar (məsələn, şəxsiyyət vəsiqəsi məlumatları, müqavilə əlavələri və ya bank sənədləri) sistemlər tərəfindən insan müdaxiləsi olmadan sürətli şəkildə tanınır, strukturlaşdırılır və əlaqəli məlumat bazalarına yerləşdirilir. Beləliklə, məlumatların daxil edilməsi zamanı baş verə biləcək insan səhvləri minimuma endirilir, emal müddəti əhəmiyyətli dərəcədə qısalır və müştəri sorğularına cavabvermə sürəti artır. RPA və OCR texnologiyalarının bu formada tətbiqi yalnız əməliyyat səmərəliliyini yüksəltməklə kifayətlənmir, həm də müştəri yönümlü prosesləri (məsələn, müqavilə hazırlanması, müqavilələrə xitam verilməsi və ya sənəd arxivləşdirilməsi) tam avtomatlaşdırılmış şəkildə idarə etməyə imkan yaradır. Nəticə etibarilə, PAŞA Həyat müştəri xidmətlərində

çeviklik, dəqiqlik və operativliyi artıraraq həm daxili iş yükünü azaldır, həm də müştəri məmnuniyyətini yüksəltmiş olur.

Çatbotların, mobil tətbiqlərin və sosial media inteqrasiyasının istifadəsi müştəri təcrübəsini əhəmiyyətli dərəcədə yaxşılaşdıraraq əməliyyat xərclərinin azaldılmasına, xidmətlərin əlçatanlığının artırılmasına və şirkətlərin ümumi rəqabət qabiliyyətinin gücləndirilməsinə şərait yaradır. Bu texnologiyaların strateji tətbiqi sığorta şirkətlərinə bazarın dəyişən tələblərinə çevik uyğunlaşmaq və uzunmüddətli inkişafı təmin etmək imkanı verir. Azərbaycanın sığorta sektorunda müştəri xidmətlərinin avtomatlaşdırılması gələcək inkişaf üçün strateji əhəmiyyət daşıyan böyük potensiala malikdir. Texnologiyaların sürətli inkişafı nəticəsində sığorta şirkətləri AI əsaslı alətlərdən, çatbotlardan, mobil tətbiqlərdən və sosial media platformalarından daha geniş şəkildə istifadə edərək müştəri əlaqələrini gücləndirəcək və xidmət keyfiyyətini optimallaşdıracaq (Deloitte, 2024).

Texnologiya inkişaf etdikcə çatbotlar və rəqəmsal platformalar sığorta təcrübəsinin ayrılmaz bir hissəsinə çevriləcək. Rəqabətdə üstünlük qazanmaq üçün şirkətlər bu dəyişiklikləri qəbul etməli, ixtisaslı kadrlara və innovativ texnologiyalara investisiya edərək bazarın inkişafına uyğun şəkildə yenilənməyə davam etməlidirlər (InsurTech Insights, 2025).

3.2. Onlayn müştəri platformaları ilə rəqəmsal əlaqələr və əməliyyatlar

Rəqəmsal transformasiya müasir biznesin fəaliyyətində əsas amillərdən birinə çevrilmişdir və onlayn müştəri platformaları bu dəyişikliklərin önündə dayanır. Bu platformalar vasitəsilə müəssisələr müştərilərlə fasiləsiz və interaktiv əlaqə qurur, əməliyyatları sürətləndirir və xidmət proseslərini avtomatlaşdırır. Rəqəmsal kanallar həm əməliyyat effektivliyini artırmaq, həm də fərdi müştəri təcrübəsini zənginləşdirmək baxımından əhəmiyyətli imkanlar yaradır. Beləliklə, onlayn müştəri platformaları yalnız kommunikasiya vasitəsi deyil, həm də strateji biznes aləti kimi çıxış edir və müəssisələrin rəqabət qabiliyyətini gücləndirir.

Rəqamsal transformasiya sığorta sektorunda yalnız texnoloji yenilənmə deyil, həm də müştəri davranışlarının dəyişməsinə cavabdır (Westerman və başqaları, 2014*)*. Xüsusilə Azərbaycanda, rəqəmsal iqtisadiyyatın inkişafı ilə sığorta şirkətləri onlayn platformalar, mobil tətbiqlər və sosial media vasitəsilə müştəri ilə əlaqələr qurmağa başlayıblar (Garayev və Ibadullayev, 2023).

Lakin bu proses ciddi çağırışlarla da üzləşir, o cümlədən texnoloji infrastrukturun zəifliyi və rəqəmsal bacarıqlar səviyyəsində fərqliliklə (OECD, 2022). Eyni zamanda, məlumat məxfiliyinin qorunması və vətəndaşların hüquqlarının təmin edilməsi məsələləri xüsusilə diqqət mərkəzindədir (Blumenstock və Kohli, 2023).

Buna baxmayaraq, rəqəmsal həllərin artan tətbiqi sığorta şirkətləri üçün strateji imkanlar açır. Bu tendensiyanın Azərbaycandakı yerli əksi PAŞA Həyatın korporativ müştərilər üçün xüsusi olaraq hazırladığı rəqəmsal müqavilə idarəetmə platformasında aydın şəkildə müşahidə olunur. Platforma yalnız sığorta sənədlərinin elektron formasını təqdim etməklə kifayətlənmir, eyni zamanda, proseslərin ardıcıl avtomatlaşdırılması, real vaxtda məlumat paylaşımı və data əsaslı qərarvermə imkanları ilə gündəlik əməliyyatların səmərəliliyini ciddi şəkildə artırır. Müqavilələrin tərtibi, yenilənməsi və xitamı kimi əsas funksiyalar tam rəqəmsallaşdırılmış şəkildə həyata keçirilir və bu proseslər istifadəçi dostu interfeysi vasitəsilə müştərilər üçün əlçatan edilir. Bundan əlavə, sistem daxilində toplanan məlumatlar əsasında analitik hesabatlar, risk profilləri və müqavilə müddəti üzrə proqnozlar avtomatik olaraq formalaşdırılır. Bu imkanlar müştəri ilə olan əməkdaşlığın daha çevik, şəffaf və məlumat əsaslı şəkildə qurulmasına şərait yaradır. Beləliklə, platforma təkcə texnoloji innovasiya deyil, həm də strateji əməkdaşlığın dərinləşdirilməsi üçün effektiv rəqəmsal ekosistem rolunu oynayır.

Süni intellekt (Aİ), böyük həcmli məlumatlar və blockchain kimi vasitələrlə şirkətlər əməliyyatlarını avtomatlaşdırır və müştəri təcrübəsini fərdiləşdirir (Wang, 2023). Təhlillər göstərir ki, big data istifadə edən sığorta şirkətləri daha dəqiq risk modelləşdirilməsi və fərdiləşdirilmiş məhsul təklifləri təqdim edə bilir, bu da müştəri məmnuniyyətini və rəqabət gücünü artırır (Bohrium, 2024).

Azərbaycandakı araşdırmalar da rəqəmsal iqtisadiyyatın inkişafının operativ səmərəliliyi və bazar əhatəsini genişləndirmək hüququ verərək sığorta sektorunun rəqabət qabiliyyətini möhkəmləndirdiyini göstərir (Garayev və Ibadullayev, 2023)

Rəqamsal transformasiyada, AI əsaslı çatbotların və böyük dil modellərinin iddia və müraciət proseslərinə inteqrasiyası çox təsirlidir. Məsələn, Şahrzad Khayatbashi və həmkarlarının araşdırması göstərir ki, sığorta iddialarının avtomatlaşdırılmış sistemlərlə işlənməsi zamanı

əməliyyatlar təkmilləşir, lakin yeni mexanizmlər və nəzarət məkanları tələb olunur (Khayatbashi və başqaları 2025).

NLP metodları ilə zənginləşdirilmiş sistemlər kommersiya sığortasında aktuar analizlərini daha dəqiq edir və risklərin qiymətləndirilməsində yenilikçi yanaşmalar təqdim edir (Dong və Quan, 2025).

Nəticə olaraq, Azərbaycanın sığorta sektorunda rəqəmsal transformasiya çağırışlarına (məsələn, infrastruktur və rəqəmsal inklüzivlik məsələləri) baxmayaraq rəqəmsal alətlər (mobil tətbiqlər, çatbotlar və sosial media inteqrasiyaları) vasitəsilə müştəri xidməti təcrübəsi əhəmiyyətli dərəcədə təkmilləşir. Bu yanaşma əməliyyat xərclərinin azaldılması və xidmət keyfiyyətinin artırılmasına şərait yaradaraq sığorta şirkətlərinin bazarda rəqabət üstünlüyü qazanmasına imkan verir.

Sığorta şirkətləri müştəri əlaqələrini daha keyfiyyətli və səmərəli etmək üçün müxtəlif rəqəmsal alətlərdən istifadə edirlər və bu çərçivədə onlayn müştəri platformaları xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Bu platformaların əsas komponentlərinə müştəri portalları, mobil tətbiqlər, əməliyyat funksiyaları ilə inteqrasiya olunmuş veb-saytlar və dərhal kommunikasiya üçün nəzərdə tutulmuş çatbotlar daxildir. Müştəri portalları istifadəçilərə öz sığorta şəhadətnamələrini idarə etmək, prosesləri izləmək, ödənişləri həyata keçirmək və sənədlərə çıxış əldə etmək üçün təhlükəsiz mühit təqdim edir. Məsələn, PAŞA Həyatın şəxsi kabineti və mobil tətbiqi üzərindən təqdim etdiyi intuitiv interfeys müştərilərə tam funksional bir özünəxidmət təcrübəsi təqdim edir. Bu platformalar 24/7 rejimində əlçatan olmaqla yanaşı, istifadəçilərin istənilən vaxtda və istənilən məkandan əməliyyatlarını icra etməsinə imkan verir. Müştərilər yeni müqavilə bağlama, mövcud müqaviləni yeniləmə və ya müqaviləyə xitam vermə, məbləğ dəyişiklikləri və sənəd baxışı kimi əməliyyatları heç bir fiziki sənəd təqdim etmədən, tam elektron formada və hüquqi qüvvəyə malik rəqəmsal təsdiqlər və iradə ifadələri ilə həyata keçirə bilirlər. Bu yanaşma həm kağızsız sığorta (paperless insurance) prinsipini reallaşdırır, həm də əməliyyat sürətini artırmaqla müştəri məmnuniyyətini yüksəldir. Qurulmuş inteqrasiyalar ilə insan səhvlərinin qarşısı alınır, əməliyyat şəffaflığı təmin olunur və ümumi xidmət keyfiyyəti əhəmiyyətli dərəcədə təkmilləşdirilir.

Bu portallar müştərilərə özünəxidmət imkanı verir, yəni onlar təmsilçi ilə əlaqə saxlamadan əməliyyatlarını icra edə, məlumatlarını yeniləyə bilirlər (Deloitte, 2024). Mobil tətbiqlər sığorta şirkətləri ilə rəqəmsal əlaqəni daha da

möhkəmləndirir və müştərilərə portalların bütün funksiyalarını daha rahat formatda təqdim edir. Bu tətbiqlərin üstünlüklərinə hər zaman əlçatanlıq, push bildirişləri ilə yenilik və fərdi təkliflərin çatdırılması, eləcə də fotoşəkillər və digər məlumatlar əsasında real vaxtda əməliyyatların icrası daxildir (PwC, 2024). Əməliyyat funksiyaları ilə inteqrasiya olunmuş veb-saytlar müştərilərə qiymət təklifi almaq, sığorta müqavilələri bağlamaq və iddialarla bağlı müraciət etmək kimi imkanlar yaradır, həmçinin istifadəçilərə məhsulları müqayisə etmək və fərdiləşdirilmiş təkliflər əldə etmək imkanı verir (EasySend, 2023). Çatbotlar isə bu platformaların ayrılmaz komponentlərindəndir və müştərilərə eyni anda çoxsaylı sorğular üzrə dərhal cavab verməklə yanaşı, 24/7 rejimində fəaliyyət göstərir və şirkətlərin müştəri xidməti xərclərini azaldır (InsurTech Insights, 2025).

Onlayn müştəri platformalarının əsas üstünlüklərindən biri fərdiləşdirilmiş rəqəmsal əlaqələrin qurulmasıdır. Şirkətlər müştəri məlumatlarını təhlil edərək fərdi ehtiyaclara uyğun məhsul və xidmətlər təqdim edə bilirlər. Məlumat əsaslı fərdiləşdirmə müştəri seçimlərinə və davranışlarına əsaslanan xüsusi məhsul tövsiyələrinin hazırlanmasına və davranış analizinə imkan verir (Wang, 2023). AI və maşın öyrənməsi (ML) böyük həcmdə məlumatları təhlil edərək müştərilərin ehtiyaclarını proqnozlaşdırır və müştəri bunu tələb etməzdən əvvəl fərdiləşdirilmiş xidmətlər təqdim edir (Dong və Quan, 2025). Sosial media platformaları isə artıq yalnız marketinq aləti deyil, həm də müştəri xidməti və münasibətlərin qurulmasında mühüm vasitə kimi çıxış edir. “Facebook”, “Instagram” və “LinkedIn” kimi platformalarda çatbotlar vasitəsilə dərhal dəstək təklif olunur və müştəri rəyləri əsasında xidmətlər təkmilləşdirilir (Blumenstock və Kohli, 2023).

Onlayn müştəri platformaları sığorta əməliyyatlarının avtomatlaşdırılması üçün də əhəmiyyətli imkanlar yaradır. Sığorta şəhadətnamələrinin buraxılması və ödəniş müraciətləri indi tamamilə onlayn icra edilir, sistem daxil edilən məlumatları dərhal yoxlayaraq səhvləri azaldır və təsdiqləmə prosesini sürətləndirir (Khayatbashi və başqaları, 2025). Bununla yanaşı, rəqəmsal platformaların istifadəsi məlumat təhlükəsizliyi ilə bağlı yüksək tələblər qoyur. Azərbaycandakı sığorta şirkətləri həm yerli, həm də beynəlxalq məlumatların qorunması qaydalarına riayət edir, müştəri məlumatlarını şifrələyir, təhlükəsiz ödəniş sistemləri tətbiq edir və çoxfaktorlu autentifikasiya ilə istifadəçi doğrulamasını təmin edirlər (OECD, 2022).

Rəqəmsal transformasiya Azərbaycan və dünya sığorta şirkətləri üçün müştərilərlə əlaqələri gücləndirmək, əməliyyatları sadələşdirmək və rəqabətli bazarda lider mövqe qazanmaq üçün mühüm imkanlar təqdim edir. Onun əsas üstünlüklərinə təkmilləşdirilmiş müştəri təcrübəsi, əməliyyat səmərəliliyi, xərclərə qənaət, məlumat əsaslı fərdiləşdirmə, çoxkanallı xidmətlər, çeviklik, təkmilləşdirilmiş təhlükəsizlik və rəqabət üstünlüyü daxildir (Garayev və Ibadullayev, 2023; Bohrium, 2024). Bu transformasiya sayəsində sığorta şirkətləri daha fərdiləşdirilmiş, operativ və əlçatan xidmətlər təqdim edərək müştəri loyallığını artırır və bazar mövqelərini möhkəmləndirirlər. Azərbaycan kontekstində isə PAŞA Həyatın həyata keçirdiyi rəqəmsallaşma modeli həm fərdi, həm də korporativ müştərilərə yönəlik tətbiqlərlə bu strategiyanın effektivliyini real təcrübədə sübut etmişdir.

3.3. Fərdi məlumatların təhlükəsiz saxlanılması və fərdi məlumatlara çıxış

Məlumat təhlükəsizliyi. Rəqəmsallaşmanın sığorta sektoruna gətirdiyi ən böyük çağırışlardan biri şəxsi məlumatların təhlükəsizliyidir. İnsurTech şirkətləri müştərilərə daha çevik və fərdiləşdirilmiş xidmətlər təqdim etmək üçün böyük həcmdə məlumat toplayır və emal edir (Qover, 2024; Insuresoft, 2024). Lakin bu rahatlıq və texnoloji üstünlük, eyni zamanda yeni riskləri də ortaya çıxarır. Müasir istifadəçi yalnız təqdim olunan məhsulla kifayətlənmir, o, məlumatlarının necə toplanması, harada saxlanılması və kimlərlə paylaşılması barədə açıq və dürüst cavablar tələb edir (InsurTech Digital, 2024).

Sığorta sektoru müştərilərdən topladığı məlumatların həssaslığına görə ən çox risk daşıyan sahələrdən biridir. Hər bir sığorta müqaviləsi və xidmət prosesi zamanı şirkətlər fərdi identifikasiya məlumatları (ad, soyad, ünvan, şəxsiyyət vəsiqəsi üzrə fərdi identifikasiya nömrəsi), əlaqə vasitələri, maliyyə göstəriciləri, sağlamlıq və tibbi tarixçə, zərər və hadisə qeydləri kimi çox həssas məlumatları toplayır və emal edir. Bu məlumatların qorunması təkcə hüquqi öhdəlik deyil, eyni zamanda sığorta şirkətinin nüfuzunun qorunması və müştəri inamının saxlanılması baxımından strateji əhəmiyyət kəsb edir (McKinsey, 2023).

Son illərdə sığorta sektorunda rəqəmsal transformasiya və İnsurTech platformalarının genişlənməsi ilə yanaşı, məlumat təhlükəsizliyi mövzusu daha kritik bir mərhələyə keçib. Bulud əsaslı infrastruktur, böyük həcmli

məlumatların (“Big Data”) emalı, süni intellekt (Aİ) alqoritmləri və mobil tətbiqlər sığorta şirkətlərinə daha səmərəli xidmət göstərmək imkanı versə də, bu texnologiyalar kiberhücum risklərini də artırır (Clurgo, 2024). Rəqəmsal platformalarda saxlanılan məlumatlar tez-tez kiber cinayətkarların maraq dairəsində olur və bu məlumatların sızması halları həm maddi itkilərə, həm də hüquqi risklərə səbəb ola bilər (Reuters, 2024).

Müştərilər üçün isə fərdi məlumatların təhlükəsizliyi artıq yalnız hüquqi tələblə məhdudlaşmır – bu, onların sığorta şirkətinə olan etimadını müəyyən edən əsas faktor kimi çıxış edir. Əgər bir sığorta şirkəti müştəri məlumatlarını lazımi səviyyədə qoruya bilmirsə, bu, həm bazar payının itirilməsinə, həm də uzunmüddətli etibarın sarsılmasına gətirib çıxara bilər. İnsurTech startapları və rəqəmsal platformalar isə bu problemi həll etmək üçün müasir təhlükəsizlik mexanizmlərindən (blokçeyn texnologiyası, end-to-end şifrələmə, çoxfaktorlu identifikasiya və davranış analitikası) istifadə edir (Qover, 2024).

Eyni zamanda, sığorta şirkətlərinin qarşısında ciddi bir məsuliyyət dayanır: topladıqları məlumatların yalnız qanuni məqsədlərlə emal edilməsi, müştərilərə məlumatların necə istifadə olunduğu barədə şəffaf məlumat verilməsi və müştərilərə öz məlumatlarını idarə etmək imkanı yaradılması. Avropa İttifaqında qüvvədə olan GDPR (“General Data Protection Regulation”) və digər qanunlar bu prinsipləri sığorta sektoruna birbaşa tətbiq edir, uyğunsuzluq hallarında yüksək məbləğdə cərimələr nəzərdə tutur.

Beləliklə, İnsurTech ekosistemində şəxsi məlumatların qorunması yalnız texniki tədbirlərdən ibarət deyil, həm də hüquqi, idarəetmə və strateji səviyyədə planlaşdırılmalı bir məsələdir.

Bu fəsildə, İnsurTech kontekstində şəxsi məlumatların qorunmasının texnoloji, hüquqi və etik aspektləri araşdırılacaq, eyni zamanda, şirkətlərin etimadı necə qoruyub inkişaf etdirə biləcəyi müzakirə olunacaq.

Məlumatların emalı və təhlükəsizliyi: Rəqəmsal arxitektura və zəifliklər. Real vaxtda məlumat emalı, API inteqrasiyaları, mobil texnologiyaların aktiv istifadəsi və süni intellektlə- (Aİ) idarə olunan proseslər İnsurTech sistemlərini daha səmərəli etsə də, bu inkişaflar paralel olaraq kibertəhlükəsizlik baxımından yeni zəif nöqtələrin yaranmasına səbəb olur. Xüsusilə, İnsurTech platformalarının müxtəlif tərəfdaş və xidmət təminatçıları ilə inteqrasiya olunduğu hallarda, istifadəçi məlumatlarının bu sistemlər arasında ötürülməsi ciddi risklər yarada bilər. Bu səbəbdən, məlumatların yalnız səlahiyyətli şəxslər tərəfindən əldə edildiyindən əmin olmaq üçün güclü

identifikasiya və autentifikasiya tədbirləri tətbiq olunmalı, eyni zamanda məlumatın ötürülməsi zamanı dəyişdirilmədən, bütöv şəkildə qorunması təmin edilməlidir.

Beynəlxalq konsaltinq şirkəti qeyd edir ki, kiber risklərin idarə edilməsi artıq ikinci müdafiə xətti üçün strateji prioritetə çevrilmiş, bu isə həm böyük investisiyalar, həm də ciddi prioritetləşdirmə tələb edir.

Hüquqi və etik çərçivə – uyğunluq və etimad. "Fərdi məlumatlar haqqında" Azərbaycan Respublikasının Qanunu fərdi məlumatların toplanılması, işlənilməsi və mühafizəsi ilə bağlı münasibətləri, milli informasiya məkanının fərdi məlumatlar bölümünün formalaşdırılması, habelə fərdi məlumatların transsərhəd ötürülməsi ilə əlaqədar məsələləri tənzimləyir, bu sahədə fəaliyyət göstərən dövlət və yerli özünüidarə orqanlarının, hüquqi və fiziki şəxslərin hüquq və vəzifələrini müəyyən edir. Qanuna əsasən fərdi məlumatların informasiya ehtiyatlarının formalaşdırılması, onların informasiya sistemlərinin yaradılması Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyasında təsbit edilmiş əsas insan və vətəndaş hüquq və azadlıqlarına riayət edilməklə, qanunçuluq, konfidensiallıq, könüllülüyün məcburiliklə uzlaşdırılması prinsiplərinə uyğun həyata keçirilir. Fərdi məlumatların toplanılması, işlənilməsi və mühafizəsi prosesində insanın həyat və sağlamlığı üçün təhlükə yaradılmasına, onun şərəf və ləyaqətinin alçaldılmasına yol verilmir. Məlumat subyektlərinə informasiya sistemində özü barəsində fərdi məlumatların mövcudluğu, onun mülkiyyətçisi və operatoru haqqında məlumat almaq, fərdi məlumatların toplanılmasının, işlənilməsinin və üçüncü şəxslərə verilməsinin hüquqi əsaslandırılmasını tələb etmək, bu məlumatların toplanılmasının, işlənilməsinin və üçüncü şəxslərə verilməsinin subyekt üçün hansı hüquqi nəticələrə səbəb olacağı barədə məlumat almaq, fərdi məlumatların məzmunu ilə tanış olmaq, fərdi məlumatların toplanılması və işlənilməsi məqsədini, işlənilmə müddətini, üsullarını, onun fərdi məlumatları ilə tanış olmaq icazəsi olan şəxslərin, o cümlədən məlumat mübadiləsi aparılması nəzərdə tutulan informasiya sistemlərinin dairəsini bilmək, fərdi məlumatların toplanılmasına və işlənilməsinə qadağan qoyulmasını tələb etmək kimi hüquqlar verilmişdir. Bu Qanunla fərdi məlumatların toplanması, işlənilməsi və mühafizəsi sahəsində dövlət tənzimlənməsi tədbirləri müəyyən edilmişdir. Bu tədbirlərə milli informasiya məkanının fərdi məlumatlar bölümünün formalaşdırılması və onun təhlükəsizliyinin təmin olunması, bu sahədə təhdidlərin və mühafizə

səviyyəsinin qiymətləndirilməsi, fərdi məlumatların toplanılmasının və işlənilməsinin hüquqi əsaslarının müəyyən edilməsi, fərdi məlumatların toplanılması və işlənilməsi zamanı əsas insan və vətəndaş hüquqlarının və azadlıqlarının təmin edilməsi, fərdi məlumatların toplanılması və işlənilməsi üzrə fəaliyyətin lisenziyalaşdırılması, fərdi məlumatların informasiya sistemlərinin dövlət qeydiyyatının aparılması, fərdi məlumatların informasiya sistemlərinin, habelə müvafiq informasiya texnologiyaları vasitələrinin sertifikatlaşdırılması, fərdi məlumatların informasiya sistemlərinin yaradılması və tətbiq edilməsi sahəsində hüquqi və texniki sənədləşdirmənin standartlaşdırılması, fərdi məlumatların informasiya ehtiyatlarının və sistemlərinin və onların layihə sənədlərinin dövlət ekspertizasının həyata keçirilməsi, dövlət idarələrarası fərdi məlumatların informasiya sistemlərinin yaradılması və idarə edilməsi sahəsində dövlət tənzimləməsi aiddir.

Avropa Birliyi fərdi məlumatların qorunmasını təmin etmək üçün GDPR (General Data Protection Regulation) adlı sərt və əhatəli qanunvericilik paketi tətbiq etmişdir. Bu tənzimləmə yalnız Avropa ölkələrində fəaliyyət göstərən deyil, eyni zamanda, onların vətəndaşlarının məlumatlarını emal edən qlobal şirkətlər üçün də məcburidir (Qover, 2024).

Bundan əlavə, ISO/IEC 27000 və ISO/IEC 27701 beynəlxalq standartları təşkilatlara informasiya təhlükəsizliyi və məxfilik üzrə effektiv idarəetmə sistemləri qurmaq üçün praktiki çərçivə təqdim edir (Clurgo, 2024). Bu standartlara uyğunlaşmaq şirkətlərin həm daxili riskləri azaltmasına, həm də hüquqi uyğunluğu təmin etməsinə kömək edir.

Uğurlu uyğunlaşma nümunəsi olaraq “Microsoft” şirkətini göstərmək olar. Belə ki, “Microsoft” GDPR tələblərinə cavab vermək üçün öz sistem və əməliyyatlarında ciddi yenidən strukturlaşdırma işləri aparıb. Bu proses çərçivəsində istifadəçilərə öz məlumatları üzərində daha geniş nəzarət imkanları yaradılıb — məsələn, məlumatları yükləmək, düzəltmək və silmək funksiyaları, həmçinin şəffaf məlumat idarəetməsi paneli təqdim edilib (Reuters, 2024). “Microsoft”, həmçinin öz audit və təhlükəsizlik infrastrukturlarını gücləndirərək istifadəçilərə məlumatların necə emal olunduğu barədə açıq informasiya vermə prinsiplərini tətbiq edib. Nəticədə, şirkət məlumat məxfiliyinə verdiyi önəm sayəsində Avropa bazarında istifadəçi etibarını artıraraq rəqabət üstünlüyü əldə etmişdir.

Bu nümunə göstərir ki, hüquqi uyğunluq təkcə sanksiyalardan yayınmaq üçün deyil, həm də strateji bazar mövqeyi və müştəri etimadı üçün mühüm vasitədir.

Məlumatların emalı və təhlükəsizliyi üzrə texniki həllər. Sığorta texnologiyası (İnsurTech) sürətlə inkişaf etdikcə, fərdi və həssas məlumatların təhlükəsizliyi bu sahədə uğurun və istifadəçi etibarının əsas təməlidir. İnsurTech platformaları, böyük həcmdə fərdi məlumat (şəxsi identifikasiya məlumatları – PII, sağlamlıq məlumatları, maliyyə məlumatları və s.) toplamaqla yanaşı, bu məlumatların maksimum texniki müdafiəsini də təmin etməlidir. Güclü texnoloji qorunma tədbirləri olmadan İnsurTech şirkətləri uzunmüddətli fəaliyyətini davam etdirə bilməz. İnsurTech ekosistemində tətbiq olunan əsas texniki həllər və təhlükəsizlik tədbirlərnə AES-256 səviyyəli məlumat şifrələməsi, çoxfaktorlu autentifikasiya (MFA), məlumat sızmasının qorunmasl vasitələri (DLP) identifikasiya və çıxış hüquqlarının idarə edilməsi (IAM), son nöqtə cihazlarının təhlükəsizliyi və real vaxtda sistem monitorinqi daxildir.

İnsurTech şirkətləri üçün məlumat təhlükəsizliyi yalnız texniki məsələ deyil, eyni zamanda, davamlı fəaliyyət və müştəri etimadının qorunması üçün strateji zərurətdir. Güclü texnoloji qorunma tədbirləri olmadan bu platformaların rəqəmsal ekosistemdə uzunmüddətli uğuru real deyil.

Müasir təhlükəsizlik strategiyalarına bir neçə əsas texnoloji komponent daxildir. İlk növbədə, AES-256 alqoritmi ilə məlumatların şifrələnməsi həm ötürülmə zamanı (in transit), həm də saxlanma müddətində (at rest) yüksək səviyyəli müdafiə təmin edir. Çoxfaktorlu autentifikasiya (MFA) istifadəçilərin kimliyini təsdiqləmək üçün əlavə qoruma qatıdır və sosial mühəndislik hücumlarına qarşı effektivdir.

Bundan əlavə, identifikasiya və çıxış hüquqlarının idarə edilməsi (IAM) texnologiyası vasitəsilə istifadəçilərə yalnız səlahiyyətli olduqları məlumat və resurslara çıxış verilir. Bu yanaşma daxili təhdidlərə və məlumatların təsadüfi sızmasına qarşı effektiv qoruma təmin edir. Son nöqtə cihazlarının ("endpoint") təhlükəsizliyi isə xüsusilə uzaqdan iş mühitlərində və BYOD (Bring Your Own Device) strategiyalarında kritik rol oynayır. Bu məqsədlə EDR ("Endpoint Detection and Response") sistemləri hər bir cihazda baş verən fəaliyyətləri davamlı şəkildə analiz edir, şübhəli prosesləri bloklayır və hücum cəhdləri barədə dərhal xəbərdarlıq edir. Daha inkişaf etmiş XDR ("Extended Detection and Response") platformaları isə yalnız fərdi cihazları deyil, eyni

zamanda, şəbəkə, bulud və identifikasiya səviyyəsində təhlükələri koordinasiyalı şəkildə aşkar edir. Bu texnologiyalar xüsusilə ransomware, spyware və digər zərərli proqram təminatlarına qarşı effektiv cavab tədbirləri görməyə imkan verir. Nəhayət, real vaxtda sistem monitorinqi və SIEM platformaları ilə inteqrasiya nəticəsində təhlükəli davranışlar erkən mərhələdə aşkarlanır və genişmiqyaslı insidentlərin qarşısı alınır (McKinsey, 2023).

Fərdi məlumatlara çıxış. Müştəri mərkəzli yanaşma İnsurTech platformalarında yalnız məhsul dizaynı və istifadə rahatlığı ilə məhdudlaşmamalıdır. Rəqəmsallaşan sığorta sektorunda fərdi məlumatlara çıxış hüququ müasir xidmətlərin əsas tələblərindən birinə çevrilmişdir. İstifadəçilər artıq sadəcə sığorta məhsulu almaqla kifayətlənmir, onlar öz məlumatlarının necə istifadə edildiyinə dair aktiv nəzarət və şəffaflıq gözləyirlər.

İnsurTech platformaları bu ehtiyaca cavab olaraq istifadəçilərə məlumatlarını görmək, yükləmək, düzəliş etmək və tamamilə silmək imkanı təqdim edir. Bu hüquqlar yalnız hüquqi uyğunluğun (məsələn, GDPR-in) tələbi deyil, eyni zamanda, müştəri etimadını gücləndirən və loyallığı artıran mühüm amillərdir (Number Analytics, 2024).

Bundan əlavə, razılıq idarəetməsi funksiyaları vasitəsilə istifadəçilər şəxsi məlumatlarının kimlərlə və hansı məqsədlərlə paylaşılmasına dair açıq şəkildə qərar verə bilirlər. Bu texnologiyalar müştərinin məlumat üzərində nəzarətini artırmaqla yanaşı, platformaların şəffaflıq və etibarlılıq dəyərlərini də ön plana çıxarır.

Beləliklə, fərdi məlumatlara çıxış hüququ yalnız texniki bir funksiya deyil, sığorta sahəsində etimad, şəffaflıq və hüquqi uyğunluğun kəsişdiyi strateji elementə çevrilmişdir (Blumenstock və Kohli, 2023).

İnnovativ yanaşmalar və etimadın möhkəmləndirilməsi. Məlumat təhlükəsizliyi sahəsində son illərdə tətbiq olunan innovativ texnologiyalar İnsurTech platformalarında etimadın möhkəmləndirilməsində mühüm rol oynayır. Bu texnologiyalar yalnız məlumatların qorunması üçün deyil, həm də şəffaflıq və nəzarətin artırılması baxımından əhəmiyyətlidir.

Blokçeyn texnologiyası bu baxımdan diqqətəlayiq bir nümunədir. Onun təqdim etdiyi dəyişməz və izlənəbilən məlumat qeydləri, sığorta əməliyyatlarında manipulyasiyanın qarşısını almağa və hər bir hadisənin şəffaf şəkildə izlənməsinə imkan verir.

Digər önəmli texnologiyalardan biri Zero-Knowledge Proofs (ZKP) metodologiyasıdır (Bohrium, 2024). Bu yanaşma, məlumatın özünü paylaşmadan onun doğruluğunu sübut etməyə imkan verir. Məsələn, şəxsiyyət vəsiqəsi məlumatlarını açıqlamadan bir şəxsin müəyyən kriteriyalara cavab verdiyini təsdiqləmək mümkündür. Bu, məxfiliyin maksimum qorunmasını təmin edən texnoloji sıçrayış hesab olunur.

Süni intellekt (AI) isə həm preventiv, həm də reaktiv təhlükəsizlik tədbirlərində aktiv şəkildə tətbiq edilir. Davranış analitikası vasitəsilə istifadəçi fəaliyyətləri izlənilir və normal davranış modellərindən kənara çıxan hallar avtomatik şəkildə aşkar edilir. Bu texnika daxili təhdidlərin və kənardan gələn hücumların erkən mərhələdə müəyyənləşdirilməsi üçün sığorta sahəsində geniş tətbiq olunmağa başlayıb (McKinsey, 2023).

İnsurTech platformalarının uğuru yalnız texnologiyaya deyil, fərdi məlumatların təhlükəsiz və şəffaf şəkildə idarə olunmasına da bağlıdır. Müasir istifadəçilər məlumatlarına nəzarət tələb edir, bu isə şirkətlər üçün hüquqi uyğunluq, texniki qoruma və müştəri etimadı arasında balans yaratmağı vacib edir. Nəticə etibarilə, bu innovativ texnologiyalar yalnız texniki inkişaf göstəriciləri deyil, həm də müştəri etibarının möhkəmləndirilməsi və rəqəmsal sığorta sistemlərinə güvənin artırılması üçün strateji vasitələrdir.

3.4. Analitik məlumatlardan istifadə edərək fərdi risk profillərinin yaradılması

Məlumatların sistemli şəkildə təhlili müasir tələblərə cavab verən sığorta şirkətləri üçün strateji əhəmiyyət kəsb edir və fərdi risklərin qiymətləndirilməsi sahəsində fundamental dəyişikliklər yaradır. Analitik metodların tətbiqi nəticəsində təşkilatlar hər bir müştərinin davranış və əməliyyat məlumatlarına əsaslanaraq fərdi risk profilləri hazırlayır. Bu proses, risklərin proaktiv idarə edilməsini təmin etməklə yanaşı, xidmətlərin fərdiləşdirilməsi və qərar qəbuletmə dəqiqliyinin artırılmasına imkan verir. Beləliklə, fərdi risk profillərinin yaradılması məlumat əsaslı idarəetmənin və innovativ biznes strategiyalarının ayrılmaz komponentinə çevrilmişdir.

Müasir rəqəmsal iqtisadiyyatda sığorta şirkətləri ənənəvi aktuar yanaşmalardan fərqli olaraq, fərdi risk profillərinin yaradılmasına imkan verən məlumat əsaslı strategiyalara keçid edirlər (PwC, 2021). Müştəriyə uyğunlaşdırılmış risk qiymətləndirməsi təkcə dəqiq qiymət təyini və anderraytinq prosesində deyil, həmçinin fırıldaqçılığın aşkarlanmasında,

müştəri təcrübəsinin yaxşılaşdırılmasında və proaktiv yanaşmaların tətbiqində də mühüm rol oynayır (Accenture, 2020). Süni intellekt (Aİ) maşın öyrənməsi (ML) və qabaqcıl analitik texnologiyalar risk idarəçiliyinin əsaslarını köklü şəkildə dəyişdirir (IBM, 2022).

Ümumi modellərdən şəxsi risk profillərinə keçid. Ənənəvi risk modelləri əsasən yaş, gəlir və əvvəlki iddialar kimi ümumi göstəricilərə əsaslanırdı. Lakin müasir analitik platformalar həm real vaxtda, həm də tarixi məlumatlar əsasında fərdi davranış və kontekstual məlumatları nəzərə alaraq riskin daha dəqiq qiymətləndirilməsinə şərait yaradır. McKinsey (2021) qeyd edir ki, AI əsaslı risk modellərini tətbiq edən sığortaçılar zərər nisbətlərində 20%-dək yaxşılaşma və anderraytinq məhsuldarlığında 10% artım əldə edirlər.

Risk qiymətləndirməsi üçün məlumat mənbələrinin çeşidliliyi. Fərdi risk profilinin formalaşdırılması üçün müxtəlif mənbələrdən — əməliyyat məlumatları (iddiaların tarixi, ödənişlər, sığorta yeniləmələri), davranış məlumatları ("telematika", mobil tətbiqlər, istifadəçi fəaliyyəti), üçüncü tərəf məlumatları (kredit reytinqi, sosial media, geolokasiya) və IoT məlumatları (geyilə bilən cihazlar, ağıllı ev sistemləri, qoşulmuş nəqliyyat vasitələri) — istifadə olunur (Deloitte, 2020). Bu məlumatlar bulud əsaslı məlumat anbarlarında saxlanılır və real vaxtda analiz edilir və bu da fərdi riskin dinamik qiymətləndirilməsini təmin edir.

Analitik texnikalar və model qurulması. Dəqiq risk modellərinin yaradılmasında klasterləşmə ("K-means", DBSCAN) kimi nəzarətsiz üsullar ("logistic regression!", "random forest", "gradient boosting" və s.) mühüm rol oynayır (SAS Institute, 2021). Bundan əlavə, təbii dilin emalı (NLP) vasitəsilə iddia formaları, imeyllər və zəng mərkəzi yazışmalarından risk göstəriciləri çıxarılır. Accenture (2020) vurğulayır ki, davranış təhlili və nümunə tanıma texnologiyalarından istifadə edən sığortaçılar fırıldaqçılığın erkən mərhələdə aşkarlanmasında 80 faiz daha yüksək effektivlik nümayiş etdirirlər.

Kanal seçimləri və risk arasındakı əlaqə. Eyni zamanda, müştərinin hansı ünsiyyət kanalına üstünlük verdiyini müəyyən etmək də riskin proqnozlaşdırılmasında əhəmiyyətlidir. Capgemini (2021) bildirir ki, tətbiq bildirişlərini aktiv istifadə edən müştərilər daha az risk daşıyır və xəbərdarlıqlara daha sürətli reaksiya verirlər. RFM analitikası kanal davranışı ilə birləşdirildikdə daha çevik müştəri strategiyalarının qurulmasına imkan verir (Harvard Business Review, 2018).

Etik, hüquqi və texniki məsələlər. Bu yanaşma etik və hüquqi məsələləri də gündəmə gətirir. EIOPA (2021) və OECD (2022) kimi təşkilatlar sığorta sahəsində AI tətbiqlərində ədalətlilik, izah edilə bilənlik və məsuliyyət prinsipinin qorunmasının vacibliyini vurğulayırlar. Bu səbəbdən, izah edilə bilən AI (XAI) çərçivələri tətbiq olunmalı və alqoritmlər müntəzəm şəkildə yoxlanılmalıdır (World Economic Forum, 2021). Məlumatdan sui-istifadə reputasiya risklərini artırdığı üçün "privacy-by-design" yanaşması və güclü məlumat idarəetmə siyasətləri formalaşdırılmalıdır (European Commission, 2020). Fərdi məlumatların qorunması və məxfilik prinsipləri hər hansı bir sistemin, xidmətin və ya məhsulun ilk dizayn mərhələsindən etibarən nəzərə alınmalı və daxil edilməlidir. Bununla da məxfiliyin sonradan əlavə olunan funksiya deyil, əsas baza prinsiplərindən biri olması vurğulanır.

Süni intellekt, böyük verilənlər və bulud əsaslı texnologiyaların tətbiqi fərdi risk profillərinin hazırlanmasında sığorta sənayesində əməliyyatların optimallaşdırılmasına və müştəri təcrübəsinin substantiv şəkildə təkmilləşdirilməsinə əhəmiyyətli töhfə verir. Lakin bu texnoloji yanaşmaların tətbiqi zamanı etik prinsiplərə və mövcud tənzimləyici çərçivələrə ciddi riayət edilməlidir ki, müştəri etibarı qorunsun və sektorun davamlı dəyər yaratma qabiliyyəti təmin edilsin.

IV FƏSİL.
İNSURTECH İLƏ ANDERRAYTİNQ PROSESİNDƏ İNQİLAB

4.1. Anderraytinqin sığorta sektorundakı əsas rolu

Sığorta sektoru iqtisadiyyatın ən önəmli, gəlirli və dinamik inkişaf edən sahələrindən biri hesab olunur və onun daha da böyüməsi və inkişafı üçün imkanlar çox böyükdür. Sığorta sektorunun inkişaf perspektivləri kifayət qədər əlverişlidir və gələcəkdə sığorta biznesinin inkişafı, müxtəlifləşdirilməsi və genişləndirilməsi üçün geniş imkanlar yaradır. Sığorta sektorunun uğurlu inkişafı və davamlı biznes fəaliyyətini təmin etmək qabiliyyətini möhkəmləndirməkdən ötrü sığorta təşkilatlarının maliyyə dayanıqlığının təmin edilməsi məsələləri böyük önəm daşıyır. Belə ki, sığortaçı istənilən əlverişsiz şəraitdə ödəmə qabiliyyətinə malik olmalıdır, çünki sığortalılar üçün bu amil sığortaçının sığorta sektorunda mövcudluğunun sabitliyinin təminatıdır. Sığortaçılar öz xidmətlərinin şəffaflığını və etibarlılığını təmin etməklə müştəri inamını yaratmaq və saxlamaq üçün səy göstərməlidirlər.

Qeyd edək ki, anderraytinqin formalaşması və yaranma tarixi XVII əsrdən başlamışdır. Belə ki, londonlu sığortaçı Lloyds yüklərin daşınması zamanı gəmilərin batması və qəzası ilə bağlı gəmi sahiblərinə kompensasiya ödənişinə zəmanət verirdi. Beləliklə, sığortaçı daşımalarla bağlı risklərin bir hissəsini öz üzərinə götürürdü. Sonrakı dövrlərdə sığorta fəaliyyətinin bu növü geniş yayılmağa başladı və müxtəlif sahələrdə də istifadə edildi. Müasir dövrümüzdə anderraytinq sığorta fəaliyyətində, qiymətli kağızlar bazarında və bank kreditləşdirməsində daha çox tətbiq olunur. Anderraytinqin tətbiqi nəticəsində aparılan əməliyyatların güvənliyi artır və bu əməliyyatlardakı risklərin müəyyən hissəsi əvvəlcədən sığortalanır.

Hazırkı dövrdə sığorta və anderraytinq mexanizmlərində dərin dəyişikliklər baş verməkdədir. Sığorta xidmətlərində yüksək texnologiyanın tətbiqi, süni intellekt, “big data”, avtomatlaşdırma və digər “ağıllı” texnologiyalar tətbiq olunur. Süni intellektin anderraytinq prosesinə tətbiqinin əhəmiyyəti kifayət qədər yüksək qiymətləndirilir. Eyni zamanda, sığorta şirkətlərinin risk qiymətləndirmə sistemlərinin fəaliyyətinin uzunmüddətli dövr üçün proqnozlaşdırmağa imkan verir (Lee.K və Lee.M, 2020). Bunlarla bərabər, son dövrlərdə avtomatlaşdırma və robotlaşdırmanın anderraytinq prosesindəki rolu ön plana çıxmaqdadır. Bowers və Richardson qeyd edirlər ki, hazırkı şəraitdə sığorta fəaliyyətində risklərlə bağlı məsələlərə texnoloji

yeniliklərin müasir səviyyəsindən yanaşmaq lazım gəlir. Lakin bu proseslərdə qanunvericilik məsələlərinin texnoloji sıçrayışın səviyyəsinə adekvatlığı təmin olunmalıdır (Bowers və Richardson, 2019). Bir qrup tədqiqatçılar isə bu qənaətdədirlər ki, avtomatlaşdırma və robotlaşdırmanın anderraytinq prosesindəki rolu dərinləşməkdədir. Nəticədə bu texnologiyaların görülən işləri sürətləndirdiyi qeyd edilməklə bərabər, eyni zamanda, risklərə və etibarlılığa ciddi təsir etməsi göstərilir (Gupta və Sharma, 2021). Digər müəlliflər blokçeyin texnologiyasının anderraytinq prosesində şəffaflığı və təhlükəsizliyi təmin etməkdə rolunu açıqlamışlar. Bu mexanizm vasitəsilə sığorta fəaliyyətində saxtakarlıqla bağlı risklərin azaldılması və məlumatların daha etibarlı şəkildə idarə olunması təmin edilə bilər (Huang və Lee, 2018).

Eyni zamanda, son illərdə İnsurTech startaplarının ənənəvi sığorta şirkətlərini kifayət qədər dəyişdirdiyini və onların daha çevik fəaliyyət göstərdiyini qeyd etmək mümkündür. Belə ki, maksimum səmərəli anderraytinq metodlarının tətbiqi sayəsində startaplar ənənəvi modeldən daha fərdi və sürətli sığorta məhsulları təklif edirlər (Thompson və Hayes, 2020). Müasir dövrün intensiv inkişaf proseslərindən yanaşsaq, rəqəmsal transformasiyanın anderraytinq proseslərinə təsiri nəticəsində sığorta məhsullarının inkişafının intensivliyi müşahidə olunur. Bu proseslərdə rəqəmsal platformalar müştəri məmnunluğunu təmin etmək və riskləri optimal qiymətləndirmək üçün yeni imkanlar formalaşdırmaqdadır (Richards və Martin, 2019). Başqa bir tendensiyanı da qeyd etmək lazım gəlir. Belə ki, mikro-sığorta modellərinin və onların anderraytinq proseslərinə təsirinin nəticələri maraq doğurur. Qeyd etmək olar ki, bu modellər ənənəvi sığorta xidmətlərinin mövcud olduğu sığorta bazarından fərqli olaraq, daha kiçik, amma məqsədli və müəyyən hədəfi özündə ehtiva edən sığorta məhsullarını təqdim edir (Fitzgerald və Andrews, 2021). Digər bir qrup tədqiqatçılar isə sığortanın ənənəvi anderraytinq metodlarına təsirini tədqiq etmişlər. Yeni yüksək və "ağıllı" texnologiyaların sığorta bazarına fəal təsiri nəticəsində anderraytinq metodlarının müasir modellərinə tələbat artmaqdadır və bu proseslər intensiv fazaya keçməkdədir (Norton və Wright, 2020).

Hesab edirik ki, sığortanın iqtisadi mahiyyəti sığorta əməliyyatlarının və sığortaçının investisiya fəaliyyətinin müşayiət olunan risklərini əvvəlcədən müəyyənləşdirməkdir ki, bu da sığorta şirkətlərinin maliyyə sabitliyini və ödəmə qabiliyyətini təmin etmək üçün xüsusi alətlərin hazırlanması və istifadə edilməsinin zəruriliyini göstərir. Ümumi mənada sığortaçının maliyyə

sabitliyi onun maliyyə resurslarının vəziyyətidir ki, bu zaman o, bütün təşkilatlar qarşısında öz maliyyə öhdəliklərini vaxtında və müəyyən edilmiş məbləğdə yerinə yetirmək imkanına malikdir (Кокешова, 2020). Sığortaçının maliyyə sabitliyinə xarici və daxili olmaqla bir çox müxtəlif amillər təsir edir. Xarici amillərə inflyasiyanın səviyyəsi, bank faiz dərəcələrinin dinamikası, fond bazarının vəziyyəti və vergi sistemi, daxili amillərə isə anderraytinq, investisiya, təşkilatın tarif siyasəti, sığorta ehtiyatları, təkrarsığorta sistemi, kapitalın kafiliyi və s. daxildir. Sığortaçıların maliyyə sabitliyinin idarə edilməsi və proqnozlaşdırılması alətlərindən biri anderraytinq siyasətidir. Anderraytinq sığorta şirkətinin fəaliyyətində gözlənilmədən çoxlu sayda sığorta hadisələrinin baş verməsi nəticəsində sığortaçının maliyyə itkilərinin qarşısını almaq üçün nəzərdə tutulmuş əsas iş prosesidir (Касимов, 2017).

Anderraytinq termini, ümumilikdə, sığorta, bankçılıq və qiymətli kağızlar bazarı sahələrində istifadə olunan bir prosesdir. Sığorta sahəsində anderraytinq, risklərin qiymətləndirilməsi və müvafiq sığorta məhsulunun təklif edilməsi məqsədilə həyata keçirilən bir prosedurdur. Bu prosesdə, sığorta şirkətləri müştərilərin risklərini təhlil edərək, onların ödəmə qabiliyyətini və sığortalanma imkanlarını qiymətləndirir, eyni zamanda, sığorta tariflərini müəyyənləşdirirlər. Bankçılıq və qiymətli kağızlar bazarında isə anderraytinq, müvafiq şəxslərin və ya şirkətlərin maliyyə vəziyyətinin qiymətləndirilməsi və yeni maliyyə alətlərinin ilkin bazara təqdim edilməsi məqsədini daşıyır. Ümumilikdə, anderraytinq, risklərin idarə olunması və maliyyə qərarlarının qəbul edilməsində mühüm rol oynayır (Rejda, 2017). Anderrayter anderraytinq xidmətləri çərçivəsində maliyyə təhlilini aparır, müştərinin tələblərini müəyyənləşdirir, onun potensialını təhlil edir, emissiyanın həcmini və satış qiymətini müəyyənləşdirmək və müştərinin yeni buraxılışdan maksimum fayda əldə etməsini təmin etmək məqsədilə təhlillər aparır, o cümlədən müvafiq məsləhətlər verir, məsələ ilə bağlı bütün sənədləri hazırlayır və prosesi bütün mərhələlərdə yaxından izləyir (Anderrayter kimdir və onun vəzifələri, 2013).

Qeyd edək ki, sığortada əsas biznes proseslərindən biri sığorta risklərinin anderraytinqidir. Anderraytinq sığortanın əsas hissəsi hesab olunur. Anderraytinqə müxtəlif nöqteyi-nəzərdən baxmaq olar, bu, biznes prosesidir, iqtisadi kateqoriyadır. Sığortada anderraytinq kimi tanınan bu proses uzun müddətdir mövcud olsa da, son illərdə daha da aktuallaşmış və populyarlığı sürətlə artmağa başlamışdır. Müasir dövrdə fəaliyyət göstərən sığortaçıların çoxu öz işlərini optimallaşdırmaq, mənfəətlərini artırmaq və digər maliyyə-

iqtisadi göstəricilərini yaxşılaşdırmaq məqsədilə anderraytinq mexanizmindən istifadə edirlər. Anderraytinq müxtəlif sığorta təşkilatları tərəfindən riskin qiymətləndirilməsi və sonra həmin riskə uyğun sığorta haqqının hesablanması məqsədilə göstərilən xidmətdir. Sığorta fəaliyyətinin bu bloku vasitəsilə sığortaçının əsas funksiyası – risklərin qiymətləndirilməsi və qəbul edilməsi reallaşdırılır. Bu prosesin vacibliyinə baxmayaraq, "anderraytinq" anlayışının dəqiq tərifi yoxdur. Məsələn, sığorta sektorunda lider qiymətləndirmə və araşdırma təşkilatı tərəfindən yayımlanan "The Art of Underwriting" adlı məqalədə anderraytinqin əsas məqsədinin sığorta şirkətlərinin maliyyə sabitliyini təmin etmək və gəlirli əməliyyatları dəstəkləmək olduğu vurğulanır. Təşkilat anderraytinqin sığorta portfelinin risklərini düzgün idarə etmək və düzgün qiymətləndirmək üçün mühüm bir proses olduğunu qeyd edir. Beynəlxalq Sığorta Nəzarətçiləri Assosiasiyasının anderraytinq anlayışına verdiyi tərifinə əsasən anderraytinq, sığorta şirkətinin sığortalının sığorta müqaviləsi bağlamaq təklifini qiymətləndirdiyi və ya qəbul etdiyi, həmçinin qəbul edildiyi təqdirdə müqavilənin şərtlərini (məbləğ, müddət, sığorta haqqı və digər şərtlər) müəyyənləşdirdiyi prosesdir. Bu, risklərin düzgün qiymətləndirilməsi və şirkətin maliyyə dayanıqlığının qorunması məqsədini daşıyan vacib bir funksiyadır. Anderraytinqin məqsədi müxtəlif tədqiqatçılar və sığortaçılar tərəfindən fərqli başa düşülür. Anderraytinq sığorta fəaliyyətində risklərin qiymətləndirilməsi və onların qəbul olunub-olunmaması ilə bağlı qərarların verilməsini təmin edən əsas proseslərdən biridir. Bu yanaşma, yalnız sığortalanması məqsədəuyğun hesab edilən risklərin portfelə daxil edilməsi və yüksək riskli obyektlərin istisna olunması ilə balanslı və idarəolunan sığorta portfelinin formalaşdırılmasına xidmət edir. Eyni zamanda, risklərin təsnifatı anderraytinqin ayrılmaz hissəsidir və bu, fərqli sığorta növlərinə uyğun şərtlərin müəyyənləşdirilməsinə imkan yaradır.

Ümumilikdə, sığortada anderraytinq əməliyyatlarına daxildir:

- Məlumat toplanması: Anderraytinq prosesi, müştərilərdən və digər mənbələrdən əldə olunan məlumatların toplanmasını əhatə edir. Bu məlumatlar müştərinin riskini düzgün qiymətləndirmək və onun sığorta təklifini qəbul etmək üçün vacibdir.
- Riskin təhlili: Anderrayterlər, toplanan məlumatları istifadə edərək riskin ölçülməsini və analizini həyata keçirirlər. Bu mərhələdə, potensial

risklər qiymətləndirilir və bu məlumatlar əsasında sığorta şərtləri müəyyənləşdirilir.

- Şərtlərin müəyyənləşdirilməsi: Riskin qiymətləndirilmə-sindən sonra, anderraytinqin növbəti mərhələsi sığorta təklifinin şərtlərini müəyyənləşdirməkdir. Bu, sığorta məbləği, sığorta haqqı və digər əhəmiyyətli şərtləri ehtiva edir.
- Sığorta təklifinin qəbul edilməsi və ya rədd edilməsi: Anderraytinqin əsas funksiyalarından biri, təqdim olunan sığorta təklifini qəbul edib-etməmək barədə qərar verməkdir. Əgər risk çox yüksəkdirsə, təklif rədd oluna bilər.
- Portfelin idarə edilməsi: Sığorta şirkətinin ümumi portfelini idarə etmək, fərqli riskləri birləşdirərək balanslı bir portfel yaratmağa kömək edir. Bu, şirkətin gəlirlərini optimallaş-dırmağa və potensial itkilərdən qorunmağa imkan verir.
- Riskin izlənməsi və yenidən qiymətləndirilməsi: Anderraytinqin bir hissəsi də sığorta müqavilələrinin davamlı olaraq izlənməsi və müştəri risklərinin dəyişən şərtlərlə yenidən qiymətləndirilməsidir (*Rejda və McNamara*, 2018).

Bunlarla bərabər, qeyd edək ki, anderraytinqin iki əsas növü nəzərdən keçirilir: 1) standart (ilkin) və 2) fərdi (ixtisaslaşdırılmış). Birinci anderraytinq növü standart prosedur və qaydalardan istifadə edilməklə standart risk qiymətləndirməsinin hesablanmasına əsaslanır. İlkin (standart) anderraytinq tənzimlənən və sığorta üçün qəbul edilən riskin qiymətləndirilməsinə yönəlmiş fəaliyyətlərin siyahısının reallaşdırılmasını nəzərdə tutur. İxtisaslaşdırılmış anderraytinq sığorta portfelinin maliyyə nəticələrinə əsasən qeyri-standart, fərdi risklər üçün tam ştatlı anderrayterlər tərəfindən qurulur (Соколова, 2022). İxtisaslaşdırılmış anderraytinqin mahiyyəti bütövlükdə sığorta portfelinin idarə edilməsi üçün anderraytinq modelinin hazırlanmasında və reallaşdırılmasında öz əksini tapır.

Fikrimizcə, anderraytinqin növləri arasında əsas fərq ondan ibarətdir ki, əgər ilkin və ya standart anderraytinq əsasən geniş yayılmış, kütləvi sığorta növləri, məsələn, nəqliyyat vasitələrinin, mənzillərin, fərdi yaşayış binalarının, məişət əmlakının sığortası, bədbəxt hadisələrdən sığorta və s. üzrə müqavilələrin qəbulu və bağlanması zamanı istifadə olunursa, ixtisaslaşdırılmış və ya qeyri-standart anderraytinq unikal obyektlər, iri əmlak kompleksləri, habelə formal olaraq standart kateqoriyaya aid olan, lakin

xüsusiyyətlərinə görə onların əsas hissəsindən önəmli dərəcədə fərqlənən obyektlər kimi mürəkkəb obyektlərə münasibətdə istifadə olunur. Standart meyarlar sığorta məhsulu ilə nəzərdə tutulmuş sığorta obyekti və sığorta təminatı şərtləri üçün məhdud göstəricilər toplusu kimi başa düşülür. Sığorta sektorunda anderraytinqin əsas funksiyalarına daxildir:

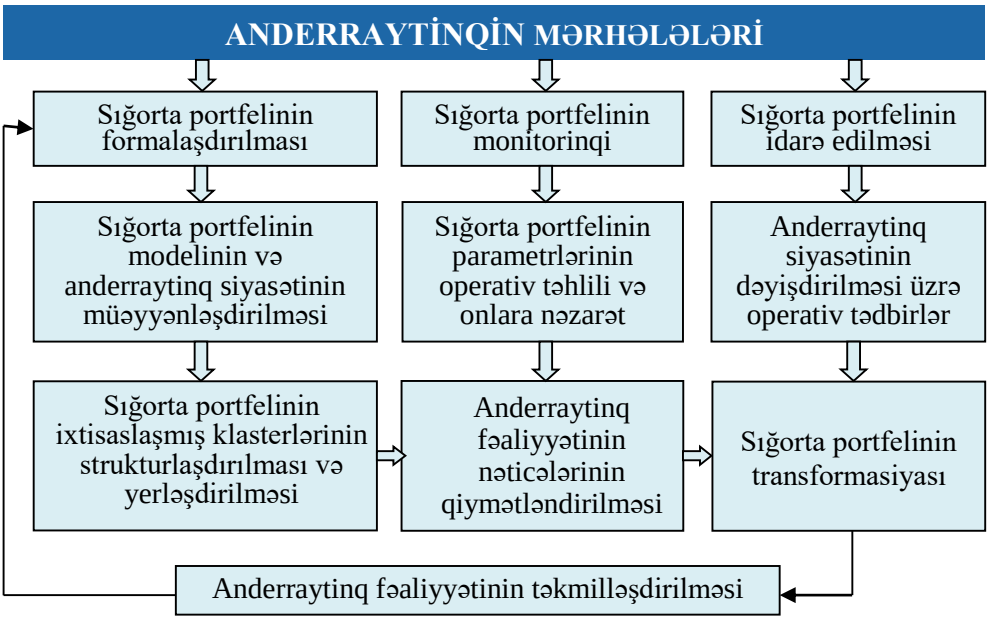
1. Sığorta tarifi hesablanarkən onların nəzərə alınması imkan-larını, sığorta hadisəsinin baş vermə ehtimalının artmasına, habelə sığorta obyektlərinin növündən asılı olaraq dəymiş zərərin miqdarına önəmli dərəcədə təsir göstərən amillərin siyahısının müəyyənləşdirilməsini özündə əks etdirən analitik funksiya.
2. Risklərin azaldılması üzrə tədbirlər planının hazırlanmasını və reallaşdırılmasını, sığorta məbləğinin və sığorta haqqının sığortalı ilə razılaşdırılmasını, bəyan edilmiş sığorta obyektlərinin sığortaya qəbul edilməsi və ya ondan imtina edilməsi barədə qərarın qəbul edilməsini, sığorta müqaviləsinin əsas və əlavə şərtlərinin siyahısının, konkret sığorta obyekti üzrə sığorta tarifinin müəyyənləşdirilməsini, habelə təkrar sığortanın təmin edilməsini əhatə edən praktiki funksiya.
3. Əsas elementləri anderraytinq siyasətlərinin, anderraytinq üzrə işçi təlimatların, risk qiymətlərinin müəyyənləşdirilməsi sistemlərinin hazırlanması, sığortaçının sığorta və təkrarsığorta siyasətinin əlaqələndirilməsi və uyğunlaş-dırılmasından ibarət olan metodoloji funksiya.
4. Sığorta obyektinin və risk səviyyəsinin monitorinqi daxil olmaqla, risklərin azaldılması üzrə tədbirlər planının yerinə yetirilməsinə, satıcılar tərəfindən standart anderraytinqin keyfiyyətinə nəzarəti əhatə edən nəzarət funksiyası. Nəzarət funksiyasının reallaşdırılması sığorta təminatının, sığorta limitlərinin və sığorta portfelinin strukturunda baş verən dəyişikliklərdən, portfelin və onun ayrı-ayrı seqmentlərinin zərər əmsalının dəyişməsindən, o cümlədən bazarda baş verən dəyişikliklərdən asılı olaraq sığorta müqavilələrinin bağlanması şərtlərinin müəyyənləşdirilməsi üzrə mövcud proseslərin müasirləşdirilməsi yolu ilə anderraytinq sisteminin çevikliyini də təmin edəcək.
5. Risklərin keyfiyyət xüsusiyyətlərinə dair şirkətin digər bölmələrinə toplanmış təcrübənin (biliklərin) ötürülməsini və onlarla işləməyi reallaşdıran, həm sığorta üçün riskin qəbulu mərhələsində, həm də

zərərlərin ödənilməsi və təkrarsığorta mərhələsində digər bölmələrdən rəylərin alınmasını həyata keçirən informasiya və təlim funksiyası.

Qeyd edək ki, təlim funksiyası satış bölməsinin əməkdaşlarına sığorta qaydalarının düzgün tətbiqi ilə bağlı məsələlər üzrə məsləhətlər verilməsinə əsaslanır (Егоровa, 2017). Anderraytinqin əsas prinsiplərinə daxildir: riskin düzgün və obyektiv qiymətləndirilməsi, ədalətli qiymət təklifinin edilməsi, sığorta portfelinin düzgün idarə edilməsi, yüksək risklərin diqqətlə təhlil edilməsi və qanunvericiliyə uyğunluq. Bu prinsiplər, sığorta şirkətlərinin maliyyə dayanıqlığını qorumağa və müştərilərə şəffaf, ədalətli xidmət göstərməyə kömək edir. Görünür, anderraytinq prosesi, risklərin düzgün və obyektiv şəkildə qiymətləndirilməsi üzərində qurulmalıdır. Bu yanaşma sığortaçılara müştərilərinə ədalətli və şəffaf xidmət göstərmək, həmçinin potensial riskləri dəqiq təhlil edərək hər iki tərəf üçün optimal şərtlər təklif etmək imkanı verir. Obyektivlik, anderraytinqin etibarlılığını və müştəri məmnuniyyətini təmin etmək üçün vacibdir (Rejda və McNamara, 2018). Anderraytinq prosesi sığorta obyektinin xüsusiyyətləri haqqında mövcud məlumatlarla sığorta hadisəsinin potensial riski arasında əlaqənin müəyyən edilməsini nəzərdə tutur. Məqsəd müəyyən bir müştərinin sığortalanıb-sığortalanmayacağına qərar verməkdir. Görülən işlərin nəticələrinə əsasən anderrayter sığorta obyektini normal şəraitdə, xüsusi şərtlərlə sığortalanmasına qəbul edə və ya imtina edə bilər. Risk qəbul edilərsə, sığortanın şərtləri və sığorta haqqının məbləği ilə bağlı danışıqlara başlana bilər. Beləliklə, bu səviyyədə anderraytinq prosesi bir neçə mərhələdən ibarətdir: 1) sığorta üçün təklif olunan obyektə xas olan risklərin qiymətləndirilməsi; 2) obyektin sığortalanması və ya onu sığortalamaqdan imtina ilə bağlı qərarın hazırlanması; 3) sığorta təminatı ilə bağlı şərtlərin müəyyənləşdirilməsi; 4) sığorta haqqının məbləğinin nə qədər olacağının hesablanması; 5) təkrarsığorta sxemi üzrə sığortaçının müvafiq strukturlarının hazırlanmasının təklif edilməsi.

Qeyd olunanlardan yanaşsaq, Anderraytinqin sxematik tərkib elementlərini və mərhələləri şəkil 4.1.1-dəki kimi vermək olar.

Şəkil 4.1.1. Anderraytinqin əsas mərhələləri
(tədqiqat materialları əsasında müəllif tərəfindən hazırlanmışdır)



Mənbə: Müəllif tərəfindən hazırlanmışdır

Qeyd etmək lazımdır ki, anderraytinq bir proses olaraq təkcə müqavilənin bağlanması və ya bağlanmaması ilə bitmir. Anderrayter müqavilə şərtlərinin hazırlanmasında, risklərin azaldılması üzrə tədbirlər planının icrasına nəzarət olunmasında, sığorta obyektinin vəziyyətinin monitorinqində iştirak edir, sığortaya qəbul edilmiş risklərin parametrlərində dəyişiklik baş verdiyi təqdirdə sığorta tarifini yenidən hesablayır və müqaviləyə əlavələr hazırlayır. Anderrayter sığorta ödənişinin azaldılması və ya müqaviləyə xitam verilməsi barədə o halda rəy hazırlayır ki, sığorta hadisəsi baş verir və sığortalı tərəfindən öhdəliklər pozulur.

Müasir şəraitdə anderraytinq sığorta şirkətinin fəaliyyətində və ümumən sığorta sektorunda getdikcə əsas rol oynamağa başlamaqla daha çox önəm daşıyır. Anderrayterin fəaliyyət sahəsi kifayət qədər genişdir və əsasən növbətililəri əhatə edir.

1. Sığorta fəaliyyətinin hədəf göstəricilərinin planlaşdırılmasında iştirak. Planlaşdırma mövcud sığorta portfelinin xüsusiyyətləri, strukturu və

keyfiyyəti, biznesin aparılması məqsədilə xərclərin səviyyəsi, mövcud və gələcək müştərilərlə əməkdaşlıq planları nəzərə alınmaqla reallaşdırılır.

2. Məhsul siyasətinin reallaşdırılması. Sığorta şirkətinin məhsul siyasəti müəyyən istiqamətlər üzrə tədbirlər məcmusunu əks etdirir ki, həmin tədbirlər məcmusuna daxildir: sığorta sektorunda marketinq fəaliyyəti ilə bağlı araşdırmaların aparılması; sığorta məhsullarının və proqramlarının çeşidinin formalaşdırılması, reallaşdırılması və diversifikasiyası; xidmətlərin rəqabət qabiliyyətinin tələb olunan səviyyədə saxlanılması; mövcud sığorta məhsulları və proqramlarının effektivliyinin dəstəklənməsi və qiymətləndirilməsi. Sığorta məhsulları və proqramları hazırlanarkən podratçı qismində sığorta şirkətinin təkrarsığorta şöbəsi, hüquq şöbəsi, marketinq şöbəsi, informasiya texnologiyaları şöbəsi kimi müxtəlif strukturları iştirak edir.

3. Qeyri-standart risklərin sığortalanması şərtlərinin müəyyənləşdirilməsi. Qeyri-standart risklərlə işləmək anderraytinq prosesində önəmli yer tutur. Qeyri-standart risklərin sığortası əlavə təkrarsığorta mühafizəsinin təmin edilməsini nəzərdə tuta bilər.

4. Zərərlərin ödənilməsində iştirak. Zərərlərin ödənilməsi sığortanın əsas məqsədlərindən olan bağlanmış sığorta müqaviləsinin şərtlərinə tam uyğun olaraq dəymiş ziyanın ödənilməsini təmin edir. Burada anderraytinq mərhələsində müqaviləyə daxil edilmiş sığorta şərtlərinin praktiki icrası baş verir. Habelə, zərərlərin ödənilməsi mərhələsində anderraytinq sistemində zəif nöqtələrin olması aydın olur ki, bu da gələcəkdə anderraytinq qərarları (sığorta məhsulları və proqramlarının yaradılması, sığorta tariflərinin hesablanması,) zamanı bu təcrübəni nəzərə almağa imkan verir. Bundan əlavə, anderrayterlər sığorta hadisələri üzrə ödənişlərin mümkünlüyü və məbləğinin müəyyənləşdirilməsi prosesində, zərərlərin tənzimlənməsi üzrə bölmələrlə birgə qərarların qəbulunda iştirak edirlər. Bir qayda olaraq, bu, müəyyən sığorta hadisələri nəticəsində yaranan zərərlərin ödənilməsi zamanı və ya itkilər müəyyən məbləğdən artıq olduqda baş verir.

Hesab edirik ki, anderraytinq aparılarkən texniki, əməliyyat və hüquqi risklərin nəzərə alınması sığorta şirkətinin fəaliyyətinin səmərəliliyini və etibarlılığını daha da artıracaqdır. Əməliyyatların səviyyəsindən asılı olaraq

risklərin qiymətləndirilməsi və idarə edilməsinə yönəlmiş əsas prosedur və fəaliyyətlərin hazırlanması sığorta müqavilələrinin bütün mərhələlərində risklərin sistemli idarə olunmasını təmin edəcəkdir (Закирова və Сыркина, 2017). Konkret sığorta şirkətinin anderraytinqinin keyfiyyəti anderraytinq funksiyalarının nə dərəcədə effektiv yerinə yetirildiyi ilə qiymətləndirilə bilər. Anderraytinqin əsas funksiyaları risklərin qiymətləndirilməsi, adekvat sığorta tariflərinin və sığorta şərtlərinin müəyyənləşdirilməsi, həmçinin gəlirli sığorta portfelinin formalaşdırılmasıdır. Sonuncu funksiya nəticəyə əsaslanır, yəni sığorta portfeli üçün anderraytinq mənfəəti əvvəlki üç funksiyanın nə dərəcədə effektiv yerinə yetirilməsindən asılıdır.

Zənnimizcə, anderraytinqin səmərəliliyinin qiymətləndirilməsi sığorta portfelinin gəlirliliyinin qiymətləndirilməsinə qədər azaldıla bilər. Sığorta portfelinin gəlirliliyinin qiymətləndirilməsi üçün əsas göstəricilərə bunları aid etmək olar:

1. Sığorta portfelinin rentabelliyi (nisbi göstərici). Bir portfel üçün anderraytinq mənfəətinin (M_{ar}) sığorta portfelinin (SP) ölçüsünə nisbəti kimi hesablanır: $R = M_{ar}/SP$. Rentabellik göstəricisi sığorta şirkətinin cəlb edilmiş sığorta haqlarının hər manatına görə neçə manat anderraytinq mənfəəti qazandığını göstərir.
2. Mütləq mənada mənfəət. Buna nümunə olaraq deyə bilərik ki, 50 milyonluq portfelin 10 faizlik gəliri 5 milyon, 40 milyonluq portfelin 20 faizlik gəliri isə 8 milyon manat gəlir gətirir. Bu göstəricinin hesablanması zamanı əsas vəzifə faiz baxımından gəlirlilik və mütləq mənada mənfəət arasında müəyyən əlaqə yaratmaqdır.
3. Sığorta portfelinin strukturu. Sığorta portfelinin strukturuna daim nəzarət etməklə və buna uyğun olaraq ən riskli müştəri qruplarını və sığorta obyektlərini müəyyənləşdirməklə sığortaçı portfelin gəlirliliyini optimallaşdıra bilər. Həmçinin fəlakətli itkilərə zəif həssas olan sığorta portfelinin formalaşdırılması lazımdır. Məsələn, təbii fəlakətlərdən əmlak sığortasından söhbət gedirsə, o zaman bu portfelə daxil olan sığorta obyektlərinin coğrafi bölgüsü təmin edilməlidir.
4. Sığorta portfelinin optimal ölçüsü. Sığorta portfelinin ölçüsü dedikdə, burada bircins, statistik cəhətdən müstəqil sığorta obyektlərinin sayı nəzərdə tutulur. Sığorta portfelinin ölçüsünün optimallığını təhlil etmək üçün sığorta obyektlərinin sayından istifadə edilir. Tədqiqatlar göstərir ki, sığorta portfelinin ölçüsünün müəyyən həddə çatması gəlirliliyin

maksimum səviyyəyə yüksəlməsi ilə nəticələnə bilər. Bu diapazon sığorta şirkətinə həm risklərin diversifikasiyasını təmin etməyə, həm də əməliyyat xərclərini optimallaşdırmağa imkan verir.

Sığorta şirkətlərinin anderraytinqinin qiymətləndirilməsi meyarlarının hazırlanması onların mənfəətinin artırılması istiqamətində əsas addım hesab olunur.

Anderraytinq sığorta hadisəsinin baş vermə ehtimalını və sığorta tarifi hesablanarkən onların nəzərə alınmasına imkan verən əsas amilləri müəyyənləşdirməyə imkan verir. O da nəzərə alınmalıdır ki, sığorta şirkətləri potensial itkiləri azaltmaq və sığorta bazarında rəqabətədavamlı olmaq üçün uzunmüddətli perspektivdə stabil portfel inkişaf etdirməyi düşünməlidirlər. Təqdim olunan sığorta xidməti istehlakçılara sərfəli qiymətə düzgün mühafizəni seçməkdə köməklik edə bilər.

Müasir dövrdə anderraytinqin inkişaf istiqamətləri baxımından bunları qeyd etmək mümkündür:

1. Anderrayterlər üçün daha rahat iş şəraitinin yaradılması.
2. Anderraytinq xidməti tərəfindən reallaşdırılan sığorta riskinin qiymətləndirilməsi proseslərində informasiya texnologiya-larından istifadənin artırılması, o cümlədən bu prosesdə iştirak edən bütün sığorta şirkətləri xidmətləri arasında məlumatın sürətli və təhlükəsiz ötürülməsi üsullarının tətbiqi.
3. Təhlil zamanı əldə edilən məlumatların məxfiliyinin artırılması.
4. Əsas və ya aparıcı anderrayterləri regionlardakı anderrayterlərin fəaliyyətinə effektiv monitorinq və nəzarət etmək üçün alətlərlə təmin edilməsi.
5. Təcrübi olaraq insanlar tərəfindən kənar müdaxilə olmadan sığorta riskinin konkret alqoritmdən istifadə etməklə, habelə mövcud parametrlər əsasında dəqiq qiymətləndirilməsinə imkan verən proqram təminatının yeni növlərinin yaranması.

Anderraytinq hər bir iri sığorta şirkəti tərəfindən öz fəaliyyətindən maksimum gəlir əldə etmək üçün reallaşdırılır. Sığorta risklərinin düzgün yerinə yetirilməmiş anderraytinqi sığorta ödənişlərinin gözlənilməz artımına səbəb ola bilər və bununla da gözlənilən maliyyə nəticəsini əhəmiyyətli dərəcədə azalda bilər, həmçinin sığorta şirkətinin maliyyə sabitliyinə təhlükə

yarada bilər. Ümumiyyətlə, sığortaçının fəaliyyətində anderraytinqin rolu onun reallaşdırılmasının mövcud nəzəriyyəsi və təcrübəsinin dərindən öyrənilməsini zəruri edir. Bununla belə, sığortaçıların anderraytinq prosesinin xüsusiyyətlərinin öyrənilməsində nəzəri və tətbiqi xarakterli çoxlu həll olunmamış problemlər qalmaqdadır. Bundan əlavə, bu məsələ sığorta biznesinin inkişafının intensivləşməsi kontekstində qarşıya çıxan çətinlikləri nəzərə almaqla diqqətli və dərin araşdırma tələb edir. Bu gün heç bir şübhə yoxdur ki, anderraytinq sığorta portfelinin formalaşması və idarə olunmasının reallaşdırıldığı və fərdi sığorta şirkətinin və bütövlükdə bütün sığorta bazarının geniş və intensiv inkişafını təmin edən sistem formalaşdıran prosesdir. Habelə, əmlakın dəyərinin kifayət qədər yüksək olduğunu və onun zədələnməsi və ya məhv olması halında, mülkiyyətçinin onu öz vəsaiti hesabına bərpa etməsinin kifayət qədər çətin, bəzən hətta qeyri-mümkün olduğunu nəzərə alsaq, anderraytinq ümumiyyətlə əmlak sığortasında xüsusilə vacibdir. Belə nəticəyə gəlmək olar ki, anderraytinq sığorta portfelini idarə edən və nəticə olaraq sığorta şirkətinin iqtisadi təhlükəsizliyini təmin edən sistem formalaşdıran prosesdir.

Anderraytinqin keyfiyyəti sığorta şirkətinin maliyyə fəaliyyətini müəyyənləşdirir. Sığortanın maliyyə nəticəsini yaxşılaşdırmaq üçün sığorta üçün elə obyektləri seçmək lazımdır ki, onların sığorta portfelindəki ümumi zərəri ümumi tarif zərərindən az olsun (Ataşov və başqaları, 2018). Bir sıra sığortaçılar anderraytinqin keyfiyyətini qiymətləndirərkən bu prosesin nəticəsi və anderraytinq riski kimi göstəricilərə müraciət edirlər. Anderraytinq riski sığorta üçün qəbul edilmiş obyektlərin qeyri-dəqiq qiymətləndirilməsi ilə bağlı riskdir, anderraytinq nəticəsinin orta dəyərindən standart kənarlaşma kimi hesablanır.

Sığorta şirkətinin maliyyə dayanıqlığının təmin edilməsində anderraytinqin aparıcı rolu onun bir qrup vəzifələri yerinə yetirməsi ilə təmin edilir:

- ✓ sığorta hadisələri və obyektlərinin xüsusiyyətlərindən asılı olaraq sığorta hadisəsinin baş vermə ehtimalının artmasına önəmli dərəcədə təsir göstərən amillərin siyahısının, habelə sığorta tarifinin hesablanması prosesində onların nəzərə alınması imkanlarının müəyyənləşdirilməsi;
- ✓ korreksiyaedici amilləri artıran və ya azaldan ədədi dəyərlərin tapılması və sığorta hadisəsinin baş vermə ehtimalına önəmli təsir göstərən determinantların olub-olmamasının nəzərə alınması;

- ✓ sığorta müqaviləsinə daxil olan əsas və əlavə şərtlərin rəsmiləşdirilməsi;
- ✓ sığorta müqaviləsində konkret şərtin və ya məhdudiyyətin mövcudluğu (olmaması) nəzərə alınmaqla, düzəliş əmsallarını azaldan və ya artıran ədədi dəyərlərin seçilməsi;
- ✓ müəyyən edilmiş problemlərin həlli nəticələrini, o cümlədən əldə edilmiş nəticələrin praktiki istifadə üsullarını və alətlərini özündə əks etdirən anderraytinq təlimatlarının hazırlanması və s.

Beləliklə, anderraytinq sığorta şirkətlərinin maliyyə dayanıqlığının təmin edilməsində önəmli rol oynayır, sığorta sisteminin ilkin və sonrakı iqtisadi fəaliyyətinin əsas göstəricilərindən biri kimi çıxış edir. Bundan əlavə, anderraytinq sığorta şirkətinin təşkilati inkişafının etibarlılığına və sabitliyinə təsir edən, sığortaçının maliyyə idarəçiliyinin, strateji planlaşdırmanın və büdcənin idarə edilməsinin keyfiyyətini müəyyənləşdirən əsas amildir.

4.2. Ənənəvi risk qiymətləndirmə metodları və qərar qəbul etmə proseslərində yaranan çətinliklər

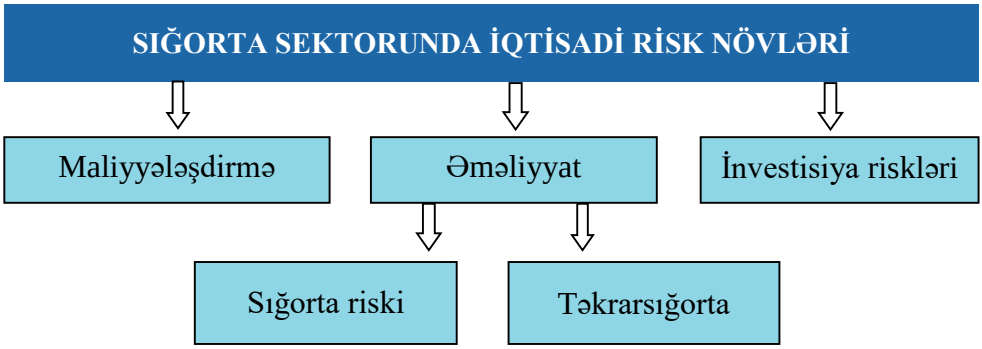
Qeyd edək ki, milli iqtisadiyyatın inkişafında önəmli rol oynayan sektorlardan biri sığorta sektorudur. Sığorta maliyyə fəaliyyətinin sferası kimi sığorta fondlarının yaradılması və yenidən bölüşdürülməsi prosesində pul münasibətlərinin mövcudluğunu nəzərdə tutur. Sığorta sektorunun müasir inkişaf istiqaməti sığorta xidmətlərinin göstərilməsi, eləcə də sığorta məhsullarının yeni növlərinin hazırlanması sahəsində genişmiqyaslı əlaqələrə nail olmaqdır. Sığorta sektorunun hazırkı inkişaf mərhələsində təkrarsığorta qruplarına, eləcə də daşınar və daşınmaz əmlakın sığortası, həyat və sağlamlıq sığortası üzrə xidmətlərə aktiv tələbat var.

Sığorta sektoru onu digər sektorlardan fərqləndirən bir sıra fərqli xüsusiyyətlərə malikdir: sığorta sektorundakı müəssisə və təşkilatlar xüsusilə kapital qoyuluşu sahəsində yüksək səviyyədə tənzimlənən maliyyə institutlarıdır. Onlar ciddi qayda və qanunlara riayət edərək, xüsusi investisiya nisbətlərini saxlamaq məcburiyyətindədirlər. Bu, onların sığortalılara olan öhdəliklərini yerinə yetirmək imkanlarını təmin etmək baxımından çox vacibdir; sığorta müəssisə və təşkilatları öz müştərilərinə nəinki sığorta müqavilələri təqdim edir, habelə öhdəliklərini yerinə yetirmək və mənfəət əldə etmək məqsədilə aldıqları mükafatları investisiya edirlər; sığorta müəssisə və təşkilatlarının təklif etdiyi xidmətlər ani deyil, təxirə salınması ilə xarakterizə olunur; sığorta müəssisə və təşkilatları strateji məqsədlərə nail olmaq və

öhdəliklərini yerinə yetirmək məqsədilə öz vəsaitlərini daha az riskli sahələrə investisiya şəklində yönəldir. Bu yanaşma daha sabit və təhlükəsiz investisiya gəlirlərini təmin edir.

Sığorta müəssisə və təşkilatları öz əməliyyat funksiyaları ilə əhəmiyyətli töhfəsini verirlər. Bu müəssisə və təşkilatlar sığortalıların təhlükəsizliyini təmin edir, rahatlıq və əminlik mühiti yaradır. Bu yollarla sığortalıların mənəviyyatını yüksəltməklə yanaşı, onların məhsuldarlığını da artırır. Bundan əlavə, həmin müəssisə və təşkilatlar müxtəlif investisiya formalarında toplanan mükafatlardan istifadə etməklə müxtəlif iqtisadi layihələrin maliyyələşdirilməsində önəmli rol oynayır. Habelə sığorta sektoru kredit və kommersiya etibarının gücləndirilməsində önəmli rola malikdir (Mahdid və Boulfoul, 2024). Bundan əlavə, sığortaçılar ölkə qanunvericiliyinə uyğun olaraq əlavə məsuliyyət daşıyan səhmdar, tam, komandit ortaqlıq və ya cəmiyyət formasında yaradılan və sığorta fəaliyyətini reallaşdırmaq məqsədilə müəyyənləşdirilmiş qaydada lisenziya almış maliyyə institutları kimi tanınır. Maliyyə bazarlarının beynəlmiləlləşməsi sığortaçıları xarici firmalarla sərt rəqabətə cəlb edir ki, bu da yeni və hələ öyrənilməmiş risklərin yaranmasına səbəb olur. Sığorta müəssisə və təşkilatlarının fəaliyyətində risklərin artması nəticəsində onların mahiyyətinin müəyyənləşdirilməsi və sistemləşdirilməsi, səbəb-nəticə əlaqələrinin qurulması və idarəetmə üsullarının seçilməsi məsələləri nəinki xüsusi önəm daşıyır, həm də mühüm elmi-praktik problemə çevrilir. Bazar iqtisadiyyatında sığorta sektoru bütün fəaliyyətinə birbaşa və ya dolayısı ilə mənfi təsir göstərə biləcək bir amillə üzləşir ki, bu amil risk və ya riskli vəziyyətdir. Riski tamamilə aradan qaldırmaq mümkün deyil, lakin iqtisadi subyektlərin onun baş vermə ehtimalını azaltmaq imkanı var.

Şəkil 4.2.1. Sığorta sektorunda iqtisadi risk növləri



Mənbə: Müəllif tərəfindən hazırlanmışdır

Müasir dövrdə sığorta müəssisə və təşkilatlarının fəaliyyətinin riskləri qeyri-adekvat və səhv daxili proseslər və ya müəyyən idarə olunmayan xarici hadisələr nəticəsində yaranan itkilər prizmasından nəzərdən keçirilir (Kozmenko və Oliynyk, 2015). Sığorta təşkilatlarının risklərini iki qrupa bölmək olar. Bir tərəfdən, bunlar sığortaçının sığorta üçün qəbul etdiyi risklərdir. Digər tərəfdən, sığorta təşkilatının özü təsərrüfat subyektidir və o, müəyyən risklərlə xarakterizə olunur (Копытова və Кузнецова, 2021).

Sığorta müəssisə və təşkilatlarının fəaliyyətində iqtisadi risklərin növləri fərqləndirilir ki, bunlar şəkil 4.2.1-də əksini tapıb.

Qeyd edək ki, maliyyələşdirmə riskləri sığorta müəssisə və təşkilatlarının maliyyə sabitliyini və gəlirliliyini ciddi şəkildə poza bilər. Əməliyyat risklərinə cari fəaliyyət zamanı yaranan bir qrup risklər, o cümlədən sığorta müəssisə və təşkilatlarındakı proseslərdə, sistemlərdə səhvlər və ya çatışmazlıqlar, müəssisə işçilərinin səhvləri, işçilərin öz ixtisası üzrə işləməməsi, qeyri-maliyyə xarakterli sahədəki mənfi xarici hadisələr, məsələn, fırıldaqçılıq və ya təbii fəlakət nəticəsində yaranan birbaşa və ya dolayı itkilər daxildir. İnvestisiya riski investisiya fəaliyyətinin qeyri-müəyyənliyi şəraitində gözlənilməz maliyyə xərclərinin baş vermə ehtimalıdır.

Məlum olduğu kimi, bir sıra sektorlarda olduğu kimi sığorta sektorunda da əsas vəzifə mənfəəti artırmaqdır, lakin riskin minimuma endirilməsi həmin sektorun uğurlu fəaliyyətində eyni dərəcədə vacib bir cəhətdir. Sığorta müəssisə və təşkilatları sığortalılardan qəbul edilən və təşkilatın biznes fəaliyyətinin aparılması ilə bağlı risklərdən əhəmiyyətli dərəcədə təsirlənir. Sığorta münasibətlərini formalaşdırarkən ehtimal oluna biləcək risk vəziyyətini qiymətləndirmək lazımdır, çünki sığortaçı əks halda bu məqsədlə ödənişin məbləğini müəyyənləşdirə bilməyəcək və həmin riskə görə məsuliyyət daşımayacaq. Məhz bu baxımdan risklərin qiymətləndirilməsi sığortaçı üçün ən önəmli məsələlərdən hesab olunur (Gəncəyev, 2021).

Müasir iqtisadiyyatda risklərin qiymətləndirilməsinin bir çox ənənəvi metodları mövcuddur, buna görə təhlil aparılarkən təklif olunan şəraitdə ən yaxşı nəticəni əks etdirəcək risk qiymətləndirmə metodunu seçmək vacibdir. Sığorta sektorunda riskləri təhlil edərkən iki növ ənənəvi risk qiymətləndirmə metodundan istifadə olunur:

1. Ümumi metodlar. Belə metodlar kimi statistik təhlil, stoxastik modelləşdirmə kimi ənənəvi risk qiymətləndirmə metodlarından istifadə

olunur. Statistik təhlil sığorta müəssisə və təşkilatlarının zərərlərinin statistik göstəricilərini öyrənərkən və ya müəyyən bir müddət ərzində onların əldə etdiyi mənfəətin dəyərini müəyyənləşdirmək məqsədilə istifadə olunur. Stoxastik modelləşdirmə səbəb-nəticə əlaqələrini müəyyənləşdirməklə və sığorta müəssisə və təşkilatlarının fəaliyyətinin müəyyən şərtlərində əldə edilən risk nəticəsini qurmaq üçün istifadə olunur.

2. Xüsusi metodlar. Buraya əsasən anderraytinq qiymətləndirilməsi və daxili audit aiddir. Anterraytinq qiymətləndirməsi müəyyən bir risk növünün öyrənilməsi və müəyyənləşdirilmiş nöqtələrə uyğun olaraq onun miqyasının təyin edilməsidir. Burada risk konkret sığorta növünə aid olan amillərin siyahısı ilə yoxlanılır. Daxili audit sığorta müəssisə və təşkilatlarının daxili nəzarətini reallaşdırmağa imkan verir və onların risklərinin aşkarlanması və təhlili, habelə riskin aradan qaldırılması üçün tədbirlərin hazırlanması üçün zəruridir (Козырева, 2016).

Sığorta sektorunda riskləri statistik metoddan istifadə etməklə qiymətləndirmək ən əlverişli ənənəvi metoddur. Statistik metodlar bizə risklərin kəmiyyətcə qiymətləndirilməsini, zərərin miqdarını və xoşagəlməz hadisələrin baş vermə ehtimalını müəyyənləşdirməyə imkan verir. Aydın qiymətləndirmə üçün onlardan istifadə kifayət qədər böyük miqdarda məlumat tələb edir, lakin real şəraitdə belə məlumatların toplanması adətən çətinliklərə səbəb olur. Təcrübədə ən çox istifadə edilən iki statistik metod ssenari və dinamik təhlil metodlarıdır. Ssenari təhlili sığortaçının fəaliyyətinin mövcud strategiyaları siyahısından seçilmişlərin maliyyə nəticələrinin təhlili üçün əsas vasitədir. Bu təhlil deterministik modellərdən istifadə etməklə reallaşdırılır, yəni ilkin olaraq xarici mühitin bir neçə inkişaf yolu müəyyənləşdirilir, sonra hər bir ayrıca tərtib edilmiş ssenari üçün sığortaçının fəaliyyətini xarakterizə edən göstəricilər üzrə hesablamalar aparılır. Bu metodun mənfi tərəfi ondan ibarətdir ki, əldə edilən nəticə yalnız seçilmiş ssenari üçün doğru olacaqdır. Bu metodun nəticələri sığorta müəssisə və təşkilatlarının gələcək vəziyyətini təhlil etmək üçün istifadə olunur.

Dinamik təhlil ssenari təhlilindən daha geniş yayılmışdır. Dinamik təhlil sığorta müəssisə və təşkilatlarının mənfəətini və maliyyə sabitliyini idarə etməyə qadirdir. Bu metod mürəkkəbdir və bir neçə il qabaqcadan əməliyyatların proqnozlaşdırılmasına imkan verən iqtisadi, maliyyə və riyazi metodları özündə birləşdirir (Qənbərov, 2022). Dinamik təhlilin köməyi ilə

xarici sığorta müəssisə və təşkilatları mövcud maliyyə vəziyyətini təhlil edir, mövcud çatışmazlıqları üzə çıxarır və bu sahədə səmərəli qərarlar qəbul edirlər. Mahiyyət etibarı ilə dinamik təhlilinin xarakterik xüsusiyyətlərindən biri xüsusilə dəyişən şəraitə uyğun olaraq risklərin minimuma endirilməsi prosesidir və bu zaman sığorta tədbirlərinin optimal kombinasiyalarının müəyyənləşdirilməsi, sığorta tariflərinin hesablanması, təkrarsığortanın istifadəsi, səmərəli investisiya strategiyalarının seçilməsi və tətbiqi ön plana çıxır. Stoxastik modellərdən istifadə edən dinamik maliyyə təhlili Qərbi Avropa ölkələrinin sığorta sektoru tərəfindən təcrübədə getdikcə daha çox tətbiq olunur. Sığortada dinamik risk modelləri ilə bağlı araşdırmaları ilk dəfə 1989-cu ildə Finlandiya və Britaniya işçi qrupları aparmışlar. Onlar daha çox sığortaçının ödəmə qabiliyyətliliyinin qiymətləndirilməsi məsələləri ilə məşğul olurdular. Onların işi sonradan sığortada modelləşdirmənin təkamülü üçün əsas oldu.

Sığortaçı üçün mümkün fayda nöqteyi-nəzərindən dinamik təhlilin ssenari təhlilindən üstünlüyü sığorta haqları, pul vəsaitlərinin hərəkəti, ehtiyatlar və zərərlər baxımından sığorta portfelinin tam modelləşdirilməsi imkanıdır. Dinamik təhlil öz təbiətinə görə danışıqlar prosesində analitik alət rolunu oynayır. Bu tip təhlildən istifadə etməklə müxtəlif biznes və təkrarsığorta strategiyaları qiymətləndirilir. Riski qiymətləndirmək üçün zərərin orta miqdarını və onun baş vermə ehtimalını bilmək lazımdır. Sığortaçının subyektiv rəyinə və peşəkar təcrübəsinə əsaslanaraq, mütəxəssis özbaşına qiymətləndirmə apara bilir. Bu strategiya fərdi qiymətləndirmə metodu üçün xarakterikdir. O, yalnız orta risk növü ilə əlaqələndirilə bilməyən risklər üçün istifadə olunur (Песоцкая, 2019). Sığorta sektorunda risklərin qiymətləndirilməsinin xüsusi metodu anderraytinqdir. Risk kateqoriyaları üzrə sığorta məhsulları portfelinin diversifikasiyası anderraytinq strategiyası adlanır (Кириллова, 2016). Anderraytinqin məqsədi riskləri seçmək, sığorta şərtlərini və sığorta təminatını seçməklə sığorta növləri və bütövlükdə sığorta portfeli üzrə zərər göstəricilərini müəyyənləşdirməkdir. Hər bir sığorta növünün özünəməxsus anderraytinq xüsusiyyətləri vardır. Sığorta risklərini və sığorta üçün nəyin qəbul edildiyini (sığorta obyektini), habelə sığorta hadisəsinin baş vermə ehtimalını və gözlənilən sığorta ödənişinin məbləğini artıran amillərin təsviri olmadan riski düzgün qiymətləndirmək mümkün deyil. Və əgər risk dərəcəsini pul ifadəsi ilə ifadə etmək mümkün deyilsə, o zaman gəlirli portfel də formalaşdırmaq mümkün olmayacaq, lakin bu mümkün olarsa, onda yalnız şans hesabına olacaq. Anderraytinq sığorta üçün

təklif olunan riskin konkret sığorta növündən asılı olan bir sıra parametrlər üzrə yoxlanılması yolu ilə reallaşdırılır.

Sığorta sektorunda anderraytinq sığortaçının sığorta üçün qəbul edilən risklərin qiymətləndirilməsinə, adekvat sığorta tarifinin və sığorta şərtlərinin müəyyənləşdirilməsinə, gəlirli sığorta portfelinin formalaşdırılmasına yönəldilmiş fəaliyyətidir. Anderraytinq növbətiləri əhatə edən sığorta sahəsində biznes prosesidir:

- sığorta təminatının əsas şərtlərinin, sığorta müqaviləsinin formalaşdırılması və tənzimlənməsi üçün sığorta üzrə risklərin qəbul edilməsi;
- sığorta portfelinin tərkib hissəsi kimi sığorta növlərinin konkret sığorta aqreqatının mühafizəsi üzrə metodiki materialların hazırlanması;
- sığorta müqaviləsinin mühüm şərtlərində nəzərdə tutulmuş sığorta üçün qəbul edilmiş risklərin azaldılması üzrə tövsiyələrin sığortalı tərəfindən hazırlanması və icrasına nəzarət.

Anderraytinq iş prosesinə aşağıdakı prosedurlar daxildir:

- sığorta obyektinin müəyyənləşdirilməsi;
- risklərin qiymətləndirilməsi;
- obyektin sığortalanmasının məqsədəuyğunluğu barədə qərarların qəbul edilməsi;
- müqavilənin əsas və əlavə şərtlərinin siyahısının müəyyənləşdirilməsi;
- sığorta tariflərinin müəyyənləşdirilməsi;
- sığortaçı ilə sığortalının maraqlarının ekvivalentliyini nəzərə alan şərtlərlə müqavilənin imzalanması.

Anderraytinq qiymətləndirməsi əsasən sığorta şirkətinin maliyyə ehtiyatlarının çatışmazlığı risklərini analiz etməyə yönəlir və eyni zamanda sığorta sektorunun portfeli ilə əlaqəli hüquqi riskləri qiymətləndirmək imkanı yaradır. Anderraytinqin sığorta sektorunda risklərin qiymətləndirilməsi problemlərinin aradan qaldırılmasında əsas vasitə olduğundan onun sürətləndirilməsi vəzifəsi qarşıya çıxır. Anderraytinqin sürətləndirilməsi sığorta tətbiqlərinin və risklərin qiymətləndirilməsini sadələşdirmək və sürətləndirmək məqsədilə müasir texnologiyalardan və məlumat analitikasından istifadəni nəzərdə tutur. Həm sığortalı, həm də sığortaçı anderraytinq prosesinin avtomatlaşdırılmasından qazanc əldə edə bilir. Sığorta

müəssisə və təşkilatları tez bir zamanda müqavilə bağlaya və prosesi avtomatlaşdıraraq istehlakçını məmnun edə bilər. Bu, sığorta müəssisə və təşkilatlarına yeni istehlakçı cəlb etməklə yanaşı, mövcud müştərini saxlamağa imkan verir. Bundan əlavə, bu texnologiya insan səhvlərini və anderrayterlərin ərizəçilərin öz siyasət ərizələrində təqdim etdikləri məlumatlarla bağlı yarana biləcək yanlış fikirləri önəmli dərəcədə azaldır. Anderraytinq proseduru adətən ərizə formasını emal etmək üçün daha uzun vaxt aparır. Avtomatlaşdırılmış və məlumatların çıxarılması metodlarından istifadə etməklə bu reaksiya müddəti əhəmiyyətli dərəcədə azaldıla bilər. Anderraytinq mərhələsinin tamamlanması adətən həftələr çəkir. Bundan əlavə, anderrayterlər adi məsələləri həll etmək əvəzinə, ən mürəkkəb siyasətlərə diqqət yetirməklə öz vaxtlarından daha yaxşı istifadə edə bilərlər. Anderrayterlər müştəri məlumatlarında mövcud olan nümunələri ətraflı başa düşmək üçün süni intellekt üsullarından istifadə edə bilərlər (Varadarajan və Kakumanu, 2024). Sığorta təşkilatlarının daxili nəzarət sistemində xüsusi risk qiymətləndirmə metodlarından biri daxili audittir. Əsasən, bu metod təşkilatların əməliyyat risklərini müəyyənləşdirmək və qiymətləndirmək məqsədi güdür. Eyni zamanda, hüquqi məsələlər, bəzi maliyyə növləri və sığorta fondunun çatışmazlığı kimi riskləri də təhlil etməyə imkan verir. Daxili audit yalnız risklərin qiymətləndirilməsini təmin etmir, həm də mövcud biznes proseslərinin təkmilləşdirilməsi üçün təkliflərin hazırlanmasını nəzərdə tutur.

Ümumiyyətlə, təcrübədə ən çox istifadə edilən ənənəvi risk qiymətləndirmə metodları risk təhlili, stress testi, hadisə ağacının təhlili, Monte Karlo metodu, hadisə-nəticə metodu və digər metodlardır. Bu sadalanan metodları daha ətraflı nəzərdən keçirək. Riskin qiymətləndirilməsi prosesi, ilk öncə, riskin ilkin təhlilindən başlayır. Bu, risk amillərini və onların nəticələrini, eləcə də təhlil edilən mənfi hadisə ilə nəticələnə biləcək hadisələri müəyyənləşdirmək məqsədilə istifadə edilə bilər. Tipik olaraq, mənfi hadisə bir və ya daha çox risk amilinə malikdir. Çox vaxt ilkin təhlil zərərin şiddətinə görə bir neçə inkişaf ssenarisinin nəzərdən keçirilməsini və bölünməsini nəzərdə tutur.

Hesab edirik ki, sığorta risklərinin təhlilini kəmiyyət və keyfiyyət təhlili olmaqla iki mərhələyə bölmək olar. Kəmiyyət təhlili ayrı-ayrı risk növlərinin və bütövlükdə riskləri ədədi qiymətlərini hesablamaq üçün istifadə olunur. Risk amillərini müəyyənləşdirmək məqsədilə keyfiyyət təhlilindən istifadə

olunur ki, bu da əhatə edir: əhəmiyyətli risk zonalarının müəyyənləşdirilməsi; sığorta sektorunun cari fəaliyyətində risklərin müəyyənləşdirilməsi; ekspert faydalarının və mümkün mənfi nəticələrin proqnozlaşdırılması. Keyfiyyət riskinin qiymətləndirilməsi, ilk öncə, ekspert qiymətləndirmə metodları vasitəsilə reallaşdırılan və kəmiyyət qiymətləndirməsindən əvvəl olan prosesdir. Riskləri prioritetləşdirmək, yəni reyestrə daxil edilmiş hər bir riskə tam müəyyən edilmiş rəqəmsal indeks təyin etmək keyfiyyətli qiymətləndirmənin əsas məqsədidir. Bu indeks davam edən risklərin idarə edilməsi prosedurları üçün qiymətləndirməni və onun əhəmiyyətini əks etdirir (Aşurbəyli-Hüseynova, 2024). Stress test metodu sığorta sektorunun yüksək səviyyədə maliyyə sabitliyini qorumaq üçün risklərin qiymətləndirilməsində yüksək dəyər və aktuallıq kəsb edən ən vacib ənənəvi risk qiymətləndirmə metoddur. Bu alət sığortaçılara müstəsna, lakin mümkün hadisələrə qarşı həssaslığını qiymətləndirməyə imkan verir. Hər hansı digər metod kimi, stress-test metodu vasitəsilə riskin qiymətləndirilməsinin tətbiqi prosesində müsbət və mənfi cəhətləri vardır (Глотова və başqaları, 2020).

Əksər böyük sığorta müəssisə və təşkilatları stress test metodundan istifadə edir və bunu risklərin idarə edilməsinin tərkib hissəsi hesab edirlər. Stress testi şok nəticəsində sığorta sektorunun maliyyə vəziyyətinin qiymətləndirilməsi mexanizmidir. Stress testi metodu sığorta müəssisə və təşkilatlarının maliyyə vəziyyətinin və onun risklərinin qiymətləndirilməsi üçün ən uyğun mexanizmdir, müəssisə və həmin təşkilatların risklərinin idarə edilməsi baxımından effektiv mexanizm rolunu oynayır, biznesə xas olan risklərin daha yaxşı başa düşülməsinə töhfə verir. Bu metod vaxtında lazımi tədbirlər görməyə və riskləri azaltmağa və ya qarşısını almağa kömək edir. Habelə, stress testi təkcə sığorta müəssisə və təşkilatlarının özlərini deyil, sığorta nəzarəti orqanlarını da maraqlandırır.

Sığorta müəssisə və təşkilatlarının özləri tərəfindən stress testlərinin istifadəsi onlara imkan verir ki:

- mövcud biznes modelinin və strategiyasının zəif tərəflərini dərk etmək;
- korporativ idarəetməni təkmilləşdirmək; uyğun risklərin qarşısının alınması və azaldılması strategiyasını hazırlamaq;
- ehtiyatların adekvatlığının monitorinqini aparmaq.

Sığorta nəzarəti orqanları üçün stress testlərindən istifadə imkan verir:

- sığorta müəssisə və təşkilatlarının və ya qrupunun maliyyə sabitliyini təsdiq etmək;
- sığorta müəssisə və təşkilatlarının biznes modelində zəiflikləri və bu təşkilatlara qarşı tədbir görülməsi zərurətini müəyyənləşdirmək;
- bütövlükdə sığorta bazarına risk amillərinin qarşılıqlı təsirini öyrənmək;
- ehtiyatların adekvatlığını qiymətləndirmək.

Stress test metodu sığorta sektorunun gözlənilməz hadisələrin baş verdiyi şəraitdə davamlılığını müəyyənləşdirmək məqsədilə istifadə olunur. Stress test metodunun təcrübədə tətbiqi müsbət qeyd oluna bilər, çünki bu metodun üstünlüklərinə istifadənin asanlığı, aydınlığı və bütün amillər kompleksinin təsirinin nəzərə alınmasını tələb etməyən müntəzəm monitorinqin tətbiqi imkanı daxildir. Bununla yanaşı, metodun əsas çatışmazlıqlarından biri qiymətləndirmənin, xüsusən də həssaslıq təhlilində kifayət qədər qısamüddətli xarakter daşıması hesab olunur (bax: şəkil 4.2.2).

Şəkil 4.2.2. Stress-test metodunun üstünlükləri və çatışmayan cəhətləri

STRESS-TEST METODUNUN ÜSTÜNLÜKLƏRİ VƏ ÇATIŞMAYAN CƏHƏTLƏRİ

Üstünlükləri

1. Sığorta təşkilatlarının zəif cəhətlərin müəyyənləşdirilməsi.
2. Müəyyən amillərin son nəticəyə təsirinin qiymətləndirilməsi.
3. İstifadəsinin asanlığı və hamı üçün aydın olması.
4. Hesablamaların sadəliyi.
5. Zəruri risklərin azaldılması və ya qarşısının alınması strategiyasının hazırlanması
6. Formalaşdırılmış ehtiyatların adekvatlığının monitorinq.
7. Korporativ idarəetmənin təkmilləşdirilməsi.

Çatışmazlıqları

1. Qısamüddətli təbiətə malik olması.
2. Təcrübədə hər bir amilin dəyişməsinin ayrıca nəzərə alınması
3. Peşəkar bacarıqların və yüksək keyfiyyətli idarəetmə hesabatlarının tələb olunması.
4. Tətbiq əhəmiyyətli xərc tələb edir. Nəticələr istifadə olunan daxili modellərdən çox asılı ola bilər və bu da onları sığorta təşkilatları arasında müqayisə etməyi çətinləşdirir.

Mənbə: Müəllif tərəfindən hazırlanmışdır

Müasir iqtisadi şəraitdə risklərin effektiv idarə olunmasına imkan verən effektiv vasitələrdən biri olduğu üçün stress testi beynəlxalq sığorta təcrübəsində geniş yayılıb.

Növbəti metod "hadisə ağacının təhlili" metodudur ki, hadisə ağacının vizual, qrafik formasından istifadə etməyi nəzərdə tutur. Hadisə ağacının qurulması verilmiş ilkin hadisələrdən başlayır, onlardan səbəb-nəticə əlaqələri zənciri boyunca nəticələrin mümkün inkişaf yolları müşahidə olunur. Hadisələrin inkişafının hər addımında iki mümkün nəticə var: sistemin aktivləşməsi və ya uğursuzluğu. Bu halda, hər bir sonrakı keçid yalnız əvvəlki biri işə salındıqda mümkündür. Bu təhlil bizə konkret qərarların və ya hadisələrin ehtimal olunan nəticələrini müəyyənləşdirməyə imkan verir. "Hadisə ağacı" təhlilindən istifadə edilərkən sığortaçı üçün yaranmış və portfelə təsir edən mənfi halların dərəcəsi müəyyənləşdirilir. Həmçinin "hadisə ağacı" təhlilinə oxşar metodu nəzərdə tutan, lakin özünəməxsus xüsusiyyətlərə malik olan "hadisə-nəticə" metodu da mövcuddur. Əsas fərq, bu metodda hadisələr zəncirlərinin qrafik təsvirlərinin olmaması və hər bir hadisənin ehtimalının qiymətləndirilməsidir. Bu metodun əsas ideyası mürəkkəb sistemləri təhlil etmək daha asan olan ayrı-ayrı sadə hissələrə bölməkdir. Hər bir hissə bütün təhlükələri və riskləri müəyyənləşdirmək və aşkar etmək üçün ətraflı təhlilə məruz qalır.

Ənənəvi risk qiymətləndirmə metodlarından ən çox tətbiq edilən Monte Karlo metodunu nəzərdən keçirək. Bu metoddan adətən açıq ifadələr əldə etmək və ya deterministik simulyasiya modellərindən istifadə etmək mümkün olmadıqda istifadə olunur. Stress testindən fərqli olaraq, bu metod yüzlərlə, hətta minlərlə mümkün dəyərləri əldə etmək üçün istifadə edilir. Lakin bu metod konkret qərarların mümkün nəticələrini təhlil etməyə və ya mənfi hadisələri müəyyənləşdirməyə imkan vermir. Monte-Karlo metodunun çox universal ədədi metod kimi meydana çıxması yalnız kompüterlərin yaranması sayəsində mümkün olmuşdur. Ümumiyyətlə, populyarlığına baxmayaraq, Monte Karlo metodunun iki əhəmiyyətli çatışmazlığı var. Birincisi, bu metoddan istifadə edərək mürəkkəb bir sistem qurmaq üçün əhəmiyyətli vaxt və səy tələb olunur. İkincisi, Monte Karlo metodu sistemin necə optimallaşdırıla biləcəyini anlamaq üçün heç nə etmir və bu səbəblərdən əməliyyat qərarlarının qəbulunu dəstəkləmək üçün istifadə edilə bilməz.

Beləliklə, sığorta sektoru müxtəlif risklərə məruz qalır. Sığorta sektorunun səmərəli fəaliyyət göstərməsi üçün risklərin idarə edilməsi

sistemindən fəal şəkildə istifadə etmək və təkmilləşdirmək lazımdır. Risklərin idarə edilməsinin inkişafı sığorta sektorunun ümumi maliyyə sabitliyi və davamlılığı üçün inteqrasiya olunmuş risklərin idarə edilməsi sistemlərinin yaradılmasına imkan verəcək. Bu gün sığorta sektorunun risklərin idarə edilməsi sistemində cəmiyyətin riskləri ilə işləmək, risk amillərinin və mümkün zərərin miqyasının minimuma endirilməsi üzrə tədbirlərin görülməməsi ilə bağlı əhəmiyyətli çatışmazlıqlar mövcuddur. Potensial sığorta hadisələri ilə bağlı statistika praktiki olaraq yoxdur. Vahid sistemləşdirilmiş risk portfeli yoxdur və müvafiq olaraq, bu sahədə hesablamaların statistikası kifayət qədər tam deyil, bu da sığorta sektorunun risklərinin azaldılmasına kömək etmir. Bu cür məlumatların toplanması son dərəcə baha başa gəlir və bir müəssisə səviyyəsində reallaşdırıla bilməz.

Sığorta sektorunda risklərin qiymətləndirilməsinin əsas problemli aspektlərinin nəzərdən keçirilməsini yekunlaşdıraraq belə nəticəyə gəlmək olar ki, bu sahədə tədqiqatların perspektivli istiqaməti həmin sektorda risklərinin qiymətləndirilməsi, təhlili və zərərsizləşdirilməsi metodlarının seçilməsi və həmin metodların tətbiqinin üstünlükləri və çatışmazlıqlarının aşkarlanması məsələsidir.

Sığorta sektorunda risklər üzrə qərar qəbuletmə prosesində yaranan çətinliklər baxımından qeyd etmək istərdik ki, sığorta mürəkkəb bir prosesdir və onun alışı istehlakçıların üzləşdiyi ən çətin qərarlardan biridir. Sığorta sektorunun inkişafı müasir iqtisadiyyatın inkişafının ən mühüm istiqamətidir. Sığorta sektoru iqtisadiyyatın strateji sahəsidir, onun inkişafına mane olan səbəblər arasında sistemdaxili xarakter daşıyan maliyyə potensialının səviyyəsi, kadrların ixtisası kimi amilləri və ölkə iqtisadiyyatının inkişaf xüsusiyyətlərinin yaratdığı maliyyə sabitliyi, ödəmə qabiliyyətinin dərəcəsi və s. kimi amilləri qeyd etmək olar. Sığorta sektorundakı müəssisə və təşkilatlar təkcə maliyyə cəhətdən sabit deyil, habelə ödəmə qabiliyyətinə malik olmalı və lazım gəldikdə bütün öhdəliklərini yerinə yetirə bilməlidir. Ona görə də sığorta müəssisə və təşkilatlarının fəaliyyəti dövlətin diqqət mərkəzində olmalı və tənzimlənməlidir.

Ölkədə rəqabətqabiliyyətli sığorta sektorunun formalaşdırılması üçün onların maliyyə resursları ilə təminatının yaxşılaşdırılması, bu sahədə risklərin qiymətləndirilməsi, onların təsirinin azaldılması və ya yumşaldılması mexanizmlərinin təkmilləşdirilməsi zəruridir. Məhz bu iqtisadi vəziyyət və qlobal iqtisadiyyatdakı qeyri-müəyyənlik sığorta sektorunda risklərin idarə

edilməsi sisteminə qərar qəbulu proseslərinə yeni tələblər qoyur. Sığorta sektorunda risklərin qiymətləndirilməsi və idarə edilməsi qərarların qəbulu və reallaşdırılması prosesinin önəmli hissəsidir (İsmayılova, 2022). Qeyd edək ki, sığorta sektorunda risklər üzrə qərar qəbuletmə prosesində müəyyən çətinliklər yaranır ki, onların da araşdırılması önəmli vəzifələrdən biridir.

Sığorta risklərin təsirlərini azaldır, vətəndaşları və iştirakçıları qoruyur, sosial təminat sistemini dəstəkləyir, maliyyə sabitliyinə, iqtisadi inkişafa və artıma töhfə verir, sosial və iqtisadi sahələrdə önəmli faydalar təklif edir. Buna görə sığorta mahiyyətcə risklərin idarə edilməsi işi olsa da, təkcə onlardan qorunma sistemi deyil, habelə fərdləri, qurumları, cəmiyyətləri və dövlətləri mümkün risklərdən qoruyan, şəxsi, sosial və kommersiya həyatlarında daha çevik olmalarını təmin edən və bununla da onların inkişafını və böyüməsini dəstəkləyən vasitədir (Hacıoğlu və Dursun, 2019). Sığorta sektorundakı risklər, sığorta fəaliyyətində iştirak edən subyektlər arasında, xüsusilə sığortaçı ilə sığorta olunan arasındakı münasibətlər nəticəsində yaranır. Sığorta sektorundakı bütün risklər həmin sahə müəssisələrinin fəaliyyətinə, onların dayanıqlığına, səmərəliliyinə və davamlılığına ciddi təsir göstərir. Onların bir hissəsi birbaşa və ya dolayı yolla mənfəətin əldə edilməsinə və onun həcminə, həmin sektorun bazardakı mövqeyinə təsir edir, digərləri hətta iflasa səbəb olur. Riskli vəziyyətlərə xas olan əsas məqamlara daxildir: qeyri-müəyyənliyin mövcudluğunu göstərən hadisənin təsadüfi xarakteri; alternativ həllər; itki ehtimalı; əlavə mənfəət əldə etmək ehtimalı.

Sığorta sektorunda fəaliyyət göstərən şirkətlər iki əsas növ riskə məruz qalırlar: bir tərəfdən, sığorta müqavilələri ilə qəbul edilən risklər, digər tərəfdən isə investisiya fəaliyyəti nəticəsində yaranan risklər.

Başqa sözlə, sığorta müəssisə və təşkilatları həm risklərin idarə edilməsi alətlərindən biri, həm də bütün risklərin təsir obyekti kimi çıxış edir. Bu baxımdan risklərin idarə edilməsi sığorta idarəçiliyinin tərkib hissəsi olmalıdır. Risklərin idarə edilməsi risklərin müəyyənləşdirilməsi, onların təhlili, kəmiyyət və keyfiyyət qiymətləndirilməsi ilə bağlı proseslərə, daha sonra isə onların müsbət nəticələrinin artırılmasına və mənfi nəticələrin azaldılmasına yönəlmiş qərarların qəbul edilməsi prosesi kimi düşür. Bundan əlavə, risklərin monitorinqi və nəzarət funksiyalarının reallaşdırılması məcburidir. Risklərin idarə edilməsinə ümumi yanaşmalar toplusundan aşağıdakıları ayırd etmək olar: nəticələrini minimuma endirmək üçün risklərin idarə edilməsi alətlərindən maksimum istifadəyə yönəlmiş aktiv

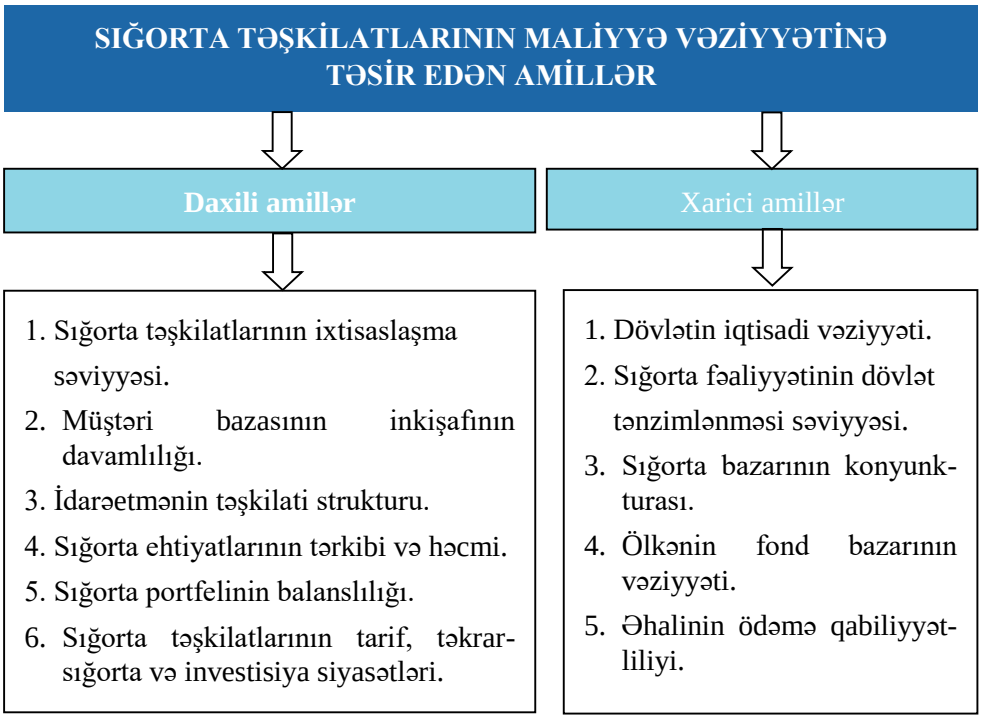
yanaşma; sığorta sektoruna artıq iqtisadi ziyan vurmağa başlamış risklərə qarşı qabaqlayıcı tədbirlərin hazırlanmasına yönəlmiş adaptiv yanaşma; yaranan risklər üzrə idarəetmə tədbirlərinin risk hadisəsi baş verdikdən sonra başlanmasını nəzərdə tutan konservativ yanaşma (Дмитренко, 2021).

Risklərin idarə edilməsinə yanaşma hərtərəfli olmalıdır, yəni sığorta müəssisə və təşkilatlarının fəaliyyətində yaranan müxtəlif risk qruplarını bir-birindən mücərrəd deyil, məcmu şəkildə, onların qarşılıqlı təsirini və dəyişmə dinamikasını nəzərə almaq lazımdır. Məhz bu yanaşma risklərin idarə edilməsində maksimum effekt əldə etməyə kömək edir. Sığorta risklərin idarə edilməsində ən təsirli və geniş yayılmış vasitələrdən biridir. Potensial risklər mühitində mövcud olan sığorta müəssisə və təşkilatları onların maliyyə sabitliyinin göstəriciləridir. Sığorta uzun müddətdir ki, zərərin əvəzini almağa imkan verən risklərin idarə edilməsinin effektiv üsuludur. Sığortada risk sığortaçı ilə sığortalı arasında baş verən mənfi maliyyə nəticəsi olan hadisədir. Nəzərə almaq lazımdır ki, risk əsasən qeyri-müəyyənliklə xarakterizə olunur ki, onun da bir sıra əsas səbəbləri var: sosial-iqtisadi və texnoloji proseslərin qeyri-müəyyənliyi; informasiya axınlarının müxtəlifliyi; qərar qəbulunda məhdud resurslar; Elmi texniki tərəqqinin (ETT) xarakteri. Sığorta müəssisə və təşkilatlarının fəaliyyəti bütün təsərrüfat subyektləri üçün itkilərin minimuma endirilməsinə yönəlib. Bununla belə, sığorta müəssisə və təşkilatlarının özləri də bir çox risklərlə üzləşirlər ki, onlardan biri də ödəmə qabiliyyətinin itirilməsi riskidir. Bu halda həmin müəssisə və təşkilatlar öhdəliklərini yerinə yetirmək və müştərilərə sığorta ödənişləri etmək imkanını itirir.

Sığorta sektorunda risklərin idarə edilməsi fəaliyyəti sığortanın biznes sahəsi kimi spesifikliyi ilə müəyyənləşdirilir və sığortaçının sığorta əməliyyatlarının birbaşa reallaşdırılmasından, hər hansı sığorta subyektinin idarəetmə funksiyalarının reallaşdırılmasında ibarət olan fəaliyyəti ilə bağlıdır. Bu mərhələnin səmərəli həyata keçirilməsi müvafiq metodların (sığorta hadisələrinin baş verməsinin proqnozlaşdırılması, sığorta obyektinin dəyərinin qiymətləndirilməsi) mövcudluğundan asılıdır. Sığorta sektorunda risklər üzrə vaxtında qərarların qəbul edilməməsi, bütün risk növləri üçün lazımi statistikanın olmaması, şişirdilmiş tariflərə, uyğun olmayan məhsul təkliflərinə və sığorta şərtlərinə səbəb olur. Bu, müəyyən dərəcədə sığorta müəssisə və təşkilatlarında risk idarəçiliyinin optimallaşdırılması zərurətindən də xəbər verir.

Sığorta sektorunda risklərin idarə edilməsi sahəsində ən önəmli aspektlərdən biri sığortaçının maliyyə vəziyyətidir ki, onun sabitliyinə risklərin effektiv idarə olunması olmadan mümkün deyil. Sığorta müəssisə və təşkilatların maliyyə vəziyyəti daxili və xarici olmaqla bir sıra mürəkkəb amillərin təsiri ilə müəyyənləşdirilir ki, bunları biz ümumiləşdirilmiş olaraq şəkil 4.2.3-dəki kimi göstərə bilərik.

Şəkil 4.2.3. Sığortaçının maliyyə vəziyyətinə təsir edən amillər



Mənbə: Müəllif tərəfindən hazırlanmışdır

Hesab edirik ki, xarici amillər idarə oluna bilməz, çünki sığorta müəssisə və təşkilatları onlara təsir göstərə bilmirlər və onlar rəqabətli sığorta bazarının fundamental aspektlərinə malikdirlər. Sığorta müəssisə və təşkilatlarının maliyyə vəziyyətini müəyyən edən daxili amillər sırasında anderraytinq siyasəti, balanslaşdırılmış tarif dərəcələrinin müəyyənləşdirilməsi sahəsində siyasət, öz vəsaitlərinin kifayət qədər olması, sığorta ehtiyatlarının adekvat məbləğləri və digərləridir. Təcrübədə hər iki amil qrupu bir-biri ilə sıx bağlıdır.

Sığorta sektorundakı müəssisə və təşkilatların kifayət qədər kapitalının olması onların sabitliyi üçün əsas amillərdən biridir. Kapitalın məhsuldar

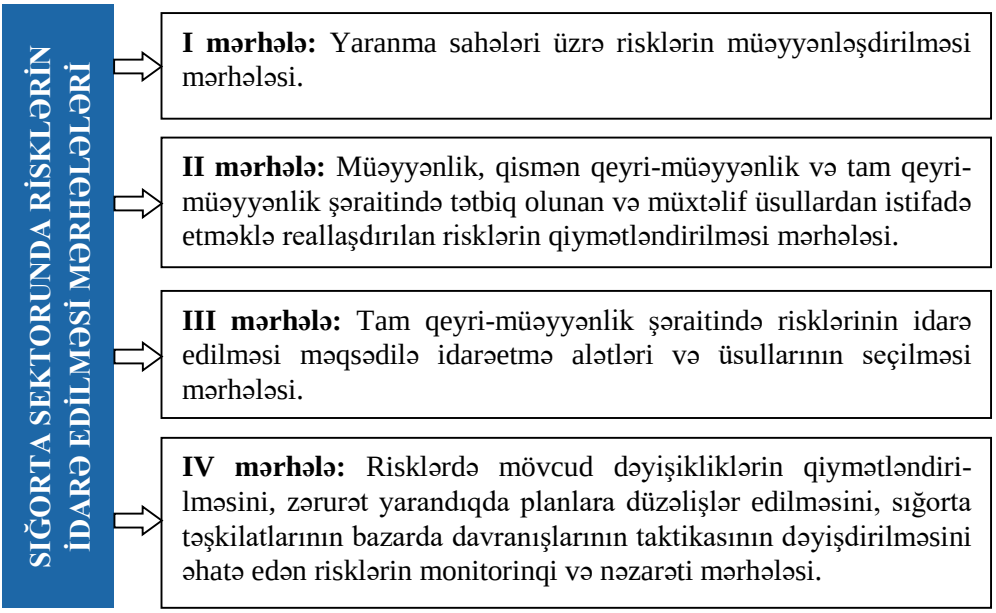
istifadəsi əsasən riskləri idarə etmək bacarığı ilə müəyyənləşdirilir. Risklərin idarə edilməsini təhlil edərkən nəzərə alınmalı göstəricilərə daxildir: ödəmə qabiliyyətilik və maliyyə sabitliyi; sığorta müəssisə və təşkilatlarının vəsaitlərindən səmərəli istifadə; sığortaçının aktiv və öhdəliklərinin balansı. Yadda saxlamaq lazımdır ki, sığorta müqaviləsi bağlamaq və ya ondan imtina etmək barədə qərar qəbul edərkən ən vacib meyar risk dərəcəsidir. Sığorta müəssisə və təşkilatları ilkin olaraq proqnozlaşdırılan zərərləri ödəmək və qəbul edilmiş öhdəlikləri yerinə yetirmək üçün tələb olunan kapitalın həcmini müəyyənləşdirir. Risklərin idarə edilməsi baxımından hər bir sığorta müəssisə və təşkilatının əsas məqsədi maliyyə göstəricilərinin davamlı şəkildə əldə edilməsinə mane olan amillərdən və imkanlardan istifadə edilməməsindən qorunmaqdır.

Ümumi mənada sığorta sektorunda risk dörd əsas mərhələdən ibarət olan risklərinin müəyyənləşdirilməsi, qiymətləndirilməsi və idarə edilməsi, nəticələrin monitorinqi və risklərin idarə edilməsi sisteminin təkmilləşdirilməsi sistemidir. Həmin proses mürəkkəb və çoxsəviyyəli prosedur olub, bu sahədə hərəkətlərin ardıcıllığının xüsusiyyətlərinə uyğun bir sıra mərhələlərə bölünə bilər. Belə mərhələlərin müəyyənləşdirilməsi şərtidir, çünki təcrübədə həmin mərhələlər çox vaxt eyni vaxtda reallaşdırılır. Birinci mərhələ – risklərin müəyyənləşdirilməsi və təhlili mərhələsidir ki, bu, risklərin müəyyən edilməsini, onların xüsusiyyətlərinin öyrənilməsini, reallaşdırılması istiqamətlərinin işıqlandırılmasını, xoşagəlməz hadisənin baş verməsi nəticəsində iqtisadi zərərin miqdarının öyrənilməsini əhatə edir. İkinci mərhələ risklərinin idarə edilməsinin alternativ üsullarının təhlilidir, yəni riskin reallaşdırılmasının və onun mənfi nəticələrinin təsirinin qarşısını almaq üçün istifadə edilə bilən alətlərin araşdırılmasıdır. Təsadüfi hadisələrin mənfi təsirini azaltmaq məqsədilə əsas yanaşmaların təhlili risk idarəetməsi baxımından bir sıra ümumi prosedurları müəyyənləşdirməyə imkan verir ki, mümkün prosedurlara daxildir: riskdən yayınma, yəni xoşagəlməz hadisələrin təsirindən tamamilə qaçmağa imkan verən tədbirlər kompleksi; riskin azaldılması, yəni mənfi təsirləri azaltmağa kömək edən tədbirlər; riskin ötürülməsi, yəni riskin və zərərin azaldılması üzrə məsuliyyətin təkrarsığorta şirkətinə ötürülməsinə imkan verən tədbirlər kompleksi. Metodun seçilməsi meyarları müxtəlif ola bilər: maliyyə və iqtisadi – məsələnin məsrəf və fayda baxımından həlli; texniki – riskin azaldılması üçün texnoloji imkanların olması; sosial – riskin əhalinin ehtiyaclarını ödəmək üçün məqbul səviyyəyə endirilməsi (Обухова, 2016). Bu mərhələdə risklərin idarə edilməsinin

seçilmiş metodu reallaşdırılır. Bu mərhələnin məzmunu müəyyən risklərin idarə edilməsi üsullarının tətbiqinə dair əvvəlki mərhələdə qəbul edilmiş qərarların həyata keçirilməsindən ibarətdir və texniki qərarlar qəbul edilir və reallaşdırılır.

Dördüncü mərhələ nəticələrin monitorinqi və risklərin idarə edilməsi sisteminin təkmilləşdirilməsidir ki, bu, göstərilən sistemdə əks əlaqəni təmin edir. Habelə, risklərin idarə edilməsinin uyğunlaşma qabiliyyətini və çevikliyini, eləcə də bu prosesin dinamik xarakterini təmin edir, yəni risklər haqqında məlumatlar yenilənir və doldurulur. Bu əsasda reallaşdırılan tədbirlərin səmərəliliyi qiymətləndirilir. Bu cür qiymətləndirmənin çətinliyi ondan ibarətdir ki, risklər təhlil olunan dövr ərzində reallaşmaya bilər. Yuxarıda nəzər yetirdiyimiz mərhələlərə şəkil 4.2.4-də ümumiləşdirilmiş formada əks etdirə bilərik.

Şəkil 4.2.4. Sığorta sektorunda risklərin idarə edilməsinin mərhələləri



Mənbə: Müəllif tərəfindən hazırlanmışdır

Sığorta sektorunda risklərin idarə edilməsi onların azaldılması üçün vaxtında tədbirlər görməyə imkan verir. Sığorta sektorunun inkişafı baxımından önəmli tədbirlərə həmin sektorda çoxsəviyyəli qarşılıqlı fəaliyyət sisteminin yaradılması, sığortaçıların maliyyə vəziyyətinin monitorinqi

sisteminin inkişafı, vasitəçi təşkilatların fəaliyyətinin genişləndirilməsi, sığorta fəaliyyəti üzrə müstəqil texniki ekspertizanın aparılması daxildir. Bundan əlavə, sığorta sektorunun inkişafı üçün risklər üzrə qərarların qəbul edilməsi vacib məsələlərdən biridir (Gəncəyev, 2021). Sığorta müəssisə və təşkkilatları gündəlik fəaliyyətlərində bir və ya bir neçə məsələ ilə bağlı müxtəlif qərarlar qəbul edirlər. Hər bir qərar məzmun və əhəmiyyət baxımından fərqli olsa da, ortaq məxrəc ondan ibarətdir ki, qərar qəbul edənlərin məqsədi vəziyyətdən asılı olmayaraq, qərarla bağlı alternativləri müəyyən edərək nəticə əldə etmək üçün hansı alternativin uyğun olduğunu müəyyənləşdirməkdir. Qərar anlayışı bir nəticədir, qərar vermə anlayışı isə bu nəticəni əldə etməyə imkan verən bir prosesdir (Özkara və Bozkurt, 2024).

Risklərin idarə edilməsi və qərarların qəbulu uğurlu sığorta sektorunda idarəetmənin ayrılmaz tərkib hissəsidir. Hər bir sığorta təşkilatı təhlil və proqnozlaşdırma metodlarına yiyələnməyin və riskləri minimuma endirmək məqsədilə effektiv strategiyalar hazırlamağın nə qədər vacib olduğunu bilir. Qərar müəyyən edilmiş siyasətə, qarşıya qoyulan məqsədlərə, müəssisələrin dəyərlərinə, səhmdarların mövqelərinə uyğun olaraq qəbul edilir. Riskləri idarə edərkən və bununla bağlı qərar qəbul edərkən mövcud vəziyyəti hərtərəfli təhlil etmək lazımdır. Sığorta sektorunun məruz qala biləcəyi potensial riskləri müəyyənləşdirmək və qiymətləndirmək vacibdir. Riskləri təhlil etmək və onları proqnozlaşdırmaqla bu sahədə əsaslandırılmış qərarlar qəbul etmək və effektiv strategiyalar hazırlamaq mümkündür (Боровков və Матыцина, 2023).

Hazırda sığorta sektorunun inkişafına mənfi təsir göstərə biləcək risklər müşahidə olunur. Dünyanın bir çoxunda sığorta sektorunun böhranının mövcud amilləri və problemləri formalaşır ki, bu da onların aradan qaldırılması və sığorta müəssisə və təşkilatlarının iqtisadi təhlükəsizliyinin təmin edilməsinə mənfi təsirlərin minimuma endirilməsi üçün alternativ həll yollarının axtarılmasını tələb edir. Elə həll yolları tapılmalıdır ki, onlar vasitəsilə sığorta müəssisə və təşkilatlarının kapitalını qorumaq və xalis mənfəətini artırmaq mümkün olsun. Kapitalını qorumaq və xalis mənfəətini artırmaq məqsədilə sığorta sektorundakı müəəssisə və təşkilatlarda risklərin idarə edilməsində profilaktik və qoruyucu tədbirlər kompleksi hazırlamalıdır. Bu məsələnin həlli yollarından biri sığorta müəssisə və təşkilatlarında bir sıra vəzifələri yerinə yetirəcək risklərin idarəetmə komitəsi yaradılması ola bilər. Bu şöbənin fəaliyyəti müxtəlif risklərin yaranmasına nəzarət etmək, eləcə də

onların səviyyəsini optimallaşdırmaq məqsədi daşıyır. Sığorta sektoru inkişaf etmiş bir sıra ölkələrin sığorta müəssisə və təşkilatlarında risklərin idarə edilməsi şöbəsi riskə qarşı 3 müdafiə xəttindən istifadə edir: 1) risk mədəniyyətinin formalaşdırılması, yəni risklərin idarə edilməsi sahəsində dəyərlərin, yanaşmaların və biliklərin aşılanması; 2) məqsədli risk strukturunun formalaşdırılması, yəni risk sahələrinin, təhlil obyektlərinin və riskin qarşısının alınması və ya minimuma endirilməsi üçün tədbirlərin müəyyənləşdirilməsi; 3) müxtəlif istiqamətlərdə stress testlərinin aparılması, yəni risklərin idarə edilməsi sisteminin davamlılığının müəyyənləşdirilməsi. Həmin şöbə kredit riskləri, likvidlik riskləri, bazar riskləri, valyuta riskləri, faiz dərəcəsi riskləri, həmçinin təkrarsığorta kimi risklərə xüsusi diqqət yetirir. Bundan əlavə, risklərin idarə edilməsi funksiyalarından biri anderraytinq siyasətinin reallaşdırılmasından ibarət olmalıdır ki, bu siyasət çərçivəsində potensial müştərilərin qiymətləndirilməsi, habelə onların ailəsi, dostları və həmkarları haqqında məlumatlar əldə edilməlidir. Onların kredit tarixçəsi, ödəmə qabiliyyəti və düzgünlüyü daha hərtərəfli yoxlanılmalıdır. Belə tədbirlərin reallaşdırılması sığorta müəssisə və təşkilatlarına müxtəlif risk növlərinin mənfi nəticələrini azaltmağa və fərdi risk hallarından qaçmağa imkan verə bilər. Bu da həmin sığorta müəssisə və təşkilatlarının maliyyə nəticələrinin artmasına, eləcə də maliyyə sabitliyinin möhkəmlənməsinə töhfə verəcək. Lakin bəzi sığorta müəssisə və təşkilatlarına bu sahə üzrə yüksək ixtisaslı mütəxəssis çatışmazlığı müşahidə olunur ki, bu da risklərin azaldılması barədə qərarların vaxtında qəbul edilməməsinə səbəb olur.

Sığorta seçiminin mürəkkəbliyi risklərin ehtimalının və miqyasının, maliyyə ehtiyaclarının, sığorta qiymətinin, keyfiyyətinin, faydalarının qiymətləndirilməsi, bazarda təqdim olunan müxtəlif sığorta məhsullarının müqayisəsi və sığorta paketinin seçilməsi kimi məsələlərdən qaynaqlanır. İstehlakçılar riskləri anlamaqda çətinlik çəkirlər və onların miqyasını, tezliyini və ehtimallarını düzgün qiymətləndirməkdə və şərh etməkdə uğursuz olurlar. Sığorta xidmətləri təqdim edən şirkətlər üçün sığorta məhsullarını təqdim etmək, istehlakçılar üçün isə onları seçmək çətindir. Sığorta seçimi mürəkkəbdir və məhsulların strukturu da qarışıq ola bilər. Buna görə də, optimal sığorta seçimi qərarını vermək üçün insan qeyri-müəyyənlik şəraitində qərar qəbul etməyi dərindən başa düşməlidir. Qərar qəbul edərkən müəyyən səhv və ya məqamlar var ki, bunlar arasında aşağıdakılar daha çox təkrarlanır: tələskənlik. Tələsik qərar faktlardan xəbərsiz olduqda və ya onları nəzərə almadan qəbul edilir ki, bu da sonradan peşmanlığa gətirib çıxara bilər;

qərar qəbulu zamanı özünə güvənmək. Bəzən insanlar düzgün qərar qəbul etdiklərinə və əksər hallarda problemi və faktları düzgün başa düşdüklərinə həddən artıq arxayın olurlar ki, bu da sonrada mənfi meyillərin yaranmasına gətirib çıxara bilər; ehtimal yanaşması – risklər üzrə önəmli qərarlar qəbul edərkən ehtimallara əsaslanmamalı, adekvat təhlil aparılmalıdır.

Risk üzrə uğurlu qərar qəbul etmək analitik bacarıqlar, problemi həll etmək və mühakimə yürütmək qabiliyyətinin olmasını tələb edir. Qərar qəbul edənlər bütün məlumatları nəzərdən keçirməli və əsas məlumatları əldə etməli, diqqəti əsas məqamlara yönəltməli, riskləri müəyyənləşdirməli və təhlil etməli, müxtəlif variantları nəzərdən keçirməli, məlumat dəyişdikdə fikrinizi dəyişdirməli, problemlərə sakit yanaşmağı bacarmalı, qərar qəbulunu sürətləndirməlidir. Lakin yalnız qismən məlumatların istifadəsi, xarici görünüşə inanmaq, bütün məlumatlar toplanmayana qədər rəy formalaşdırmaq, qərar qəbul etməzdən əvvəl qeyri-münasib dəqiqləşdirmələrə yol vermək, problemlərin həllinə üstünlük verməmək, seçimi aşağı və ya daha yüksək səviyyələrə həvalə etməklə lazımsız genişləndirmələrlə qərar qəbulunu gecikdirmək risklərin artmasına gətirib çıxara bilər. Ümumiyyətlə, risklə bağlı qərarlar üçün aşağıdakı proseslərə diqqət yetirilməlidir: risklə bağlı qərar qəbulu problemlərini aşkar etmək və xarakterizə etmək; qərarın ciddiliyini və aktuallığını göstərmək; işlək həllərin tələblərini və layihə həlləri üçün ətraf mühitə məhdudiyyətləri göstərmək; alternativ və ya mümkün nəticələrin müqayisəsi və qiymətləndirilməsi üçün istifadə olunan atributları təmsil etmək; təhlükəsizliyi qorumaq və ya riskə nəzarət etmək üçün müəyyən edilmiş qaydalar kimi çıxış etmək (Zhu və başqaları, 2021).

Risklərin idarə edilməsi sistemləri effektiv şəkildə təşkil olunmalıdır. Sığorta sektoru bütün orqanlar arasında dəqiq vəzifə bölgüsü ilə öz risklərin idarə edilməsi sistemlərini inkişaf etdirməlidirlər. Sığorta müəssisə və təşkilatların sığorta kapitalını və ehtiyatlarını əhatə etmək məqsədilə qəbul edilən aktivlərin quruluşu və tərkibi sığortaya nəzarət edən dövlət orqanlarının qanunvericilik aktları ilə müəyyənləşdirilmiş tələblərlə üst-üstə düşməlidir. Həmçinin sığorta ehtiyatlarının hesablanması qaydası dövlətin sığorta nəzarət orqanlarının qanunvericilik aktlarında müəyyənləşdirilmiş hesablama qaydasına uyğun olmalıdır. Lakin müasir dövrdə bu sahədə avtomatlaşdırılmış qərar qəbulu sistemi olmasa müsbət nəticə əldə etməkdə müəyyən çətinliklər yarana bilər. Sığorta xidmətləri göstərilməsi prosesində sığortaya daxil olan şərtləri müəyyən etmək üçün avtomatlaşdırılmış qərar qəbulu tətbiq olunarsa,

bu, riskin qiymətləndirilməsi, əlavə məlumatların tələb edilməsi və əlavə sığorta haqlarının ödənilməsi baxımından effekt əldə etmək olar. Deməli, müasir sığorta sektorunda risklərin idarə edilməsi və bununla bağlı avtomarlaşdırılmış qərar qəbulu sisteminin olması zəruridir. Gözlənilməz təbii amillər nəticəsində sığorta sektorunda risklər çoxdur, ona görə, risklərin daimi monitorinqi və diversifikasiyası zəruridir. Sığorta sektoru hazırda bu sahədə yüksək nailiyyətlərə malik olmadığından, təkmil risklərin idarə edilməsi sisteminin yaradılması çətindir. Sığortaçının çəkdiyi risklərə görə itkilərin ödənilməsi anı da vacibdir. Ən böyük riskləri lazımi vaxtda təkrarsığortaya ötürmək barədə qərar qəbul etmək, öz vəsaitlərinin və ehtiyatlarının kifayət qədər olmasına nəzarət etmək vacibdir.

Sığorta sektorunda risklərin idarə edilməsinin müasir təcrübəsi göstərir ki, risklər üzrə səmərəli qərarlar qəbul edilərkən bir qayda olaraq, bir şəxsin təcrübəsi və biliyi kifayət etmir. Onu da dərk etmək lazımdır ki, istənilən sektorda olduğu kimi, sığorta sektorunda da risklər üzrə lazımi idarəetmə qərarlarını qəbul etmək yalnız insana qadirdir. Kompüter texnologiyaları yalnız qərarların qəbulunu dəstəkləyən texniki vasitə kimi xidmət edə bilər. Odur ki, sığorta sektorunda risklər üzrə qərarlarının qəbul edilməsinin bütün xüsusiyyətlərini və problemlərini aydın şəkildə başa düşmək, bu sahədə yüksək ixtisaslı kadrların xüsusiyyətlərini nəzərə almaq lazımdır.

4.3. Avtomatlaşdırılmış qiymətləndirmə sistemləri tətbiqi ilə real vaxtda risk faktorlarının təhlili və qiymətləndirilməsi

Müasir şəraitdə sığorta xidmətləri sektoru sürətlə vüsət alır və populyarlaşır. Sığorta sektorunun vəziyyəti bütün iqtisadiyyata birbaşa təsir göstərir. Getdikcə insanların çoxu sabitlik və gələcəyə inam istəyir, bununla əlaqədar olaraq özlərini qorumaq, lazım gəldikdə onlara dəymiş ziyanı ödəmək məqsədilə sığorta şirkətlərinə daha çox müraciət etməyə başlayıblar. Buna görə sığortanın iqtisadi fəaliyyət sahəsi perspektivli və inkişaf edən sahələrdən biridir. Sığorta fəaliyyəti xüsusi bir iş növüdür, müvəffəqiyyəti böyük ölçüdə bu sahədəki şirkətlərin etibarlı və dəqiq məlumatı böyük həcmdə toplamaq və tez emal etmək qabiliyyətindən asılıdır. Buna görə məlumatların hərtərəfli emalı sisteminin tətbiqi sığortaçıların bazarda uğur qazanmasının əsas amillərindən biri və onların dinamik inkişafının şərtidir. Bu gün heç bir sığorta şirkəti müxtəlif informasiya sistemlərindən istifadə etmədən səmərəli fəaliyyət göstərə bilməz.

Hazırda müxtəlif növ informasiya texnologiyalarının (İT) sürətli inkişafı, onların geniş yayılması və insan fəaliyyətinin və milli iqtisadiyyatın müxtəlif sahələrinə nüfuz etməsi müşahidə olunur ki, sığorta şirkətləri də bu baxımdan istisna deyil. Sığorta sektorunda İT-nin tətbiqi ilə həll edilən ən önəmli vəzifələrdən biri müştərilərə xidmət göstərərkən məlumatların emalı sürətinin artırılması və bu sahədəki şirkətlərin xərclərinin azaldılmasıdır ki, bu da onların sığorta bazarında rəqabətqabiliyyətlilik və ümumi mənfəət səviyyəsinin artmasına səbəb olur (Кужелева və Фурсова, 2017). Beləliklə, sığortada İT-dən istifadə perspektivli istiqamətdir, çünki yaxın gələcəkdə onlardan istifadə edilmədən sığorta sektorunun fəaliyyəti qeyri-mümkün olacaqdır. Bundan əlavə İT, istehsalın bütün sahələrini əhatə etmişdir ki, bu da onların qlobal mahiyyətini və zəruriliyini bir daha sübut edir.

Hazırda qloballaşma və inteqrasiya şəraitində yüksək rəqabət qabiliyyətinə malik olmaq üçün bir çox şirkətlər daxili biznes proseslərinin avtomatlaşdırılmasına əl atırlar. Sığorta şirkətlərinin fəaliyyətində avtomatlaşdırılmış İT-dən istifadə onları müasir iqtisadi bazarda rəqabətədavamlı edir. Avtomatlaşdırılmış İT qabaqcıl proqram təminatından, hesablama və kommunikasiya avadanlıqlarından, habelə məlumatın müştərilərə təqdim edilməsi üsullarından istifadə əsasında məlumatın toplanması, ötürülməsi, emalı və mühafizəsi əməliyyatlarının reallaşdırılması üsul və vasitələridir. Sığorta sektorunda avtomatlaşdırılmış İT-nin tətbiqi sürətlə yayılır. Avtomatlaşdırılmış informasiya sistemlərinin inteqrasiyası kağız sənədləri elektron ekvivalentlə əvəz etməklə biznesin aparılması prosesini xeyli asanlaşdırır. Proseslərin avtomatlaşdırılmasının əsas üstünlüyü əvvəllər mürəkkəb və çətin görünən bir çox fəaliyyətlərdə işin sadələşdirilməsidir. Sığorta şirkətlərini nəzərə alsaq, ən böyük uğuru yalnız qlobal dəyişikliklərin təsiri altında uyğunlaşa bilənlər əldə edir. Sığorta sektorunda avtomatlaşdırılmış İT-yə keçid prosesində sığorta şirkətlərində idarəetmənin strukturunda və keyfiyyətində əsaslı dəyişikliklər baş verir, yeni prioritetlər formalaşır.

Sığorta sektorunda avtomatlaşdırılmış İT-nin uğurlu tətbiqi və inkişafı üçün aşağıdakı problemləri həll etmək lazımdır: 1. İnformasiya sisteminin istifadəçilər tərəfindən tanınması. 2. Məlumatların məxfiliyinin qorunması. 3. İnformasiya mənbələrinin seçilməsi, toplanması və yayılması. Sığorta şirkəti üçün informasiya sisteminin yaradılması prosesində istifadəçilərin bilavasitə iştirakını təmin etmək əsas şərtdir. Avtomatlaşdırılmış İT sığorta sektorunda

aşağıdakı kimi faydaları təmin edir: 1. İşçi heyətinin məhsuldarlığını artırır və yüksək ixtisaslı mütəxəssislərin işini sadələşdirir, vaxta qənaət etməyə kömək edir. 2. Sığorta sektorunun gələcək inkişafı maraqları naminə marketinq alətlərinin geniş tətbiqi üçün lazımi şərait yaradır. 3. Böyük həcmdə sənəd dövriyyəsini (ödəniş tapşırıqları, sığorta şəhadətnamələri, sığorta iddiaları hesabatları, mühasibat yazılışları, broker, sığorta və təkrarsığorta müqavilələri və s.) saxlamağa imkan verən elektron məlumat bazalarının yaradılması mümkündür. 4. Mobil, video və oyun texnologiyalarından istifadə etməklə istehlakçılarla uğurla qarşılıqlı əlaqə qurmaq olur. 5. Müasir İT bazarında sığorta şirkətləri üçün rəqabət yaradır.

Müasir şəraitdə İT-nin tətbiqi yolu ilə sığorta sənayesinin inkişafında rəqəmsallaşma proseslərinin rolu artır. Rəqəmsallaşma sığorta sektorunun inkişaf strategiyasında önəmli yer tutur. Rəqəmsallaşma bu gün bütün sığorta sektoru üçün əvəzolunmaz bir fenomenə çevrilib. Rəqəmsallaşmanın sığorta sektorunda intensiv şəkildə istifadə edildiyi açıq şəkildə görünür. Sığorta sektorunda rəqəmsal transformasiya İT-nin inkişafı ilə paralel olaraq yeni xidmətlər və məhsullar yaradır. Bütün sektorlar kimi sığorta sektoru da rəqəmsallaşma ilə sürətli və köklü transformasiyadan keçir. Bu transformasiyanın ən önəmli səbəbləri rəqəmsal kanalların çoxalması və müştəri gözləntilərinin dəyişməsidir. Sığorta sektorunun rəqəmsal tətbiqlərə keçidi digər maliyyə sektorlarından daha gec baş versə də, sektor rəqəmsallaşmaya sürətlə uyğunlaşır və müştərilərini gündən-günə yeni rəqəmsal tətbiqlərlə tanış edir. Sektorda ön sıralarda olmaq istəyən sığorta şirkətləri rəqəmsallaşma prosesini üstünlüyə çevirmək istəyir. Bu səbəbdən şirkətlər üçün müştərilərinə təqdim etdikləri məhsul və xidmətləri yeni texnologiyalara uyğunlaşdırmaları əvvəlki dövrlərdən daha vacibdir. Effektiv rəqəmsal tətbiqlər sayəsində müştərilərlə sığorta şirkəti arasında effektiv ünsiyyət mühiti yaradılır. Müştərilər axtardıqları məhsul haqqında məlumatı asanlıqla əldə edə, istədikləri məhsulun məzmununu və xüsusiyyətlərini seçə və qiymət məlumatlarına daxil ola bilərlər ki, bütün bunlar şirkətlə müştəri münasibətlərini yaxşılaşdırmağa kömək edir. Nəticədə müştərilərin şirkətin məhsullarına marağı artır, sığorta şirkətinə isə yeni müştərilər qazanmaq imkanı yaradır (Varol və başqaları, 2021).

Sığorta sektorunda rəqəmsal transformasiya müştəri yönümlüdür. Rəqəmsal transformasiya və rəqəmsal texnologiyaların inkişafının müştəriyə müsbət təsir göstərdiyini söyləmək olar. Bunun səbəbləri daha sürətli və daha

az vaxtda daha çox əməliyyat aparmaq, vaxta qənaət etmək və resurslara çıxışı asanlaşdırmaq qabiliyyətidir. Rəqəmsal transformasiya prosesləri sığortalıların həyat tərzinə və gözləntilərinə təsir edir. Sığorta sektorunun işinin təkmilləşdirilməsinin əsas istiqamətlərindən biri kimi risklərin idarə edilməsinin çevikliyinin artırılmasına və zəruri tələblər səviyyəsində informasiya bazasının yaradılmasına diqqət yetirilməlidir. Çox güman ki, rəqəmsal texnologiyalar bu problemlərin həllində həlledici rol oynaya bilər. Sığorta fəaliyyətində rəqəmsal texnologiyaların tətbiqi nəticəsində sığorta münasibətlərinin ictimailəşməsi baş verir, sığorta fəaliyyətinin səmərəliliyi və gəlirliliyi artır, yeni sığorta xidmətləri və məhsulları meydana çıxır. Rəqəmsal texnologiyalardan istifadə sığortaçıların səmərəliliyini artırmaq üçün real potensiala malikdir. Bu, ilk öncə, rəqəmsal sənəd idarəetməsinin tətbiqi ilə əldə edilən səmərəlilikdir. Rəqəmsal mühitdə sığorta işinin təşkili xərcləri, xüsusən də tranzaksiya xərcləri önəmli dərəcədə azalır. Bütün bunlar son nəticədə sığorta sektorunda risk amillərinin təsirinin azaldılmasına öz töhfəsini verə bilər (Məmmədova, 2023). Rəqəmsal platformalar vasitəsilə, xüsusilə internetdən istifadə hesabına müştərilər günün 24 saatı ərzində istədikləri məlumatlara asanlıqla daxil ola, sığorta şirkəti ilə e-poçt və ya sual-cavab yolu ilə əlaqə saxlayaraq saytda yer almayan məsələlər barədə məlumatlanırlar. Bu yolla müştərilər xərclərini azaldır və səmərəliliyini artırır. Xərcləri azaldan digər amil virtual prosesdə baş verən sərt rəqabət şəraitidir.

Rəqəmsal transformasiyanın sığorta sektoru üçün faydaları olsa da, bəzi mənfi təsirləri də var. Ənənəvi sığorta sistemindən rəqəmsal platformaya keçiddə çətinliklər yarana bilər, xüsusən də sığorta əməliyyatları həssas və ağır sənədləşmə işləri ilə bağlı olduqda. Sığortada bəzi vəziyyətlər onlayn əməliyyatları texniki cəhətdən çətinləşdirir. Məsələn, ekspert və zərərin qiymətləndirilməsi proseslərində internetdən istifadə, tibbi və həyat sığortası sahəsində tibbi müayinələrin aparılması mövcud texnologiya ilə çətin ola bilər. Buna görə, rəqəmsal transformasiya müəyyən proseslərdə fayda təmin etsə belə, bu fayda bütün proseslər üçün etibarlı olmaya bilər (Erşan və Şenel, 2024). Hazırda sığorta sektorunda əsas problemlərdən biri avtomatlaşdırılmış qiymətləndirmə sistemləri tətbiqi ilə real vaxtda risk amillərinin təhlili və qiymətləndirilməsidir. Sığorta şirkətləri tərəfindən yeni xidmətlərin hazırlanmasında və ya göstərilməsində, yeni şöbələrin açılmasında, strateji planlaşdırmada, maliyyə resurslarının büdcələşdirilməsində bir sıra üsullardan (həssaslıq təhlili metodu, ssenari təhlili metodu, modelləşdirmə metodu, qərar ağacının qurulması metodu) istifadə edilə bilər ki, bu da mümkün mənfəət

itkisinin ölçüsünü qiymətləndirmək üçün qeyri-müəyyənlik şəraitinin yaradılmasına gətirib çıxarır. Ən ümumi metodları nəzərdən keçirərək, riski yüksək dəqiqliklə qiymətləndirmək və mümkün mənfi təsirin miqyasını müəyyənləşdirmək mümkündür. Müvafiq risklərin qiymətləndirilməsi metodunun seçilməsi həmişə həmin anda mövcud olan şəraiti rəhbər tutmalıdır. Bu, idarəetmə qərarları qəbul edərkən ən aktual və zəruri məlumatları tapmağa imkan verəcəkdir.

Bəzi seqmentlərdə, məsələn, hüquqi şəxslərin əmlak sığortasında risklərin qiymətləndirilməsi artıq avtomatlaşdırılmış sistem vasitəsilə reallaşdırılır və mütəxəssislər yalnız bu qiymətləndirməni yoxlayırlar. Məsələn, ofis binası sığortalanarkən 50-dən çox müxtəlif risk faktoru təhlil edilir. Sığorta sektorunun peşəkar iştirakçılarının fəaliyyətinin avtomatlaşdırılması və onlar üçün daha təkmil informasiya bazasının yaradılması həmin sektorun inkişafı üçün əsas şərtlərdən biri sayıla bilər. Sığorta sektorunun peşəkar iştirakçıları əhalinin sığorta mədəniyyətinin səviyyəsinin yüksəldilməsində önəmli rol oynaya bilər. Bu məqsədlə əhaliyə sığorta xidmətləri, sığorta məhsulları bazarı, istehlakçıların hüquqlarının müdafiəsi haqqında daha dolğun və obyektiv məlumatların verilməsinə yönəlmiş avtomatlaşdırma sistemlərindən bacarıqla istifadə etməlidir. Bu yolla real vaxt rejimində risklərin azaldılmasına nail olmaq olar.

Sığorta sektoru ənənəvi olaraq mühafizəkardır və iddia ödənişləri ilə bağlı bir çox sistem risklərini ehtiva edir. Sığortaçılar müxtəlif ssenariləri, o cümlədən pandemiyalar, geosiyasi dəyişikliklər və artan kiber təhlükələr kimi qlobal dəyişikliklərlə bağlı olan ssenariləri təhlil etməli və qabaqcadan görməlidirlər. Bu kontekstdə avtomatlaşdırılmış qiymətləndirmə sistemləri xüsusən pərakəndə və korporativ sığorta seqmentlərində bir çox prosesləri sadələşdirməyə və sürətləndirməyə kömək edir. Sığortada avtomatlaşdırılmış qiymətləndirmə sistemləri təkcə optimallaşdırma vasitəsi kimi deyil, həm də müştərilər üçün xidmətlərin dəyərinin artırılması vasitəsi kimi çıxış edir. Avtomatlaşdırılmış qiymətləndirmə sistemləri məlumatları ənənəvi metodlardan 100 dəfə daha sürətli emal və təhlil edə, real vaxt rejimində risklərin qiymətləndirilməsinə imkan yarada bilər. Bu sürət və dəqiqlik sığortaçılara daha ətraflı və tez-tez risk qiymətləndirmələri aparmağa, müştərilərə daha sürətli cavablar almağa imkan verir. Avtomatlaşdırılmış qiymətləndirmə sistemləri sığorta şirkətləri üçün aşağıdakı faydaları təmin edə bilər: 1) risk amillərinin daha ətraflı təhlili üçün təkmilləşdirilmiş məlumat

seqmenti formalaşdırır; 2) mürəkkəb risk təhlili ssenarilərində üstün proqnozlaşdırma dəqiqliyi mümkündür; 3) real vaxt rejimində risk amillərinin monitorinqi; 4) avtomatlaşdırma hesabına təşkilati məhsuldarlığın artırılması və 5) proqnozlaşdırma imkanları sayəsində daha sürətli qərar qəbul etməyin mümkünlüyü.

Hazırda sığorta sektorunda real vaxtda risk amillərinin təhlili və qiymətləndirilməsində yeni yüksək texnologiyalı həllər önəmli rol oynayır. Yeni yüksək texnologiyalı həllər sığorta prosesini əhəmiyyətli dərəcədə təkmilləşdirə bilər, çünki ənənəvi sığorta xidmətləri və onların təqdim edilməsi proseduru artıq müasir istehlakçıların gözləntilərinə cavab vermir. Əşyaların interneti texnologiyaları real vaxt rejimində risk amillərinin monitorinqinə imkan verir. Məsələn, Əşyaların İnterneti sensorları əmlak sığortasında temperatur, rütubət və struktur bütövlüyü kimi amilləri izləyə, sığortaçılara potensial təhlükələr haqqında ən son məlumatları təqdim edə bilər. Həmin real vaxt məlumatları sığortaçılara təhdidləri tez aşkar etməyə və aradan qaldırmağa imkan verər, böyük miqyaslı itkilərin yaranma ehtimalını azaldar və risklərin idarə edilməsi taktikasını gücləndirər (Nəcəfov, 2024). Böyük miqdarda məlumatı tez təhlil etmək və ehtimalları aşkar etmək üçün süni intellekt olduqca faydalı alət olduğunu sübut etmişdir. Bu imkan gözlənilməz təhlükələrə təşkilati reaksiya verməyə imkan verir və riskin proqnozlaşdırılmasının dəqiqliyini artırır. Müxtəlif süni intellekt texnologiyaları risklərin idarə edilməsini önəmli dərəcədə təkmilləşdirə və sığorta sektorunun davam edən əməliyyatlarına zəmanət verə bilər. Sığorta biznesində süni intellekt texnologiyalarının tətbiqi çox tələb olunan bir vəzifədir, çünki o, data analitikası tapşırıqlarını yerinə yetirməyə, müştərilərlə işi dəstəkləmək üçün zəruri olan çatbotların yaradılmasına və reallaşdırılmasına imkan verir (Свищев və Одинцова, 2021).

Süni intelektin bir növü kimi təbii dil çıxış edir. Təbii dildə emal risklərin qiymətləndirilməsi prosedurlarının avtomatlaşdırılması üçün kifayət qədər uğurlu alətdir. Təbii dilin işlənməsi risklərin qiymətləndirilməsi prosesini xeyli sürətləndirə və köhnə üsullarla müqayisədə daha dəqiq risk identifikasiyası yarada bilir. Təbii dildə emal risklərin qiymətləndirilməsi prosedurlarını avtomatlaşdırmağa və sadələşdirməyə kömək edə bilir. Müştəri ehtiyaclarının daha yaxşı başa düşülməsi, fırıldaqçılığın aşkarlanması proseslərinin asanlaşdırılması məqsədilə sığorta sektorunun işini yaxşılaşdıran əsas element kimi “Big Data” çıxış edir. “Big Data” sığortaçılar

üçün əsas informasiya resursudur.“Big Data” və sığorta son onillikdə dünyanın hər yerindən tədqiqatçıların marağına səbəb olub və bu maraq hələ də durmadan artır. “Big Data” texnologiyaları sığorta şirkətlərinin məlumat toplamaq, emal etmək, təhlil etmək və daha səmərəli şəkildə idarə etmək üsullarında inqilaba səbəb olub. Belə ki, “Big Data” texnologiyaları risklərin qiymətləndirilməsi, müştəri analitikası, məhsul inkişafı, marketinq analitikası, iddiaların təhlili, anderraytinq təhlili, fırıldaqçılığın aşkarlanması və təkrarsığorta kimi sığorta sektorunun müxtəlif sahələrində geniş yayılır (Boodhun və Jayabalan, 2018).

Qeyd edək ki, Sığortada “Big Data”nın tətbiqi daha yaxşı risk qiymətləndirməsi, iddiaların idarə edilməsi, saxlama və müştəri məmnuniyyəti kimi müxtəlif faydalara səbəb ola bilər. Sığorta sektorun, maşın öyrənməsi və süni intellekt “Big Data”dan istifadə edir. Bu texnologiyalar sığorta şirkətlərinə məlumatların emalının avtomatlaşdırılması, tendensiyaların və nümunələrin müəyyənləşdirilməsi və məlumatların keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması yolu ilə öz xidmətlərinin keyfiyyətini artırmağa kömək edə bilər. Sığorta sektorunda “Big Data”nın tətbiqinin rolu böyük və mürəkkəb məlumat dəstlərinin əlçatanlığının artması, eləcə də sığortaçıların qiymətli anlayışlar əldə etmək və davamlı biznes dəyəri yaratmaq üçün bu məlumat dəstlərindən istifadə etmə ehtiyacı ilə izah olunur.

Sığortaçılar “Big Data”anın köməyilə dəqiq risk qiymətlərini və fərdiləşdirilmiş təklifləri təmin etmək üçün strukturlaşdırılmış və strukturlaşdırılmamış məlumatları təhlil edirlər. “Big Data”nın köməyilə sığorta sektorunda müştəri təcrübələri, risklərin qiymətləndirilməsi, əməliyyatların və fırıldaqçılığın aşkar edilməsi prosesləri təkmilləşdirilir. Məlumatların təhlili vasitəsilə təkmilləşdirilmiş risk qiymətləndirməsi daha dəqiq qiymətlərin təyin edilməsinə və maliyyə riskinin azaldılmasına gətirib çıxarır. “Big Data” əməliyyatları asanlaşdırır, tapşırıqları avtomatlaşdırır və səmərəliliyi artırır. “Big Data” həm də daha sürətli araşdırmalara və itkilərin azalmasına kömək edir.

Sağlamlıq üçün nəzərdə tutulan tibbi sığortada və həyat sığortasında “Big Data” müştərilərin sağlamlıq məlumatlarına nəzarət edir və fərdiləşdirilmiş planlara səbəb olur. Təkrarsığortaçılar dəqiq risk qiymətləndirməsindən faydalanırlar. Sığortada “Big Data”nın geniş təsiri hərtərəfli bibliometrik və sistematik təhlilə səbəb olmuşdur. O, müxtəlif

tətbiqləri araşdırır, tədqiqatçılar, praktiklər və siyasətçilər üçün dəyərli fikirlər verir.

Sığorta sektorunda risklər təhlil edilərkən və qiymətləndirilərkən data analitikasına diqqət artır. Data analitikası sığorta şirkətlərinin məlumatları toplamaq, təsnif etmək, qiymətləndirmək və idarə etmək üsullarında böyük dəyişikliklərə səbəb olur. Digər tərəfdən, ortaya çıxan risklərin müəyyənləşdirilməsinə süni intellektlə işləyən data analitikası daha çox təsir edir. Data analitikası sığorta şirkətlərinin məlumatları necə toplamaq, təsnif etmək, qiymətləndirmək və idarə etmək sahəsində təkmilləşdirmələr edir. Nəticədə, sığorta biznesində risk proqnozları, proqnozlaşdırıcı analitika, anderraytinq prosedurları kimi müxtəlif sahələr sürətlə genişlənir.

Data analitikası sığorta sektorunun hər bir aspektində çox vacibdir. Sığorta sektorunda data analitikasından istifadə müştəri məmnuniyyətini artıracaq və yeni imkanlarda əhəmiyyətli inkişafa səbəb olacaq. Beləliklə, əgər data analitikası müvafiq şəkildə reallaşdırılarsa, sığorta şirkətlərinin fəaliyyətinə önəmli dərəcədə təsir etmək potensialına malikdir. Proqnozlaşdırıcı analitikaya gəlincə, bu, sığorta sektorunda gələcək tendensiyaları və bazar şərtlərini təxmin etməklə əsaslandırılmış strateji qərarlar qəbul etməyə kömək edir. Proqnozlaşdırılan analitika müştəri xidmətini yaxşılaşdırır və iddiaların tənzimlənməsini asanlaşdırır, məmnuniyyəti artırır. Bundan əlavə, gələcək tendensiyaları proqnozlaşdırır, prosesləri optimallaşdırır və əməliyyat xərclərini azaldır. Sığorta fəaliyyətinin nəzəriyyə və təcrübəsində, xüsusən də əmlak sığortasında anderraytinq idarəçiliyinin avtomatlaşdırılması məsələlərinə çox diqqət yetirilir. Anderraytinq sığortada əsas rol oynayır, fərdi yanaşma və strukturlaşdırılmamış məlumatların dərin təhlilini tələb edir. Anderraytinq proseduru adətən ərizə formasını emal etmək üçün daha uzun vaxt aparır, adətən bu müddət bir və ya bir neçə həftə çəkir. Avtomatlaşdırılmış və məlumatların çıxarılması metodlarından istifadə etməklə bu reaksiya müddəti xeyli dərəcədə azaldıla bilər. Ənənəvi olaraq anderraytinqdə əl əməyinin yüksək səviyyəsinə baxmayaraq, sığorta şirkətlərində risklərin qiymətləndirilməsinin keyfiyyətini yaxşılaşdırmaq və prosesləri optimallaşdırmaq üçün rəqəmsal alətlər fəal şəkildə inteqrasiya edir. Belə alətlərin tətbiqi bizə rutin əməliyyatlara sərf olunan vaxtı və insan iştirakının payını azaltmağa imkan verir.

Maliyyə sabitliyinə dəstək mexanizmi kimi yüksək keyfiyyətli anderraytinq sığortaçıya balanslaşdırılmış və gəlirli sığorta portfelinin formalaşmasına kömək edir. Beləliklə, səmərəli anderraytinq idarəçiliyinin müasir İT-nin əsasında təşkili sığorta fəaliyyətinin səmərəliliyinin təmin edilməsi üçün zəruri şərtlərdən biridir. Sığorta şirkətlərində anderraytinqin idarə edilməsi vəzifələri avtomatlaşdırılmış sistemlərdən və ya alt sistemlərdən istifadə etməklə həll edilir. Anderraytinq üçün avtomatlaşdırılmış idarəetmə sistemi bir qrup funksiyaları dəstəkləyir: mühasibat məlumatlarının konsolidasiyası və izlənilməsi; müxtəlif informasiya mənbələrindən toplanmış məlumatların təhlili; sığorta müqavilələri və zərərlər üzrə məlumatların təhlili; problemli vəziyyətlər barədə anderrayterin avtomatik məlumatlandırılması və s.

Funksional xüsusiyyətlərinə görə avtomatlaşdırılmış anderraytinq idarəetmə sistemi sığorta uçotu və analitik məlumatların emalı, sığorta fəaliyyətinin operativ biznes-proseslərinin idarə olunmasını təmin edən problemyönümlü sistemlər kateqoriyasına aiddir. Sığorta uçotunun və analitik məlumatların toplanması və emalı üçün problem yönümlü sistemlərin modelləşdirilməsi metodologiyası əsasında hazırlanmış avtomatlaşdırılmış idarəetmə sisteminin istifadəsi anderraytinqin səmərəliliyinin artırılmasına yönəlmiş qərarların qəbuluna dəstək verir və nəticədə sığortaçı üçün balanslaşdırılmış və gəlirli sığorta portfelinin formalaşmasına töhfə verir.

Anderraytinqin sürətləndirilməsi sığorta tətbiqlərinin və risklərin qiymətləndirilməsini sadələşdirmək və sürətləndirmək üçün inqilabi texnologiyalardan və data analitikasından istifadəni nəzərdə tutur. Bu sığorta şirkətlərinə müştərilərinə daha yaxşı xidmət göstərməyə kömək edir və onlara böyük fayda gətirir. Bu potensial faydalara təsirlənmiş mühakimələrin müəyyənləşdirilməsi, müştəri etibarının təşviqi, yeni məhsul təklifləri, müştərinin saxlanması, təkmil sığorta əlçatanlığı, saxta iddialardan qaçınmaq, əhatə dairəsinin yaxşılaşdırılması, sığorta sektorunun rəqəmsallaşdırılması və s. kimi faydalar daxildir. Həm sığortalı, həm də sığortaçı anderraytinq prosesinin avtomatlaşdırılmasından qazanc əldə edə bilir. Sığorta şirkəti tez bir zamanda müqavilə bağlaya və prosesi avtomatlaşdıraraq istehlakçını məmnun edə bilər. Bu, sığorta şirkətinə yeni istehlakçı cəlb etməklə yanaşı, mövcud müştərini saxlamağa imkan verir. Bundan əlavə, bu texnologiya insan səhvləri nəticəsində yarana biləcək yanlış fikirləri əhəmiyyətli dərəcədə azaldır.

Sığorta sektorunda İT-nin, xüsusilə də avtomatlaşdırılmış qiymətləndirmə sistemlərinin inkişafı və tətbiqi onun tərəqqisində önəmli rol oynayır. Bu imkan verir ki: 1) sığorta təşkilatları və onların məhsulları haqqında istehlakçıların məlumatlandırılması üçün əlavə vasitələrin təmin edilməsi; 2) sığorta xidmətlərinin təklifi və göstərilməsi prosesində sığortaçılarla sığortalılar arasında əlaqənin yaxşılaşdırılması; 3) sığorta risklərinin qiymətləndirilməsi və sığorta hadisələrinin nəticələrinin aradan qaldırılması üçün məlumatların əldə edilməsinin daha səmərəli üsullarının tətbiqi; 4) zəruri məlumatların saxlanması və maraqlı tərəflərə ötürülməsi üçün innovativ yanaşmaların tətbiqi.

Beləliklə, sığorta sektorunda avtomatlaşdırılmış qiymətləndirmə sistemləri tətbiqi ilə real vaxtda risk amillərinin təhlili və qiymətləndirilməsində səmərəliliyə nail olmaq üçün qabaqcıl İT-nin hazırlanması və tətbiqi, habelə səmərəli və genişlənən avtomatlaşdırılmış İT infrastrukturunun formalaşdırılması zəruri şərtdir. Digər tərəfdən, sığorta şirkətlərinin fəaliyyətinin avtomatlaşdırılması üçün metod və vasitələrin hazırlanması aktuallıq kəsb edir və bu, bir sıra mürəkkəb elmi-texniki problemlərin həllini tələb edir.

V FƏSİL.
İNSURTECH VƏ SIĞORTA SATIŞI

5.1. Sığorta satışında rəqəmsal transformasiyanın əhəmiyyəti

"Rəqəmsallaşma" anlayışına ilk dəfə 1971-ci ildə "Şimali Amerika İcmalı" jurnalında dərc olunan bir esse çərçivəsində rast gəlinmişdir. Bu anlayışın daha geniş və sistemli izahı isə ilk dəfə rəqəmsal biznes sahəsində fəaliyyət göstərən məsləhətçi qurum I-SCOOP tərəfindən 2016-cı ildə təqdim olunmuşdur. Həmin izahda qeyd olunur ki, rəqəmsallaşma təkcə mövcud proseslərin rəqəmsal formaya keçirilməsi ilə məhdudlaşmır. Əksinə, bu prosesin məqsədi gəlir əldə etməyi, biznesin inkişaf etdirilməsini, mövcud biznes modellərinin və proseslərinin yenilənməsi və ya transformasiyasını, eləcə də rəqəmsal verilənlərin tətbiqinə əsaslanan fəaliyyət mühitinin qurulmasını əhatə edir. Bu isə rəqəmsal texnologiyaların fundamental əsas kimi istifadə olunmasını tələb edir (Qasımlı və başqaları, 2023).

Rəqəmsal transformasiyanın zəruriliyi məsələsinə gəldikdə isə, 2020-ci ilin aprel ayına olan statistikaya əsasən, dünya üzrə internet istifadəçilərinin sayı 4,57 milyarda çatırdı ki, bu da ümumi əhalinin təqribən 58 faizini təşkil edirdi. Həmçinin mobil cihazlarla internetə çıxan istifadəçilərin sayı 4,2 milyard, sosial media istifadəçilərinin sayı isə 3,8 milyard nəfər idi. Bu rəqəmlər texnologiyanın inkişafı, dəyişən sosial davranışlar və yeni rəqəmsal alətlər nəticəsində baş verən istehlak vərdişlərinin dəyişikliyini göstərir. İstehlakçı davranışına dair nəzəriyyələrdə bu texnoloji dəyişikliklərin nəzərə alınması artıq biznes mühitində vacib bir meyar hesab olunur və müəssisələrin fəaliyyət prinsiplərində əsaslı dəyişikliklərə səbəb olur (Ferrieres, 2021).

Digər tərəfdən, bazarda qısa müddətdə fəaliyyətə başlayan müasir rəqiblər sığorta sənayesini sürətlə rəqəmsal platformalara keçməyə məcbur edib. Bununla yanaşı, rəqəmsal texnologiyalar vasitəsilə müştəri məlumatlarının istifadəsinə dair hüquqi məsələlər də diqqət mərkəzində saxlanılmalıdır. Müasir texnologiyalara inteqrasiya sığorta şirkətlərinə biznes modellərini uyğunlaşdırmaq, məhsul və xidmətləri daha əlçatan etmək və müştəri təcrübəsini alışdan imtina mərhələsinə qədər optimallaşdırmaq üçün geniş imkanlar yaradır. Məsələn, Hindistanda avtomobil sığortası sektoru artıq veb aqreqatorlar, onlayn brokerlər və birbaşa satıcı əlaqələri kimi alternativ kanallar vasitəsilə rəqəmsallaşdırılmışdır (Pareek və başqaları, 2020).

Sığorta dəyər zəncirinin rəqəmsal transformasiyası, həm yetkinlik

səviyyəsinin artırılması, həm də maddi və qeyri-maddi dəyər yaradılması baxımından əhəmiyyətli hesab olunur. Ən qabaqcıl müəssisələr belə rəqabətədavamlı olmaq üçün innovasiyaların dəyərindən maksimum yararlanmaq niyyətindədirlər. Bu baxımdan mikroservislərin tətbiqi və müasir texnologiyaların istifadəsi əsas strategiya kimi çıxış edir. Dekonstruksiya texnologiyalarının tətbiqi sayəsində şirkətlər daha çox müştəri ilə təmas yaratmağa fokuslanırlar. Məsələn, dünyanın ən böyük taksi xidməti olan Uber öz avtomobilinə sahib deyil, sosial medianın ən geniş yayılmış platforması olan "Facebook" isə heç bir məhsul istehsal etmir. Eyni şəkildə, "Alibaba" kimi qlobal dəyərli ticarət markası inventara sahib olmadan fəaliyyət göstərir. Bu nümunələr rəqəmsal transformasiyanın biznes modellərinə necə təsir etdiyini açıq şəkildə nümayiş etdirir (Məsoud, 2022).

Ənənəvi və rəqəmsal sığorta satış modelləri arasında mühüm fərqlər müşahidə olunur. Ənənəvi satış modellərində əsas üstünlük agentlər vasitəsilə təqdim olunan fərdi yanaşma və müştəri ilə üzbəüz əlaqənin qurulmasıdır. Bu model, etimad yaratmaq baxımından effektiv olsa da, daha yüksək əməliyyat xərcləri və zaman itkisi ilə xarakterizə olunur. Digər tərəfdən, rəqəmsal satış modelləri sığorta məhsullarının internet vasitəsilə asan əldə olunmasını təmin edir, bu da müştəri rahatlığını artırmaqla yanaşı, sığorta şirkətlərinə xərcləri azaltmaq imkanı yaradır.

Rəqəmsal transformasiya sığorta sektorunda innovativ imkanlar yaratmış, məhsul və xidmətlərin daha çevik və müştəriyönlü təqdim edilməsini mümkün etmişdir. Bununla yanaşı, bəzi hallarda müştərilər mürəkkəb sığorta məhsullarını seçərkən rəqəmsal interfeyslərdən istifadə etməkdə çətinlik çəkə bilirlər və buna görə ənənəvi agentlərə üstünlük verirlər. Bu səbəbdən bir çox şirkət həm ənənəvi, həm də rəqəmsal metodları birləşdirən hibrid satış modellərinə yönəlmişdir (Zhang, 2023).

Bu yanaşma, müştəriyə həm rəqəmsal rahatlıq, həm də şəxsən məsləhət alma imkanı təqdim edərək sığorta sektorunda balanslaşdırılmış xidmət modeli formalaşdırır.

Sığorta şirkətlərinin dəyişiklik zərurətini dərk etməsi rəqəmsal aktivləşmənin ilkin mərhələsinin əsas hərəkətverici qüvvəsi hesab olunur. Bu ehtiyac əsasən biznes proseslərinin və müştəri məlumatlarının vahid baxışla əhatə olunmaması və əlaqəsizliyindən irəli gəlir. Bu mərhələdə sığortaçılar adətən əvvəlki biznes proseslərini qoruyur, lakin onları xüsusi texnologiyalar vasitəsilə səmərəli şəkildə optimallaşdırırlar və istifadəçilər üçün daha

əlverişli informasiya təmin edirlər. Rəqəmsal optimallaşma modeli vasitəsilə prosesin sürətləndirilməsi, informasiya axınının rəqəmsal iş axınları ilə düzgün vaxtda doğru icraçılara yönəldilməsi qərar qəbul etmə müddətini azaldır, eyni zamanda, müştəri məmnuniyyətini artırır (Yaneva, 2021).

McKinseynin "Digital Disruption in Insurance" adlı hesabatında qeyd edilir ki, "mövcud biznes proseslərini rəqəmsallaşdırmaqla, iri sığorta şirkətləri beş il ərzində mənfəətlərini iki dəfədən çox artıra bilərlər". Rəqəmsal transformasiya məqsəd deyil, davamlı və mərhələli şəkildə həyata keçirilən proses kimi qiymətləndirilir. Bu prosesin üçüncü mərhələsində isə sığortaçılar əvvəlki mərhələlərdə mümkün olmayan yeni gəlir mənbələri formalaşdırırlar. Rəqəmsal məlumat və informasiyalar isə istənilən vaxt və məkanda əlçatan olur. Rəqəmsal transformasiyanı müşayiət edən və onu formalaşdıran əsas texnoloji yeniliklər sırasında böyük verilənlərin analizi, süni intellekt, Əşyaların İnterneti (IoT), bulud texnologiyaları və blokçeyn texnologiyası kimi alətlər yer alır (Eckert və Osterrieder, 2021).

Cədvəl 5.1.1 Sığortada əsas informasiya texnologiyalarından istifadənin üstünlükləri və imkanları

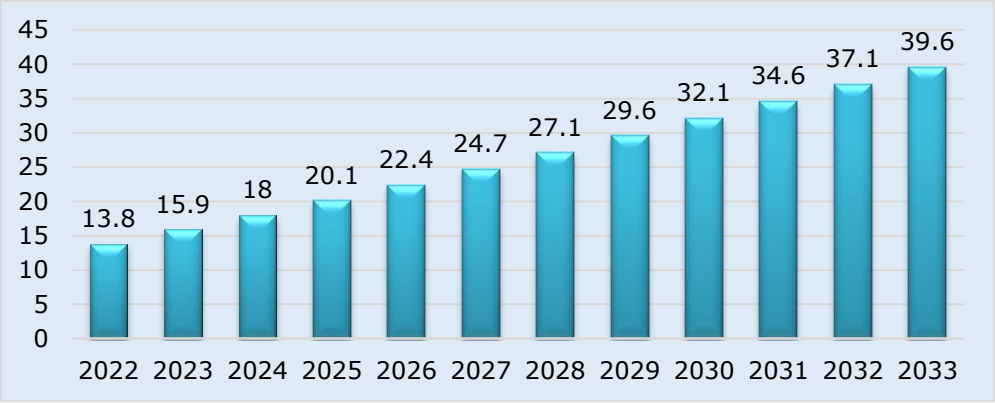
Texnologiyalar	Üstünlüklər və imkanlar	Sığortada tətbiq
"Big Data"	Bütün informasiya axınları real vaxt hərtərəfli qeydiyyat və yeniləmə	Sığorta reytinqləri, qiymətlər, müştəri məlumatları, fərdi təkliflər, çarpaz satış və s.
Süni intellekt	Səmərəliliyin artırılması, müştəri xidmətinin keyfiyyəti, xərclərin optimallaşdırılması, xidmət prosesinin sürətləndirilməsi və zərərin aradan qaldırılması	Müştərilərin seqmentləşdirilməsi və idarə edilməsi, risklərin qiymətləndirilməsi, saxtakarlığın aşkarlanması, çarpaz satış, chatbotlar, rəqəmsal köməkçilər, Robo-məsləhət
Əşyaların interneti (IoT)	Məlumatların toplanması, müştəri davranışının araşdırılması, iddiaların işlənməsində real vaxt məlumatları, risklərin qiymətləndirilməsi, itkilərin qarşısının alınması və azaldılması	Risklərin qiymətləndirilməsi və idarə edilməsi, rəqəmsal monitorinq, yeni məhsulların tətbiqi, istifadəyə əsaslanan sığorta, hərtərəfli sığorta platformaları, avtomatlaşdırılmış dəstək xidmətləri, çarpaz satış

Bulud texnologiyası	Proseslərin səmərəliliyi və çevikliyi, köhnəlmiş sistemin qurulması, inkişafı, aparatı, lisenziyalaşdırılması və s.	Vaxt, rabitə proseslərinin, özünə xidmət funksiyalarının, müştəri mərkəzli bulud məhsullarının, çarpaz satışların təkmilləşdirilməsi
Blokçeyn	Etibar, davamlılıq və təhlükəsizlik, informasiya axınlarının effektiv təşkili, hərtərəfli müştəri məlumat bazası	Ağıllı müqavilələr, risklərin qiymətləndirilməsi və sığorta tarifinin dəqiqləşdirilməsi, sığorta fırıldaqçılığının müəyyən edilməsi

Mənbə: Müəllif tərəfindən hazırlanmışdır

Sığorta sektorunun gələcəyini formalaşdıran yeni texnologiyalar arasında Əşyaların İnterneti (IoT) mühüm yer tutur və bu texnologiyanın sahədəki əhəmiyyəti zamanla daha da artacaq. Proqnozlara görə, qoşulmuş cihazların sayı 2024-cü ildəki 18 milyarddan 2033-cü ilə qədər 39,6 milyarda yüksələcək.

Qrafik 5.1.1. Sığortada IoT texnologiyalarının payı, (milyard ABŞ dolları ilə)

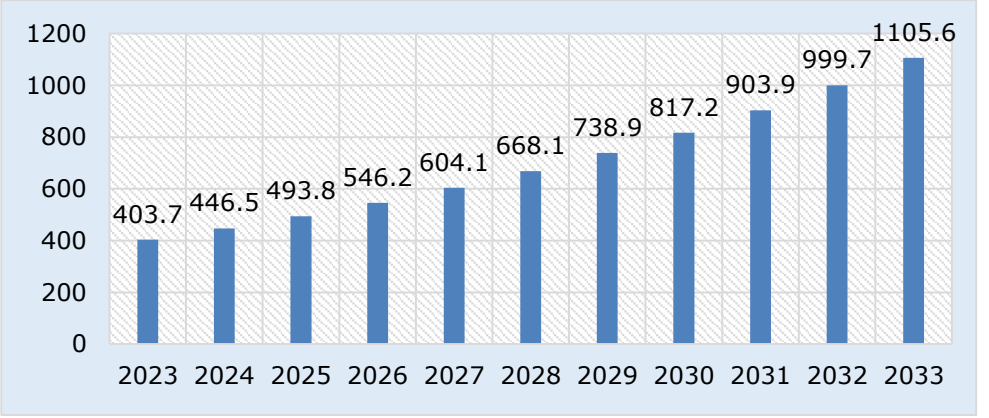


Mənbə: https://mobilunity.com/blog/technology-trends-in-insurance-industry/, əsasında müəllif tərəfindən hazırlanmışdır.

Proqnozlara əsasən, qlobal sığorta sahəsində informasiya texnologiyalarına (İT) yönəldilən xərclərin həcmi 2023-cü ildəki 403 milyard ABŞ dollarından 2033-cü ilə qədər 1,105,6 milyard ABŞ dollarına yüksələcək. Bu dövr ərzində illik orta artım tempi (CAGR) təxminən 10,6 faiz təşkil edəcək. Son illərdə sığorta sahəsində İT xərcləri artmaqda davam edir.

Bu artım, rəqəmsal texnologiyaların geniş tətbiqi və sığorta şirkətlərinin biznes proseslərini modernləşdirməyə olan marağı ilə əlaqədardır.

Qrafik 5.1.2. Qlobal İT sığorta xərcləri bazarı



Mənbə: https://market.us/report/insurance-it-spending-market/,
əsasında müəllif tərəfindən hazırlanmışdır

Rəqəmsal texnologiyaların tətbiqi sığorta agentlərinə və brokerlərə müştəriyə xidmət göstərmək üzrə əsas vəzifələrini daha effektiv yerinə yetirmək imkanı verir. Bu transformasiya həm müştəri ilə qarşılıqlı münasibətlərdə (məsələn, şəffaf və məqsədyönlü məsləhətlərin verilməsi, daha sürətli xidmət prosesləri), həm də digər fəaliyyət sahələrində (məsələn, inzibati işlərdə vaxt qazanmaq) səmərəliliyin artırılmasına yönəlik potensiallar təqdim edir. Nəticə etibarilə, vasitəçilər müştərilərinə daha çox vaxt ayıra bilirlər ki, bu da dəyişən müştəri tələblərinə uyğunlaşmaq üçün vacibdir (Eckert və başqaları, 2021).

Sığorta sektoru son dövrlərdə əhəmiyyətli dəyişikliklərlə üzləşmişdir. Bu dəyişikliklər əsasən artan istehlakçı gözləntiləri, güclənmiş rəqabət təzyiqi, proseslərin avtomatlaşdırılması və optimallaşdırılması ehtiyacı, həmçinin ödənilən iddiaların sayının artması kimi amillərlə bağlıdır. Hər bir sığorta şirkəti dörd əsas strateji prioriteti mənimsəməlidir (Yaneva, 2021).

1. müştəri ilə əlaqələrin gücləndirilməsi;
2. sığorta məhsullarının genişləndirilməsi;
3. proseslərin sadələşdirilməsi və avtomatlaşdırılması;
4. ekosistem tərəfdaşlıqlarının qurulması.

Sığorta şirkətlərində rəqəmsal transformasiyanın InsurTech texnologiyaları vasitəsilə tətbiqi sığorta məhsullarının həyat dövrünün müxtəlif mərhələlərində mümkün olur. InsurTech həm məhsulun hazırlanması, həm də qiymətləndirmə, paylanma platformaları, idarəetmə və zərərlərin tənzimlənməsi proseslərinə qədər bütün mərhələlərdə tətbiq edilə bilər (Wilamowicz, 2019).

Bu texnologiyaların istifadəsi sığorta dövrünün mərhələlərinə əsasən təsnif edilə bilər və onların həm sığorta şirkətləri, həm də müştərilər üçün necə dəyər yaratdığına dair qiymətləndirmə aparıla bilər. Ümumilikdə InsurTech-in sığorta məhsul dövründə oynadığı bir neçə funksiyanı aşağıdakı kimi qeyd etmək olar (Susanto, 2022):

a. *Müqavilədən əvvəlki mərhələdə İnsurTechin rolu*

Lin və Chen-ə (2020) görə, İnsurTechin təsiri müqavilədən əvvəlki mərhələdə xüsusilə güclüdür. Bu mərhələdə rəqəmsal xidmətlərin təqdim edilməsi potensial müştərilərin qarşılaşdıqları problemlərin həllində əhəmiyyətli rol oynayır. Məsələn, bəzi İnsurTech platformaları istifadəçilərə öz ehtiyaclarına və büdcələrinə uyğun ən uyğun və ya ən sərfəli sığorta məhsulunu tapmaqda yardımçı olur.

b. *Məhsul inkişafında İnsurTechin rolu*

İnsurTech texnologiyaları şirkətlər tərəfindən təqdim olunan sığorta məhsullarının yaradılmasında əhəmiyyətli dərəcədə rol oynaya bilər. Məsələn, ağıllı müqavilələrlə inteqrasiya olunmuş uçuş gecikməsi sığortası məhsulları internet vasitəsilə uçuş məlumatları əsasında avtomatik ödənişləri həyata keçirməyə imkan verir.

c. *Müqavilədən sonrakı mərhələdə İnsurTechin rolu*

Müqavilə bağlandıqdan sonra İnsurTech zərər hallarında müraciət prosesinin daha rahat və sürətli həyata keçirilməsinə kömək edir. Bu da öz növbəsində sığorta iddialarının idarə olunması ilə bağlı xərclərin azalmasına səbəb olur. Məsələn, zərərçəkən şəxsləri, avtomobil təmir sexlərini və sığorta şirkətlərini birləşdirən platformalar, təbii fəlakətlərlə əlaqəli zərər qiymətləndirmələri və ya pasiyentlərlə həkimləri və sığorta təminatçılarını əlaqələndirən sistemlər bunun bariz nümunəsidir.

d. *Arxa ofis əməliyyatlarında İnsurTechin rolu*

İnsurTech texnologiyalarından sığorta şirkətlərinin arxa ofis funksiyalarında – məsələn, qiymətləndirmə, risk idarəçiliyi və

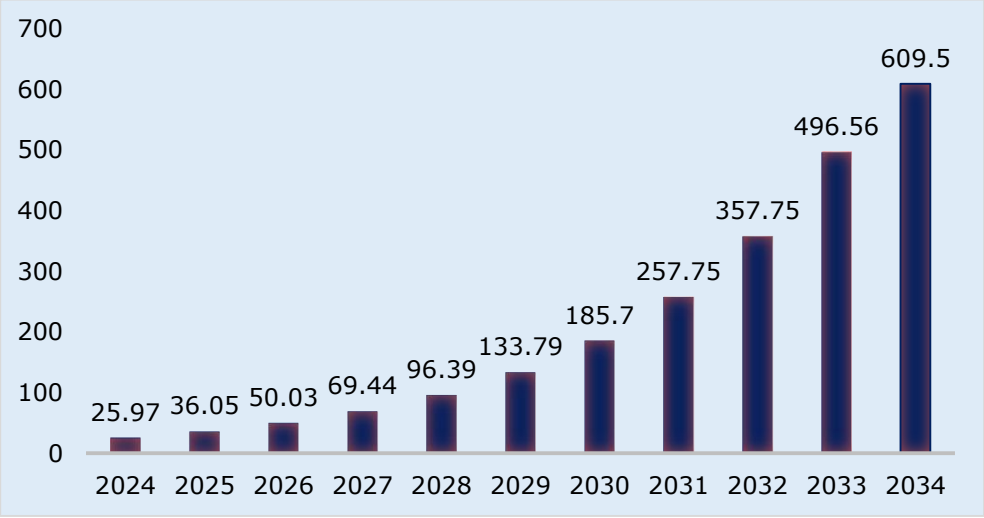
tənzimləyici uyğunluğun təmin edilməsində də istifadə oluna bilər. Daha dəqiq və əhatəli məlumat analizi vasitəsilə müştəri risk profillərinin qiymətləndirilməsi daha effektiv şəkildə həyata keçirilə bilər.

e. *Risklərin idarə olunmasında İnsurTechin rolu*

İnsurTech texnologiyaları sığorta müqaviləsi imzalandıqdan sonra risklərin idarə olunmasını və ya zərərlərin qiymətləndirilməsini təkmilləşdirmək vasitəsilə mənəvi riskləri azaltmağa kömək edir. Bu, sığorta şirkətləri və ya vasitəçilərinin fəaliyyətində əhəmiyyətli üstünlük hesab olunur. Məsələn, bəzi İnsurTech şirkətləri avtomobil parklarının təhlükəsizliyinə təhlükə yaradan sürücüləri müəyyənləşdirmək üçün xüsusi alətlər inkişaf etdiriblər və ya müştərilərin sürücülük davranışlarını izləmək üçün smartfon telematikasından istifadə edirlər.

Qlobal İnsurTech (sığorta texnologiyaları) bazarının həcmi 2024-cü ildə 25,97 milyard ABŞ dolları olaraq qiymətləndirilmişdir və proqnozlara əsasən, 2034-cü ilə qədər təxminən 609,50 milyard ABŞ dollarına çatacağı gözlənilir. Bu dövr ərzində bazarın illik orta artım tempi (CAGR) təqribən 37,10 faiz təşkil edəcək.

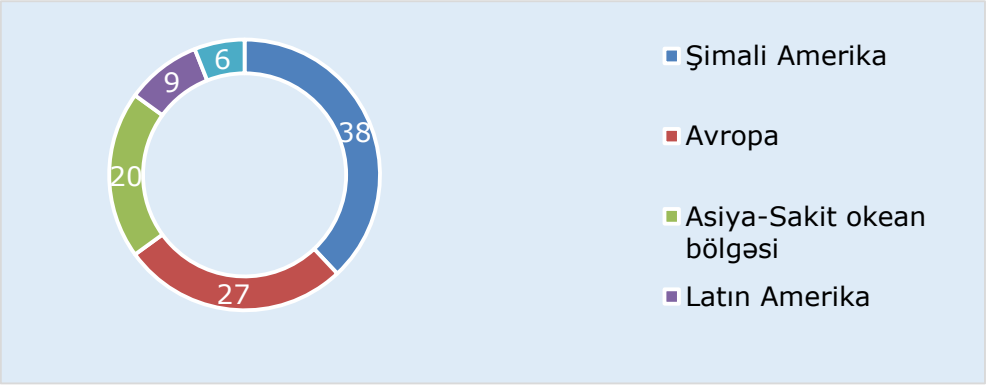
Qrafik 5.1.3. Qlobal İnsurTech bazarının həcmi, milyard ABŞ dolları ilə



Mənbə: https://www.precedenceresearch.com/insurtech-market, əsasında müəllif tərəfindən hazırlanmışdır

2024-cü ildə Şimali Amerika İnsurTech bazarına üstünlük təşkil edərək qlobal gəlirin 38 faizdən çoxunu təmin etmişdir. Bu regionda sığorta məhsullarına olan tələbatın artması və İnsurTech həllərinin çevik və fərdiləşdirilə bilən xüsusiyyətləri onların geniş tətbiqinə səbəb olmuşdur. Eyni zamanda, yeni İnsurTech startaplarının çoxalması da bazarın inkişafını sürətləndirmişdir. Asiya-Sakit Okean regionunun isə, xüsusilə Sinqapur, Hindistan və Honq Konq kimi iqtisadi mərkəzlərin təsiri ilə, proqnoz dövründə ən sürətlə inkişaf edən bazarlardan biri olacağı gözlənilir.

Diaqram 5.1.1. Sığorta texnologiyaları bazar payı 2024



Mənbə: https://www.precedenceresearch.com/insurtech-market, əsasında müəllif tərəfindən hazırlanmışdır

Hər bir sığorta şirkəti fərdi ehtiyacların dəqiq təhlili əsasında gələcəkdə izlənəcək rəqəmsal strategiyanın müəyyənləşdirilməsinə diqqət yetirməlidir. Belə bir strategiyanın formalaşdırılması dayanıqlı və gəlirli təşkilata çevrilməyin əsas şərtlərindən biridir. Bu yanaşma təkcə texnoloji yeniliklərə uyğunlaşmaq deyil, həm də bu dəyişiklikləri təşəbbüskar şəkildə yönləndirən və bazarda innovativ lider mövqeyinə sahib olan şirkətə çevrilmək niyyəti ilə əlaqələndirilməlidir.

Rəqəmsallaşma sığorta sektorunda fəaliyyətlərin avtomatlaşdırılması, müştəri təcrübəsinin yaxşılaşdırılması və səmərəliliyin artırılması baxımından mühüm imkanlar təqdim edir. Bununla belə, bu texnoloji transformasiya bir sıra hüquqi və etik çətinlikləri də ortaya çıxarır. Ən mühüm hüquqi məsələlərdən biri müştəri məlumatlarının qorunması və məlumatların toplanması zamanı qanunvericiliyə riayət edilməsidir. Avropa Birliyinin GDPR qanunvericiliyi və digər beynəlxalq tənzimləyici çərçivələr şirkətlərin

müştəri məlumatları üzərində şəffaf və məsuliyyətli davranmasını tələb edir (Ho və başqaları, 2020).

Sığorta şirkətləri süni intellekt və böyük verilərdən istifadə edərkən fərdi məlumatların məqsədindən kənar istifadəsi, fərdlərin razılığı olmadan analiz olunması kimi hallar hüquqi risklər yaradır. Bu cür hüquq pozuntuları yalnız maliyyə sanksiyalarına deyil, həm də istehlakçıların etimadının itirilməsinə səbəb ola bilər. Eyni zamanda, rəqəmsal sistemlərin kibercinayətkarlığa qarşı dayanıqlılığı da vacib hüquqi məsələdir, çünki məlumat sızmaları şirkətlərə qarşı məhkəmə iddiaları ilə nəticələnə bilər.

Etik aspektlərə gəldikdə, süni intellektlə çalışan qiymətləndirmə sistemlərinin bərabərsizlik yaratmaq riski mövcuddur. Alqoritmlər əvvəlcədən öyrədildiyi məlumatlara əsaslandığı üçün bəzi etnik və sosial qruplara qarşı ayrıseçkilik göstərə bilər. Bu isə ədalətlilik prinsipinin pozulması deməkdir. Eyni zamanda, qərar qəbuletmə prosesinin şəffaf olmaması – yəni "qara qutu alqoritmləri" – müştərilərin hüquqlarının məhdudlaşdırılmasına səbəb ola bilər (Lobschat, 2021).

Digər bir etik məsələ isə rəqəmsallaşmanın işçi qüvvəsinə təsiridir. Avtomatlaşdırma bir çox vəzifələrin ləğvi ilə nəticələnə bilər və bu, sosial məsuliyyətin pozulması kimi qiymətləndirilir. Bu baxımdan, rəqəmsallaşma prosesləri yalnız texniki və iqtisadi deyil, həm də hüquqi və etik kontekstdə nəzərdən keçirilməlidir.

Azərbaycan sığorta bazarında da rəqəmsal transformasiya, xüsusilə son illərdə sürətlə inkişaf edir. Bu, yeni məhsul və xidmətlərin yaradılmasını, əməliyyatlar və idarəetmə prinsiplərində köklü dəyişikliklər edilməsini nəzərdə tutur. Azərbaycan hökuməti və əlaqədar qurumlar bu prosesi sürətləndirmək üçün bir sıra strateji sənədlər və normativ hüquqi aktlar qəbul etmişdir. Məsələn, "Azərbaycan 2030: sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli Prioritetlər" sənədində rəqəmsal iqtisadiyyatın inkişafı ölkənin prioritetlərindən biri kimi müəyyən olunub (Azərbaycan 2030: sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli Prioritetlər, 2021).

Eyni zamanda, 2021-ci ildə qəbul edilən "Rəqəmsal Transformasiya Konsepsiyası" dövlət və özəl sektorda rəqəmsallaşma prosesini tənzimləyən çərçivə təmin etmişdir. Bu prosesə uyğun olaraq, 2022–2026-cı illər üçün qəbul edilən "Rəqəmsal Transformasiya Strategiyası" İT şirkətləri ilə yanaşı, ənənəvi sektorlar arasında sığorta sahəsini də rəqəmsal inkişafda iştirak etməyə təşviq edir.

Mərkəzi Bankın təşəbbüsü ilə həyata keçirilən rəqəmsal sənəd dövriyyəsi, onlayn sığorta satışları və rəqəmsal identifikasiya sistemlərinin tətbiqi, sığorta sektorunda rəqəmsal transformasiyanın əsas hissələrini təşkil edir. 2024–2026-cı illər üçün təsdiq edilmiş "Maliyyə Sektorunun İnkişaf Strategiyası"nda rəqəmsal sığorta xidmətlərinin inkişafı prioritet istiqamət kimi müəyyən edilmişdir. Sığorta sektorunun inkişaf strategiyası, açıq maliyyə bazarı şəraitində rəqabətə davamlı və maliyyə baxımından dayanıqlı bir sığorta bazarının formalaşdırılması məqsədini daşıyır. Bu məqsədə çatmaq üçün etimadın yüksəldilməsi, sığorta təminatının genişləndirilməsi, vahid məlumat mənbələrinə çıxışın təmin edilməsi və sığorta sektorunda müasir idarəetmə təcrübəsinin təşviqi vacibdir. Ayrıca, maliyyə dayanıqlılığının gücləndirilməsi və biznes proseslərinin avtomatlaşdırılmasının artırılması da strateji hədəflərdən biridir. Rəqəmsal transformasiyanın həyata keçirilməsi ilə sığorta sektorunun səmərəliliyi və rəqabətliliyi artacaq, müştəri məmnuniyyəti və bazar payı da genişlənəcəkdir.

Azərbaycanda sığorta xidmətlərinin rəqəmsal əlçatanlığını artırmaq məqsədilə həm sığorta şirkətləri, həm də fərdi təşəbbüskarlar tərəfindən müxtəlif innovativ həllər tətbiq olunur. Bu sahədə diqqətəlayiq nümunələrdən biri, sığorta məhsullarını müqayisə etməyə, fərdi təkliflər almağa və ən uyğun qiymətləri seçməyə imkan verən (https://insure.az/) platformasıdır. Portal müştərilərə sığorta tarixçəsinə əsaslanaraq endirim təklifləri təqdim edir və istifadəçilərə fərqli sığorta şirkətlərinin xidmətlərini sərbəst şəkildə seçmək imkanı verir. Müştərilər, xidmətə müraciət etdikdən sonra, müxtəlif elektron ödəniş vasitələrindən istifadə edərək əməliyyatlarını təhlükəsiz şəkildə tamamlayırlar.

Sığorta sektorunda rəqəmsal transformasiya, şirkətlərin rəqəmsal kanallar vasitəsilə əməliyyatlar aparmasına və sığorta siyasətinin həyata keçirilməsinə əsaslanır. Bu yanaşma istehlakçılara biznesə birbaşa əlaqə yaratmaq, məhsulları onlayn müqayisə etmək və satın almaq imkanı verir. Həmçinin iddialar və risk dəyərləndirməsi müasir texnologiyalar vasitəsilə həyata keçirilir, bu da əməliyyatların daha sürətli və səmərəli olmasına şərait yaradır.

Bu konteksdə, "Xalq Həyat" Sığorta Şirkəti, 2024–2026-cı illəri əhatə edən yeni strateji inkişaf planında rəqəmsallaşmanı, elektron satış kanallarının genişləndirilməsini və İT infrastrukturunun modernləşdirilməsini əsas prioritetlərindən biri olaraq müəyyən edib. Şirkət, rəqəmsal innovasiyalar və

ESG yanaşmalarının tətbiqi ilə sığorta bazarında yeni standartlar formalaşdırmağı hədəfləyir. Bu transformasiya müştərilərə daha əlçatan, şəffaf və qənaətcil məhsullar təqdim etməklə yanaşı, ümumi maliyyə maariflənməsi səviyyəsinin artırılmasına da kömək edir.

Azərbaycan Respublikasında 2015–2019-cu illərdə könüllü sığorta növlərində 48,7 faiz, icbari sığorta növlərində isə 38,7 faiz artım müşahidə olunmuşdur. Şəxsi sığorta isə daha məhdud artımla 25,4 faiz yüksəlmişdir. 2019-cu ildən sonra könüllü və şəxsi sığortada azalma qeydə alınsa da, icbari sığorta sahəsi ümumi artımını davam etdirmişdir. Bu dəyişikliklər iqtisadi və sosial amillərlə bağlıdır və sığorta sektorunun strukturunda müəyyən dalğalanmaları göstərir. Ümumilikdə, sığorta bazarının həcmi 2015–2019-cu illərdə artmış, sonrakı illərdə isə dəyişkənlik müşahidə olunmuşdur. Gələcəkdə həm könüllü, həm də icbari sığortanın inkişafı sığorta xidmətlərinin daha geniş təşviqi üçün önəmlidir. Dövlət siyasəti və iqtisadi şərait bu sahənin dinamikasına təsir göstərməyə davam edir.

Cədvəl 5.1.2. Sığorta haqlarının dinamikası, min manatla

Sığorta növləri	**2015**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024 (yanvar-sentyabr)**
Könüllü sığorta növləri, cəmi	280970.2	417815.0	440000	460,000	470,000	479,252.5	454,801.3
Şəxsi sığorta	83059.4	104119.9	98,000	90,000	85,000	83,086.6	71,255.7
İcbari sığorta növləri	161935.2	224572.6	280000	300,000	320,000	334,432.8	258,278.6
Yekun	**442905.4**	**642387.6**	**720,000**	**760,000**	**785,000**	**813,685.3**	**713,079.9**

2015–2019-cu illərdə könüllü sığorta ödənişləri 32,2 faiz, icbari sığorta ödənişləri isə 81,5 faiz artaraq bazarda müsbət dinamikanın olduğunu göstərmişdir. Şəxsi sığorta ödənişləri nisbətən sabit artım göstərmiş, mülki məsuliyyət sığortasında isə iki dəfə artım qeydə alınmışdır. Pandemiya dövründə 2020–2022-ci illərdə artım tempi yavaşlasa da, 2023-cü ildə bazar sürətlə bərpa olunmuşdur. Könüllü sığorta növlərində 2019–2024-cü illərdə

xeyli artım müşahidə olunmuş, xüsusilə icbari sığorta sahəsində dövlət tənzimləmələrinin təsiri aydın görünür. Şəxsi sığortada 2023-cü ildə azalma olsa da, ümumi tendensiya müsbət olaraq qalır. Ümumilikdə, 2015–2024-cü illər arası sığorta ödənişlərinin artması sektorun iqtisadiyyatda əhəmiyyətinin və sığorta mədəniyyətinin yüksəlişinin göstəricisidir. Bu da sığorta bazarının daha da inkişaf etməsinə şərait yaradır.

Cədvəl 5.1.3. Sığorta ödənişlərinin dinamikası, min manatla

Sığorta növləri	**2015**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024 (yanvar–sentyabr)**
Könüllü sığorta növləri cəmi:	135,811.8	179,540.3	188,500	200,000	215,000	479,252.5	454,801.3
Şəxsi sığorta	52,718.7	61,418.5	63,000	66,000	69,500	83,086.6	71,255.7
Əmlak sığortası	33,319.2	37,693.7	39,000	41,000	43,000	45,500	47,500
Mülki məsuliyyət sığortası	518.2	1,083.7	1,200	1,350	1,500	1,650	1,800
İcbari sığorta növləri	44,429.5	80,626.7	88,000	95,000	103,000	334,432.8	258,278.6
Yekun	**180,241.3**	**260,167.0**	**276,500**	**295,000**	**318,000**	**813,685.3**	**713,079.9**

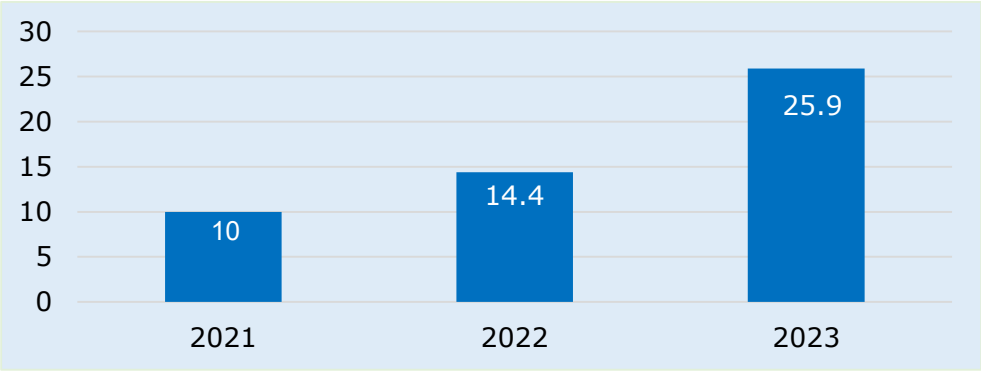
Aşağıdakı cədvəl 5.1.4. göstərir ki, kredit sığortası 2015–2019 illəri arasında kəskin azalmışdır, lakin 2020-ci ildən etibarən sürətlə artaraq 2023-2024 illərdə 3,700-3,800 min manat səviyyəsində sabitləşib. Qarışıq maliyyə risklərinin sığortası isə 2015-ci ildə az olsa da, 2019-cu ildə 12,6 dəfə artaraq 321,5 min manata çatmışdır və sonrakı illərdə sabit olaraq qalır.

Cədvəl 5.1.4. Kredit sığortası üzrə sığorta haqlarının dinamikası, min manatla

Sığorta növləri	2015	2019	2020	2021	2022	2023	2024 (yanvar-sentyabr)
Kredit sığortası	622.7	157.7	3,829.9	2,275.2	3,115.9	3,779.3	3,779.3
Kreditlərin sığortası	622.7	157.7	3,829.9	2,275.2	3,115.9	3,779.3	3,779.3
Qarışıq maliyyə risklərinin sığortası	25.5	321.5	475.5	480.9	480.9	480.9	480.9
İşin dayanması ilə bağlı risklərdən sığorta	25.5	321.5	475.5	480.9	480.9	480.9	480.9

2023-cü ildə ölkə üzrə yığılan sığorta haqlarının ümumi həcmi 1,222 milyard manat təşkil etmişdir ki, bu da əvvəlki illə müqayisədə 25,9 faiz artım deməkdir. Bu dinamika, sığorta xidmətlərinə marağın artdığını və sektorun iqtisadiyyatda daha aktiv rol oynamağa başladığını göstərir. 2024-cü il üzrə proqnozlara əsasən, bazarda 10–15 faiz həcmində artım gözlənilir. Bu proqnoz həm tənzimləyici çərçivədə həyata keçirilən islahatlar, həm də əhali arasında sığortalılıq səviyyəsinin yüksəlməsi ilə izah olunur. İl sonuna qədər ümumi sığorta haqlarının 1,4 milyard manatı aşacağı proqnozlaşdırılır. Bu artım meylləri göstərir ki, Azərbaycan sığorta bazarı hələ tam reallaşdırılmamış böyük potensiala malikdir və gələcək illərdə rəqəmsal texnologiyalarla zənginləşdirilmiş daha inklüziv və əlçatan sığorta modellərinə doğru inkişafını davam etdirəcəkdir.

Qrafik 5.1.4. Azərbaycanın sığorta bazarının tarixi artım tempi, %-lə



Nəticə etibarilə, sığorta satışında rəqəmsal transformasiya artıq sadəcə zəruri mərhələ deyil, həm də strateji zərurət halına gəlmişdir. Texnoloji imkanların düzgün istifadəsi ilə şirkətlər daha çevik və dayanıqlı ola bilər, müştəri bazalarını genişləndirə və rəqabətə davamlı olmağını təmin edə bilərlər. Bu dəyişikliklər, sığorta xidmətlərinin daha şəffaf, demokratik və effektiv olmasına mühüm təsir göstərir.

5.2. Rəqəmsal satış kanalları

Rəqəmsal texnologiyaların inkişafı insan cəmiyyətində əhəmiyyətli sosial dəyişikliklərə yol açmışdır. Bu dəyişikliklər, insanların ünsiyyət üsullarından tutmuş, iş vərdişlərinə, əyləncə anlayışlarına, sosiallaşma tərzlərinə və alış-veriş davranışlarına qədər müxtəlif sahələri əhatə edir. Kütləvi və fərdi ünsiyyət sahələrində yeni kanalların meydana gəlməsi, müştəri-brend və ya şirkət qarşılıqlı əlaqələrində yeni meyillərin yaranmasına səbəb olmuşdur. Ağıllı telefonlar və planşetlər insanların gündəlik həyatında mühüm yer tutur. Bu alətlərin sosial media, mobil tətbiqlər və inkişaf etmiş analitik imkanlar ilə inteqrasiya olunması nəticəsində istehlakçıların alış-veriş və sifariş vermə fəaliyyətləri də rəqəmsal mühitə keçmişdir (Hüseynli, 2021).

Hazırda qlobal bank sektoru rəqəmsal transformasiyanın mərkəz nöqtəsində yer alır və rəqəmsallaşan gələcəkdə rəqabətə davam gətirmək istəyən ənənəvi banklar müştəri tələbatlarını daha çevik, dinamik və effektiv şəkildə qarşılamaq üçün yeni rəqəmsal transformasiya texnologiyalarını araşdırmağa ciddi şəkildə səy göstərirlər (Горулев, 2019).

Sığorta sənayesində də rəqəmsal marketinq müasir inkişaf tendensiyalarından biri kimi ön plana çıxır. Müştərilərin onlayn platformalara geniş şəkildə keçməsi ilə birlikdə, onlar sığorta ilə bağlı əməliyyatlar apararkən rəqəmsal xidmətlər gözləyirlər. Bu rəqəmsal dəyişikliklərə uyğunlaşmayan sığorta şirkətləri isə mövcud və potensial müştərilərlə əlaqəni itirmək təhlükəsi ilə üzləşə bilərlər (Тарасова və Хохлова, 2019).

Rəqəmsal satış kanalları müştərilərlə əlaqəni daha sürətli, şəffaf və effektiv edir. Bu kanalların əsas növləri mobil tətbiqlər, veb platformalar, chatbotlar və sosial media vasitəsilə həyata keçirilir.

Mobil tətbiqlər müştərilərə istənilən yerdən sığorta xidmətlərinə asanlıqla daxil olmağa imkan verir. Bu tətbiqlər vasitəsilə müştərilər sığorta

məhsullarını müqayisə edə, təkliflər əldə edə və ödənişlərini həyata keçirə bilirlər. Mobil tətbiqlər sığorta sektoru üçün yeni imkanlar açır, çünki müştərilərə daha rahat və mobil uyğunlaşan xidmətlər təqdim edir. Bəzi tədqiqatlar göstərir ki, mobil tətbiqlər müştəri məmnuniyyətini artırır və şirkətlərə bazar paylarını genişləndirməyə imkan verir.

Veb platformalar müştərilərə sığorta məhsulları haqqında ətraflı məlumat verir və onların qiymətlərini müqayisə etməyə imkan yaradır. Veb saytlarda sığorta şirkətləri müxtəlif xidmətlər təqdim edir və müştərilər öz ehtiyaclarına uyğun sığorta məhsullarını rahatlıqla əldə edə bilirlər. Bu kanallar müştərilərə istədikləri məlumatı sürətlə tapmağa və daha doğru qərarlar qəbul etməyə kömək edir. Veb platformalar, həmçinin şirkətlərin bazar rəqabətində önə çıxmalarına kömək edir.

Çatbotlar və süni intellekt (AI) texnologiyaları müştərilərə 24/7 xidmət təqdim etməyə imkan verir. Çatbotlar müştəri xidmətlərini avtomatlaşdıraraq müştərilərin suallarını cavablandırır və onların ehtiyaclarına uyğun məhsullar təklif edir. Bu texnologiyalar müştəri təcrübəsini yaxşılaşdırır və əməliyyat xərclərini azaldır. Araşdırmalar göstərir ki, çatbotlar müştəri əlaqələrini daha sürətli və effektiv edir, həmçinin sığorta şirkətlərinin satış performansını artırır.

Sosial media platformaları sığorta şirkətləri üçün güclü bir rəqəmsal satış kanalıdır. Bu kanallar vasitəsilə müştərilər sığorta məhsulları haqqında məlumat əldə edə bilər, suallarını birbaşa şirkətə ünvanlaya bilər və kampaniyalardan xəbərdar olurlar. Sosial media həm də müştərilərlə əlaqə qurma, brendin tanıdılması və müştəri məmnuniyyətinin artırılması baxımından çox vacibdir. Sosial media sığorta şirkətlərinin müştəri bazasını genişləndirməsinə və brend imicini gücləndirməsinə kömək edir.

Rəqəmsal satış kanallarının istifadə edilməsi sığorta sektorunda müştəri əlaqələrini gücləndirir, xidmətlərin keyfiyyətini artırır və əməliyyat xərclərini azaldır. Bu kanallar müştərilərin istədikləri xidmətlərə asanlıqla və sürətlə çatmalarına imkan verir, sığorta şirkətlərinin isə bazar rəqabətində daha güclü mövqe tutmalarına kömək edir. Gələcəkdə bu rəqəmsal kanalların daha da inkişaf etməsi və inteqrasiyası gözlənilir.

Rəqəmsal kanalların sığorta sektorunda tətbiqi, müştəri təcrübəsini yaxşılaşdırmağa və əməliyyatları daha sürətli və səmərəli hala gətirməyə imkan yaradır. Rəqəmsal kanallar vasitəsilə müştərilər sığorta məhsullarını

onlayn olaraq müqayisə edə bilər, qiymət təklifləri ala bilər və istədikləri zaman sığorta müqavilələrini bağlaya bilərlər. Bu, müştəri məmnuniyyətini artırmaq və əməliyyat xərclərini azaltmaq üçün önəmlidir. Bununla yanaşı, rəqəmsal kanallar müştəri məlumatlarının daha səmərəli idarə edilməsini və daha düzgün təhlil edilməsini təmin edir. Lakin rəqəmsal transformasiyanın tətbiqi ilə bəzi risklər də yaranır. Kiberhücumlar və məlumatların oğurlanması, rəqəmsal sığorta xidmətlərinin əsas risklərindəndir. Eyni zamanda, rəqəmsal platformalarla bağlı etibarsızlıq və müştəri məlumatlarının qorunması məsələləri də ciddi narahatlıq yaradır.

Son illərdə rəqəmsal reklam xərclərində əhəmiyyətli artım müşahidə olunur. Sığorta agentləri, məhsul və xidmətlə maraqlanan müştərilərlə əlaqə qurmaq üçün rəqabət aparmalı olduqları şəraitdə, ilk addımı internetdə axtarış edən istehlakçılara çatmaq üçün rəqəmsal marketinqdən istifadə edirlər. Əgər müştəri artıq fiziki agentliyə getmək yerinə onlayn axtarışa üstünlük verirsə, agentlər bu rəqabətə uyğun şəkildə hərəkət etməlidirlər. Rəqəmsal sığorta marketinqinin başqa bir üstünlüyü isə müraciətlərin sürətli və effektiv emal imkanlarıdır. Sığorta agentləri onlayn formaları dərhal qəbul edə və bir neçə dəqiqə ərzində müştəriyə geri zəng edə bilirlər. Tam rəqəmsallaşmış iqtisadiyyat şəraitində sığorta şirkətlərinin marketinq istiqamətində əsas hədəfi məhsul və xidmətlərin fərdiləşdirilməsidir (İbrahimov, 2020).

Son illərdə sığorta biznesinin sürətli inkişafı bir çox paylama kanalının dəyişkən və heyrətamiz performansından qaynaqlanır. Bu kanallar qarşılıqlı əlaqəli vasitələrdir və ticarət müəssisələrindən fərdi müştərilərə əşyaların, xidmətlərin və məlumatların daşınması prosesində bir-birilə toxunmuş vəziyyətdədir. Onlar sığorta sənayesində ən vacib əlaqə nöqtələri hesab olunur, çünki onlar müştərilər ilə, sığorta məhsulları və ya siyasətləri almaq istəyən şəxslər arasında əlaqə qurur və eyni zamanda, sığorta şirkətlərinə bu məhsulları və ya siyasətləri satmaq üçün müxtəlif metodları araşdırmağa kömək edirlər. Bu kanallar alıcı və satıcı arasında güclü bir vasitəçi rolunu oynayır və onların məsuliyyəti geniş bazarı analiz etmək, hər iki tərəfin tələblərinə uyğunluq təmin etmək və müştərilərə ən yaxşı rəqabətli təklifləri seçməyə kömək etməkdir (Kajwang, 2022).

Hazırda, sığorta agentləri inkişaf etməkdə olan ölkələrdə məhsul paylamasının əsas kanalı olaraq qalır və sığorta sənayesindəki əksər iri şirkətlər bu əsas paylama modelinə sıx şəkildə riayət edirlər. Buna

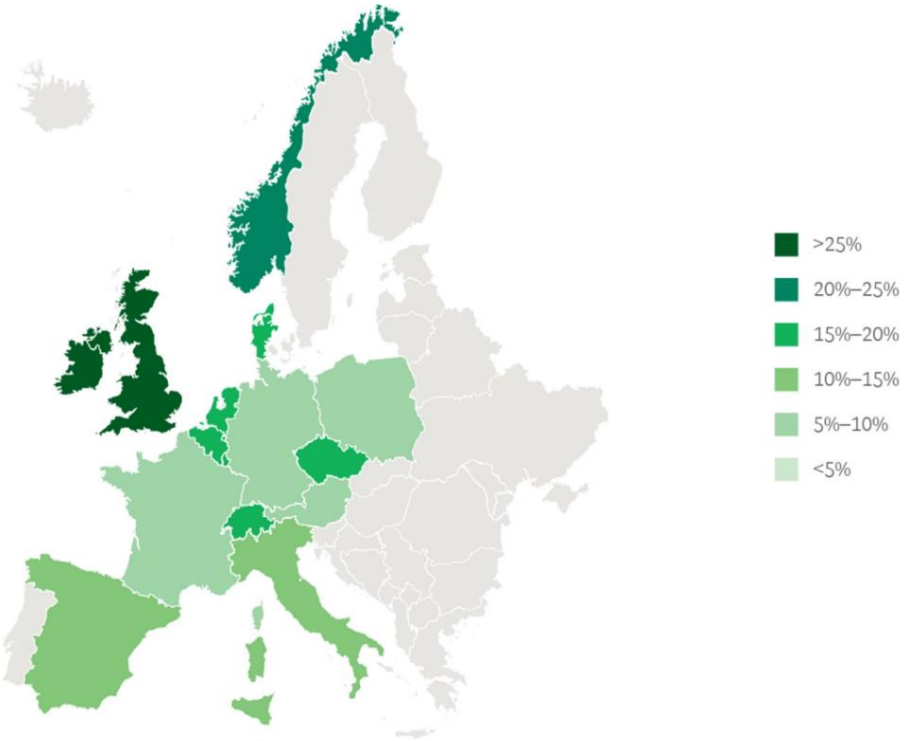
baxmayaraq, müştəri davranışlarındakı son dəyişikliklər, yeni texnologiyaların təqdim edilməsi və müvafiq sənayelərin tənzimlənməsinin azaldılması nəticəsində son illərdə yeni paylama kanalları sürətlə və məhsuldar şəkildə inkişaf etdirilib (Rexhepi və başqaları, 2021).

Sığorta sənayesinin ilk illərində müştərilər kompleks xidmətlər olduğu üçün vasitəçilərlə üz-üzə əlaqəni üstün tuturdular. Lakin bu gün texnologiya sığorta şirkətlərinə üstünlük verir. Hər bir sığorta şirkətinin öz məhsul və xidmətləri haqqında müştərilərə məlumat vermək üçün vebsaytı var. Əksər sığorta şirkətləri müştərilərə tətbiqetmələrini yükləmə imkanı da təqdim edirlər. Həmçinin agentlərə satış prosesində kömək etmək üçün daşınan avadanlıqlar təqdim edilir. Hindistanda internetin istifadəsi nisbətən aşağı olduğundan, müqavilələrin qanuniliyinə dair çətinliklər mövcuddur və hələ də onlayn əməliyyatların təhlükəsizliyi ilə bağlı narahatlıqlar vardır. Hazırkı vəziyyətdə, Hindistanda internet üzərindən sığorta satışları hələ də səmərəli deyil (Pisoni, 2020).

Elektron sığorta, sığortaya olan ehtiyacın yaradılmasına və bu ehtiyacın tanınmasına, sığorta haqqında alternativ məlumat axtarışına və bu alternativlərin rəqəmsal məlumatlar vasitəsilə qiymətləndirilməsinə kömək edir. Satınalma qərarlarını asanlaşdırır və satış sonrası xidmət də təqdim olunur. Nəticə etibarilə, şirkətlər öz marketinq büdcələrini artırmalı və bazar paylarını genişləndirmək üçün daha çox rəqəmsal marketinq sərmayəsi etməlidirlər. Bir çox insan artıq birbaşa şirkətlərin vebsaytından sığorta almağa maraqlıdır. Onlayn sığorta satışları Hindistanda məhsul sadəliyi, istifadə rahatlığı, əməliyyat şəffaflığı və yeni şirkətlər üçün aşağı giriş maneələri kimi amillərlə sürətlə artmışdır (Rashidi, 2024).

Rəqəmsal sığortaçılığın inkişafında İngiltərə, Niderland və ABŞ kimi ölkələr liderlik edir, Türkiyədə isə artan internet istifadə göstəriciləri bu sahənin potensialını göstərir. Xüsusilə 15-24 yaş arası gənclərin internetə yüksək bağlılığı, yaxın illərdə sığorta sektorunun əsas hədəf auditoriyasını formalaşdıracaq və rəqəmsal kanallara investisiyanı zəruri edəcəkdir. Sığorta müştəriləri rəqəmsal kanallara üstünlük versələr də, bu sahədə müəyyən çətinliklərlə qarşılaşırlar.

Şəkil 5.2.1 Avropada onlayn sığorta alışının yayılma nisbəti, faizlə



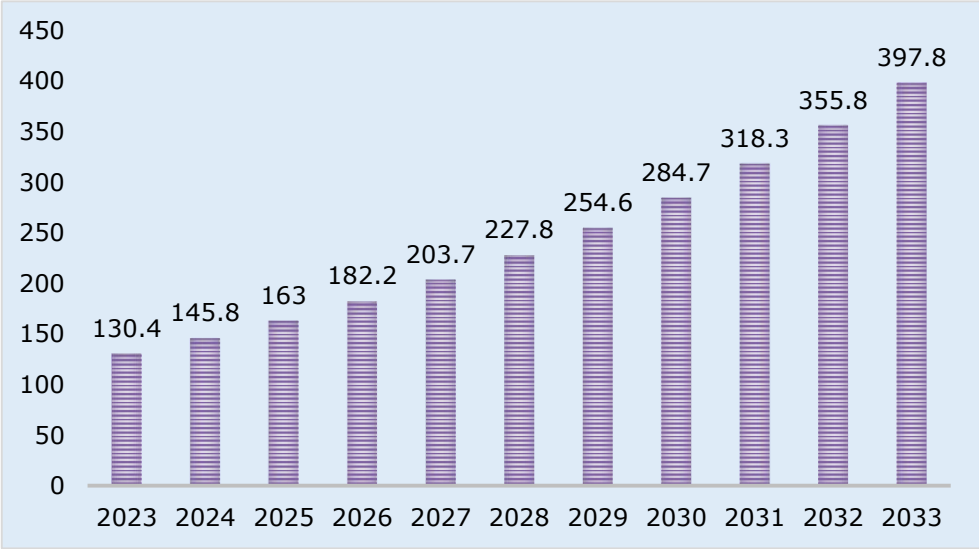
Mənbə: https://www.bcg.com/publications/2024/transforming-digital-sales-in-insurance, əsasında müəllif tərəfindən hazırlanmışdır

Sığorta şirkətlərinin öz rəqəmsal kanallarını qurduğu modeldə, şirkətlər əsas və ya alt markaları vasitəsilə veb saytları və uyğunlaşdırılmış mobil tətbiqlər üzərindən müştərilərinə sigorta sığorta polislərini birbaşa almaq imkanı təqdim edirlər. Şirkətlər birbaşa satış tətbiqləri ilə vasitəçi xərclərini aradan qaldırır və bunun əvəzində vasitəçilərin müştəri tapma, müştəri əlaqələri idarəetməsi kimi funksiyalarını özləri yerinə yetirirlər. Bu modelin ən inkişaf etmiş bazarı Şimali Amerikadır. Bu bölgədə bütün həyat xarici sığorta haqları istehsalının yarısından çoxu vasitəçilər olmadan həyata keçirilir və rəqəmsal kanallar birbaşa satış həcmində əhəmiyyətli bir yer tutur. ABŞ-da "Geico", "State Farm" və "Progressive" kimi ən böyük 10 şirkətin əksəriyyəti rəqəmsal kanallar vasitəsilə əməliyyat aparır. İngiltərə də birbaşa satış bazarının inkişaf etdiyi ölkələrdən biridir (İbrahimov, 2020).

Gözləntilərə görə, bu bazar 2023-cü ildəki 130,4 milyard ABŞ

dollarından 2033-cü ilə qədər 397,8 milyard ABŞ dollarına qədər artacaq və 2024–2033-cü illər üzrə orta illik artım tempi (CAGR) 11,8 faiz təşkil edəcək. 2023-cü ildə yerləşdirmə üsulu baxımından bazarda ən böyük payı 68,1 faizdən çox bulud əsaslı sistemlər tutub. Eyni ildə, təşkilat ölçüsü üzrə böyük müəssisələr 70,6 faizdən çox bazar payı ilə üstünlük təşkil edib. Tətbiq sahələrinə görə, ən böyük istifadə 37, faiz payla sağlamlıq və həyat sığortasına aiddir. Sığorta şirkətləri isə 59,3 faiz bazar payı ilə əsas son istifadəçi kimi çıxış ediblər. Coğrafi baxımdan isə 2023-cü ildə Şimali Amerika 37,4 faiz bazar payı ilə lider olmuş və 48,76 milyard ABŞ dolları həcmində gəlir əldə etmişdir.

Qrafik 5.2.1 Qlobal rəqəmsal sığorta platformasının bazar həcmi, milyard dollar



Mənbə: https://market.us/report/digital-insurance-platform-market/, əsasında müəllif tərəfindən hazırlanmışdır

Dünya təcrübəsindən sonra Azərbaycanda sığorta bazarında rəqəmsal satış kanallarının inkişafına diqqət yetirək. Ölkədə demək olar ki, son illərdə bu sahədə sürətli bir artım nümayiş etdirmişdir. Bu inkişafın əsasını, rəqəmsal texnologiyaların tətbiqi və müasir platformaların istifadəsi təşkil edir. Sığorta şirkətləri, müştərilərə daha rahat və əlçatan xidmətlər təqdim etmək məqsədilə müxtəlif rəqəmsal kanallar yaratmışlar. Bu kanallar arasında veb saytlar, mobil tətbiqlər, sosial media platformaları və chatbotlar yer alır. Məsələn, “insure.az” platforması, istifadəçilərə müxtəlif sığorta məhsullarını müqayisə

etmə və uyğun qiymətə seçmək imkanı təqdim edən nümunəvi bir rəqəmsal satış kanalını təmsil edir. Həmçinin, "Xalq Həyat" Sığorta Şirkəti, rəqəmsallaşma və elektron satış kanallarını genişləndirərək müştərilərinə daha çevik və şəffaf xidmətlər təqdim etməyə yönəlmiş bir strategiya həyata keçirir.

Rəqəmsal satış kanallarının inkişafı sığorta şirkətlərinə əməliyyat xərclərini azaltmaq, müştəri bazasını genişləndirmək və xidmətin səmərəliliyini artırmaq imkanları verir. Bu kanallar vasitəsilə müştərilər sığorta məhsullarını onlayn müqayisə edə, satın ala və ödənişlərini təhlükəsiz şəkildə həyata keçirə bilərlər. Ənənəvi sığorta xidmətlərindən fərqli olaraq, rəqəmsal kanallar daha geniş müştəri kütləsinə çatmaq və daha sürətli xidmət göstərmək imkanları təqdim edir. Bu inkişaf, müştərilərin sığorta məhsullarına olan münasibətlərini daha şəffaf və asan idarə olunan bir formaya gətirir.

Azərbaycanın rəqəmsal sığorta bazarındakı inkişaf hələ də başlanğıc mərhələsində olsa da, müxtəlif şirkətlər bu yeni trendləri mənimsəyərək müştəri məmnuniyyətini artırmaq və bazar rəqabətində üstünlük qazanmaq məqsədini güdürlər. Bu prosesin daha da sürətlənməsi üçün, rəqəmsal infrastrukturun təkmilləşdirilməsi və müvafiq qanunvericilik və normativ aktların hazırlanması vacibdir.

5.3. Satış proseslərinin avtomatlaşdırılması: müştəriyə daha sürətli xidmət

Sığorta satışlarının davamlı olaraq artan bir şəkildə təmin edilməsi, şirkətin inkişafı üçün vacibdir. Lakin ənənəvi müştəri ilə ünsiyyət metodları, dönüşüm nisbətlərini əhəmiyyətli dərəcədə artırmaq üçün artıq kifayət etmir. Avtomatlaşdırma və dərhal rəqəmsal kanalların birləşməsi, tamamilə rəqəmsal bir dəyişiklik həyata keçirməyə imkan verir və bu daha üstün bir seçimdir. Texnologiya, xüsusilə canlı agentlərlə birgə istifadə edildikdə satışın qarşısındakı çətin maneələri aradan qaldırmaq gücünə sahibdir. Avtomatlaşdırılmış rəqəmsal iş axınları, agentlərin satış prosesinin mexanikasından sürətlə keçməsini təmin edir. Bu, onların daha çox vaxt və enerji sərf etmələrinə, yeni müştəriləri məmnun etməyə və onları cəlb etməyə imkan verir. Bir çox sıgorta şirkəti artıq iş prosesi idarəetməsi üçün rəqəmsal alətlərdən istifadə edir. Lakin bu alətlər, adətən tamamilə inteqrasiya olunmuş prosesləri deyil, yalnız iş axınlarının müəyyən hissələrini əhatə edir. Məsələn, robotik proses avtomatlaşdırması (RPA), botların müştərilərlə əlaqə qurmaq kimi xüsusi tapşırıqların səmərəliliyini artırmaq bacarığına görə populyarlıq

qazanır. Mövcud sistemlərin çoxu, tamamilə avtomatlaşdırılmış və rəqəmsal satışlar həyata keçirmək üçün kifayət qədər ağıllı deyil. Bu birləşmənin olmaması səbəbindən, satış dövrləri uzun və çətin olur. Müştəri, tez-tez həyəcanını itirir və ya şübhələnməyə başlayır. Bu kəsilmiş satış yolları ilə əlaqəli sığorta satışlarının bəzi mühüm göstəriciləri aşağıdakı kimi mənfi təsirlənir (Akpınar, 2018):

Əməliyyat vaxtı: Agentlər sığorta şərtlərini və qaydalarını izah etmək, uyğunluq tələblərinə əsasən zəruri sənədləri təqdim etmək və imzaları toplamaq üçün əhəmiyyətli dərəcədə vaxt sərf edirlər. Bu zamanaparıcı proseslər, xüsusilə müştərilərin məhdud vaxt imkanlarını nəzərə aldıqda, satışın ilk təmasda tamamlanma ehtimalını azaldır və dönüşüm nisbətlərini aşağı salır.

Transformasiya nisbətləri: Potensial müştərilərin bir satış kanalından digərinə keçməsi, uzunmüddətli telefon danışıqları, fiziki sənəd tələbləri və agent skriptlərindən asılılıq kimi hallar, qırıq və qeyri-səmərəli rəqəmsal iş axınının əlamətləridir. Bu cür pozuntular satış prosesini risk altına alır və dönüşüm ("conversion") nisbətlərinin azalmasına səbəb olur.

Uyğunluq: Sığorta sektoru yüksək dərəcədə tənzimlənən bir sahədir. Əgər proses iş axınları və məlumat açıqlamaları tez-tez dəyişən normativ tələblərə çevik şəkildə uyğunlaşdırılmasa, sığorta agentləri və şirkətlər hüquqi və tənzimləmə pozuntuları riski ilə üzləşə bilərlər. Bu da həm cərimələrə, həm də reputasiya itkilərinə səbəb ola bilər.

Satış xərcləri: Ənənəvi sığorta satış modelləri yüksək əməliyyat və inzibati xərclərlə müşayiət olunur. Bu xərclərə müştərilərlə çoxsaylı təqib zəngləri, tənzimləmə tələblərinə uyğun olaraq skriptlərin oxunması, sənədlərin fiziki şəkildə imzalanması və arxivləşdirilməsi kimi vaxt və resurs tutumlu fəaliyyətlər daxildir. Nəticədə, satışın hər mərhələsi əlavə iş yükü və maliyyə xərci yaradır, bu isə ümumi satış effektivliyini azaldır.

Sığorta satışları üçün avtomatlaşdırılmış iş axınlarının üstünlükləri: P&C ("Property and Casualty") sığorta sektoru çoxsaylı maraqlı tərəfləri cəlb edir, mürəkkəb hesablamalar tələb edir və sərt tənzimləmə tələblərinə tabedir. Daim dəyişən "Müştərini Tanı" (KYC - "Know Your Customer") tələbləri səbəbindən sığortaçılar, proseslərini güncəlləmək məcburiyyətindədirlər. Bu tələblərə əməl edilməməsi müştəri şikayətlərinə, satış sonrası ləğvlərə, tənzimləyici orqanlar tərəfindən tətbiq edilən cərimələrə və reputasiya zədələnməsinə səbəb ola bilər. Bu isə satışların daha çox uyğunluq

məsələlərinə, daha az isə aydın və cəlbedici satış təkliflərinə yönəlməsi ilə nəticələnir. Bundan əlavə, sığortaçılar proseslərini dəyişdirmək üçün hər dəfə İT şöbəsindən asılı vəziyyətdə qala bilməzlər. Aşağıda sığorta satışlarını avtomatlaşdırmanın bəzi konkret üstünlükləri qeyd olunmuşdur:

- Sadələşdirilmiş proseslər: Bir sistem, bütün iş axınını idarə edir;
- Rəqəmsal alətlər bir rəqəmsal dəstədə: İş axınının müxtəlif mərhələlərində, qaydalar, müştərinin təsdiqini almaq üçün e-imza və şəxsiyyət doğrulama istəklərini göndərir, həmçinin şərtləri paylaşır;
- Daha səmərəli proseslər: Asan və intuitiv şərti qaydalar təyin edilə bilər ki, bu da iş məntiqini mərhələlər və forma sahələri daxilində təmin edir;
- Optimizasiya edilmiş: Hər bir satış qarşılıqlı əlaqəsi, toxunulma nöqtələri və mövcud sistemlər üzrə optimallaşdırıla bilər;
- Daha çox vizuallıq: Rəqəmsal iş axınları, biznes rəhbərlərinin satış dövrü vaxtı və satış xərcləri kimi vacib göstəriciləri görmələrinə imkan verən idarəetmə panelləri ilə gəlir;
- İT dəstəyi yoxdur: Layihə rəhbərləri, öz iş qaydalarını ehtiyaclarına uyğun tənzimləyərək İT dəstəyi və ya proqramlaşdırma tələb etmədən dəyişiklik edə bilərlər.

Rəqəmsal tətbiqlər, müqavilə bağlanmasında potensial imkanlarla müşayiət olunur və müştəri mərkəzli yanaşmanın artması ilə xarakterizə olunur. Ümumilikdə, bu tətbiqlər müştəriləri daha yaxşı anlamağa və hər bir müştərinin fərdi ehtiyaclarına uyğunlaşdırılmış daha xüsusi məhsullar təklif etməyə yönəlib. Məsələn, dəqiq seqmentasiya ilə müştəri seqmentlərinin təkmilləşdirilməsi əsasında müştəri hədəfləməsi, müştəriyə aid məlumatlara əsaslanaraq reklamı yaxşılaşdırmağa və fərdi məhsul təklifləri təqdim etməyə imkan verir. Praktikada, əldə edilən məlumatlar e-ticarətə tətbiq oluna bilər ki, bu da alış-verişin ehtimalını artırmağa və müştərinin satın alma qərarını asanlaşdırmağa kömək edir (Eckert və başqaları, 2022).

Satış proseslərinin avtomatlaşdırılması, sığorta şirkətlərinin müştərilərə daha sürətli və effektiv xidmət təqdim etməsinə imkan tanıyır. McKinsey analitiklərinin hesablamalarına görə, sığorta sənayesində avtomatlaşdırma tətbiqləri, əməliyyat xərclərini 40 faizə qədər azalda bilər. “McKinsey Global Institute” tərəfindən yayımlanan hesabatda qeyd olunur ki, sığorta və maliyyə sektorlarında avtomatlaşdırma potensialı 43 faiz səviyyəsində qiymətləndirilir. Dünyada sığorta bazarında avtomatlaşdırma səviyyəsinin

yüksəlməsi, müştəri məmnuniyyətində ciddi artışa səbəb olmuşdur. 2025-ci ilə qədər, sığorta sənayesinin 60 faizinin avtomatlaşdırılmış satış alətlərini tətbiq edəcəyi gözlənilir.

Sığorta sektoru da digər sahələr kimi süni intellekt (SI) texnologiyalarının sürətli inkişafı fonunda ciddi şəkildə tra12nsformasiyaya uğramışdır. SI-nin geniş verilənləri emal etmə və nümunələri tanıma qabiliyyəti sığortaçılara məlumatlara əsaslanan daha dəqiq risk təhlilləri aparmağa və fərdiləşdirilmiş məhsullar təklif etməyə imkan verir. Qlobal sığorta sektorunda süni intellekt (SI) bazarının həcmi 2024-cü ildə 8,13 milyard ABŞ dolları olaraq qiymətləndirilir və proqnozlara əsasən, 2034-cü ilə qədər təxminən 141,44 milyard dollara çatacaq. Bu dövr ərzində bazarın illik orta artım tempi (CAGR) təxminən 33,06 faiz təşkil edəcək.

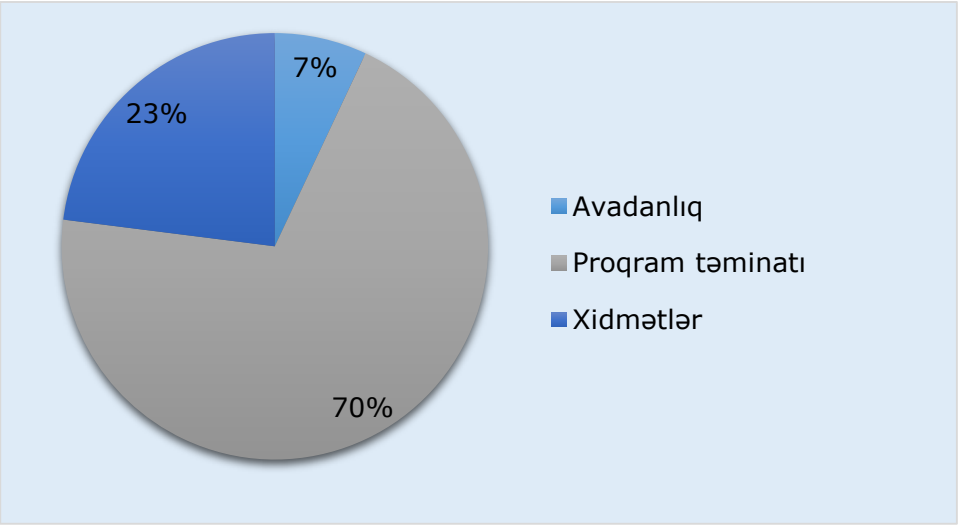
Qrafik 5.3.1. Qlobal sığorta sektorunda süni intellekt (SI) bazarının həcmi**,** mlrd. ABŞ dolları

Mənbə: https://www.precedenceresearch.com/artificial-intelligence-in-insurance-market, əsasında müəllif tərəfindən hazırlanmışdır

Tədqiqatlara əsasən, sığorta müştərilərinin 80 faizi fərdi yanaşmaya üstünlük verir və bu məqsədlə şəxsi məlumatlarını paylaşmağa hazırdır. Süni intellektin imkanlarından istifadə edən sığorta şirkətləri müştərilərin ehtiyaclarını daha dərindən analiz edərək yalnız tələb olunan xidmətləri əhatə edən fərdiləşdirilmiş sığorta paketləri təqdim edə bilərlər. Təklif növünə görə

qlobal sığorta sahəsində süni intellekt bazarı üç kateqoriyaya bölünür: avadanlıq, proqram təminatı və xidmətlər. Proqnozlara əsasən, yaxın illərdə bazarda üstünlük təşkil edən əsas seqment proqram təminatı olacaq.

Diaqram 5.3.1. Süni intellektin sığorta sahəsində payı, faizlə



Mənbə: https://www.precedenceresearch.com/artificial-intelligence-in-insurance-market, əsasında müəllif tərəfindən hazırlanmışdır

Avtomatlaşdırma, sığorta sənayesində əməliyyat xərclərinin azaldılmasına və gəlirin artırılmasına imkan verir. Yüksək performanslı avtomatlaşdırma sistemləri, sığorta şirkətlərinin müştərilərlə əlaqə qurma müddətini qısa və təkrarsız edir. Avtomatlaşdırılmış satış prosesləri, müştəri sorğularını dərhal cavablandırmağa imkan verir, bu da müştərilərin qərar vermə prosesini sürətləndirir. Avtomatlaşdırma tətbiqləri, sığorta şirkətlərinin yüksək keyfiyyətli müştəri xidməti göstərməsinə və müştəri bazalarını böyütməsinə imkan yaradır. Satış avtomatlaşdırması, müştərilərlə əlaqənin fərdiləşdirilməsini asanlaşdırır və müştəri təcrübəsini inkişaf etdirir.

Sığorta sektorunda rəqəmsallaşma, müxtəlif elektron sistemlərin tətbiqi ilə daha səmərəli və müasir xidmətlər təqdim etməkdə mühüm rol oynayır. Bu prosesdə, e-imza, e-sənəd və e-kompensasiya sistemləri kimi rəqəmsal texnologiyalar sığorta əməliyyatlarının avtomatlaşdırılmasını, sürətləndirilməsini və təhlükəsizliyini təmin edir. Dünya üzrə, rəqəmsal imzalar və sənədlər artıq geniş şəkildə qəbul olunmuş və hüquqi qüvvəyə malikdir. Məsələn, Avropa Birliyi və ABŞ-da e-imza və e-sənəd istifadəsi

qanunvericiliklə tənzimlənir, bu da sığorta sənədlərinin rəqəmsal formada imzalanması və mübadiləsini asanlaşdırır. Rəqəmsal imza, sığortaçılara və müştərilərə müqavilə və digər sənədləri onlayn olaraq etibarlı şəkildə imzalayıb, onların hüquqi qüvvəsini təmin etməyə imkan verir.

Azərbaycanın sığorta bazarında da rəqəmsallaşma prosesi sürətlə davam edir. 2020-ci ildə Azərbaycanda tətbiq olunan "Elektron Hökumət" təşəbbüsü çərçivəsində, e-imza və e-sənəd tətbiqinin sığorta sektorunda da genişlənməsi nəzərdə tutulmuşdur. Mərkəzi Bankın rəhbərliyi altında sığorta şirkətləri arasında rəqəmsal sənəd dövriyyəsinin təşviqi və elektron ödəniş sistemlərinin tətbiqi istiqamətində mühüm addımlar atılır. Elektron imza (e-imza), sığorta şirkətlərinin müştəriləri ilə müqavilə bağlamaq və digər əməliyyatları rəqəmsal şəkildə həyata keçirmək imkanı yaradır, bu da əməliyyatların sürətini artırır və xətaları azaldır. E-sənəd sistemləri, ənənəvi kağız sənədlərin yerini alaraq, sığorta məlumatlarının daha sürətli, təhlükəsiz və effektiv şəkildə mübadiləsini təmin edir.

Bundan əlavə, Azərbaycanda e-kompensasiya sistemi də tətbiq olunur. Bu sistem sığorta iddialarının rəqəmsal şəkildə qeydiyyatını və qiymətləndirilməsini təmin edir. Müştərilər, sığorta hadisəsi baş verdikdə, əllərində olan sənədləri elektron şəkildə təqdim edərək, kompensasiya alımını sürətləndirə bilərlər. Bu prosesin rəqəmsallaşdırılması, müştəri məmnuniyyətini artırır və sığorta şirkətlərinin əməliyyat xərclərini azaldır. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2021-ci il tarixli Fərmanı ilə təsdiqlənmiş "Rəqəmsal Transformasiya Konsepsiyası" və "2022–2026-cı illər üçün Rəqəmsal Transformasiya Strategiyası" bu cür rəqəmsal texnologiyaların tətbiqini təşviq edir və ölkənin sığorta sektorunun inkişafına mühüm təkan verir.

Rəqəmsallaşmanın tətbiqi, həmçinin sığorta sektorunun müştəri yönümlü və şəffaf olmasına da kömək edir. E-imza, e-sənəd və e-kompensasiya sistemləri vasitəsilə əməliyyatların sürətlənməsi, müştərilərə daha əlçatan və effektiv xidmətlər təqdim edilməsinə şərait yaradır. Rəqəmsal texnologiyaların geniş tətbiqi, həmçinin sektorda risklərin idarə edilməsi və məlumatların təhlükəsizliyi sahəsində mühüm təkmilləşdirmələrə səbəb olur.

Azərbaycan sığorta bazarında son illərdə tətbiq olunan avtomatlaşdırılmış həllər, sektorda əməliyyat səmərəliliyini artırmaq və müştəri xidmətlərini təkmilləşdirmək məqsədini güdür. Sığorta şirkətləri, ənənəvi əməliyyat sistemlərini rəqəmsal və avtomatlaşdırılmış

texnologiyalarla əvəz edərək, xidmətlərini daha sürətli və daha effektiv hala gətirirlər. Bu sahədə tətbiq olunan avtomatlaşdırılmış həllər arasında əsasən onlayn sığorta satış platformaları, müştəri xidməti chatbotları, sığorta iddialarının avtomatik qiymətləndirilməsi sistemləri və elektron sənəd dövriyyəsi sistemləri yer alır. Məsələn, "Rəqəmsal Sığorta Sistemi" (DSS) kimi avtomatlaşdırılmış platformalar, müştərilərə müxtəlif sığorta məhsullarını müqayisə etmək, onlayn olaraq satın almaq və ödənişlərini həyata keçirmək imkanı verir.

Bazarın yüksək konsentrasiyası da diqqətəlayiqdir – ilk beş aparıcı sığorta şirkəti ümumi bazarın 77,4 faizini nəzarətdə saxlayır. 2024-cü ilin ilk doqquz ayında isə ümumi bazar həcmi 1,024 milyard manat təşkil etmiş və bu dövrdə sektor 9,4 faizlik artım nümayiş etdirmişdir ki, bu da bazarın dinamikliyini və artan tələbi əks etdirir. Azərbaycan sığorta bazarına beynəlxalq maraq da artmaqdadır. Xüsusilə, Türkiyənin İnsurTech sahəsində fəaliyyət göstərən şirkətləri yerli forumlarda iştirak etməklə bazara daxil olmaqda maraqlı olduqlarını ortaya qoyurlar. Bununla belə, sektor müəyyən çağırışlarla da üz-üzədir. Məsələn, 2024-cü ilin yanvar-iyul aylarında hər 100 manat sığorta haqqına qarşı 52,8 manat ödəniş edilməsi, ödəniş-yığım nisbətində artımın müşahidə olunduğunu göstərir ki, bu da risklərin effektiv idarə olunmasının və rentabellik strategiyalarının aktuallığını artırır. Bununla yanaşı, bazarda rəqəmsallaşma və sığortalılıq səviyyəsinin artırılması zərurəti də qalmaqdadır. Bu faktorlar, sektorun daha inklüziv, şəffaf və texnoloji əsaslı struktura keçidini təmin etmək üçün vacib istiqamətlər kimi qiymətləndirilir.

Sığorta şirkətləri, müştəri xidmətlərini avtomatlaşdırmaq məqsədilə chatbotlardan istifadə edərək müştərilərinin suallarına dərhal cavab verirlər. Bu texnologiya, müştəri xidmətləri ilə əlaqədar iş yükünü azaldır və müştərilərə daha sürətli xidmət göstərilməsinə şərait yaradır. Eyni zamanda, avtomatlaşdırılmış müştəri xidmətləri sistemləri sığorta məlumatlarının daha dəqiq toplanmasını və işlənməsini təmin edir. Bu, sığorta şirkətlərinin xidmətlərinin şəffaflığını artırır və müştərilərin sığorta şərtləri ilə bağlı daha çox məlumat əldə etmələrini təmin edir.

5.4. Müştəri əlaqələrinin idarə edilməsi

Müştəri əlaqələrinin idarə edilməsi (CRM), müəssisə və müştərilər arasındakı bütün əməliyyatları əhatə edən və qarşılıqlı tələblərin yerinə yetirilməsini təmin edən bir prosesdir. Bugünkü rəqabət mühitində, məhsul və

xidmətlərin artan müxtəlifliyi və keyfiyyəti səbəbindən istehlakçılar əvvəlki məhsul və xidmətləri tərk edir və yalnız öz ehtiyaclarına uyğun olanları seçirlər. Müştəri məmnuniyyətini və sədaqətini təmin etmək üçün bu əlaqələri davam etdirmək məqsədilə CRM tətbiqlərinə ehtiyac duyulur. CRM, bütün biznes strategiyalarının müştəri yönümlü olduğu və müştərilərin prioritet sayıldığı bir yanaşmadır. Bu proses, müştərini daha yaxşı tanımaq, onların ehtiyaclarını anlamaq, uyğun məhsul və xidmətlər inkişaf etdirmək və bu məlumatları şirkət daxilində paylaşmaqdan ibarətdir. Nəticədə, şirkətdəki bütün işçilərin müştəri ilə eyni perspektivdə olması təmin edilir.

Hazırda CRM-in tərifi ilə bağlı qarışıqlıqlar mövcuddur və bir çox müəssisə sahibi öz mədəniyyəti çərçivəsində bu tərifi müəyyən etmişdir. Lakin bütün bu təriflər, müəssisələrin uzunmüddətli və qarşılıqlı faydalı əlaqələr qurmağı hədəflədiyini göstərir. Fərqli olaraq, Peppers & Rogers, müştəriləri daha yaxşı tanımaq üzərinə fokuslanmışdır, “Gartner Group” isə müştərilərə müxtəlif kanallar vasitəsilə məhsul satmağı CRM olaraq təyin etmişdir. Dünyaca məşhur CRM məsləhətçiləri və onların istifadəçiləri tərəfindən verilən təriflər aşağıda təqdim edilmişdir (Məmmədova və başqaları, 2020).

Sığortaçı üçün CRM-nin üstünlükləri və faydaları. Müştərilər haqqında vahid bir müəssisə görüntüsü əldə etmək. Bir çox sığorta şirkətində fərdi müştərilər haqqında dəyərli məlumatlar mövcuddur: kim olduqlarını, hansı sığorta məhsullarını və xidmətlərini aldıqlarını, onların iddia tarixçələrini və hesab statuslarını bilirsiniz. Hətta onların fikirlərini və üstünlüklərini, yaxud promosyonlara necə reaksiya verdiklərini də bilə bilərsiniz. Lakin bu parçalanmış məlumatları tam bir müştəri portretinə çevirmək mümkündürmü? Sığorta şirkətləri üçün "Müştərini Tanı" prinsipi bəzən çətin bir vəzifə ola bilər. Müştəri məlumatları məhsul xəttlərinə və ya mövcud iddia, siyasət və hesab sistemlərinə bölünə bilər. Əgər sığorta şirkəti müştəri bazasını birləşmələr və ya əldə etmələr yolu ilə genişləndiribsə, məlumatlar daha da parçalanmış ola bilər.

Müştəriləri yaxşı xidmətlə saxlamaq. Əksər sığorta şirkətləri fərdi müştərilərin vahid, tam və real vaxtda görünüşünü əldə etməyin üstünlüklərini başa düşür və bu sahədə çox irəliləyiş əldə ediblər. Lakin diqqət etməliyik ki, bu görüntü yalnız bir məqsəd deyil, əslində daha dərin və qabaqcıl müştəri başa düşülməsi üçün zəngin bir əsasdır. Məsələn, avtomobil sığortasını, avtomobil sahibi olmayan birinə satmağa çalışmanın nə qədər mənasız

olduğunu düşünün. Müştəri analizi və davranış təhlili olmadan, məhz bu vəziyyətdə müştəri xidmət nümayəndələri və agentlər hər gün qarşılaşırlar. Bu qabaqcıl səviyyədə başa düşmə, sığorta şirkətlərinə müştəri davranışlarını proqnozlaşdırmağa və marketinq, kross-satış və yuxarı satış səylərini uyğunlaşdırmağa kömək edir. Müştəri analizi və davranış proqnozlaşdırma məlumatlarına tez bir zamanda masaüstü üzərindən daxil olmaqla, satış səyləri optimallaşdırılır və müştəri loyallığı artır, çünki fərdi müştərilər ehtiyaclarının başa düşülüb sürətli və rahat şəkildə qarşılanmasından məmnun olurlar.

Müştəri davranışını proqnozlaşdırmaq üçün təkmilləşdirilmiş satış səyləri. Müştəri davranışını proqnozlaşdırmaq üçün üç mərhələli bir proses tətbiq olunur. Göstərilən bu yanaşma yalnız müştəri analizi və davranış proqnozlaşdırmasından istifadə etməklə satış proseslərini təkmilləşdirmir, həm də həyat hadisələri və uzunmüddətli əlaqələr müəyyən edərək müştərilərdən daha yüksək gəlir əldə etmək üçün faydalıdır. Məsələn, yeni uşağı olan sağlamlıq sığortası müştərilərinə həyat sığortası təklif etmək kimi. Həmçinin avtomobil sığortası müştəriləri arasında sürücüləri olan ailələrə təkliflər vermək mümkündür.

Cədvəl 5.4.1. Müştəri davranışını proqnozlaşdırmaq üçün mərhələlər

№	Mərhələlər	Tətbiq
1	Profilin qurulması	Sığorta şirkətləri, daha əvvəl müəyyən bir davranış göstərmiş müştərilər haqqında məlumat profilini qururlar. Profil yaratmaq üçün zəngin müştəri məlumatlarına ehtiyac vardır, bunlara ümumi əməliyyat məlumatları, məsələn, çağrı mərkəzi və hesab məlumatları daxildir.
2	Modelin qurulması	Profil məlumatları üzərində məlumat mədənçiliyi tətbiq edərək, ən uyğun müştəri xüsusiyyətləri aşkarlanır. Bu xüsusiyyətlər, gələcəkdə müəyyən məhsul və ya xidmətləri alma ehtimalı yüksək olan müştəri seqmentlərini göstərir.
3	Qiymətləndirmə	Sığorta şirkətləri, mövcud müştəriləri modelə uyğunluğuna görə qiymətləndirir və bu modellə ən uyğun olan müştəriləri müəyyən edirlər. Bu analiz nəticəsində müştərilər yüksək ehtimal göstərənlərə xüsusi təkliflər verilir, məsələn, ev sahibliyi sığortası almağa yaxın olanlara xüsusi endirim təklif edilə bilər.

Mənbə: Müəllif tərəfindən hazırlanmışdır

Çoxsaylı məhsullar satmaq və müştəri sadiqliyini yaratmaq. Sığorta sahəsində, müştəriyə daha çox məhsul satıldıqca, o, başqa bir təminatçıya keçməyə daha az meyilli olur. Bundan əlavə, müştərilər uzun müddət sizinlə çalışdıqca, ödədikləri sığorta haqları ilə iddialar arasında nisbət müsbətə dəyişir. Son olaraq, statistikalar göstərir ki, uzun müddət müştəri qalanların iddiaları daha az olur. Təcrübə göstərir ki, hər bir tədbirdə müştəri ilə olan əlaqə satışla nəticələnməyə bilər; lakin məqsəd hər bir əlaqəni müştəriyə əlavə dəyər təklif etmək üçün potensial olaraq gəlirli bir fürsətə çevirməkdir.

Sığorta şirkətlərinin müştərilərə qarşı öhdəlikləri və standartları aşağıdakı kimidir (Rashidi, 2024):

- Müştərilərə tez, səmərəli və nəzakətli xidmət təmin etmək;
- Müştərilərin vəsaitlərini etibarlı şəkildə idarə edərək ən yaxşı şəkildə investisiya etmək;
- Şirkətin işlərini ən yüksək iqtisadi göstəricilərlə və sağlam iş prinsipləri ilə aparmaq;
- Müştərilərlə davamlı və etibarlı əlaqələr qurmaq və saxlamaq;
- Müştəriləri məlumatlandırmaq.

Bugünlərdə şirkətlərin müştərilərlə əlaqələri böyük ölçüdə dəyişmişdir. Sığorta şirkətlərində uğurlu bir müştəri əlaqələrinin idarə edilməsi tətbiqi ilə, qlobal dünyada və artan rəqabət mühitində, şirkətlər üçün həyati əhəmiyyət kəsb edən müştəriyə dəyər yaratmaq, müştəri sədaqətini təmin etmək və bu sahədə qurumsallaşmanı həyata keçirmək mümkün olacaqdır. Digər tərəfdən, texnoloji inkişaf sığorta şirkətlərinin böyük miqdarda məlumatları saxlama və bu məlumatları qiymətləndirərək mənalı biliklərə çevirmə imkanı yaratmışdır.

Sığorta sektorunda müştəri əlaqələrinin idarə edilməsinin mühüm mövqe tutmağa başlaması ilə şirkətlərin müştəriləri haqqında daha çox məlumata ehtiyacı olduğu ortaya çıxmışdır. Sığorta şirkətləri, müştərilərini yaxşı və yüksək risk kateqoriyalarına ayırmaq üçün müxtəlif cəhdlər göstərir. Müştəri əlaqələrinin idarə edilməsi tətbiqlərinin səmərəliliyini artırmaq üçün şirkətlər, müştərilərinin xarakteristik xüsusiyyətləri, davranışları və hansı məhsula hansı şərtlərlə ehtiyac duyduqları haqqında daha çox məlumata sahib olmalıdır. Müştərilərini yaxşı tanıyan və onları effektiv şəkildə təhlil edən şirkətlərin müştəri əlaqələrinin idarə edilməsi tətbiqlərində daha uğurlu olacağı qeyd edilə bilər (Akpınar, Ö. 2018).

Azərbaycan da regional trendlər fonunda əhəmiyyətli bir inkişaf potensialına malikdir. Ölkənin sığorta bazarının 2024-cü ildə 10–15 faiz artması gözlənilir. Bu artımın əsas stimullarından biri, ölkədə internetin yayılma səviyyəsinin 85 faizə çatması və bununla bağlı olaraq rəqəmsal xidmətlərə keçidin sürətlənməsidir. Eyni zamanda, Sığorta sahəsində İoT (Əşyaların İnterneti) texnologiyalarının tətbiqi də artır, bu da məhsul dizaynına və risk qiymətləndirilməsinə yeni imkanlar yaradır. Sektor daxilində məhsul transformasiyası sahəsində ən böyük artım göstəriciləri sağlamlıq və nəqliyyat sığortası kateqoriyalarında müşahidə olunur. Hazırda ölkədə mövcud olan 1,5 milyon avtomobildən yalnız 3 faizinin könüllü sığorta ilə əhatə olunması bu sahədə böyük inkişaf imkanlarının mövcudluğunu göstərir.

Nəticə olaraq, müştəri əlaqələrinin idarə edilməsi yalnız bir texnoloji həll deyil, sığorta şirkətlərinin müştərilərini daha yaxşı başa düşməsi üçün bütün təşkilat üzrə həyata keçirilən bir strategiya, insan resursları, proseslər və texnologiya komponentlərindən ibarət, yeni iqtisadiyyatda müəssisələrin rəqabət üstünlüyü əldə etməsi üçün ideal bir idarəetmə yanaşması olaraq anlaşılır. Müasir şəraitdə, müştərilərini tanıyıb onlara xüsusi, fərdiləşdirilmiş məhsul və xidmətlər təklif edən, onları müəssisənin mərkəzinə qoyan və proseslərini buna uyğun qurmuş sığorta şirkətləri, müştəriləri üçün daha çox dəyər təqdim edərək, uzunmüddətli sədaqət yaradır və yüksək rentabellik əldə edirlər. Bu şəkildə müştəri əlaqələrinin idarə edilməsi tətbiqlərindən gözlənilən faydaların əldə olunması üçün isə bir-biri ilə inteqrasiya olunmuş və arasında balans yaradılmış strategiya, insan resursları, proseslər və texnologiya komponentlərinə ehtiyac vardır. Gələcək dövrlərdə şirkətlər tərəfindən müştəri əlaqələrinin idarə edilməsi tətbiqlərinin artması həm digər şirkətlər, həm də sığorta sektoru üçün əhəmiyyətli faydalar təmin edəcəkdir.

VI FƏSİL.
İNSURTECH İLƏ SIĞORTA HADİSƏLƏRİNİN TƏNZİMLƏNMƏSİNİN GƏLƏCƏYİNİ FORMALAŞDIRMAQ

6.1. Rəqəmsal texnologiyaların sığorta hadisələrinin idarəolunmasında rolu

Son illərdə sığorta sənayesi, texnoloji innovasiyaların təsiri ilə köklü dəyişikliklər yaşayır. Bu dəyişikliklərin ən mühüm istiqamətlərindən biri sığorta hadisələrinin tənzimlənməsi, yəni "claims management" sahəsində müşahidə olunur. Ənənəvi olaraq kağız əsaslı, vaxt aparan və insan resurslarından intensiv şəkildə asılı olan bu proses, rəqəmsal texnologiyaların tətbiqi ilə daha çevik, şəffaf və müştəriyönümlü bir sistemə çevrilir. Sığorta və texnologiyanın birləşdiyi İnsurTech yanaşmaları, bu transformasiyanın mərkəzində dayanır və sığorta hadisələrinin tənzimlənməsi sahəsində inqilabi dəyişikliklərə səbəb olur.

Bu fəsildə, İnsurTechin təqdim etdiyi texnoloji alətlərin və yanaşmaların sığorta hadisələrinin idarə olunmasına necə təsir etdiyi sistematik şəkildə araşdırılır. Fəsil üç əsas alt bölmədən ibarətdir. Birinci bölmədə rəqəmsal texnologiyaların, o cümlədən, mobil tətbiqlər, bulud əsaslı platformalar və məlumat analitikası sığorta hadisələrinin idarə olunmasında rolu və bu texnologiyaların proseslərin sürətlənməsinə, səhvlərin azalmasına və qərarların obyektivliyinə verdiyi töhfə təhlil edilir. İkinci alt bölmədə rəqəmsal həllərin müştəri təcrübəsini necə dəyişdirdiyinə diqqət yetirilir. Xüsusilə fərdiləşdirilmiş yanaşmaların, çatbot və avtomatlaşdırılmış kommunikasiya vasitələrinin, real vaxtda geribildirim imkanlarının və mobil interfeyslərin müştəri məmnuniyyətinə və loyallığına təsiri dəyərləndirilir. Üçüncü və sonuncu alt bölmədə isə bu texnologiyaların tətbiqi zamanı ortaya çıxan əsas çətinliklər o cümlədən məlumatların qorunması, etik məsələlər, hüquqi tənzimləmələr və texniki infrastrukturun yetərsizliyi kimi problemlər təhlil olunur. Eyni zamanda, yaxın gələcəkdə bu sahədə gözlənilən əsas trendlər və texnoloji istiqamətlərə dair proqnozlar təqdim edilir.

Ənənəvi sığorta hadisələrinin həlli metodunda, sığorta şirkətləri və müştərilər arasında qarşılıqlı əlaqə adətən birbaşa şəkildə həyata keçirilir. Bu yanaşmanın həm müsbət, həm də mənfi tərəfləri mövcuddur. Ənənəvi sığorta metodlarında birbaşa ünsiyyət və şəxsi yanaşma müştəri xidmətləri üçün əvəzolunmaz əhəmiyyətə malikdir. Bu yanaşmanın üstünlükləri və səbəbləri

daha dərindən araşdırıldıqda, müştəri məmnuniyyətini artırmaq və şirkətə qarşı etimad yaratmaq baxımından nə qədər vacib olduğu aydın olur (Potter, 2024).

Ənənəvi sığorta xidmətlərində birbaşa ünsiyyət müştəri ilə əlaqənin əsas hissəsini təşkil edir. Bu yanaşma, müştərilərin şirkətlə birbaşa əlaqə qurmasına və onların narahatlıqlarını dərhal həll etmələrinə imkan verir. Şəxsi şəkildə həyata keçirilən bu ünsiyyət, müştərilərə daha çox diqqət və anlayış qazandırır. Müştərinin hər hansı bir sualı və ya problemi olduqda, bu sual və problem tez və aydın şəkildə cavablandırılır. Bu isə müştəriyə yüksək səviyyəli xidmətin təqdim edildiyini hiss etdirir. Müştərinin suallarına dərhal cavab verilməsi, məsələn, sığorta ödənişləri, prosedurlar və ya şərtlər ilə bağlı sorğuların düzgün və sürətli şəkildə cavablandırılması müştəri məmnuniyyətini artırır. Eyni zamanda, bu, müştərinin şirkətə qarşı etimadını möhkəmləndirir. Birbaşa ünsiyyət vasitəsilə məsələlərin sadə və aydın şəkildə izah edilməsi müştərinin özünü daha güvənli hiss etməsinə səbəb olur (Shakeel, 2025).

Şəxsi yanaşma ("Personal Touch"), müştərinin özünü xüsusi və dəyərli hiss etməsinə səbəb olur. İnsanlar sığorta şirkətləri ilə əlaqə qurduqda, daha çox "şəxsi və fərdi xidmət" istəyirlər. Şəxsi yanaşma göstərmək müştərilərə birbaşa diqqət yetirmək və onların unikal ehtiyaclarını başa düşmək deməkdir. Bu yanaşma şirkətə müştərilərlə daha yaxın əlaqə qurmaq imkanı verir, bu da müştərilərin etimadını artırır. Müştərisığorta şirkətinin ona diqqət göstərdiyini və onu başa düşdüyünü hiss etdikdə, bu onları uzun müddət müştəri olaraq saxlamağa kömək edir.

Müştərilərlə şəxsən əlaqə qurulması, məsələn, telefon zəngləri və ya şəxsi görüşlər zamanı, müştərilərin özlərinə qarşı xüsusi münasibət gördüklərini hiss etmələrinə kömək edir. Bu isə onları şirkətə daha çox bağlı edir. Müştəri bir şirkətə etibar etdiyi zaman, həm məhsulun keyfiyyətinə, həm də şirkətin qeyri-rəsmi xidmətlərinə əmin olmaq istəyir. Şəxsi münasibətlər müştərinin daha güvənli və rahat hiss etməsinə səbəb olur. Həmçinin bu yanaşma şirkətə problemləri daha sürətli həll etməyə imkan verir, çünki müştəri ilə birbaşa əlaqə qurulması onların suallarını və narahatlıqlarını dərhal cavablandırmağa şərait yaradır. Bu yanaşma sığorta şirkətinə uzunmüddətli müştəri əlaqələri qurmaq imkanı verir. Müştərilər öz ehtiyaclarına dəyər verildiyini hiss edirlər və bu da şirkətə qarşı güclü etimad yaradır. Şəxsi

yanaşma sayəsində müştəri xidmətləri, müştərilərin rahatlığı və məmnuniyyəti üçün ən yaxşı həlləri təqdim etməyə çalışır.

Müştərilərin əksəriyyəti, şəxsi yanaşmanı təcrübə etdikdə, şirkəti daha çox xatırlayır və tövsiyə edirlər. Onlar yalnız bir satıcı ilə deyil, bir xidmət təminatçısı ilə ünsiyyətdə olduqlarını hiss edirlər. Bu səbəbdən, müştərilər üçün çox vacib olan şəxsi xidmət, onların şirkətə qarşı sadiqliyini artırır. Birbaşa ünsiyyət və şəxsi yanaşma müştərilər üçün çox vacibdir, çünki bu yanaşma, müştərilərin ehtiyaclarını daha yaxşı başa düşmək və onların şəxsi tələblərinə uyğun xidmət göstərmək imkanı verir. Şəxsi yanaşma həmçinin şirkətə qarşı güvən və etimad yaradır və müştərilərin uzunmüddətli əlaqələrə yönəlməsinə səbəb olur. Müştərilər daha məmnun olduqda, bu, təkrar müştəri sayının artmasına və şirkətə sadiq olmalarına gətirib çıxarır. Yüksək səviyyəli müştəri xidməti və məmnuniyyətinin təmin edilməsi yalnız qısa müddətli müştəri münasibətləri ilə məhdudlaşmır. Müştəri məmnuniyyəti uzunmüddətli əməkdaşlığın təməlini qoyur. Müştərilər məmnun olduqda və onlara fərdi yanaşma göstərildikdə, onlar şirkətə sadiq qalmağa meyllidirlər. Uzunmüddətli əməkdaşlıq müştərinin təkrar sığorta tələbləri və ya yeni sığorta məhsulları alma ehtimalını artırır. Bu, həmçinin şirkətin gəlirlərinin artmasına və bazar mövqeyinin güclənməsinə səbəb olur. Müştərilər əvvəlki təcrübələrində yüksək məmnuniyyət hissi yaşadıqları təqdirdə, başqalarına da bu şirkəti tövsiyə edirlər, bu da şirkətin yeni müştərilər qazanmasına kömək edir (Shakeel, 2025).

Birbaşa ünsiyyət müştərilərə dərhal hər hansı bir problemin cavabını almağa və həmin problemi sürətlə həll etməyə imkan verir. Ənənəvi yanaşma ilə müştəri birbaşa əlaqə quraraq suallarını və narahatlıqlarını dərhal cavablandırır. Məsələn, sığorta ödənişləri və ya prosedurlar ilə bağlı müştəri sorğu verdikdə, bu məsələləri yerindəcə həll etmək mümkündür. Bu cür müştəri xidmətləri şirkətə müştəri məmnuniyyətini artırmaq və yüksək keyfiyyətli xidmətlər təqdim etmək imkanı verir. Müştərilərin dərhal cavab alması və məsələlərinin sürətli şəkildə həll edilməsi, şirkətə olan etimadı gücləndirir və müştəri ilə uzunmüddətli əlaqələrin qurulmasına zəmin yaradır.

Müştəri xidmətlərində fərdi yanaşma və birbaşa ünsiyyət müştərilərlə daha dərin və güclü əlaqələr qurulmasına imkan yaradır. Bu yanaşma müştərilərin sığorta şirkətinə olan etibarını artırır və onların özlərini daha təhlükəsiz hiss etməsinə səbəb olur. Şəxsi yanaşma sayəsində müştərilər, müraciət etdikləri sığorta məhsulları ilə bağlı detalları daha yaxşı başa düşür,

verilən qərarların onlar üçün nə qədər faydalı olduğunu daha aydın qiymətləndirə bilirlər. Ənənəvi yanaşmada müştəri ilə birbaşa ünsiyyət və fərdi yanaşma onların şirkətə olan etimadını artıran və onları daha sadiq müştərilərə çevirən əsas faktorlardan biridir. Müştərilər gördükləri diqqət və fərdi xidmət sayəsində şirkətə daha güvənli yanaşır, bu da onların uzunmüddətli müştəri kimi qalmasına səbəb olur. Müştəri xidməti yalnız ilkin xidmətlə məhdudlaşmamalı, davamlı olaraq inkişaf etdirilməlidir. Müştərilərin geribildirimləri əsasında xidmətlərin təkmilləşdirilməsi həm şirkət üçün müsbət nəticələr doğurur, həm də müştərilər üçün daha dəyərli təcrübə yaradır. Bu yanaşma həm müştəri məmnuniyyətini artırır, həm də şirkət-müştəri əlaqələrini uzunmüddətli və qarşılıqlı faydalı edir (Pascal, 2020). Nəticə olaraq, fərdi yanaşma və birbaşa ünsiyyət sığorta sektorunda müştəri xidmətlərinin keyfiyyətini artıran əsas amillərdəndir. Müştəri ilə qurulan etibarlı əlaqələr və onların ehtiyaclarına uyğun fərdi həllərin təqdim edilməsi, sığorta şirkətlərinin bazardakı mövqeyini gücləndirməklə yanaşı, uzunmüddətli uğurun əsasını qoyur.

Yüksək müştəri məmnuniyyəti həm də sığorta şirkətinə rəqabət üstünlüyü qazandırır. Müştərilərin məmnun olduğu və xidmətlərdən razı qaldığı şirkət, bazarda digər rəqiblərindən fərqlənir. Bu da sığorta şirkətinin bazar mövqeyini gücləndirir. Müştərilərin davamlı olaraq şirkətə bağlı qalması və daha çox müştəri cəlb etməsi şirkətin bazar payını artırır. Müştəri məmnuniyyətinin artması nəticəsində şirkət sosial mediada daha çox tanınır, bu da onun bazar mövqeyini daha da gücləndirir. Birbaşa əlaqə və şəxsi yanaşma müştərilərin ehtiyaclarına daha yaxşı cavab verilməsi, narahatlıqlarının həll olunması və hər bir müştəriyə fərdi xidmət göstərilməsi müştəri məmnuniyyətini artırır. Bu, yalnız müştəri ilə qısa müddətli əlaqələri deyil, həm də uzunmüddətli əməkdaşlığı təşviq edir və şirkətin bazar mövqeyini gücləndirir. Müştəri məmnuniyyətini artırmaq, şirkətin gəlirlərini və sosial nüfuzunu artırır (Pascal, 2020).

Ənənəvi sığorta xidmətlərinin vacib aspektlərindəndir və bu, xüsusilə mürəkkəb və çətin iddiaların həlli zamanı çox önəmlidir. Ənənəvi sığorta metodlarında işçilər, yəni sığorta üzrə mütəxəssislər, uzun illər ərzində qazandıqları təcrübə sayəsində mürəkkəb məsələləri daha yaxşı başa düşə və qiymətləndirə bilirlər. Bu təcrübə və peşəkarlıq, həm də sığorta proseslərinin düzgünlüyünü təmin edir.

Ənənəvi sığorta modellərində işçilərin təcrübəsi bir çox hallarda dəqiqlik və etibarlılıq tələb edən mühüm qərarların qəbul edilməsində həlledici rol oynayır. Mürəkkəb və çətin sığorta iddiaları məsələsində təcrübəli işçilər, hadisənin bütün detalları ilə bağlı düzgün qiymətləndirmə aparmağa qadirdirlər. Məsələn, bir təsadüfi qəza və ya müştərinin zədələnməsi kimi hallarda, yalnız sənədlərə əsaslanaraq qərar vermək bəzən kifayət etmir. Təcrübəli işçi hadisəni, əvvəllər qarşılaşdığı oxşar hallarla müqayisə edərək daha dəqiq nəticələrə və daha doğru ödəniş qərarlarına gəlir. Bu da müştəriyə ədalətli yanaşma və şəffaf qərar qəbul etmə prosesi təmin edir.

Ənənəvi yanaşmanın bir sıra müsbət tərəfləri olsa da, onun bəzi çatışmazlıqları da mövcuddur. Bu çatışmazlıqlar, xüsusilə vaxtın idarə edilməsi, əməliyyat xərcləri və texnologiyanın məhdud istifadəsi ilə bağlı problemləri əhatə edir. Bu cür çatışmazlıqlar şirkətin ümumi səmərəliliyini və müştəri təcrübəsini mənfi şəkildə təsir edə bilər Aşağıda ənənəvi yanaşmanın bəzi əsas çatışmazlıqları qeyd olunur: Ənənəvi metodda, bütün işlər əllə aparıldığından proseslər daha uzun və kompleks olur. Ənənəvi üsuldan istifadə etməklə sığorta hadisələrinin təhlili və həlli uzun müddət tələb edir. Hər bir hadisəyə detallı baxılır, onların sənədləri yoxlanılır və əlavə məlumat tələb olunur. Bu da hadisələrin həll edilməsini uzadır, müştərilərin gözləmə müddətini artırır, uzun və mürəkkəb proseslərlə nəticələnir. Həmçinin əllə işlərin görülməsi müştərilərin gözləntilərini vaxtında qarşılamaya bilər və bu, məmnuniyyətsizliyə səbəb ola bilər.

Ənənəvi yanaşmalarda, sığorta işçiləri müştərilərin məlumatlarını fiziki sənədlərdən toplayır və bunları təhlil edirlər. Bu proses çox vaxt tələb edir və yavaş irəliləyir. Məsələn, sənədlərin ofisdə tapılması və düzgün yerə yönləndirilməsi, məlumatların əl ilə daxil edilməsi və sənədin düzgün arxivləşdirilməsi böyük vaxt itkisinə səbəb ola bilər. Həmçinin bir çox sığorta hallarında sənədin itməsi və ya səhv ünvanlanması problemi ilə qarşılaşılır. Çox sayda manual işlənən proseslərdən dolayı qərarların verilməsi yavaş olur. Əməkdaşlar müştəri məlumatlarını sistemlərə daxil edir, onların təhlilini həyata keçirirlər. Bu mərhələlər xüsusilə mürəkkəb iddiaların işlənməsi zamanı çox vaxt ala bilər. Əgər proseslər avtomatlaşdırılmırsa, müştəriyə xidmət göstərən əməkdaşların çoxu zaman itirir və insan səhvlərinin yaranma riski artır. Bu cür manual işlər nəticəsində xidmətin sürəti və keyfiyyəti aşağı düşə bilər.

Sığorta şirkətləri müştərilərinin problemlərinə tez və təsirli bir şəkildə cavab verə bilməlidirlər. Amma ənənəvi yanaşmalar çox zaman prosedurların ləngiməsinə və nəticələrin gec alınmasına səbəb olur. Bu cür gecikmələr müştərilərin narazılığına və şirkətə olan etimadın azalmasına səbəb ola bilər. Müşahidə edilir ki, müştərilər, uzun müddət gözlədikdən sonra təminatın düzgün təqdim edilmədiyini və ya təcili qərarların alınmadığını görürlər. Sığorta iddialarının işlənməsi prosesi uzun və mürəkkəb olduğunda, müştərilər prosesin sonunda razı qalmayaraq sığorta şirkətini tərk edə bilərlər.

Çünki müştərilər qeyri-müəyyənliklər və uzun prosedurlar səbəbindən nəticə əldə etməkdə çətinlik çəkirlər. Bu da müştərinin təcrübəsinə mənfi şəkildə təsir edir. Əgər müştəri öz iddiasının sürətli şəkildə həll olunacağını gözləyirsə, amma proses çox uzun sürərsə, şirkət haqqında mənfi fikirlərə sahib ola bilər. Ənənəvi yanaşmada, sığorta iddialarının işlənməsinin uzun müddət alması, göstərilən xidmətin keyfiyyətinə mənfi təsir edir. Müştəri məmnuniyyətinin təmin olunması və xidmətin təkmilləşdirilməsi üçün bu gecikmələr aradan qaldırılmalı və proseslərin sürətləndirilməsi üçün avtomatlaşdırılmış sistemlərdən faydalanılmalıdır.

Ənənəvi metodda sığorta əməliyyatları əsasən insan resursları ilə idarə olunur. Sığorta şirkətləri böyük əməkdaş komandası ilə işləyir, məsələn, müştəri xidmətləri, iddia təhlilçiləri, mühasiblər və digər administrativ işçilər. Bu işçilər müştərilərdən məlumatları alır, sənədləri emal edir və qərarları verir. Əgər proseslər çoxsaylı əməkdaş tərəfindən idarə olunursa, bu əməkdaşların maaşları, təlimləri və digər xərclər şirkətin ümumi əməliyyat xərclərinə təsir edir. Həmçinin, işçilərin birləşdirilməsi, məzuniyyətlər və xəstəlik dövrləri əməliyyatlarda daha çox əməkdaşın əvəzlənməsi ilə bağlı əlavə xərc yaradır.

İnsan faktoru ənənəvi yanaşmada hər zaman var. İşçilər tərəfindən səhv və ya qüsurlu məlumatların işlənməsi əlavə düzəliş və yenidən iş prosesi tələb edir. Bu, həm də şirkətə daha çox zaman və əlavə resurslar sərf edir. Səhv qərarlar, məsələn, yanlış məlumatların verilməsi və ya səhv iddia təhlili, müştəri narazılığına səbəb ola bilər və əlavə təhlil və düzəlişlər tələb edər.

Klassik üslubda çox sayda əməkdaş və böyük inzibati resurslar tələb olunduğundan, bu yanaşma sığorta şirkətinə əlavə əməliyyat xərcləri gətirir. Kağız sənəd dövriyyəsi, müştəri xidmətləri ilə birbaşa ünsiyyət, xüsusi hesabatların hazırlanması və s. bu xərcin artırılmasına səbəb olur. Bu xərclər sığorta şirkətinin gəlirlərinə mənfi təsir göstərə bilər və xidmətlərin qiymətini artırar.

Ənənəvi yanaşmada çox şey insan amilinə bağlıdır. İnsanlar səhv qərarlar verə bilər, işlərinə laqeyd yanaşa və ya vaxtında cavab verə bilməzlər. Bu, xidmət keyfiyyətini aşağı sala və şirkətə ziyan vura bilər. İnsan faktoru həm də işin laqeyd yanaşılmasına səbəb ola bilər. Bir çox halda sığorta işçiləri, gündəlik olaraq çox sayda müştəri ilə ünsiyyətdə olurlar və bu da onları yorğun və diqqətsiz hala gətirə bilər. Bu yorğunluq və diqqətsizlik, işin keyfiyyətinə mənfi təsir göstərə bilər.

Ənənəvi yanaşmada, işçilər manual məlumatları emal edir və müştəri sorğularına cavab verir. Bu proseslər uzun çəkə bilər və təkrarlanan səhvlər yarada bilər. Sürətli və düzgün qərarların qəbul edilməməsi, müştərilərin gözləntilərini qarşılamaz və xidmətin keyfiyyətini aşağı sala bilər.

Bu yanaşmada sığorta işçiləri çox vaxt yüksək iş yükü ilə üzləşirlər. Bu da onlara daha çox stress və təzyiq yaradır. Vaxt məhdudiyyətləri, müştərilərə xidmət etməyi və ya iddiaları daha sürətli işləməyi tələb edir. Bu təzyiq, işçilərin daha sürətli və diqqətsiz qərar verməsinə səbəb ola bilər. Həmçinin, bu vəziyyət işçilərin yorğunluğuna və ya motivasiya azalmasına səbəb ola bilər, bu da işin səmərəliliyini və keyfiyyətini azaldar.

Sığorta prosesləri çoxsaylı və mürəkkəb olduğunda, işçilər hamısını düzgün idarə etməkdə çətinlik çəkə bilərlər. Hər bir iddia ilə bağlı olan proseslər müxtəlif işçilərin və şöbələrin iştirakı ilə aparılır. Bu, hadisənin izlənməsində qeyri-standart yanaşmalara və fərqli təcrübələrə gətirib çıxara bilər. Hər bir işçi müştərilərlə fərqli yanaşmalarla ünsiyyət qurur və proseslərdə çoxlu insan faktoru ilə əlaqəli səhvlər baş verə bilər.

İnsan amilinin çox olması, avtomatlaşdırma və effektivliklə bağlı məhdudiyyətlər yaradır. İnsana əsaslan yanaşmalar çox vaxt manual işlərlə bağlı olduğu üçün, proseslər daha yavaş və səmərəsiz olur. Avtomatlaşdırılmış sistemlər insan səhvlərini azaldır, sürəti artırır və əməliyyat xərclərini azaldır. İnsanlar, məsələn, sənəd təhlilində və məlumat daxilində səhv edə bilər, amma avtomatlaşdırılmış sistemlər bu səhvləri qarşısını alır və nəticələri daha dəqiq edir. Ancaq ənənəvi yanaşmalarda bu imkanlar məhduddur və insan faktoru sığorta şirkətinin iş proseslərinin sürətinə və daxili koordinasiyasına mənfi təsir göstərə bilər (Shakeel, 2025).

Ənənəvi yanaşmada müştərilərlə birbaşa ünsiyyət çox vaxt telefon zəngləri və ya fiziki görüşlər ilə həyata keçirilir. Bu, həm müştəri xidmətləri üçün, həm də müştərilər üçün əhəmiyyətli bir vaxt itkisinə səbəb ola bilər. Müştərilər, məsələn, sığorta təfərrüatlarını, prosedurları və ya ödənişləri

soruşduqda, telefonla xidmət göstərən işçilər onlara kömək etməli olurlar. Hər bir zəng və ya görüş əlavə xərclər yaradır. Eyni zamanda, sığorta işçiləri müştəriyə ətraflı cavab verməli və müvafiq sənədləri təqdim etməlidir ki, bu da hər iki tərəf üçün vaxt sərf edir. Bu cür proseslər, xüsusən müştəri sayı çox olan şirkətlərdə, ciddi əməliyyat xərcləri yaradır. Ənənəvi sistemlərdə məlumat əldə etmək və hadisənin statusunu müştərilərə çatdırmaq çox zaman alır. Müştəri ilə hər dəfə birbaşa ünsiyyət qurmaq və müxtəlif sənədləri nəzərdən keçirmək vaxt itkisinə səbəb olur. Bu prosesin uzunluğu, həmçinin müştəriyə xidmətin gecikməsinə və xidmət keyfiyyətinin düşməsinə yol aça bilər.

Ənənəvi yanaşmalarda çoxsaylı manual sistemlər və təkrarlanan prosedurlar istifadə olunur. Müxtəlif sənəd növlərinin işlənməsi və saxlanması, həmçinin sığorta müştərilərinin məlumatlarının fərqli sistemlərdə mövcud olması şirkətin əməliyyat xərclərini artırır. Məsələn, müştəri məlumatlarını bir sistemdən digərinə keçirmək, fərqli növ məlumatları inteqrasiya etmək və həmçinin məlumatların işlənməsi üçün çoxlu işçi resursları tələb olunur. Bu cür proseslər arasında uyğunluq və koordinasiya problemləri də meydana çıxır ki, bu da əlavə əmək və resurs tələb edir. Əməkdaşların peşəkarlığını artırmaq məqsədi ilə çox sayda təlim və inkişaf proqramı təşkil etmək zəruri ola bilər. Sığorta şirkətləri əməkdaşlarını mütəmadi olaraq təlimatlandırmalı və onları yeni prosedurlar və texnikalarla tanış etməlidir. Bu, əlavə xərclərə səbəb olur, çünki hər bir əməkdaşın effektiv işləməsi üçün müəyyən təlimlər və müvafiq sənədlər tələb edilir. Təlim proqramları eyni zamanda şirkətə zaman itkisi və maliyyə yükü gətirir. Ənənəvi yanaşmaların yüksək əməliyyat xərcləri şirkətin gəlirlərinə mənfi təsir göstərə bilər. Bu yanaşmalar, həm əməkdaş sayı, həm də resurslar baxımından geniş bir sistem tələb edir. Xüsusilə kağız sənəd dövriyyəsi, əl ilə işlənən proseslər və müxtəlif hesabatların hazırlanması şirkətə əlavə resurslar və xərc gətirir. Bu xərclər sığorta şirkətinin gəlirlərini azaldaraq xidmət qiymətlərinin artmasına səbəb ola bilər. Ənənəvi yanaşmada, sənədlər kağız üzərində hazırlanır və fiziki şəkildə dövriyyə edir. Bu proses çox vaxt və resurs tələb edir. Məsələn, sığorta iddialarının işlənməsi üçün kağız sənədlər ilə aparılan işlər, bu sənədlərin fiziki olaraq saxlanılması və arxivləşdirilməsi üçün əlavə əməkdaşlar tələb edir.

Bu da hər bir sənədin düzgün təşkil olunması və itən sənədlərin qarşısının alınması üçün əlavə iş gücü və xərc deməkdir. Həmçinin sənədlərin

zədələnməsi və ya itməsi vəziyyətində yenidən sənəd hazırlama prosesi də zaman alır və xərc yaradır. Elektron sistemlərin olmaması sənədləri daha az effektiv idarə etməyə səbəb olur. Ənənəvi yanaşmada müştərilərdən gələn suallara cavab vermək çox vaxt ala bilər. Müştərilər sığorta tələbləri və prosedurları ilə bağlı məsələləri həll etmək üçün sığorta şirkətinin əməkdaşlarına müraciət edirlər. Ancaq insan amilinə əsaslanan yanaşmada əməkdaşlar müştərilərə bəzən vaxtında cavab verməkdə çətinlik çəkə bilərlər. Bu, xüsusilə məsələlərin ləng və qeyri-kafi işlənməsi və yüksək müştəri yükü ilə əlaqədardır. İnsanlar zamanla yığılmış işləri yerinə yetirməkdə çətinlik çəkə və ya mürəkkəb məsələlərə diqqət yetirməkdə çətinlik çəkə bilərlər. Bu isə müştəri məmnuniyyəti və xidmətin keyfiyyətini aşağı sala bilər (Shakeel, 2025).

Ənənəvi yanaşmada, xüsusilə sığorta hadisələrinin izlənməsi və statusunun müştərilərə bildirilməsi daha çətindir. Müştəri hər dəfə birbaşa əlaqə qurmalı olur və bu da əlavə vaxt itkisinə və narazılığa səbəb ola bilər.

İzləmə və nəzarət sistemlərinin olmaması səbəbindən prosesin hər mərhələsində müəyyən qeyri-müəyyənliklər və ya qeyri-dəqiqliklər meydana gələ bilər. Ənənəvi yanaşmada sığorta hadisələrinin izlənməsi və bu proseslərin şəffaflığı ciddi çətinliklər yarada bilər. Müştərilər, məsələn, sığorta iddialarının vəziyyətini öyrənmək üçün tez-tez şirkətin müştəri xidmətləri ilə əlaqə saxlamalı olurlar. İzləmə alətlərinin yoxluğu: Çox vaxt ənənəvi sığorta yanaşmasında müştəriyə aid olan hadisə izlənilə bilən bir sistem yoxdur. Çünki çox sayda fərdi sənəd və məlumat manuellə işlənir, bu da izləmə prosesini çətinləşdirir. Məlumatların mərkəzləşdirilməmiş şəkildə saxlanması və müxtəlif şöbələr arasında əlaqənin zəif olması müştəriyə vəziyyətin hansı mərhələdə olduğunu düzgün şəkildə bildirməkdə çətinlik yaradır. Sürət və effektivliyin olmaması: Ənənəvi yanaşmanın əsas mənfi tərəfi odur ki, müştəri və sığorta şirkəti arasında məlumat mübadiləsi çox vaxt alır. Həmçinin müştəriyə təminat verilən məlumatların sürətli çatdırılması çox zaman mümkün olmur. Bu da nəticədə müştərilərin həllərini gözləmə müddətini uzadır və onların məmnuniyyətini azaldır (Shakeel, 2025).

Ənənəvi yanaşma şəxsi və müştəriyə yaxın xidmətin təmin edilməsi baxımından faydalı olsa da, bu yanaşmanın çox vaxt uzunmüddətli prosedurlar və yüksək əməliyyat xərcləri kimi mənfi tərəfləri də vardır.

Sığorta sektorunda rəqəmsal sistemlərin və avtomatlaşdırılmış yanaşmaların inkişafı, bu mənfi cəhətlərin aradan qaldırılmasına kömək edir,

beləliklə müştəri təcrübəsini daha səmərəli və sürətli etmək daha məqsədəuyğundur. Nəticədə, avtomatlaşdırma və rəqəmsallaşdırma kimi müasir texnologiyalar sığorta sənayesinə sığorta prosedurlarını daha tez, effektiv və sərfəli şəkildə idarə etməyə kömək edir. Bu, əməliyyat səmərəliliyini artırmaq, xərclərə qənaət etmək və müştəri təcrübəsini artırmaq üçün mühüm addımdır. Bu səbəbdən, çoxlu sayda sığorta biznesi artıq ənənəvi üsullardan rəqəmsal sistemlərə keçid haqqında düşünür və tətbiq edir.

Tarix boyu maddi dəyərlərin əldə edilməsi və qorunması insanlar üçün hər zaman vacib olmuşdur. Keçmişdə bu dəyərlərə sahib olmaq daha çətin idi, lakin müasir dövrdə müxtəlif maliyyə alətləri və imkanlar sayəsində bu, bütün sosial təbəqələr üçün daha əlçatan hala gəlib. Maddi dəyərlərin əlçatan olması isə onların qorunmasını və itkilərdən müdafiə olunmasını daha vacib edir. Bu tendensiya sığorta sektorunun davamlı şəkildə böyüməsinə və inkişaf etməsinə səbəb olmuşdur. Tarixi inkişaf proseslərinə baxdıqda görürük ki, rahatlıq və konfort dövrlərində ciddi innovasiyalar baş verməmişdir. Əksinə, inkişaf həmişə problemlərin həlli üçün bir zərurət kimi ortaya çıxmışdır. Sığorta sektoru da bu qanunauyğunluğa tabedir. Bir zamanlar mövcud olan sığorta prosesləri bazarın tələbatını qarşılayırdı, lakin müştəri bazasının genişlənməsi, müraciətlərin sayının artması və dəyişən iqtisadi mühit köhnə metodların kifayət qədər effektiv olmadığını göstərdi. Bunun nəticəsində sektorda yenilənmə və optimallaşdırma yolları axtarılmağa başlandı. Bu yenilənmə isə rəqəmsallaşma ilə mümkün oldu. İnsanlar artıq yalnız sığorta xidmətinə sahib olmaq istəmir, onlar bu xidmətə sürətli, rahat və əlçatan şəkildə malik olmaq istəyirlər. Qloballaşan və sürətlə rəqəmsallaşan dünyada insanlar fərqli sahələrdə texnoloji inkişafı gördükləri üçün eyni təcrübəni sığorta sektorunda da yaşamaq istəyirlər. Artıq müştərilər fiziki ofislərə yaxınlaşmaq, növbələrdə vaxt itirmək istəmirlər. Onlar öz sığorta məhsullarını əldə etməyi, müqavilələri imzalamağı, müraciət etməyi və hətta kompensasiya ödənişlərini almağı smartfon və ya kompüter vasitəsilə məsafədən həll etmək istəyirlər. Rəqəmsallaşma sadəcə bir tendensiya deyil, bazarda qalmağın və rəqabətə davamlı olmağın əsas şərtinə çevrilib. Əgər bir sığorta şirkəti müştəri gözləntilərinə cavab verə bilməzsə və bazardakı texnoloji yeniliklərə uyğunlaşmazsa, müştərilər alternativ rəqəmsal həllər təklif edən şirkətlərə üz tutacaqlar. Buna görə də, innovasiya və texnoloji yeniliklər sığorta şirkətləri üçün lüks deyil, zərurət halına gəlib. Rəqəmsallaşmaya keçid edən sığorta şirkətləri prosesləri avtomatlaşdırmaq, müştəri xidmətlərini daha əlçatan

etmək və eyni zamanda əməliyyat xərclərini azaltmaq kimi bir sıra üstünlüklər əldə edirlər.

Rəqəmsal transformasiya sığorta sektorunda müştəri təcrübəsinin yaxşılaşdırılması, əməliyyatların sürətləndirilməsi və xərclərin optimallaşdırılması baxımından mühüm imkanlar yaradır. Lakin bu keçid asan bir proses deyil və bir sıra ciddi çətinliklərlə müşayiət olunur. Bu çətinliklərin həlli üçün isə sığorta şirkətləri çevik strategiyalar tətbiq etməli və həm daxili, həm də xarici amillərə uyğunlaşmaq üçün innovativ yanaşmalar inkişaf etdirməlidirlər.

Sığorta sektoru qanunvericilik çərçivəsində fəaliyyət göstərdiyi üçün istənilən texnoloji yeniliyi dərhal tətbiq etmək mümkün olmur. Mövcud qanunlar uzun müddət əvvəl, ənənəvi sığorta modellərinə əsaslanaraq formalaşdırıldığı üçün rəqəmsal transformasiya prosesini məhdudlaşdıra bilər. Şirkətlər öz proseslərini sərbəst şəkildə dəyişdirə bilmədiklərindən, onlar mövcud qanunvericilik çərçivəsində rəqəmsallaşma yolları tapmağa məcburdurlar.

Düzdür, şirkətlər paralel olaraq qanunvericiliyin dəyişdirilməsi üçün təkliflər təqdim edə bilərlər. Lakin bu proses həm vaxt aparır, həm də son nəticədə istənilən dəyişikliklər baş verməyə bilər. Bu isə sığorta şirkətlərini alternativ həll yolları axtarmağa məcbur edir. Digər tərəfdən, qanunvericiliyin adaptasiyası üçün uzun illər gözləmək kimi sığorta şirkətlərinin lüksü yoxdur. Çünki rəqəmsal transformasiya dinamik və sürətli dəyişən bir prosesdir.

Sığorta xidmətlərindən istifadə edən müştəri bazası geniş seqmenti əhatə edir. Bu isə o deməkdir ki, bəzi müştərilər rəqəmsal həllərə asanlıqla uyğunlaşdığı halda, digərləri ənənəvi üsullara üstünlük verir. Xüsusilə yaşlı nəsil üçün rəqəmsal platformaların istifadəsi çətin ola bilər.

Buna görə də, rəqəmsallaşma aparılarkən ənənəvi xidmətlər də tamamilə ləğv edilə bilməz. Şirkətlər həm rəqəmsal, həm də ənənəvi xidmət modellərini paralel şəkildə saxlamaq məcburiyyətindədirlər. Bu, prosesin tam şəkildə rəqəmsallaşdırılmasına maneə törətsə də, bazarın bütün seqmentlərini əhatə etmək üçün zəruri addımdır.

Rəqəmsallaşma ilə birlikdə yeni təhlükəsizlik riskləri və dələduzluq halları da ortaya çıxır. Fiziki xidmət dələduzluq hallarını müəyyən qədər azaldırdı. Lakin rəqəmsal platformalar vasitəsilə xidmətlər təmassız şəkildə göstərildikdə, dələduzluq ehtimalları artır. Müştərilər artıq onlayn müraciət etməyə, müqavilələrini rəqəmsal imzalamağa və ödəmələrini rəqəmsal

kanallar vasitəsilə həyata keçirməyə başladılar. Bu, təəssüf ki, bəzi hallarda fırıldaqçılıq və digər qeyri-qanuni əməliyyatların sayını artıra bilər. Təhlükəsizlik məsələləri bu kontekstdə daha da önəmli hala gəlir. Şirkətlər öz müştərilərini qorumaq üçün yeni təhlükəsizlik mexanizmləri tətbiq etsələr də, müəyyən risklərdən qaçmaq mümkün olmur. Lakin bu təhlükəsizlik məsələləri müəyyən dərəcədə idarə oluna bilər və sığorta şirkətləri rəqəmsal proseslərin gətirdiyi faydanı təhlükəsizlik risklərindən üstün tutaraq fəaliyyətlərini davam etdirirlər. Bu çətinliklərə baxmayaraq, rəqəmsallaşma nəticəsində əldə olunan iqtisadi faydalar, təhlükəsizlik risklərini kompensasiya edə bilir. Şirkətlər mütəmadi olaraq yeni texnologiyalar və təhlükəsizlik həlləri tətbiq edərək bu riskləri minimuma endirməyə çalışırlar. Nəticədə, rəqəmsallaşmanın gətirdiyi dələduzluqlara qarşı mübarizədə ən vacib amil təhlükəsizlik tədbirlərinin gücləndirilməsidir.

Rəqəmsal transformasiya prosesi insanların işlərini itirmək qorxusunu da ortaya çıxara bilər. Avtomatlaşdırma və rəqəmsal sistemlərin tətbiqi bəzən işçilər arasında narahatlığa səbəb olur, çünki onlar düşünürlər ki, yeni texnologiyalar onların yerini alacaq və işlərini itirəcəklər. Bu narahatlıq rəqəmsallaşma prosesində çətinlik yarada bilər. Lakin zamanla əməkdaşlar anlayırlar ki, rəqəmsallaşma onların işlərini əvəz etmir, əksinə, onların iş yükünü azaldır və daha effektiv işləmələrinə şərait yaradır. Rəqəmsallaşma nəticəsində işçi sayı azalmaz, əksinə, yeni bacarıqlara malik əməkdaşlar üçün yeni iş imkanları yaradır. Şirkətlər işçilərinə rəqəmsal proseslərin necə onların işini asanlaşdırdığını izah etməli və onlara yeni texnologiyaların tətbiqi ilə bağlı düzgün məlumat verməlidirlər. Bu, həm əməkdaşların motivasiyasını artırır, həm də şirkətlərin rəqəmsal transformasiyanı uğurla həyata keçirməsinə kömək edir.

Sığorta tənzimləmə prosesi əsas etibarilə rəqəmsal və ənənəvi formada çox oxşar olsa da, bu iki yanaşma arasında bəzi mühüm fərqlər mövcuddur. Məsələn, sığorta iddiası prosesində əsas mərhələlər dəyişməz olaraq qalır: müştəri müraciət edir, zərər qiymətləndirilir, müştəri ilə razılaşdırılır, sənədlər yoxlanılır və nəhayət, kompensasiya ilə bağlı qərar qəbul edilir. Ənənəvi sığorta prosesində bu mərhələlər kağız üzərində idarə olunur, lakin rəqəmsal transformasiya ilə bu məlumatlar artıq rəqəmsal platformalar vasitəsilə icra edilir Bu, məlumatların emalını sürətləndirir və əhəmiyyətli dərəcədə səhv ehtimallarını azaldır. PAŞA Sığorta ilk növbədə kağız daşıyıcılardan rəqəmsal sistemlərə keçidi təmin etdi. Bu keçid, məlumatların daha sürətli və effektiv

şəkildə işlənməsinə imkan verdi. Lakin zaman keçdikcə proseslər arasındakı keçidlərdə yaranan yubanma digər əsas çətinliklərlə qarşılaşıldı. Bu yubanma, əslində, prosesin təbii ardıcıllığına uyğun olaraq, bir mərhələdən digərinə keçid zamanı yaranan təxirə salmalardan qaynaqlanırdı. Bu çətinliyi aradan qaldırmaq üçün PAŞA Sığorta avtomatlaşdırma mexanizmlərini tətbiq etməyə başladı. Prosesin avtomatlaşdırılması ilə, hər bir iddianın hansı əməkdaş tərəfindən icra olunacağı əvvəlcədən müəyyən edilir və iddia müvafiq əməkdaşa avtomatik olaraq təyin olunur. Bu, həm işçi qüvvəsinin idarə edilməsini asanlaşdırdı, həm də işin sürətini əhəmiyyətli dərəcədə artırdı. Rəqəmsallaşmanın uğurlu olması üçün yalnız müştəri tərəfini deyil, eyni zamanda, daxili sistemləri də nəzərə almaq vacibdir. Daxili proseslərin düzgün şəkildə rəqəmsal formatda aparılmaması müştəri tərəfdəki rəqəmsallaşmanı da əngəlləyərdi. Bütün proseslərin bir-birini izləyərək zəncir formasında rəqəmsal platformada həyata keçirilməsi, müştərilərin paralel olaraq avtonom şəkildə məlumatlandırılmasına, statuslarının izlənilməsinə və öhdəliklərə görə tələb olunan addımların aydın şəkildə göstərilməsinə imkan yaradır. Bu, müştəri təcrübəsini xeyli yaxşılaşdırır, çünki müştəri hər zaman ondan tələb olunanları və prosesin nə yerdə olduğunu asanlıqla izləyə bilir.

Ümumiyyətlə, hazırda əksər sığorta şirkətlərində müştərinin rəqəmsal formada müraciət etməsi üçün heç bir maneə yoxdur. Telefonla zəng etdikdə artıq müəyyən suallar müştəriyə təqdim olunur və alınan cavablara əsasən yeni suallar formalaşır. Bu addımlar aydınlaşdırıldıqdan sonra, həmin prosesi rəqəmsal platformaya da inteqrasiya etmək mümkündür. Mobil tətbiqlər və chatbotlar müştəri ilə əlaqə qurmaq və məlumatları toplamaq üçün müasir və effektiv vasitələrdir. Mobil tətbiqlər vasitəsilə müştərilər öz sorğularını asanlıqla verə bilər, bu da müştəri təcrübəsini yaxşılaşdırır. Chatbotlar isə daha sürətli və avtomatlaşdırılmış şəkildə cavab verə bilmək üçün istifadə olunur. Bu texnologiyalar müştəri xidmətləri prosesini optimallaşdıraraq həm zaman, həm də resurs israfını əhəmiyyətli dərəcədə azaldır. Lakin bu rəqəmsal vasitələrin effektiv işləməsi üçün daxildəki əməliyyat proseslərinin də düzgün və rəqəmsal formada olması vacibdir. Əgər daxili proseslər bir-biri ilə əlaqələndirilməyib və ardıcıllıqla təşkil edilməyibsə, müştəri ilə rəqəmsal əlaqə düzgün və vaxtında xidmət göstərə bilməz. Mobil tətbiqlər və chatbotlar yalnız düzgün qurulmuş daxili əməliyyat sistemləri ilə effektiv işləyə bilər. Yəni müştəri müraciət etdikdən sonra, alınan məlumatlar dərhal müvafiq əməkdaşlara yönləndirilməli və ya sistem avtomatik olaraq məlumatı götürərək müştəriyə cavab verməlidir.

Rəqəmsal platformaların tətbiqi nəticəsində əldə edilən əsas üstünlüklər, əlbəttə ki, müştəri məmnuniyyətinin artması, bazarda rəqabət qabiliyyətinin güclənməsi və maliyyə resurslarına qənaət etməkdir. Bu üstünlüklər yalnız sığorta şirkətləri üçün deyil, eyni zamanda, müştərilər üçün də əhəmiyyətli dərəcədə faydalıdır, çünki daha sürətli, şəffaf və səmərəli xidmətlər təqdim edilir.

Rəqəmsal texnologiyanın tətbiqi ilə hər bir məlumatın hansı tarixdə, kim tərəfindən daxil edildiyi aydın şəkildə izlənilə bilir. Bu xüsusiyyət, məlumatların izlənməsini və sonradan proseslərdə yaranan boşluqları aşkar etməyi asanlaşdırır. Eyni zamanda, bu şəffaflıq müştərilərə də təsir edir, çünki onlar xidmətin hər addımını və prosesin gedişatını aydın şəkildə görə bilirlər.

Bundan əlavə, məlumat analitikası vasitəsilə hansı istiqamətlərdə boşluqların olduğunu müəyyən etmək mümkündür. Bu, şirkətlərə həm daxili proseslərdə, həm də müştəri xidmətləri sahəsində təkmilləşdirmələr etməyə kömək edir. Boşluqların aşkar edilməsi və düzəldilməsi, həmçinin proseslərin optimallaşdırılmasına, vaxt və resurs israfının qarşısını almağa imkan verir. Nəticədə, bütün bu addımlar həm maliyyə resurslarının daha səmərəli istifadə olunmasına, həm də, ümumilikdə, təşkilatın daha şəffaf və effektiv fəaliyyət göstərməsinə şərait yaradır.

6.2. Müştəri təcrübəsinin və fərdiləşdirilmiş yanaşmanın rəqəmsal həllərlə inkişafı

Rəqəmsal transformasiya və süni intellekt texnologiyalarının sürətli inkişafı sığorta sektorunda yeni yanaşmaların formalaşmasına səbəb olmuşdur. Xüsusilə tibbi sığorta sahəsində bu texnologiyalar əməliyyatların avtomatlaşdırılması, qərar qəbuletmə prosesinin təkmilləşdirilməsi və müştəri məmnuniyyətinin artırılmasına mühüm töhfə verir. Bu bölmədə sığorta hadisələrinin idarə edilməsində süni intellektin rolu, avtomatlaşdırılmış qərar qəbuletmə sistemlərinin tətbiqi və fərdiləşdirilmiş müştəri xidmətlərinin inkişafı araşdırılır. Bundan əlavə, interaktiv və proaktiv xidmət modelləri, çatbotların və mobil tətbiqlərin sığorta sektorundakı əhəmiyyəti, sığorta hadisələrinin real vaxt rejimində izlənilməsi və özünəxidmət platformalarının inkişafı kimi mövzulara toxunulacaq. Tibbi sığorta hadisələrinin idarə edilməsi sığorta şirkətləri üçün vacib və eyni zamanda kifayət qədər mürəkkəb proseslərdən biridir. Ənənəvi yanaşmada bu proseslərin tənzimlənməsi çox

vaxt və insan resursu tələb edir, texniki xətalara və bəzən dələduzluq halların yaşanmasına yol açır.Süni intellekt texnologiyaları düzgün tətbiq olunduqda, qeyd olunan çətinliklərin aradan qaldırılmasında və sığorta hadisələrinin daha sürətli, şəffaf və effektiv idarə edilməsində dəstək ola bilər. Tibbi sığorta nümunəsində baxsaq, hadisəsi baş verdikdə, tibb müəssisələrində təyin olunan xidmətlərin sığorta şirkətlərinə bildirilməsi və təsdiq-imtina olunması üçün bir sıra mərhələlərdən keçmək lazımdır. Belə ki, cari prosesə əsaslanaraq, tibb müəssisəsinə tibbi sorğuların idarəsi edilməsi və sığorta şirkətinə bildirilməsi üçün xüsusi, yarı-avtomatlaşdırılmış həllər təklif olunur. Göndərilən xidmətlər isə hər biri ayrı-ayrılıqda bir çox parametrlər üzrə incələnib, sığorta şirkətin əməkdaşı tərəfindən idarə olunur. Bu proses birinci müdafiə xətti olaraq ən kritik kanarlaşmaların aşkarlanması üçün nəzərdə tutulmuşdur (Accenture, 2023).

Müraciət zamanı təqdim edilən həkim rəyləri, tibbi müayinələrin nəticələri və digər məlumatları analiz edərək, süni intellekt vasitəsilə həmin xidmət sorğularının sığorta təminatına uyğun olaraq avtomatik emal olunması mümkündür. Məsələn, kiçik məbləğli tibbi xərclər və ya adi tibbi prosedurlar üzrə müraciətlər insan müdaxiləsi olmadan avtomatik olaraq təsdiqlənə bilər. Əgər müraciət yüksək riskli və ya qeyri-adi bir haldırsa, süni intellekt onu müəyyənləşdirərək daha dərin araşdırma üçün tibbi ekspertlərə yönləndirə bilər. Əhəmiyyətli məqamlardan biri də tibbi protokolların inteqrasiyasıdır. Süni intellekt tibbi standartlara və sığorta şərtlərinə uyğun olaraq müraciətləri dəyərləndirə və optimal qərarları təklif edə bilər. Lakin bu proses uzunmüddətli və kompleks işlərin həyata keçirilməsini tələb edir.

Süni intellektin tətbiqi müştəri məmnuniyyətinin yüksəldilməsində də əhəmiyyətli rol oynaya bilər. Müraciətlərin daha tez cavablandırılması müştəri təcrübəsini yaxşılaşdırır və müştərinin əvvəlki müraciətlərini analiz edərək fərdiləşdirilmiş həllər təqdim edə bilər. Tibbi sığorta ekspertizası artıq qeydə alınmış sığorta hadisələrinin qiymətləndirilməsi və göstərilən tibbi xidmətlərin uyğunluğunun daha dərindən yoxlanılması prosesidir və ikinci müdafiə xətti olaraq qiymətləndirilə bilər. Bu mərhələ səhvlərin və saxtakarlıq hallarının qarşısını almaq üçün çox vacibdir. Ənənəvi ekspertiza üsulları çox vaxt əl ilə icra edilir və xidmətlərin təsdiqi prosesi kimi insan faktoruna bağlı səhvləri artırır. Süni intellekt isə bu sahədə inqilabi dəyişikliklər edərək qiymətləndirmə proseslərini daha sürətli, dəqiq və obyektiv hala gətirə bilər (Aviva Insurance, 2023). Süni intellekt tibbi sənədləri, laborator nəticələri,

həkim rəylərini və digər məlumatları avtomatik analiz edə bilər. Bu, sığorta ekspertlərinin iş yükünü azaltmaqla yanaşı, qərarların daha dəqiq olmasında mühüm dəyişikliklər edə bilər. Əlavə olaraq, tibbi ekspertiza üçün yalnız ilkin təsdiqdən keçmiş və süni intellekt tərəfindən yüksək riskli və ya qeyri-adi hal olaraq qiymətləndirilən hadisələr təqdim olunması mümkündür (Deloitte Insights, 2023).

"Infermedica", Polşa mənşəli bir şirkətdir və süni intellektin köməyi ilə ilkin diaqnostikanı və tibbi ekspertizanı avtomatlaşdırır. Onun əsas məhsulu xəstələrin simptomlarını təhlil edən və onların mümkün diaqnozlarını müəyyənləşdirən "ağıllı" platformadır (Infermedica, 2023).

Necə işləyir:

- Xəstələr təqdim etdikləri simptomlara əsasən avtomatik analiz olunur.
- Sistem, verilənlər bazasındakı yüzlərlə tibbi hadisəni nəzərdən keçirərək ehtimal olunan diaqnozları müəyyən edir.
- Pasiyentlərə həkimə müraciət etməli olub-olmadıqları barədə tövsiyələr verilir.

Sığorta sektoruna təsiri:

- Sığorta ekspertləri üçün ilkin tibbi rəyin avtomatlaşdırılması.
- Xəstə müraciətlərinin təsdiq və ya imtina olunmasını daha effektiv idarə etmək.
- Tibbi müayinələrin nəticələrini təhlil edərək saxta müraciətlərin aşkarlanmasını asanlaşdırmaq. "Infermedica" artıq "Allianz", "Microsoft" və "Optum" kimi qlobal şirkətlərlə əməkdaşlıq edərək geniş tətbiq sahəsinə malikdir.

"Solix Technologies", ABŞ-da yerləşən bir şirkətdir və sığorta sektoru üçün böyük həcmdə məlumatları emal edərək, risk dəyərləndirilməsi, sənəd idarəetmə proseslərini avtomatlaşdırır (Solix Technologies, 2023).

Əsas funksiyaları:

- Sığorta sənədlərinin avtomatik emalı və təsnifatı.
- Süni intellekt alqoritmləri vasitəsilə anomaliyaların və dələduzluq hallarının aşkarlanması.
- Müştəri sorğularının analizi və fərdiləşdirilmiş xidmətlərin göstərilməsi.

Sığorta şirkətləri üçün üstünlükləri:

- Tibbi sığorta sənədlərinin daha tez işlənməsi.
- Risklərin daha dəqiq qiymətləndirilməsi.
- Məlumatların təhlükəsizliyinin və məxfiliyinin təmin edilməsi.

Sığorta sənəd emalı və müraciətlərin tənzimlənməsi, sığorta şirkətləri üçün strateji əhəmiyyət kəsb edən proseslərdən biridir. Mövcud keçid mərhələsində müəyyən tibbi sığorta proseslərində fiziki (kağız sənədlər, ambulator kartlar, müayinə nəticələri və s.) daşıyıcılardan tam imtina etmək mümkün olmasa da, əməliyyatların sadələşdirilməsi məqsədilə süni intellekt sistemlərinin tətbiqi effektiv nəticələr verir (PwC, 2023). Xüsusilə geri ödəniş prosesində süni intellekt sistemlərinin inteqrasiyası işin sürətinə və dəqiqliyinə əhəmiyyətli təsir göstərir. Ənənəvi yanaşmada sənədlərin toplanması, böyük həcmli məlumatların analizi müraciətlərin operativ cavablandırılmasını çətinləşdirir. Avtomatlaşdırılmış qərar qəbuletmə sistemləri isə bu problemləri aradan qaldıraraq, sığorta sənədlərinin daha dəqiq və sürətli emalını təmin edir (McKinsey, 2023). Müasir süni intellekt əsaslı sistemlər sənədlərin avtomatik skan olunması, mətnlərin tanınması və strukturlaşdırılmış şəkildə analiz edilməsinə imkan yaradır. Bu məqsədlə təbii dil emalı (NLP) və optik simvol tanıma (OCR) texnologiyalarından geniş istifadə olunur (IBM Watson Health, 2023). ABŞ-da fəaliyyət göstərən "Lemonade Insurance" şirkəti bu texnologiyalardan istifadə edərək müraciətləri bir neçə dəqiqə ərzində emal edə bilir (Lemonade Insurance, 2023). Maşın öyrənmə alqoritmləri tibbi sığorta müraciətlərini qiymətləndirərkən müraciət tarixçəsi, istifadəçi profili və statistik meyarlara əsaslanaraq fərdi risk dəyərləndirməsi aparır. Bu, potensial sui-istifadə hallarını və xərclərin optimallaşdırılmasını təmin edir. Sığorta sənayesində saxta müraciətlər əhəmiyyətli maliyyə itkilərinə səbəb olur. Süni intellect sistemləri böyük həcmli məlumatlar üzərində davranış modellərini analiz edərək anomaliyaları aşkarlaya bilir. Misal üçün, eyni diaqnozla təkrarlanan müraciətlər, yüksək tibbi xərclər və ya bir şəxsin müxtəlif coğrafi ərazilərdə bir neçə tibb müəssisəsinə müraciəti halları bu sistemlər vasitəsilə aşkarlanır.

Qlobal təcrübə:

- "Aviva Insurance" şirkətində süni intellekt vasitəsilə saxta müraciətlərin aşkarlanmasını 30 faiz artırmışdır (Aviva Insurance, 2023).

- Çin mənşəli “Ping An Insurance” isə süni intellekt əsaslı qiymətləndirmə ilə saxta iddiaların aşkarlanmasını 50 faizdən çox optimallaşdırmışdır (Ping An Insurance, 2023).

Avtomatlaşdırılmış qərar qəbuletmə sistemləri sığorta sənəd emalını və müraciətlərin tənzimlənməsini sürətləndirərək həm sığorta şirkətləri, həm də müştərilər üçün daha şəffaf və effektiv proses yaradır. Müasir dövrdə artan müştəri gözləntiləri fonunda sığorta şirkətləri rəqabətə davamlı olmaq üçün daha fərdiləşdirilmiş və sürətli xidmət modelləri təqdim etməyə məcburdur. Xüsusilə, fərdi müştəri ehtiyaclarına uyğun sığorta paketləri təqdim etmək, real vaxt rejimində xidmət göstərmək və qabaqlayıcı həllər təklif etmək süni intellektin əsas imkanlarındandır (Accenture, 2023). Maşın öyrənmə texnologiyaları və böyük məlumat analitikası vasitəsilə hər bir müştərinin fərdi risk profili müəyyən edilərək ona uyğun sığorta məhsulları təklif olunur. Bu prosesin əsas mərhələləri aşağıdakılardır:

- Müştərinin əvvəlki sığorta müqavilələri, müraciətləri və ödəniş tarixçəsinin analizi.
- Tibbi tarixçə və həyat tərzinin (siqaret, idman, səyahət tezliyi və s.) qiymətləndirilməsi.
- Onlayn davranış və mobil tətbiq istifadə vərdişlərinin nəzərə alınması.
- Sosial-iqtisadi göstəricilər: yaşadığı ərazi, gəlir səviyyəsi, iş fəaliyyəti və s.

Bu məlumatlar süni intellekt tərəfindən təhlil olunduqdan sonra fərdiləşdirilmiş sığorta təklifləri avtomatik olaraq təqdim edilir. Məsələn, yüksək qan təzyiqi və diabet riski olan şəxs üçün müntəzəm tibbi yoxlamalar və sağlam həyat tərzini təşviq edən xidmətlər – dietoloq məsləhəti, idman zalı üzvlüyü daxil olan plan təklif edilə bilər. Fərdiləşdirilmiş müştəri xidmətləri, sığorta şirkətlərinin həm müştəri məmnuniyyətini artırması, həm də daha dəqiq risk dəyərləndirmələri aparması üçün mühüm alətdir. Müştəri tələblərinin artması sığorta şirkətlərini daha çevik və effektiv xidmət modelləri tətbiq etməyə vadar edir. Ənənəvi xidmətlər reaktiv xarakter daşıyırdı – yəni yalnız müştəri müraciət etdikdən sonra xidmət göstərilirdi. Hazırkı dövrdə isə şirkətlər interaktiv və proaktiv xidmət modellərinə keçid edərək müştəri ehtiyaclarını əvvəlcədən müəyyənləşdirir və uyğun həllər təklif edirlər.

Cədvəl 6.2.1. İnteraktiv və proaktiv xidmət modellərinin müqayisəsi

Xidmət Modeli	Xüsusiyyətləri
Reaktiv Model	Müştəri müraciət etdikdən sonra xidmət göstərilir. Ənənəvi çağrı mərkəzləri və e-mail dəstəyi əsasdır.
İnteraktiv Model	Müştərilər çatbotlar, mobil tətbiqlər və rəqəmsal platformalar vasitəsilə sığorta xidmətlərinə asanlıqla çıxış əldə edir.
Proaktiv Model	Süni intellekt və data analitikası vasitəsilə müştərilərin ehtiyacları öncədən təxmin edilir və uyğun xidmətlər təqdim olunur.

Mənbə: Müəllif tərəfindən hazırlanıb

İnteraktiv xidmətlər müştərilərə öz müraciətlərini idarə etmək, məlumat almaq və xidmətlərdən istifadə etmək imkanı yaradır. Süni intellekt əsaslı çatbotlar, mobil tətbiqlər və veb platformalar vasitəsilə müştərilər:

- Sığorta müqavilələrini və ödənişləri idarə edə bilər,
- Zərərləri bildirmək və sənədləri təqdim etmək imkanına malikdir,
- Müraciət statusunu real vaxt rejimində izləyə bilər.

Tətbiq sahələri:

- Onlayn müraciətlər: Standartlaşdırılmış zərər bildiriş formalarının mobil tətbiq və ya veb vasitəsilə göndərilməsi prosesi 90 faizə qədər optimallaşdıra bilər.
- Geri ödəniş: Müştərilər sənədləri platformaya yükləyir və prosesin gedişatını izləyir.
- Təminatların seçimi və dəyişdirilməsi: Müştəri öz ehtiyaclarına uyğun planları özü seçə bilir.
- Ödəniş idarəetməsi və təhlükəsizlik: Biometrik və şifrəli giriş imkanları ilə təmin olunur.

Rəqəmsal assistiv texnologiyalar və çatbotlar bu proseslərdə yüksək sürət və istifadəçi rahatlığı təmin edir. Mobil tətbiqlər sığorta proseslərini daha çevik və rahat şəkildə idarə etməyə imkan yaradır. Müştərilər istənilən zaman və yerdən müraciət edə, müqavilələrini izləyə və yeniləyə bilirlər. Mobil proqramların tətbiqi yalnız funksional rahatlıq deyil, həm də strateji dəyər formalaşdırır. Bu texnologiyaların tətbiqi nəticəsində həm müştəri təcrübəsi optimallaşdırılır, həm də daxili əməliyyat səmərəliliyi əhəmiyyətli dərəcədə

artır. Mobil tətbiqlər vasitəsilə toplanan istifadəçi məlumatları sığorta şirkətlərinə müştərilərin davranış modellərini, seçimlərini və üstünlüklərini analiz etməyə imkan verir. Bu məlumatlar sığortaçılara fərdiləşdirilmiş məhsul və xidmət təklifləri hazırlamaq, müştəri seqmentasiyasını dəqiqləşdirmək və bazar ehtiyaclarına daha çevik cavab vermək imkanı təqdim edir. Müştəri təcrübəsinin yaxşılaşdırılmasında ani rəy toplama mühüm rol oynayır. Mobil tətbiqlər vasitəsilə istifadəçilərdən alınan real vaxt rəy və təkliflər, xidmət keyfiyyətinin operativ şəkildə optimallaşdırılmasına və potensial problemlərin vaxtında müəyyən olunaraq həllinə imkan verir. Bu metod, həmçinin, məhsul inkişaf prosesində çevik yanaşma formalaşdırır.

Əsas üstünlüklər:

- Real vaxt bildirişlər: Məsələn, sənəd yükləmə, ödəniş vaxtı və status yenilənmələri barədə push bildirişlər.
- Zərər bildirişləri: Saniyələr içində edilə bilər.
- Tətbiq vasitəsilə xidmət tələbi: Hər hansı bir tibbi xidmətin onlayn olaraq sorğulanması və izlənməsi mümkündür.

Çatbotlar isə təbii dil emalı (NLP) texnologiyası vasitəsilə istifadəçilərlə avtomatik ünsiyyət qurur. Onlar 24/7 fəaliyyət göstərir və insan resurslarına olan ehtiyacı əhəmiyyətli dərəcədə azaldır.

Əlavə üstünlüklər:

- Müştəri sorğularının keçmiş tarixçəsi əsasında fərdiləşdirilmiş cavablar.
- Müştəri davranışlarının analizi əsasında şirkət üçün analitik məlumat bazası.
- Məmnuniyyət ölçümü üçün NPS və CSAT sorğularının inteqrasiyası.

Gələcək inkişaf imkanları:

- Səsli çatbotlar (“voice assistants”),
- Süni intellekt ilə müştəri davranışlarının proqnozlaşdırılması,
- Ağıllı saatlar və digər cihazlarla inteqrasiya,
- Sağlamlıq datalarının real vaxtda email.

Sığorta hadisələrinin operativ şəkildə idarə olunması həm müştəri məmnuniyyətini artırır, həm də şirkətlərin effektivliyini yüksəldir. Süni intellekt

texnologiyaları və data analitika bu prosesin real vaxt rejimində həyata keçirilməsinə imkan yaradır.

Real vaxt monitorinqin üstünlükləri

- Məlumatlandırma: SMS, email və mobil bildirişlər vasitəsilə.
- Proseslərin sürətləndirilməsi: Müraciətlərin dərhal təhlil edilməsi.
- Fövqəladə hallarda reaksiya: Qəza, təbii fəlakət və digər kritik hallarda avtomatik xəbərdarlıq.
- Dələduzluq riski: Anomaliyaların real vaxtda aşkarlanması.
- Müştəri təcrübəsi: Gözləmə müddətinin azalması və cavabın sürətləndirilməsi.

Texnologiyalar:

- IoT cihazları: Avtomobildə telematik sensorlar qəzaları aşkar edib dərhal siqnal ötürür ("AXA", "Progressive").
- Blokçeyn texnologiyası: Hadisə qeydlərinin dəyişdirilməz və şəffaf saxlanılmasını təmin edir ("Lloyd's", "MetLife").
- Süni intellekt sistemləri: "Lemonade" və "Geico" real vaxtda cavab sistemləri tətbiq edir.

Texnologiyanın sürətli inkişafı nəticəsində özünəxidmət platformaları yaxın gələcəkdə daha ağıllı, fərdiləşdirilmiş və proaktiv olacaq. Süni intellekt, maşın öyrənməsi, blokçeyn və digər texnologiyalar bu transformasiyanın əsasını təşkil edir (Accenture, 2023).

Gələcək proqnozlar və funksionallıqlar

- Tibbi hadisə zamanı avtomatik sığorta aktivləşməsi.
- Səsli köməkçilərlə əməliyyat icrası.
- Biometrik autentifikasiya (üz tanıma, barmaq izi).
- "Sığorta paketimi genişləndir" kimi əmrlərlə avtomatlaşdırma.

Hərçənd ki, bu texnologiya ilkin mərhələdədir, lakin gələcəkdə metaverse əsaslı sığorta xidmətlərinin aşağıdakı imkanları təklif edə biləcəyi proqnozlaşdırılır:

- Virtual sığorta ofisləri və 3D avatarlarla real vaxtda xidmət.
- Süni intellektlə təchiz olunmuş rəqəmsal agentlər vasitəsilə sığorta məsləhətləri və xidmətləri.

- Sağlamlıq xidmətlərinin VR mühitində simulyasiyası.

Rəqəmsal transformasiyanın qiymət strategiyalarına təsiri sadəcə olaraq, kağız əsaslı sistemlərin rəqəmsallaşdırılması ilə məhdudlaşmır. Bu transformasiya, əslində, qiymət strategiyalarını yenidən müəyyən etmək, müştəri problemlərini daha dərindən anlamaq və yeni gəlir mənbələrini müəyyənləşdirmək üçün ən müasir texnologiyaların tətbiqini nəzərdə tutur (Pricefx, 2024).

Avtomatlaşdırma və analitik sistemlərin tətbiqi qiymət analizlərinin və satış proseslərinin səmərəliliyini artırmaqla yanaşı, şirkətlərə bazar dəyişikliklərinə daha çevik cavab verməyə şərait yaradır. Müasir qiymətləndirmə proqramları satış və marketinq komandalarına dəqiq və şəffaf qiymət təklifləri hazırlamaq üçün güclü alətlər təqdim edir. Əldə olunan nəticələr göstərir ki, bəzi şirkətlər rəqəmsal transformasiyadan sonra cəmi birinci rübdə gəlirlərinə 2 faiz əlavə edə bilmişlər (Pricefx, 2024). Qiymət optimallaşdırma platformaları aşağıdakı üstünlükləri təmin edir:

- Dövriyyə müddətlərində orta hesabla 90 faizə qədər azalma;
- Sövdələşmələrin həcminin artırılması;
- Qazanma dərəcələrinin əhəmiyyətli şəkildə yüksəldilməsi.

B2C müştəriləri ilə yanaşı, B2B alıcıları da daha sürətli və istehlakçı yönümlü alış təcrübəsi gözləyirlər. Ənənəvi olaraq təklif mərhələsində günlər və həftələr tələb edən proseslər artıq rəqəmsal alətlər vasitəsilə dəqiqələr ərzində başa çatdırıla bilər. Bu isə satış dövriyyəsini qısaldır və müştəri məmnuniyyətini artırır. Rəqəmsal qiymət proqramları bu prosesi avtomatlaşdırmaqla satış komandalarına yüksək keyfiyyətli və səhvsiz qiymət təklifləri təqdim etməyə imkan verir. COVID-19 pandemiyası sübut etdi ki, biznes mühitində çeviklik və tez uyğunlaşmaq qabiliyyəti şirkətlərin sağ qalması üçün kritik faktordur. Rəqəmsal qiymətləndirmə sistemləri satış və marketinq komandalarının real vaxt məlumatlara əsaslanan çevik qərarlar qəbul etməsinə imkan yaradır. Bu sistemlər məlumatları konsolidasiya edir, səsküyü aradan qaldırır və analitik nəticələri vizuallaşdıraraq liderlərə strategiyalarını dəstəkləyən faktlara əsaslanmaq imkanı verir. Qiymətləndirmə fəaliyyəti təməlində insan qərar qəbuletməsinə əsaslansa da, rəqəmsal transformasiya satış işçilərini əl əməyindən azad edərək onları strateji tapşırıqlara fokuslanmağa sövq edir. Avtomatlaşdırma nəticəsində satış komandaları 80 faiz rutin qiymət tapşırıqlarından azad olaraq, qalan 20 faiz strateji qərarlara

yönəlir (Pricefx, 2024). Bu həm də satış prosesində nizam-intizamı, dəqiqliyi və ardıcıllığı artırır. Satış nümayəndələri təqdim etdikləri qiymətə inamlı olur və müqavimətə qarşı daha effektiv müdafiə aparırlar. Bu isə həm müştəri məmnuniyyətini, həm də uzunmüddətli müştəri sadiqliyini artırır. Rəqəmsal qiymət platformaları şirkətin bütün struktur səviyyələrində şəffaflığı artıraraq qərarvermə proseslərini gücləndirir. CEO-lar və CFO-lar cari endirimlər və qiymət strategiyalarının vəziyyətini real vaxt rejimində qiymətləndirə bilirlər. İT komandaları hesabat sorğularına dərhal cavab verə bilir, qiymət analitikləri isə təhlil üçün məlumat toplamaq əvəzinə daha çox vaxtı strateji analiz və tövsiyələrə sərf edə bilirlər. Süni intellekt texnologiyalarının tibbi sığorta sahəsində tətbiqi əməliyyat səmərəliliyinin artırılması, xidmətlərin avtomatlaşdırılması və müştəri məmnuniyyətinin yüksəldilməsi baxımından mühüm dəyişikliklər yaratmışdır. Qlobal təcrübələr göstərir ki, süni intellekt yalnız cari proseslərin təkmilləşdirilməsinə deyil, həm də gələcəyin rəqəmsal ekosistemlərinin qurulmasına xidmət edir. Bu inkişaflar sığortanı daha sürətli, şəffaf və şəxsiyyətə uyğun hala gətirir və sığorta sektorunun strateji rəqabət üstünlüyünə çevrilir.

6.3. Texnologiyaların sığorta hadisələrinin tənzimlənməsində qarşılaşdığı çətinliklər və gələcək trendlər

Rəqəmsal transformasiya sığorta sektoruna əhəmiyyətli imkanlar təqdim etməklə yanaşı, bir sıra ciddi texnoloji, hüquqi və strateji problemləri də gündəmə gətirir. Bu çağırışlar yalnız texniki səviyyədə deyil, həm də təşkilati idarəetmə, müştəri münasibətləri və məlumat təhlükəsizliyi ilə bağlı çoxölçülü yanaşma tələb edir. Məlumatın effektiv şəkildə idarə olunması və təhlükəsizliyinin təmin edilməsi rəqəmsal transformasiya kontekstində ayrılmaz və prioritet məsələdir. Sığortaçılar müştəri məlumatlarından istifadə edərək prosesləri sürətləndirmək, məhsul dizaynını təkmilləşdirmək və riskləri daha effektiv qiymətləndirmək imkanına malik olsalar da, bu yanaşma ciddi hüquqi və etik problemləri də gündəmə gətirir. Sığorta ekosistemində müştərilər, IoT cihazları, mobil tətbiqlər və digər kanallar vasitəsilə toplanan böyük həcmdə məlumatlar mövcuddur. Bu məlumatların toplanması, təhlili, saxlanması və idarə olunması yalnız texniki infrastruktur deyil, eyni zamanda, strateji məlumat idarəetmə modelləri tələb edir. Statistanın (2024) məlumatına görə, 2020-ci ildə dünya üzrə yaradılan və istifadə olunan məlumatların həcmi 64,2 zettabayt təşkil etmiş, bu göstəricinin 2025-ci ildə 180 zettabaytı ötəcəyi

proqnozlaşdırılır. Bu tendensiya sığortaçılardan məlumat idarəetməsində yüksək çeviklik və dayanıqlıq tələb edir. Rəqəmsal mühitdə fəaliyyət göstərən sığorta şirkətləri GDPR kimi beynəlxalq məlumat məxfiliyi tələblərinə və regiondan regiona dəyişən qanunvericilik çərçivələrinə uyğun fəaliyyət göstərməlidirlər. Uyğunsuzluq halları yüksək cərimələrlə yanaşı, şirkətin ictimai nüfuzuna da mənfi təsir göstərə bilər. GDPR çərçivəsində tətbiq edilən cərimələr 10 milyon avro və ya illik dövriyyənin 2 faizi (aşağı səviyyə), eləcə də 20 milyon avro və ya illik dövriyyənin 4 faizi (yüksək səviyyə) kimi müəyyən olunmuşdur (Planeks, 2023).

Sığorta sektorunun rəqəmsallaşdırılması müştəri məlumatlarının kibercinayətkarlar üçün daha əlçatan hala gəlməsinə səbəb olur. Xüsusilə şəxsi məlumatların və tibbi qeydlərin qorunması kritik əhəmiyyət daşıyır. Bu istiqamətdə baş verən pozuntuların nəticələri ciddi hüquqi və maliyyə itkiləri ilə nəticələnə bilər. Məsələn, 29–30 may, 2023-cü il tarixlərində Prudential Insurance şirkətində baş verən məlumat pozuntusu 320 mindən çox müştəriyə təsir etmiş və şirkət yalnız iyulun 31-də bu barədə rəsmi açıqlama vermişdir (Smith, 2023). Bu tip hallar kibertəhlükəsizliyə davamlı investisiyanın zəruriliyini bir daha sübut edir.

Sığorta sənayesi uzun illər ərzində ənənəvi metodlar əsasında fəaliyyət göstərmiş, proseslər əsasən insan əməyinə əsaslanan qiymətləndirmə və qərarvermə mexanizmləri ilə idarə olunmuşdur və hazırda da ölkəmizdə demək olar çox şirkətdə bu formada idarə edilir. Lakin XXI əsrin texnoloji irəliləyişləri qlobal miqyasda sığorta hadisələrinin idarə edilməsində mühüm dəyişikliklərə səbəb olmuşdur. İnsurTech anlayışı sığorta sahəsində tətbiq olunan innovativ texnologiyalar vasitəsilə daha çevik, şəffaf və effektiv idarəetmə mexanizmlərinin formalaşmasını nəzərdə tutur. Bu texnoloji transformasiya sığorta hadisələrinin qiymətləndirilməsi, risklərin idarə edilməsi, sığorta ödənişlərinin həyata keçirilməsi və fırıldaqçılıq hallarının aşkar edilməsi kimi bir çox sahədə nəzərəçarpacaq dəyişikliklər yaratmış və yaratmaqda davam edir. Müasir texnologiyalar, xüsusilə süni intellect, böyük həcmli məlumatların ("Big Data") analizi və "Əşyaların İnterneti" (IoT) kimi yeniliklər, ənənəvi sığorta mexanizmlərinin səmərəliliyini artırmaqla yanaşı, gələcəkdə tam avtomatlaşdırılmış və daha fərdiləşdirilmiş sığorta sistemlərinin yaranmasına zəmin hazırlayır.

Süni intellekt və maşın öyrənməsi texnologiyaları sığorta sənayesində hadisələrin idarə edilməsi prosesini sürətləndirən və dəqiqliyini artıran ən

mühüm vasitələrdən birinə çevrilmişdir. Ənənəvi metodlarla müqayisədə bu texnologiyalar aşağıdakı üstünlükləri təmin edir:

- Avtomatik hadisə təhlili və qiymətləndirilməsi: Süni intellekt sığorta hadisələrini real vaxt rejimində analiz edərək zərərləri dəqiq qiymətləndirə bilir. Bu, xüsusilə avtomobil, əmlak və tibbi sığorta sahələrində hadisələr üzrə prosesini xeyli sürətləndirir.
- Fırıldaqçılıq hallarının aşkarlanması: Maşın öyrənməsi əsaslı alqoritmlər saxta iddiaları aşkar etmək üçün böyük həcmli məlumatları təhlil edir və qeyri-adi nümunələri müəyyən edir.
- Müştəri məmnuniyyətinin artırılması: Süni intellekt əsaslı chatbot və avtomatlaşdırılmış dəstək xidmətləri müştərilərin müraciətlərinə operativ cavab verərək, sığortaçılarla müştərilər arasında effektiv kommunikasiya qurmağa kömək edir.

Blokçeyn texnologiyası sığorta hadisələrinin idarə edilməsində şəffaflığın və təhlükəsizliyin artırılması baxımından mühüm yeniliklər vəd edir. Bu texnologiya əsasən aşağıdakı sahələrdə tətbiq edilir:

- Dəyişdirilməz və təhlükəsiz məlumat bazası: Blokçeyn üzərində saxlanılan sığorta müqavilələri və hadisə qeydləri dəyişdirilə bilməz, bu isə sənədlərin saxtalaşdırılmasının qarşısını alır.
- Ağıllı müqavilələr (“Smart Contracts): Avtomatik işləyən müqavilələr vasitəsilə sığorta hadisəsi baş verdikdə sistem dərhal kompensasiyanı hesablaya və ödənişi icra edə bilər.
- Fərqli sığorta şirkətləri arasında inteqrasiya: Blokçeyn platformaları vasitəsilə müxtəlif sığorta şirkətləri və dövlət qurumları arasında məlumat mübadiləsi daha etibarlı və operativ şəkildə həyata keçirilə bilər. Hazırda ölkəmizdə Asan bridge üzərində bəzi dövlət qurumları müştərilərin razılığı əsasında fərdi məlumatları dövlət və özəl qurumlar ilə paylaşırlar. Qardaş ölkə Türkiyədə bu ənənənə daha çox yayılmışdır. Sığortalıların bazar üzrə həyata keçirilmiş bir çox məlumatlarını dövlət və özəl qurumlara və əsasında sığorta şirkətlərinə təqdim edirlər.

Əşyaların İnterneti (IoT) texnologiyası vasitəsilə sığortaçılar müştərilərin davranışlarını real vaxt rejimində izləyə və risk qiymətləndirməsini daha dəqiq həyata keçirə bilirlər. Bu texnologiya xüsusilə aşağıdakı sahələrdə əhəmiyyətlidir:

- Avtomobil sığortası: “Telematika” qurğuları sürücünün davranışlarını təhlil edərək fərdi sığorta tariflərini müəyyən edir. Bəzi Avropa ölkələrində bu məlumatları mobil operatorlar da xüsusi razılıq əsasında sığortaçılara təqdim edirlər.
- Sağlamlıq sığortası: Ağıllı saatlar və digər geyilə bilən cihazlar vasitəsilə insanların sağlamlıq vəziyyəti monitorinq edilərək fərdi risk profilləri hazırlanır. Amerikada “Apple” ağıllı saatları insanın səhhəti ilə bağlı məlumatları sığorta şirkətləri və səhiyyə orqanlarına təqdim edə bilirlər. Artıq gələcəkdə insanların xəbəri olmasa belə, bu cihazlar vasitəsi ilə vətəndaşlara öncədən məlumat təqdim ediləcəkdir.
- Əmlak sığortası: Ağıllı sensorlar vasitəsilə daşınmaz əmlakın təhlükəsizlik səviyyəsi ölçülərək uyğun sığorta planları tətbiq olunur. Hazırda ölkəmizdə sığorta şirkətləri bu ağıllı ev konsepsiyalı evləri sığorta edən zaman bu kimi üstünlüklərdən faydalanmırlar. Lakin Avropa ölkələrində bu ağıllı ev sistemi sığorta tarifinin hesablanmasında əsas metriklərdən biri kimi istifadə edilir. Çünki bu kimi texnoloji yeniliklər riskləri əsaslı dərəcədə azaldır.

Böyük həcmli məlumatların analizi və süni intellekt bu informasiyaları təhlil edərək risklərin daha dəqiq hesablanmasına və sığorta haqlarının optimallaşdırılmasına və eyni zamanda hadisələrin daha operativ tənzimlənməsində əvəzsiz kömək edir.

Müasir sığorta sənayesində sektorunda texnologiyaların tətbiqi hadisələrin qiymətləndirilməsini və ekspertiza prosesini xeyli sürətləndirmişdir. Xüsusilə, dron və peyk görüntüləri təbii fəlakətlər, avtomobil qəzaları və kənd təsərrüfatı sığortası kimi sahələrdə hadisələrin təhlilini daha dəqiq və effektiv hala gətirir. Fransa kənd təsərrüfatı sığortasında dron texnologiyasını geniş şəkildə tətbiq edən ölkələrdən biridir. Xüsusilə, “Groupama” və “AXA” kimi sığorta şirkətləri fermerlərin sığorta iddialarını daha tez və dəqiq qiymətləndirmək üçün dronlardan istifadə edirlər.

- Tətbiq nümunəsi: 2022-ci ildə Fransada baş verən güclü dolu və leysan yağışları nəticəsində minlərlə hektar üzüm bağı məhv olmuşdur. Sığorta şirkətləri hadisə baş verdikdən sonra dərhal dronlar vasitəsilə təsirə məruz qalan ərazilərin havadan görüntülərini əldə edərək, fermerlərə tez bir zamanda kompensasiya ödənişlərini hesablamağa nail olmuşlar.

- Üstünlüklər: Dron texnologiyası vasitəsilə torpaq sahələrinin yüksək keyfiyyətli görüntüləri analiz edilərək, itkilər insan faktorundan asılı olmadan obyektiv şəkildə qiymətləndirilmişdir.

Almaniya iqlim dəyişikliyinin təsirlərinə məruz qalan ölkələrdən biri kimi, dron və peyk görüntülərindən istifadə edərək sığorta hadisələrinin ekspertizasında yenilikçi yanaşmalar tətbiq edir.

- Tətbiq nümunəsi: 2021-ci ildə Almaniyada baş verən güclü daşqınlar nəticəsində minlərlə yaşayış evi və iş yeri ciddi ziyan çəkmişdir. "Munich Re" və "Allianz" kimi aparıcı sığorta şirkətləri dronlardan istifadə edərək dağıntıların real vaxt rejimində görüntülərini əldə etmiş və zərərin qiymətləndirilməsini daha tez yekunlaşdırmışdır.
- Üstünlüklər: Ənənəvi olaraq, qəza komissarlarının hadisə yerinə getməsi günlər və hətta həftələr tələb edirdi. Dronlar sayəsində isə bu proses bir neçə saat ərzində həyata keçirilmiş və sığorta iddialarının emalı sürətləndirilmişdir.
- Hazırda ölkəmizdə sığorta şirkətləri dron texnologiyalarından istifadə etmir. Bunun əsas səbəblərindən biri dronların kommersiya məqsədilə istifadəsinə dair tənzimləmələrin mövcud olması və müvafiq təhlükəsizlik orqanlarından xüsusi icazələrin tələb edilməsidir. Bundan əlavə, sığorta şirkətləri üçün dron texnologiyalarına investisiya etmək və mütəxəssis heyət yetişdirmək əlavə xərclər tələb etdiyindən, bu sahədə aktiv təşəbbüslər hələ ki, müşahidə olunmur.

Lakin qlobal təcrübə göstərir ki, dron texnologiyalarının tətbiqi sığorta hadisələrinin qiymətləndirilməsi və risklərin idarə olunması sahəsində mühüm üstünlüklər yaradır. Buna görə də, gələcəkdə müvafiq tənzimləmə dəyişiklikləri və texnoloji infrastrukturun inkişafı ilə ölkəmizdə də sığorta sektorunda dronlardan istifadənin genişlənməsi mümkündür.

Amerika Birləşmiş Ştatları təbii fəlakətlərin təsirinə məruz qalan əsas regionlardan biridir. Xüsusilə, Florida, Texas və Oklahomada baş verən güclü qasırğalar, tornado və daşqın hadisələrindən sonra sığorta şirkətləri dron və peyk görüntülərindən geniş şəkildə istifadə edirlər.

- Tətbiq nümunəsi: 2017-ci ildə "Harvey" qasırğası Texasda ciddi dağıntılara səbəb olmuş və yüz minlərlə ev su altında qalmışdır. "State Farm" və "Farmers Insurance" kimi böyük sığorta şirkətləri dronlardan

istifadə edərək, daşqın nəticəsində yaranan zərərləri tez bir zamanda qiymətləndirmiş və müştərilərə daha operativ xidmət göstərmişdir.

- Üstünlüklər: Ənənəvi üsullarla zərərin qiymətləndirilməsi həftələrlə çəkə bilirdi, lakin dron texnologiyası ilə bu müddət cəmi bir neçə günə endirilmişdir.

Kaliforniya meşə yanğınlarının tez-tez baş verdiyi bölgələrdən biridir və sığorta şirkətləri bu fəlakətlərin yaratdığı zərərləri qiymətləndirmək üçün dron və peyk görüntülərinə əsaslanırlar.

- Tətbiq nümunəsi: 2020-ci ildə "California Wildfires" yanğınları 4 milyon hektardan çox ərazini əhatə etmişdi. "Progressive Insurance" və USAA kimi sığorta şirkətləri dronları və NASA-nın peyk görüntülərini istifadə edərək yanğın sonrası təsirləri təhlil etmiş və ev sahiblərinin sığorta iddialarını daha tez emal edə bilmişdir.
- Üstünlüklər: Peyk və dron görüntüləri sayəsində evlərin və əmlakın nə qədər zərər gördüyü daha dəqiq müəyyən olunmuş və kompensasiya ödənişləri daha şəffaf aparılmışdır.

Avropa və Amerikada dron və peyk görüntülərinin sığorta hadisələrinin ekspertizasında istifadəsi sığorta şirkətləri və müştərilər üçün bir sıra üstünlüklər təmin edir:

- Daha sürətli qiymətləndirmə - ənənəvi üsullarla müqayisədə prosesin icrası müddəti kəskin şəkildə azaldılır. Daha yüksək dəqiqlik: İnsan faktorundan qaynaqlanan səhvlər minimuma endirilir və obyektiv məlumatlar əldə olunur.
- Risklərin daha yaxşı idarə edilməsi - sığorta şirkətləri təbii fəlakətlərdən əvvəl və sonra peyk görüntülərindən istifadə edərək risk xəritələri hazırlaya bilirlər.
- Xərclərin azaldılması - dron və peyk texnologiyaları ilə ekspertizalar yerində aparılmadan məsafədən həyata keçirilir ki, bu da əlavə xərclərin qarşısını alır.

Bu texnologiyaların davamlı inkişafı sığorta sektorunda daha effektiv və şəffaf xidmətlərin təqdim edilməsinə, risklərin daha dəqiq hesablanmasına və müştərilərə daha sürətli kompensasiya ödənişlərinin təmin edilməsinə imkan yaradır. Nəticə etibarilə, dron və peyk görüntülərinin tətbiqi sığorta

sənayesində inqilabi dəyişikliklərə səbəb olmaqda davam edir və gələcəkdə daha geniş istifadə sahələri tapacağı proqnozlaşdırılır.

Müasir texnologiyalar sığorta sektorunda müştəri təcrübəsini köklü şəkildə dəyişdirərək daha rahat, şəffaf və operativ xidmətlər təqdim etməyə imkan yaradır. Süni intellekt, böyük həcmli məlumatların analizi və mobil tətbiqlər kimi innovasiyalar sığortalılar üçün daha əlverişli şərtlər və yeni imkanlar təqdim edir.

Ənənəvi sığorta prosesləri, xüsusilə sığorta müqavilələrinin bağlanması və hadisələrin qiymətləndirilməsi, uzun və mürəkkəb prosedurlardan ibarət idi. Lakin rəqəmsal texnologiyalar bu prosesi xeyli sürətləndirmişdir:

- Rəqəmsal müraciətlər və sənədləşmə: Sığortalılar artıq kağız sənədlərə ehtiyac olmadan, mobil tətbiqlər və veb platformalar vasitəsilə sığorta müqavilələrini onlayn bağlaya bilirlər.
- Avtomatlaşdırılmış hadisə idarəetməsi: Süni intellekt əsaslı sistemlər və blokçeyn texnologiyası sığorta hadisələrinin təsdiqlənməsini və kompensasiya ödənişlərini avtomatlaşdıraraq gecikmələrin qarşısını alır.
- Eyni formada, Sığortalı (sığorta olunanlar) Tibbi sığorta üzrə PAŞA Sığorta şirkətinin mobil tətbiqi vasitəsi ilə istənilən klinikanı onlayn formada seçərək müraciət edə bilirlər. Eyni zamanda, bütün tarixçələr mobil tətbiqdə toplandığı üçün gələcək insanların tibbi tarixçəsi formalaşır ki, buda tibbi mütəxəssislər üçün çox dəyərlidir.

Əşyaların İnterneti fiziki cihazların internet vasitəsilə bir-biri ilə əlaqə saxlamasını və real vaxt rejimində məlumat mübadiləsi aparmasını təmin edən texnologiyadır. IoT cihazları vasitəsilə sığorta şirkətləri müştərilərin davranışlarını və ətraf mühitin risklərini izləyə, potensial təhlükələri əvvəlcədən müəyyən edə və risklərin idarə olunmasına dair daha effektiv strategiyalar tətbiq edə bilərlər. Müasir avtomobil sığortası bazarında IoT cihazlarının istifadəsi geniş yayılmışdır. “Telematika” qurğuları sürücülərin idarəetmə davranışlarını izləyərək onların risk səviyyələrini müəyyən edir və təhlükəsiz sürücülük vərdişlərini təşviq edir.

- Böyük Britaniya: “Aviva” və “Direct Line” sığorta şirkətləri “Black Box” (qara qutu) texnologiyası vasitəsilə sürücülərin sürət həddinə riayət etməsini, qəfil tormozlamalarını və digər hərəkətlərini izləyir. Təhlükəsiz sürən sürücülər daha aşağı tariflər əldə edir.

- İtaliya: “Generali Group”, IoT əsaslı sistemlərdən istifadə edərək yüksək riskli sürücülərə real vaxt rejimində xəbərdarlıq göndərir.

IoT cihazları, xüsusilə ağıllı saatlar və digər sağlamlıq izləmə cihazları, insanların sağlamlıq vəziyyətini və həyat tərzini izləyərək onların sığorta risklərini daha dəqiq müəyyən etməyə kömək edir.

- İsveçrə: “Swiss Re” sığorta müəssisəsi müştərilərin sağlamlıq parametrlərini ölçən ağıllı cihazları analiz edərək fərdi sığorta tarifləri təklif edir.
- ABŞ: “John Hancock Life Insurance” sığorta şirkəti müştərilərin fiziki aktivliklərini izləmək üçün “Fitbit” cihazlarından istifadə edir. Aktiv həyat tərzi sürən müştərilərə endirimlər tətbiq olunur.

IoT əsaslı ağıllı ev sistemləri, evlərdə yanğın, su sızması, qaz sızması kimi hadisələri müəyyən edərək müştəriləri və sığorta şirkətlərini vaxtında xəbərdar edir.

- Almaniya: “Allianz” sığorta şirkəti su borularında qəfil partlamaların qarşısını almaq üçün IoT əsaslı sensorlar təqdim edir.
- Fransa: “AXA” şirkəti ağıllı yanğın sensorları və tüstü detektorlarından istifadə edərək yanğın hadisələrini erkən aşkarlayır və sığorta hadisələrinin qarşısını alır.

Ölkəmizdə artıq bir neçə sığorta şirkətinin mobil tətbiqləri fəaliyyət göstərir. Bu tətbiqlər təkcə sığorta xidmətlərinin təqdim edilməsi üçün deyil, IoT əsaslı xəbərdarlıq sistemləri və təhlükəsizlik bildirişləri vasitəsilə sığortalıları potensial risklər barədə məlumatlandırmaq üçün də istifadə edilə bilər.

- Hava şəraitinə əsaslanan xəbərdarlıqlar: Mobil tətbiqlər IoT hava sensorları və meteoroloji məlumat bazaları ilə inteqrasiya olunaraq yağış, qar, duman və buzlanma kimi təhlükəli hava şəraitləri barədə sürücüləri qabaqcadan xəbərdar edə bilər.
- Tıxac və qəza bildirişləri: Yol hərəkətinin real vaxt analizi və “telematika” sistemləri sayəsində zəncirvari qəzalar, tıxaclar və təhlükəli yollar barədə məlumatlar sürücülərə göndərilə bilər.
- Alternativ marşrut və təhlükəsiz sürücülük təklifləri: Süni intellekt əsaslı analizlər vasitəsilə sürücülərə təhlükəsiz alternativ yollar və optimal sürücülük tövsiyələri təqdim edilə bilər.

Bu cür yeniliklərin tətbiqi mobil sığorta tətbiqlərini yalnız sığorta müqavilələrinin bağlanması üçün deyil, həm də risklərin azaldılması və sığortalıların təhlükəsizliyinin təmin olunması üçün daha effektiv bir vasitəyə çevirəcəkdir. Eyni zamanda, ölkəmizdə sığorta mədəniyyətinin və marifləndirilməsində əsaslı təsir edəcəkdir.

Rəqəmsal ödəniş sistemləri banklar, fintex platformaları, blokçeyn əsaslı sistemlər və avtomatlaşdırılmış hesablaşma mexanizmləri vasitəsilə sığorta ödənişlərinin daha sürətli və etibarlı həyata keçirilməsinə imkan yaradır. Sürət - ənənəvi bank köçürmələri və sənəd toplanma prosesləri günlərlə çəkə bilər. Rəqəmsal ödəniş sistemləri vasitəsilə kompensasiya saniyələr və ya dəqiqələr ərzində hesaba köçürülə bilər. Şəffaflıq - sığortalılar ödəniş prosesini real vaxt rejimində izləyə və ödənişin hansı mərhələdə olduğunu görə bilərlər. Risklərin azaldılması - avtomatlaşdırılmış sistemlər fırıldaqçılıq hallarının qarşısını alır və ödənişlərin düzgün həyata keçirilməsini təmin edir. Rahatlıq və əlçatanlıq - mobil bankçılıq, elektron cüzdanlar və kriptovalyuta əsaslı ödəniş sistemləri müştərilərə hər yerdən ödəniş əldə etməyə imkan verir. Mobil ödəniş platformaları və elektron cüzdanlar sığorta ödənişlərini sürətləndirmək üçün geniş istifadə edilir.

- Apple Pay, Google Pay və digər rəqəmsal ödəniş sistemləri vasitəsilə birbaşa köçürmələr mümkündür.
- Azərbaycanda bankların mobil bankçılıq sistemləri və elektron pulqabılar sığorta şirkətləri ilə inteqrasiya edilə bilər. Nəticədə, sığorta ödənişləri müştərin FİN kodu ilə onun banklarda olan aktiv hesablarına anında köçürülə bilər.

Azərbaycanda sığorta bazarında rəqəmsal ödəniş sistemlərinin tətbiqi hələ tam inkişaf etməsə də, bəzi sığorta şirkətləri artıq bu istiqamətdə addımlar atmağa başlayıblar.

- Mobil tətbiqlər vasitəsilə ödənişlər: Müştərilər sığorta ödənişlərini birbaşa mobil tətbiq üzərindən tələb edə və prosesi izləyə bilərlər.
- Elektron imza və rəqəmsal sənədlərin tətbiqi: Bu, sığorta iddialarının təsdiq prosesini sürətləndirərək ödənişlərin daha operativ icra edilməsinə imkan yaradır. Ölkəmizdə Asan İmza və SİMA üzərindən müştərilər sənədlərini rəsmi olaraq imzalaya bilirlər.

Son illərdə texnologiyanın sürətli inkişafı sığorta sənayesinin əsas sahələrindən biri olan sığorta hadisələrinin idarə olunması prosesini köklü

şəkildə dəyişmişdir. Dünyanın aparıcı sığorta şirkətləri və insurtech (sığorta texnologiyaları) startapları bu transformasiyaya öncüllük edərək avtomatlaşdırılmış qiymətləndirmə sistemləri, ağıllı müqavilələr və mobil tətbiqlər vasitəsilə hadisələrin idarə olunmasını yeni səviyyəyə qaldırmışdır. ABŞ mərkəzli "Lemonade İnsurTech" şirkəti, süni intellekt və maşın öyrənməsi texnologiyalarından istifadə edərək sığorta hadisələrinin tənzimlənməsini tam avtomatlaşdıran ilk sığorta təminatçılarından biridir.

Necə işləyir?

- Müştəri sığorta hadisəsini "Lemonade" mobil tətbiqi vasitəsilə bildirir.
- Süni intellekt botu "Jim" hadisəni saniyələr içində təhlil edir və iddianın həqiqiliyini yoxlayır.
- Əgər iddia realdırsa və sığorta ödənişi müştəri tərəfindən qəbul ediləndirsə ödəniş 30 saniyə ərzində müştərinin hesabına köçürülür.

Nəticə:

- Ənənəvi sığorta şirkətləri ilə müqayisədə iddiaların emalı 90 faiz daha sürətli həyata keçirilir.
- Əmək resurslarına ehtiyac azalır və sığortalılar daha rahat xidmət alırlar.

Ölkəmizin aparıcı sığorta şirkətlərindən biri olan PAŞA Sığorta şirkəti sığorta hadisələrinin onlayn tənzimlənməsi və rəqəmsal ödənişlərin avtomatlaşdırılması istiqamətində yeniliklər təqdim etməyə hazırlaşır. Yeni sistem çərçivəsində sığortalılar və zərərçəkənlər hadisə yerində avtomobilin məlumatlarını və şəkillərini təqdim edilən xüsusi link və ya mobil tətbiq vasitəsilə birbaşa sığorta şirkətinə göndərə biləcəklər.

Sığorta hadisələrinin tənzimlənməsi sahəsində insurtech-in tətbiqi, bu prosesin effektivliyini, şəffaflığını və müştəri məmnuniyyətini əhəmiyyətli dərəcədə artırmaq potensialına malikdir. Rəqəmsal texnologiyalar, süni intellekt və avtomatlaşdırma alətləri sayəsində ənənəvi tənzimləmə modelləri daha çevik və məlumat əsaslı yanaşmalarla əvəz olunmağa başlayır. Bu texnoloji yeniliklər yalnız əməliyyat xərclərinin azaldılmasına və prosesslərin sürətlənməsinə deyil, həm də fərdiləşdirilmiş müştəri təcrübəsinin formalaşmasına xidmət edir.

Eyni zamanda, qeyd olunmalıdır ki, bu transformasiya prosesində bir sıra çətinliklər də mövcuddur. Məlumatların təhlükəsizliyi, hüquqi uyğunluq, etik prinsiplərin qorunması və texnoloji infrastrukturun yetkinliyi kimi amillər

İnsurTechin genişmiqyaslı tətbiqini ləngidə bilər. Buna görə də, texnologiyaların sığorta hadisələrinin tənzimlənməsində uğurla tətbiqi üçün həm normativ çərçivənin təkmilləşdirilməsi, həm də sektorun maraqlı tərəfləri arasında səmərəli əməkdaşlıq zəruridir.

Gələcəyə baxdıqda, süni intellektin daha da inkişaf etməsi, geniş miqyaslı məlumat analitikası və blokçeyn kimi innovativ texnologiyaların tətbiqi ilə sığorta hadisələrinin tənzimlənməsi daha da şəffaf, obyektiv və sürətli olacaqdır. Bu səbəbdən sığorta şirkətləri, İnsurTech startapları və tənzimləyici qurumlar arasında strateji tərəfdaşlıqların qurulması və rəqəmsal bacarıqların artırılması, sənayenin rəqəmsal dövrdə davamlı inkişafını təmin edən əsas amillərdən biri kimi qiymətləndirilə bilər.

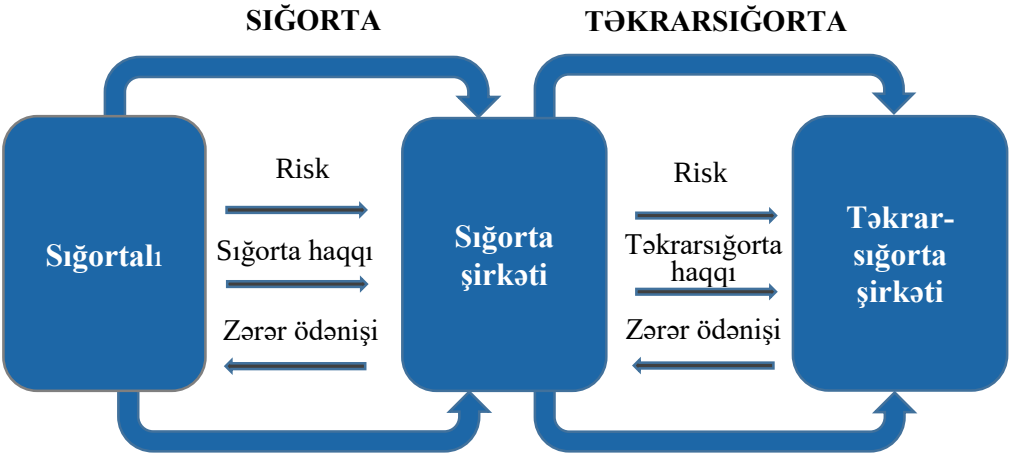
VII FƏSİL.
TƏKRARSIĞORTA PROSESİNDƏ İNSURTECHİN ROLU

7.1. Təkrarsığorta prosesinin mahiyyəti və əsas funksiyaları

Təkrarsığorta sığorta şirkətinin qəbul etdiyi risklərin bir hissəsini və ya tamamını digər bir sığorta və ya təkrarsığorta şirkətinə ötürmək üçün istifadə etdiyi maliyyə və hüquqi mexanizmdir. Bu proses, əsasən, risklərin daha geniş bir risk daşıyıcıları qrupu arasında bölüşdürülməsi, sığorta şirkətlərinin risk daşıma tutumunun artırılması, maliyyə sabitliyinin qorunması və fövqəladə hallarda yaranan zərərlərin effektiv şəkildə idarə olunması məqsədinə xidmət edir. Təkrarsığorta mexanizmi, yalnız sığortaçının maliyyə gücünü artırmır, eyni zamanda, ümumi sığorta sisteminin dayanıqlığını və davamlılığını təmin edən əsas sütunlardan biridir.

Təkrarsığorta adətən iki əsas tərəf arasında bağlanmış müqaviləyə əsasən həyata keçirilir: sığorta şirkəti ("ceding company") və təkrarsığortaçı ("reinsurer"). Bu tərəflər arasında risklərin paylaşılması, sığorta haqlarının ödənilməsi, təminatlar və şərtlər, eləcə də zərər ödənişi mexanizmləri razılaşdırılır. Təkrarsığortaçı, müqavilə əsasında sığortaçının üzərinə götürdüyü risklərin bir hissəsini qəbul edir və bunun müqabilində təkrarsığorta haqqı alır. Bu qarşılıqlı faydalı əlaqə nəticəsində sığortaçı böyük zərərlərdən qorunur, təkrarsığortaçı isə müxtəlif sığorta şirkətlərindən qəbul etdiyi risklər müqabilində əldə etdiyi təkrarsığorta haqlarından gəlir əldə edir.

Şəkil 7.1.1. Sığorta və təkrarsığorta prosesinin sxematik təsviri



Mənbə: Müəllif tərəfindən hazırlanmışdır

Təkrarsığorta aşağıdakı əsas funksiyaları yerinə yetirməklə sığorta sisteminin effektivliyini və davamlılığını təmin edir (Wehrhahn, 2009):

Anderraytinq tutumunun artırılması - Təkrarsığorta sığorta şirkətlərinə daha yüksək məbləğli riskləri qəbul etmək imkanı verir. Riskin bir hissəsinin təkrarsığortaçıya transfer olunması nəticəsində sığortaçılar öz mövcud kapital imkanlarından daha səmərəli istifadə edə bilir və daha geniş müştəri bazasına xidmət göstərə bilirlər. Bu yanaşma, bazar şərtlərinə uyğun olaraq daha geniş və fərqli risk kateqoriyalarının əhatə edilməsini mümkün edir. Məsələn, sığorta şirkəti təkbaşına qəbul edə bilməyəcəyi böyük sənaye obyekti və ya hava nəqliyyatı riskini təkrarsığorta dəstəyi ilə qəbul edə bilİr. Bu da şirkətin rəqabət qabiliyyətini artırır və müştəri portfelini genişləndirir.

Katastrofik zərərlərdən müdafiə - Təkrarsığorta mexanizmi, xüsusilə fövqəladə və genişmiqyaslı hadisələr zamanı sığortaçının zərər yükünü yüngülləşdirmək üçün nəzərdə tutulmuşdur. Təbii fəlakətlər, iri sənaye partlayışları, epidemiya və ya digər fundamental risklər zamanı təkrarsığortaçı riskin bir hissəsini öz üzərinə götürərək, sığortaçının ödəmə qabiliyyətini itirməsinin qarşısını alır. Bu qoruyucu mexanizm sığortaçının etibarlılığını artırır və onun fəaliyyətinin davamlılığını təmin etmiş olur.

Maliyyə sabitliyi və portfelin diversifikasiyası - Təkrarsığorta, sığorta şirkətinin risk portfelinin coğrafi, sektorial və məhsul növlərinə görə daha balanslı olmasına imkan yaradır. Risklər təkrarsığorta vasitəsilə daha geniş bir bazarlara paylanaraq, fərdi zərərlərin şirkətin maliyyə vəziyyətinə təsirini azaldır. Nəticədə, sığortaçılar daha proqnozlaşdırıla bilən maliyyə nəticələrinə sahib olur və ehtiyat kapitalını daha rasional şəkildə idarə edə bilirlər. Bu, həm də investorlar və tənzimləyicilər qarşısında sığortaçının etibarlılığını artırır.

Yeni bazarlara daxil olma və məhsul innovasiyası - Yeni bazarlara daxil olmaq və ya yeni məhsullar təqdim etmək istədikdə sığorta şirkətləri çox vaxt risk və qeyri-müəyyənliklərlə qarşılaşırlar. Təkrarsığorta dəstəyi, bu cür strategiyaların həyata keçirilməsi zamanı əlavə maliyyə təhlükəsizliyi yaradır. Bu, sığortaçıya daha aqressiv və innovativ məhsul strategiyaları tətbiq etməyə, yeni regionlarda fəaliyyətə başlamağa imkan verir. Təkrarsığorta şirkətləri yeni məhsul inkişafında iştirak edərək qiymətləndirmə modelləri, zərərlilik analizləri və uyğunlaşma strategiyalarında texniki dəstək göstərirlər.

Təcrübə və ekspertiza - Təkrarsığorta şirkətləri yalnız kapital təminatçısı deyil, həm də bilik və təcrübə mənbəyidir. Onlar aktuari təhlillər,

qiymət modelləri, zərərlərin idarə olunması, hüquqi uyğunluq və tənzimləyici çərçivə sahələrində sığortaçılara məsləhət və təlimlər təqdim edirlər. Təkrarsığorta şirkətləri xüsusilə inkişaf etməkdə olan bazarlarda fəaliyyət göstərən sığortaçılar üçün texniki seminarlar və peşəkar təlimlər təşkil edir. Belə proqramlar vasitəsilə yerli bazar iştirakçıları risklərin idarə olunmasında və məhsul dizaynında qabaqcıl biliklər əldə edir. Təkrarsığortaçıların təşkil etdiyi praktiki təlim və inkişaf proqramlar vasitəsilə sığorta şirkətlərində təkrarsığortaya dair biliklərin yayılması, insan kapitalının inkişafı və sektorun ümumi peşəkarlıq səviyyəsinin yüksəldilməsi təmin edilir. Beləliklə, təkrarsığorta şirkətləri yalnız risk daşıyıcısı deyil, həm də bazar təcrübəsinin, elmi biliklərin və texnoloji innovasiyaların paylaşılmasında aparıcı tərəfdaş qismində çıxış edirlər.

Bütün qeyd olunan faktorlar təkrarsığortanın yalnız risk ötürülməsi mexanizmi olmadığını, eyni zamanda sığorta şirkətlərinin uzunmüddətli davamlılığı, maliyyə gücü və strateji inkişaf imkanlarını təmin edən mühüm vasitə olduğunu göstərir. Təkrarsığorta həm bazar sabitliyinin təmin olunmasına, həm də maliyyə sektorunun bütövlükdə dayanıqlığına xidmət edən qlobal maliyyə infrastrukturunun ayrılmaz bir hissəsidir.

Təkrarsığorta bazarı çoxşaxəli struktura malikdir və bu bazarda müxtəlif funksiyaları icra edən oyunçular fəaliyyət göstərir. Bazarın effektiv fəaliyyəti bu iştirakçılar arasında formalaşan qarşılıqlı əlaqə və əməkdaşlıq mexanizmləri sayəsində təmin olunur. Aşağıda təkrarsığorta bazarının əsas iştirakçı kateqoriyaları təqdim olunur:

İxtisaslaşmış təkrarsığorta şirkətləri - Bu kateqoriyaya yalnız təkrarsığorta fəaliyyəti ilə məşğul olan və qlobal bazarda lider mövqedə yerləşən şirkətlər daxildir. Bu qurumlar iri həcmli kapital bazasına, beynəlxalq şəbəkəyə, peşəkar kadrlara və yüksək ekspertiza imkanlarına malikdir. “Munich Re” (Almaniya), “Swiss Re” (İsveçrə), “Hannover Re” (Almaniya), SCOR (Fransa), “Partner Re”, RGA, “Gen Re”, “Everest Re” və sair şirkətlər dünyanın ən aparıcı qlobal təkrarsığorta şirkətləri hesab olunur. Bu şirkətlər bir çox regionda fəaliyyət göstərərək müxtəlif risk kateqoriyalarının transferini təmin edir və rəqəmsal transformasiyada liderlik mövqeyi tuturlar.

Həmçinin təkrarsığorta fəaliyyəti göstərən sığorta şirkətləri - Bu şirkətlər həm birbaşa sığorta, həm də təkrarsığorta fəaliyyətini eyni hüquqi şəxs çərçivəsində həyata keçirirlər. Onlar çox zaman geniş məhsul çeşidinə və qlobal fəaliyyət sahəsinə malik olurlar. Nümunələr: “Allianz” (Almaniya),

AXA (Fransa), “Zurich Insurance Group” (İsveçrə), “Chubb”, AIG (ABŞ) və s. Bu şirkətlər bir çox hallarda müəyyən seqmentlər üzrə öz portfellərinin bir hissəsini təkrarsığortalayır və ya başqalarına təkrarsığorta xidməti göstərirlər.

Təkrarsığorta brokerləri - Təkrarsığorta brokerləri, sığortaçılar ilə təkrarsığortaçılar arasında vasitəçilik rolu oynayaraq bazarda risk yerləşdirilməsi prosesini təşkil edirlər. Onlar təhlil, məsləhət, bazar qiymətləri üzrə yönləndirmə və portfel strukturlaması xidmətləri göstərirlər və bazar bilikləri ilə riskin ən uyğun təkrarsığortaçılar arasında effektiv yerləşdirilməsini təkil edirlər. Təkrarsığorta brokerləri sırasında aparıcı mövqelərdə “Ao”n, “Guy Carpenter”, “Gallagher Re” və “Howden” şirkətləri qərarlaşıb.

“Lloyd’s” bazarı və sindikatlar - “Lloyd’s” unikal təkrarsığorta və ixtisaslaşmış sığorta bazarı kimi fəaliyyət göstərir. Lloyd’s bazarı sindikatlar sistemi ilə işləyir – yəni ayrı-ayrı şirkətlər və ya sərmayəçilər müəyyən riskləri bölüşmək üçün birlikdə fəaliyyət göstərirlər. Burada fəaliyyət göstərən aparıcı sindikatlar slrasında “Beazley”, “Hiscox”, “Brit Insurance”, “MS Amlin” və s. şirkətləri göstərmək olar. “Lloyd’s” bazarı, xüsusilə yüksək riskli, qeyristandart və çətin qiymətləndirilən risklər üzrə ixtisaslaşmışdır və beynəlxalq təkrarığorta bazarında tanınan güclü nüfuza malikdir.

Dövlət təkrarsığorta şirkətləri - Bir sıra ölkələrdə dövlət tərəfindən yaradılmış və ölkə daxilindəki böyük və ya sistemli riskləri idarə etməyə yönəlmiş təkrarsığorta şirkətləri fəaliyyət göstərir. Onların əsas məqsədi milli risklərin daxildə saxlanması və iqtisadi dayanıqlığın təmin olunmasıdır. Nümunələr: “Milli Re” (Türkiyə), “GIC Re” (Hindistan), “China Re” (Çin), “IRB Brasil Re” (Braziliya) və s. Bu qurumlar adətən hökumət dəstəyi ilə fəaliyyət göstərir və dövlətin strateji sektorlarında (energetika, kənd təsərrüfatı, təbii fəlakət riski və s.) mühüm rol oynayır.

“Keptiv” təkrarsığorta şirkətləri - Böyük korporasiyalar tərəfindən yaradılmış və yalnız öz risklərini sığortalamaq və ya təkrarsığortalamaq üçün fəaliyyət göstərən şirkətlərdir. Bu model korporasiyalara risklərin idarə olunmasında çeviklik, xərclərə nəzarət və vergi üstünlükləri təqdim edir. Məşhur keptiv şirkətlərə “Jupiter Insurance Ltd.” (BP), “Chevron Insurance Company” (Chevron), “Toyota Insurance Management” (Toyota Motor Corporation) missal göstərmək olar. “Keptiv” modelləri xüsusilə enerji, nəqliyyat, avtomobil sənayesi və texnologiya sektorlarında geniş yayılmışdır.

Təkrarsığorta hovuzları və dövlət-sığorta tərəfdaşlıqları - Bunlar bir neçə sığorta və təkrarsığorta şirkətinin, bəzən də dövlətin iştirakı ilə yaradılan,

spesifik və nadir risklərin kollektiv şəkildə idarə olunmasına xidmət edən strukturlardır. Hovuzlar əsasən yüksək zərərlərlə nəticələnə biləcək və ya bazarda sığortalanması çətin olan risklərə yönəlik formalaşdırılır. Zəlzələ riski üçün yaradılmış dövlət dəstəkli DASK (Türkiyə), terrorizm risklərinə qarşı qoruma təmin edən GAREAT (Fransa), zəlzələ və sunami riskləri üçün yaradılmış JER (Yaponiya) bu tipli hovuzlara nümunədir. Bu hovuzlar həm maliyyə dayanıqlığı, həm də sosial təhlükəsizlik baxımından mühüm əhəmiyyətə malikdir.

Dünya təkrarsığorta bazarının top 25-likdə yer alan şirkətlərin göstəriciləri ilə aşağıdakı cədvəldə tanış olmaq olar:

Cədvəl 7.1.1. 2023-cü il qlobal şirkətlərinin təkrarsığorta biznesi üzrə renkinqi, mln.dollar

№	Şirkətin adı	Ölkə	Xalis təkrarsığorta haqqı ($M)	Əməliyyat gəliri ($M)	Zərərlilik dərəcəsi (%)
1	Munich Reinsurance Co.	Almaniya	49,820.4	6,036.3	85.2
2	Swiss Re AG	İsveçrə	45,095.0	247.0	94.7
3	Hannover Rueck SE	Almaniya	32,545.3	2,134.2	95.2
4	Berkshire Hathaway Insurance Group	ABŞ	27,453.0	-	-
5	Lloyd's	İngiltərə	17,261.4	3,250.6	80.2
6	SCOR SE	Fransa	16,740.1	1,385.3	83.0
7	China Reinsurance Corp.	Çin	15,145.2	1,814.7	94.9
8	Reinsurance Group of America Inc.	ABŞ	15,085.0	1,699.0	-
9	Everest Group Ltd.	Bermuda	10,802.0	2,455.0	86.4
10	PartnerRe Ltd.	Bermuda	7,928.9	-	81.7
11	RenaissanceRe Holdings	Bermuda	7,462.7	-	77.9
12	Fairfax Financial Holdings	Kanada	6,661.3	1,393.6	89.8
13	Arch Capital Group Ltd.	Bermuda	6,553.8	2,344.3	81.5
14	MS&AD Insurance Group Holdings Inc.	Yaponiya	6,480.2	-	-

15	Korean Reinsurance Co.	Cənubi Koreya	5,108.8	279.3	98.0
16	Mapfre Re Compania de Reaseguros S.A.	İspaniya	4,973.1	348.5	95.6
17	Sompo Holdings Inc.	Yaponiya	4,629.1	-	-
18	General Insurance Corp. of India	Hindistan	4,102.8	952.2	110.5
19	R+V Versicherung AG	Almaniya	3,951.0	285.5	99.8
20	Ascot Group Ltd.	Bermuda	2,879.0	430.2	92.7
21	Tokio Marine	Yaponiya	2,371.9	3,235.6	-
22	Allianz SE	Almaniya	2,365.8	341.8	67.5
23	Toa Reinsurance Group	Yaponiya	1,991.6	195.8	96.6
24	Taiping Reinsurance Co.	Hong Kong	1,860.8	-63.2	101.4
25	QBE Insurance Group Ltd.	Avstraliya	1,733.3	-8.0	91.8

Mənbə: S&P Global Ratings (2024)

Risklər təkrarsığortaya **fakultativ** ("facultative") və **obliqator** ("treaty") olmaqla 2 formada ötürülür. Praktikada fakultativ-obliqator və obliqator-fakultativ olaraq qarışıq formalardan da istifadə olunur.

Fakultativ təkrarsığorta risklərin fərdi qaydada təkrarsığortalanması formasıdır. Fakultativ təkrarsığorta zamanı sığorta şirkəti öz istəyi əsasında müəyyən bir riski təkrarsığorta bazarına təqdim edir və uyğun təkrarsığortaçılarla fərdi şəkildə danışıqlar aparır. Bu formada, təkrarsığortaçının riskə baxaraq onu dəyərləndirmək və öz risk iştahına uyğun olaraq onu qəbul etmək və ya etməmək hüququ var. Hər bir risk ayrıca anderraytinq və təhlil olunur. Bu formadan adətən unikal və iri həcmli risklərin təkrarsığortalanması (nüvə stansiyası, dəniz platforması, iri sənaye obyektləri və s.) və ya mövcud obliqator təkrarsığorta müqaviləsinə daxil olmayan xüsusi risklərin təkrarsığortalanması zamanı istifadə olunur. Fakultativ təkrarsığorta daha çox çeviklik təqdim etsə də, hər bir riski təkrarsığortaçı ilə ayrılıqda razılaşdırmaq lazım olduğu üçün əməliyyat baxımından daha çox resurs və vaxt tələb edir.

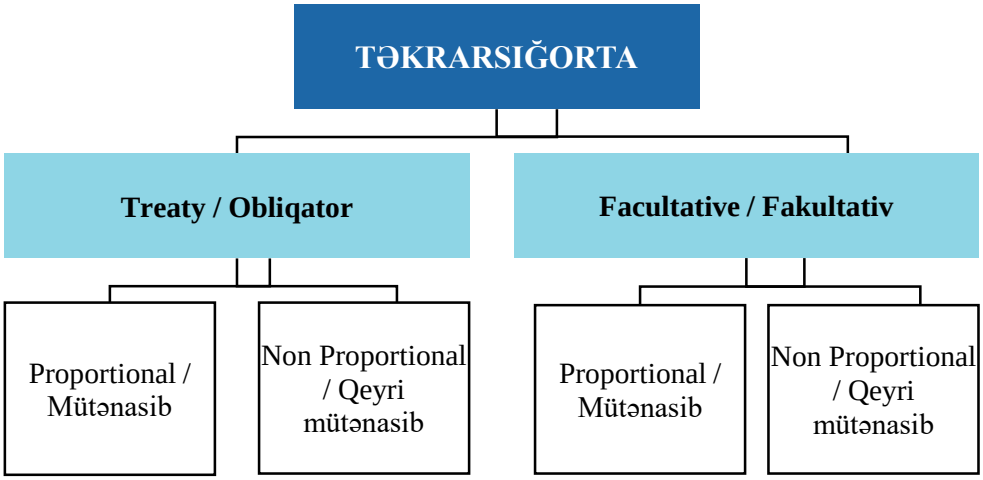
Obliqator təkrarsığorta sığorta şirkətinin müəyyən bir sığorta növü üzrə bütün sığorta portfelini əvvəlcədən razılaşdırılmış müqavilə ("Treaty") çərçivəsində təkrarsığortaçıya ötürdüyü formadır. Müqavilədə göstərilən

risklər təkrarsığortaçı tərəfindən avtomatik olaraq qəbul edilir və təkrarsığortaçının bu tipli rikləri seçmək və ya imtina etmək hüququ olmur. Bu sistem daha çox standart və yüksək dövriyyəli sığorta məhsullarında (avtomobil, əmlak, həyat sığortası və s.) istifadə olunur.

Fakultativ və obliqator təkrarsığorta formaları bir-birini tamamlayan yanaşmalardır. Fakultativ forma daha çox xüsusi və kompleks risklər üçün tətbiq olunduğu halda, obliqator forma gündəlik və standart əməliyyatlarda geniş istifadə olunur. Sığorta şirkətləri portfellərində risklərin təbiətinə və böyüklüyünə əsaslanaraq bu iki formanı uyğun şəkildə kombinə edirlər.

Risklər həm fakultativ təkrarsığorta müqaviləsi (təkrarsığorta slipi), həm də obliqator təkrarsığorta müqaviləsi vasitəsi ilə mütənasib və ya qeyri-mütənasib təkrarsığorta növləri vasitəsi ilə təkrarsığorta edilə bilər.

Şəkil 7.1.2. Təkrarsığortanın növləri və təsnifatı

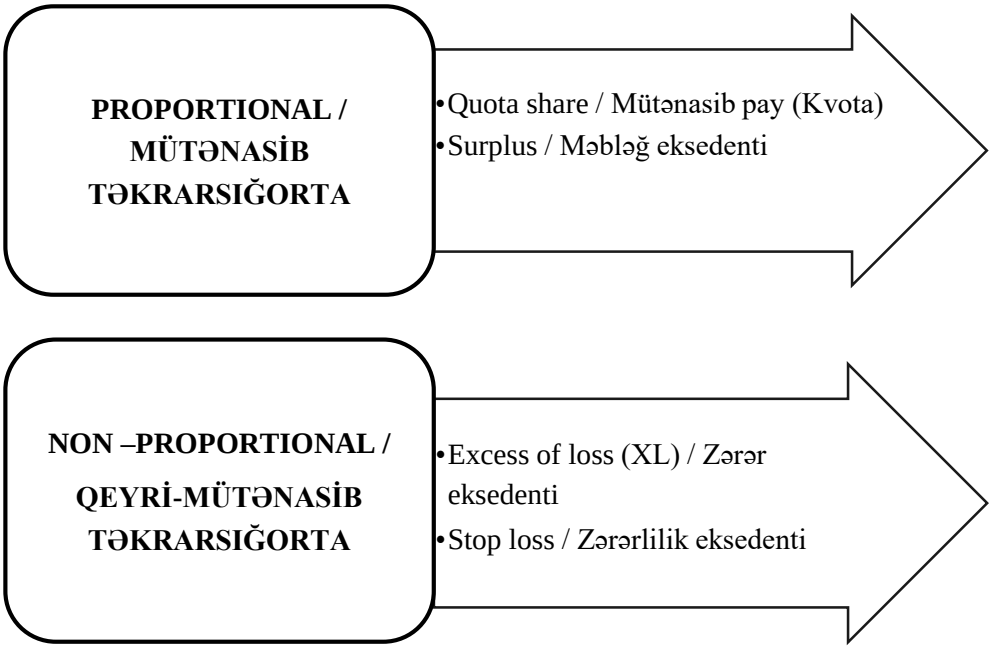


Mənbə: Müəllif tərəfindən hazırlanmışdır

Mütənasib təkrarsığortada sığortaçı və təkrarsığortaçı arasında razılaşmaya əsasən sığorta məbləği, sığorta haqqı və zərərlər proporsional olaraq bölüşdürülür. Bu növ təkrarsığorta, xüsusilə kiçik kapitala malik sığorta şirkətlərinin daha böyük riskləri qəbul etməsinə imkan yaratmaqla, bazarda iştirak imkanlarını genişləndirir (Wehrhahn, 2009). Mütənasib təkrarsığorta sığorta məbləğinə əsaslana təkrarsığorta növüdür və onun 2 forması mövcuddur: mütənasib pay (kvota) və məbləğ eksedenti.

Qeyri mütənasib təkrarsığortada sığortaçı əvvəlcədən müəyyən edilmiş həddə qədər (“priority”) zərərləri özü qarşılayır, bu həddi aşan hissə isə təkrarsığortaçı tərəfindən ödənilir. Belə struktur, risklərin intensiv olduğu və gözlənilməz yüksək zərərlərlə müşayiət olunan sahələrdə daha effektiv hesab olunur (Swiss Re, 2005). Qeyri-mütənasib təkrarsığorta zərər məbləğinə əsaslanan təkrarsığora növüdür və 2 əsas forması var: zərər eksedenti və zərərlilik eksedenti.

Şəkil 7.1.3. Təkrarsığortanın mütənasib və qeyri-mütənasib formaları



Mənbə: Müəllif tərəfindən hazırlanmışdır

Təkrarsığorta proqramlarının dizaynı, hansı sığorta növü üçün hansı təkrarsığorta təminatından istifadə olunması sığorta məhsulunun spesifikasiyasına, baş verə biləcək zərərin məbləği, tezliyi, eləcə də portfelin strukturu, coğrafi və statistik xüsusiyyətlərinə əsasən dəyişir. Fərqli sığorta növləri fərqli risklər daşıdığından, bu fərqliliklərə uyğun olaraq təkrarsığorta növü də məqsədyönlü şəkildə seçilməlidir (Wehrhahn, 2009; Swiss Re, 2005). Məsələn: Kənd təsərrüfatı risklərinin təkrarsığortası üçün ən çox istifadə olunan növ “Stop Loss” (zərərlilik eksedenti) hesab olunur. Kənd təsərrüfatı sığortası təbiətə yüksək dərəcədə bağlı olduğundan, bu sahədə baş verən zərərlər çox zaman gözlənilməz, fövqəladə və kütləvi xarakter daşıyır. Hava

şəraiti, zərərvericilər, quraqlıq, dolu və ya sel kimi hadisələr qısa müddətdə geniş sahələri əhatə edə bilər. Bu risklər aşağı tezlikli, lakin yüksək təsirli ola bilər və eyni anda yüzlərlə və ya minlərlə təsərrüfata təsir göstərə bilər. Bu baxımdan, "Stop Loss" təkrarsığortası, kənd təsərrüfatı sığorta portfelinin illik ümumi zərərləri müəyyən həddən (məsələn, 100% gözlənilən zərərlilik) aşdıqda işə düşən bir qoruma mexanizmi rolunu oynayır.

Başqa bir nümunəni həyat sığortası sahəsindən göstərmək olar. Həyat sığortasında daha çox "Quota Share" və "Surplus" təkrarsığortadan istifadə olunur. Bunun da əsas səbəbi həyat sığortası məhsullarının uzunmüddətli öhdəliklər daşıdığı üçün davamlı və sabit gəlir/zərər paylaşımı tələb etməsidir ki, "Quota Share" bu paylaşımı təmin edir, "Surplus" isə fərdi yüksək riskli halların təkrarsığortalanması üçün istifadə olunur.

Əmlak sığortası sahəsində isə risklərin spektri geniş və strukturca çoxşaxəlidir. Zərərlər həm fərdi (məsələn: böyük yanğın, partlayış və s.), həm də kütləvi (məsələn: zəlzələ, sel, daşqın və s.) şəklində baş verə bilər. Bu səbəbdən əmlak sığortası sahəsində təkrarsığorta strukturu, fərdi və kütləvi (katastrofik) zərərlərə uyğunlaşdırılmış modellərlə həyata keçirilir. Bu modellərin ən çox istifadə olunanları isə "Excess of Loss" (XL) və onun bir ixtisaslaşmış forması olan "Catastrophic Excess of Loss" (Cat XL) müqavilələridir. "Excess of Loss" (XL) təkrarsığorta, sığortaçının müəyyən edilmiş bir limitə qədər zərəri öz üzərinə götürməsi, həmin limitdən yuxarı olan hissənin isə təkrarsığortaçı tərəfindən qarşılanması prinsipinə əsaslanır. Bu model, əsasən yüksək, lakin nadir hallarda baş verən zərərlərə qarşı qorunma təmin edir və sığortaçının maliyyə sabitliyini qoruyur. Məsələn, sığortaçı 1 milyon AZN-ə qədər olan zərərləri özü qarşılayır, lakin bu məbləğdən yuxarı olan hissəni (məsələn, 3 milyon AZN-ə qədər) təkrarsığortaçı ödəyir. "Catastrophic Excess of Loss" ("Cat XL") isə XL modelinin daha ixtisaslaşmış formasıdır və əsasən təbii fəlakətlər və geniş miqyaslı hadisələr nəticəsində baş verən kütləvi zərərləri əhatə edir. "Cat XL" müqavilələri sığorta portfelinin birdən çox risk növünü əhatə edən və eyni hadisə nəticəsində yaranan çoxsaylı zərərlər üçün maliyyə təminatı verir. Bu model xüsusilə zəlzələ, qasırğa, daşqın kimi hadisələrin səbəb olduğu kütləvi maliyyə itkilərinin qarşısını almaq üçün istifadə olunur. Bu struktur, əmlak sığorta şirkətlərinə həm fərdi yüksək riskləri, həm də geniş miqyaslı katastrofik hadisələri effektiv şəkildə idarə etməyə imkan verir və ümumi risk portfelinin maliyyə sabitliyini gücləndirir.

Müasir sığorta bazarlarının sürətlə dəyişən və kompleks xarakter daşıması, təkrarsığorta prosesinin yalnız ənənəvi strukturda deyil, həm də texnoloji yeniliklər və rəqəmsal alətlər vasitəsilə transformasiyasını zəruri edib. Ənənəvi təkrarsığorta mexanizmləri artıq təkbaşına dinamik risk mühitinə cavab vermədiyindən, innovativ yanaşmaların tətbiqi qaçılmaz hala gəlmişdir. Bu kontekstdə təkrarsığorta sahəsində InsurTech texnologiyalarının inteqrasiyası, avtomatlaşdırılmış qiymətləndirmə sistemləri, modelləşdirmə alətləri, real vaxt analizləri və süni intellekt tətbiqləri günümüzdə prosesin effektivliyini əhəmiyyətli dərəcədə artırmışdır. Bütün bu inkişaflar fonunda növbəti bölmədə bu transformasiyanın əsas istiqamətləri, istifadə olunan texnoloji həllər və onların təkrarsığorta praktikasına təsiri ətraflı şəkildə təhlil olunacaq.

7.2. Təkrarsığorta sahəsindəki innovativ yanaşmalar

Təkrarsığorta sektoru, sığorta bazarının ayrılmaz tərkib hissəsi olmaqla, illər boyu ənənəvi və sabit struktura malik olan, konservativ risk bölüşdürmə mexanizmləri ilə xarakterizə edilən maliyyə xidmətləri sahəsi olmuşdur. Sığortaçıların risklərini paylaşmaq, zərərlərdən qorunmaq və kapital effektivliyini artırmaq üçün müraciət etdikləri təkrarsığorta modeli, çox uzun müddət dəyişməz prinsiplərlə fəaliyyət göstərmişdir. Lakin son onilliklərdə sürətlə inkişaf edən texnoloji yeniliklər və rəqəmsal transformasiya dalğası, eləcə də müştəri gözləntilərinin dəyişməsi bu sahənin də fundamental dəyişikliklərlə üzləşməsinə səbəb olmuşdur. Qlobal sığorta bazarının mürəkkəbləşməsi, risklərin intensivliyinin artması və məlumatların həcminin böyüməsi, təkrarsığorta şirkətlərini innovativ yanaşmalar tətbiq etməyə vadar etmişdir (EY, 2021; Deloitte, 2018).

Bu çağırışlara cavab olaraq, təkrarsığorta yalnız risk ötürülməsi funksiyasını yerinə yetirən bir alət olmaqdan çıxaraq, daha çevik, proqnostik və strateji tərəfdaş rolunu oynayan kompleks bir xidmət sahəsinə çevrilməkdədir. Ənənəvi modellərin davamlılığına zərər vurmadan, texnoloji imkanlarla təkmilləşdirilmiş yeni yanaşmalar bazara daxil olur və bu, təkrarsığorta sektorunun həm əməliyyat səmərəliliyini, həm də kommersiya dəyərini artırır.

Müasir dövrdə təkrarsığorta sahəsindəki innovativ yanaşmalara rəqəmsal anderraytinq və süni intellektin inteqrasiyası, CAT modelləşdirmə

və iqlim risklərinin simulyasiyası, parametrik təkrarsığorta modelləri, blockchain texnologiyası və smart müqavilələr, "İnsurTech" startapları və texnoloji inteqrasiya, alternativ kapital bazarları və ILS ("Insurance-linked securities") strukturları aid etmək olar. Bu yeni alətlər yalnız əməliyyat səmərəliliyini artırmaqla qalmır, həm riskin qiymətləndirilməsi, tarifləşmə, zərərin proqnozlaşdırılması, həm də kapital bölgüsü kimi əsas sahələrdə elmi əsaslı, çevik və dinamik yanaşmaların tətbiqini mümkün edir.

Ənənəvi anderraytinq sistemləri çox vaxt retrospektiv məlumatlara əsaslanır və əllə həyata keçirilən qiymətləndirmə ilə icra olunur. Bu metod yüksək risk daşıyır, subyektiv qərarlarla müşayiət olunur və sürətli dəyişən bazar şərtlərinə çevik reaksiya verməkdə çətinliklər yaradır. Bu səbəbdən, son illərdə rəqəmsallaşma və süni intellekt texnologiyaları sığorta və təkrarsığorta anderraytinq sistemlərinə dərin transformasiya gətirmişdir.

"Gen Re" tərəfindən yaradılmış CLUE ("Client Life Underwriting Environment") platforması həyat təkrarsığortası sahəsində anderraytinq prosesini tamamilə rəqəmsallaşdıran bir nümunədir. Bu platforma müxtəlif məlumat mənbələrindən alınan göstəriciləri (yaş, cins, sağlamlıq tarixçəsi, coğrafi yerləşmə və s.) avtomatik olaraq təhlil edir və təhlil nəticəsində fərdi qiymətləndirmə aparır (Gen Re, 2023).

"Hannover Re" şirkətinin "ReFlex" platforması isə real vaxtda risk qiymətləndirmə imkanı verir. Bu sistem vasitəsilə portfelin risk profili dərhal analiz olunur və qərarlar süni intellekt alqoritmləri ilə dəstəklənir. İstifadə olunan "machine learning" modelləri yeni gələn məlumatlardan öyrənərək zamanla daha dəqiq qiymətləndirmə təqdim edir. Bundan əlavə "Hannover Re"nin təqdim etdiyi QUIRC platforması rəqəmsal anderraytinq və süni intellektin inteqrasiyası sahəsində əhəmiyyətli bir yenilikdir. Bu platforma, həyat sığortası məhsullarının rəqəmsal idarə olunmasını təmin edən tam funksional bir ekosistem təqdim edir.

Rəqəmsal anderraytinq texnologiyalarının inkişafında xüsusi çəkisi olan digər həll isə "Munich Re" şirkətinin təqdim etdiyi REALYTIX ZERO platformasıdır. Bu sistem məhsulun yaradılması, tarif strategiyasının qurulması və portfelin optimallaşdırılması proseslərini süni intellektlə dəstəkləyir. REALYTIX ZERO, anderraytinq prosesində şəffaflıq, izah edilə bilən qərar strukturuna keçid və əməliyyat çevikliyi baxımından mühüm üstünlüklər təqdim edir (Munich Re, 2025).

Rəqəmsal anderraytinq və süni intellekt texnologiyalarının tətbiqi təkrarsığorta sahəsində aşağıdakı üstünlükləri təmin edir:

- İnsan faktoruna bağlı səhvlərin minimallaşdırılması və qərarvermə prosesində obyektivliyin artırılması;
- Böyük həcmli məlumatların real vaxt rejimində analizi və yüksək sürətli qərarvermə imkanı;
- Portfel risklərinin dinamik olaraq modelləşdirilməsi və riskin proqnozlaşdırma qabiliyyətinin artırılması;
- Əməliyyat xərclərinin və qərarvermə müddətinin əhəmiyyətli dərəcədə azaldılması.

Bu texnologiyaların inteqrasiyası nəticəsində təkrarsığortaçılar yalnız risk daşıyıcısı olmaqdan çıxaraq, eyni zamanda, analitik və texnoloji məsləhətçi rolunu da öz üzərlərinə götürmüş olurlar. Bu isə təkrarsığorta xidmətlərinin strateji və proqnostik dəyərini daha da artırır.

Təkrarsığorta sahəsində risklərin proqnozlaşdırılması və idarə olunması prosesində katastrofik risk modelləri (CAT modelləri) mühüm rol oynayır. Bu modellər əsasən təbii fəlakətlərin (zəlzələ, daşqın, qasırğa, meşə yanğınları və s.) sığorta və təkrarsığorta portfellərinə göstərə biləcəyi potensial təsiri qiymətləndirmək üçün statistik, aktuari və geofiziki əsaslı simulyasiya sistemləri üzərində qurulmuşdur. Onların tətbiqi sığortaçı və təkrarsığortaçılara kapital qoyuluşunun optimallaşdırılması, zərər ehtimalının dəqiq qiymətləndirilməsi, coğrafi risk konsentrasiyasının analizi və "Solvency II" kimi normativ tələblərə uyğun hesabatların hazırlanmasında əhəmiyyətli töhfələr verir (Swiss Re, 2005; Verisk, 2023).

Hazırda qlobal miqyasda bu sahədə fəaliyyət göstərən əsas CAT model təminatçıları arasında üç şirkət xüsusi mövqeyə malikdir: RMS ("Risk Management Solutions"), "AIR Worldwide" ("Verisk") və "Impact Forecasting" (AON). Bu şirkətlər həm texnoloji liderlik, həm bazar payı, həm də tənzimləyici orqanlar və əsas təkrarsığortaçılar tərəfindən qəbul olunma baxımından sahənin aparıcı oyunçuları hesab olunurlar.

RMS, "Moody's Analytics"in törəmə şirkəti olmaqla uzun müddətdir ki, CAT modelləşdirmə sahəsində fəaliyyət göstərir. Bu şirkət probabilistik modellərin yaradılmasında pioner rolunu oynamış və RMS(one) platforması vasitəsilə yüksək dəqiqliyə malik, real vaxt əsaslı fəlakət risklərinin qiymətləndirilməsini təmin etmişdir. RMS modelləri 120-dən çox ölkə üzrə

zəlzələ, tufan, daşqın, pandemiya, kiber risklər və digər mühüm təhlükələri əhatə edir. Şirkətin xidmətlərindən "Munich Re", "Swiss Re", "Lloyd's" sindikatları, həmçinin müxtəlif bank və maliyyə institutları geniş şəkildə istifadə edirlər.

"AIR Worldwide" ilk kommersiya CAT modelini bazara təqdim etmiş şirkətdir. Hazırda "Verisk Extreme Event Solutions" brendi altında fəaliyyət göstərən AIR şirkəti "Touchstone" və "Touchstone Re" platformaları ilə tanınır. Şirkət 100-dən artıq ölkə və çoxsaylı risk növləri, o cümlədən kiber risk, zəlzələ, terrorizmlə bağlı hadisələr və kənd təsərrüfatı riskləri üzrə modellər təqdim edir. AIR modelləri həm sığortaçıların və təkrarsığortaçıların, həm də dövlətlərin və maliyyə bazarı iştirakçılarının tənzimləmə və kapital qoyuluşları qərarlarında istifadə olunur.

Üçüncü aparıcı platforma "Impact Forecasting" (AON) şirkətinə məxsusdur. 2000-ci illərin ortalarında yaradılmış bu platforma xüsusilə inkişaf etməkdə olan bazarlar və spesifik risk kateqoriyalarında fərdi modellərin hazırlanması üzrə ixtisaslaşıb. ELEMENTS adlı modelləşdirmə sistemi təbii təhlükələrin və zərər həssaslığının yüksək səviyyədə fərdiləşdirilməsinə imkan verir. Bu model əsasən RMS və AIR modellərinin əhatə etmədiyi regionlar üzrə tətbiq olunur və AON broker şirkətinin təkrarsığorta müştəriləri, hökumət layihələri və yerli sığorta şirkətləri tərəfindən geniş istifadə edilir.

CAT modelləri yalnız riskin proqnozlaşdırılması ilə kifayətlənməyib, eyni zamanda, alternativ kapital bazarlarının inkişafında – xüsusilə "Insurance-Linked Securities" (ILS), CAT Bonds və digər strukturlaşdırılmış məhsulların dizaynı və qiymətləndirilməsində – mühüm komponentə çevrilmişdir (Deloitte, 2018). Bu modellər, investorlara portfellərindəki risklərin düzgün strukturlaşdırılması və diversifikasiyası üçün əsaslı təhlil imkanı yaratmaqla yanaşı, maliyyə məhsullarının etibarlılığını artırmağa xidmət edir.

Bu kontekstdə CAT modellərinin inkişafı təkrarsığorta sənayesinin gələcək dayanıqlılığı və çevik qərarvermə qabiliyyəti baxımından həlledici əhəmiyyətə malikdir. Geniş coğrafi əhatəliliyi, çoxşaxəli risk strukturlarını modelləşdirmə imkanı və tənzimləyici uyğunluq tələblərinə cavab verməsi, bu texnologiyaların sənayenin mühüm təməl daşı halına gəlməsini şərtləndirir.

Parametrik təkrarsığorta modelləri ənənəvi zərərə əsaslanan təkrarsığorta mexanizmlərinə alternativ olaraq inkişaf etmiş və xüsusilə məlumat əsaslı, şəffaf və sürətli ödəniş sistemləri ilə seçilən innovativ yanaşmalardan biri kimi diqqət mərkəzinə çevrilmişdir. Bu modellərin əsas xüsusiyyəti,

ödənişin hadisənin faktiki zərərinə deyil, əvvəlcədən müəyyən edilmiş indeks və ya parametrə əsasən həyata keçirilməsidir. Parametrik təkrarsığortaya əsasən zərərin qiymətləndirilməsinə ehtiyac olmadan, hadisə baş verdikdə avtomatik şəkildə sığorta ödənişi təmin olunur.

Parametrik modellərin tətbiqində ən geniş yayılmış göstəricilər meteoroloji və geofiziki parametrlərdir: yağıntının miqdarı, torpaq nəmliliyi, küləyin sürəti, temperatur səviyyəsi, seysmik aktivlik və ya okean istiliyi kimi göstəricilər öncədən razılaşdırılmış hədlərə çatdıqda, ödənişlər avtomatik olaraq həyata keçirilir. Bu cür yanaşma, ənənəvi təkrarsığorta sistemlərinin qarşılaşdığı qiymətləndirmə ləngimələri, mübahisəli zərər təhlilləri və əməliyyat xərcləri kimi problemləri minimuma endirir (Swiss Re, 2023; OECD, 2021).

Parametrik təkrarsığorta modellərinin ən geniş tətbiq sahələrindən biri kənd təsərrüfatı sığortasıdır. Bu sahədə "Swiss Re" tərəfindən təqdim olunan Opti-Crop platforması nümunəvi həllərdən biridir. Sistem peyk görüntüləri və meteoroloji məlumatlara əsaslanaraq torpaq nəmliliyi, NDVI ("Normalized Difference Vegetation Index"), temperatur və yağıntı səviyyəsi kimi indikatorlar üzrə risklərin indeks əsaslı qiymətləndirilməsini həyata keçirir ("Swiss Re", 2025). Fermerlər və kənd təsərrüfatı subyektləri üçün bu yanaşma real zamanlı monitorinq və şəffaf ödəniş mexanizmi ilə fərqlənir.

Eyni zamanda, parametrik modellər dövlətlərin və beynəlxalq maliyyə institutlarının suveren fəlakət risklərinin maliyyələşdirilməsi məqsədilə geniş şəkildə istifadə olunur. Bu modellər, xüsusilə, inkişaf etməkdə olan ölkələrdə zəif infrastruktur və məhdud aktuari resurslara malik bazarlarda, təbii fəlakətlərdən sonra maliyyə likvidliyini təmin etmək baxımından vacib alət kimi çıxış edir (IAIS & FSI, 2022).

Parametrik təkrarsığorta modelləri həmçinin mikrosığorta proqramlarında da uğurla tətbiq edilir. Xüsusilə, Cənub-Şərqi Asiya və Afrika regionlarında, günəmuzd işləyən əhali üçün hava şəraiti risklərinə qarşı parametrik əsaslı sığorta məhsulları vasitəsilə minimal büdcə ilə geniş əhatəlilik təmin edilir. Bu yanaşma maliyyə inklüzivliyini artırmaq və yoxsulluq risklərini azaltmaq baxımından xüsusi əhəmiyyətə malikdir (OECD, 2021).

Parametrik modellərin üstünlükləri aşağıdakılardır:

- Sürətli ödənişlər**:** Məlumat real vaxtda ölçüldüyü və ödəniş şərti indeksə bağlandığı üçün qərarlar dərhal qəbul olunur;

- Şəffaflıq və obyektivlik**:** Zərərin subyektiv qiymətləndirilməsi deyil, obyektiv məlumatlara əsaslanan mexanizm tətbiq olunur;
- Əməliyyat səmərəliliyi**:** Qiymətləndirmə və ekspertiza xərcləri minimuma endirilir;
- Fərdiləşdirmə imkanı**:** Müxtəlif sektor və regionlar üçün spesifik modellər qurmaq mümkündür.

Lakin, həmçinin qeyd olunmalıdır ki, parametrik modellər müəyyən çətinliklərlə də müşayiət olunur. Ən mühüm problem "basis risk" (əsas risk) adlanan konsepsiyadır. Bu, hadisənin faktiki zərərinə uyğun gəlməyən, lakin parametrik göstəricilərlə uyğun olan və ya olmayan hallarda ödənişin edilməsi və ya edilməməsi ilə bağlı yaranan uyğunsuzluqdur. Bu səbəbdən, parametrik məhsulların dizaynı zamanı indekslərin düzgün seçilməsi və yerli şəraitə uyğun kalibrasiyası mühüm əhəmiyyət daşıyır (Swiss Re, 2023; IAIS & FSI, 2022).

Ümumilikdə, parametrik təkrarsığorta modelləri gələcəkdə təkrarsığorta sektorunun daha çevik, məlumat əsaslı və inklüziv modellərə keçidi baxımından strateji əhəmiyyətə malikdir. Bu modellərin səmərəli şəkildə tətbiqi, sığorta penetrasiyasının artırılmasına və sığorta mexanizmlərinin daha geniş əhali təbəqəsinə çatdırılmasına zəmin yaradır.

Risklərin təkrarsığorta edilməsi zamanı ənənəvi əməliyyatlar tez-tez mürəkkəb, vaxt aparan və yüksək inzibati xərclərlə müşayiət olunur. Bu çətinliklər fonunda Blokçeyn texnologiyası və ağıllı müqavilələr ("smart contracts") təkrarsığorta sektorunda şəffaflıq, sürət və avtomatlaşdırma baxımından transformativ potensiala malik innovativ həll kimi çıxış edir.

Blokçeyn paylanmış və dəyişdirilməsi mümkün olmayan məlumat bazası üzərində qurulmuş texnologiyadır. Bu texnologiyanın əsas xüsusiyyəti onun mərkəzsizləşdirilmiş strukturu və transaksiyaların dəyişdirilməz və izlənəbilən olmasıdır. Təkrarsığortada Blokçeyn texnologiyası, məlumatların təhrif edilmədən və vasitəçilərə ehtiyac qalmadan birbaşa tərəflər arasında ötürülməsinə imkan verir. Bu da öz növbəsində sığortaçılar, təkrarsığortaçılar və brokerlər arasında qarşılıqlı inamı artırır, sənəd dövriyyəsinin avtomatlaşdırılmasına səbəb olur və insan faktorundan qaynaqlanan xətaları aradan qaldırır (Gen Re, 2018).

Smart müqavilələr blockchain üzərində işləyən və əvvəlcədən təyin olunmuş şərtlər baş verdikdə avtomatik icra olunan rəqəmsal müqavilələrdir.

Təkrarsığorta biznesində smart müqavilələrin tətbiqi, təkrarsığorta haqlarının ödənilməsi, zərərlərin avtomatik emalı və audit üçün real vaxtda məlumatların paylaşılması kimi proseslərdə çevikliyi və səmərəliliyi artırır (RGA, 2017). Bu sahədə aparıcı təşəbbüslərdən biri B3i ("Blockchain Insurance Industry Initiative") layihəsidir. "Swiss Re", "Munich Re", "Allianz", AXA və digər aparıcı təkrarsığorta və sığorta şirkətlərinin birgə təsis etdiyi bu konsorsium, təkrarsığorta əməliyyatlarının blokçeyn üzərindən həyata keçirilməsi məqsədilə xüsusi platforma hazırlamışdır. B3i Reinsurance "Contract Placement" platforması, tərəflər arasında real vaxtda məlumat axını, smart müqavilə əsasında avtomatlaşdırılmış ödənişlər və hüquqi uyğunluğun təmin edilməsini mümkün edir (B3i Services AG, 2022). B3i platforması təkrarsığorta müqavilələrinin real vaxtda qeydiyyatı və izlənməsini, smart müqavilələr vasitəsi ilə avtomatlaşdırılmış ödənişlərin edilməsini, mübahisələrin və məlumat uyğunsuzluğunun aradan qaldırılmasını, eləcə də tərəflər arasında eyni məlumat bazası üzərindən əməkdaşlığı təmin edir. Bu texnologiya sayəsində sektorun hüquqi riskləri və əməliyyat xərcləri azalır, məlumat axını və risk paylaşımı daha çevik və təhlükəsiz şəkildə həyata keçirilir. Bu da həm sığortaçılar, həm də təkrarsığortaçılar üçün böyük rəqabət üstünlüyü yaradır.

Blokçeyn texnologiyasının təkrarsığortada üstünlükləri aşağıdakılardır (Gen Re, 2018):

- Əməliyyat şəffaflığının artırılması: Bütün tərəflər eyni məlumat bazasına çıxış əldə edir və hər bir dəyişiklik blok zəncirində qeyd olunur;
- Məlumat təhlükəsizliyi: Kriptoqrafik metodlarla qorunan məlumatlar yalnız səlahiyyətli istifadəçilər tərəfindən oxuna bilər;
- Xərc və zamana qənaət: Müqavilə prosesləri, ödənişlər və uyğunluq yoxlamaları avtomatlaşdırılmış şəkildə yerinə yetirilir;
- Audit imkanlarının genişlənməsi: Sistemə daxil olan bütün əməliyyatların tam izi saxlanılır.

Bununla belə, blokçeyn texnologiyasının tətbiqi ilə bağlı bir sıra çətinliklər də mövcuddur. Buraya texnoloji infrastrukturun yetərsizliyi, sektor üzrə standartların olmaması, tənzimləyici qeyri-müəyyənliklər və tərəflər arasında hüquqi məsuliyyətlərin dəqiq müəyyən edilməməsi daxildir. Buna baxmayaraq, blokçeyn və smart müqavilələrin təkrarsığorta sektorunda geniş

tətbiqi gözlənilir. Bazar iştirakçıları bu texnologiyanı yalnız əməliyyatların avtomatlaşdırılması deyil, həm də innovativ məhsulların dizaynı və riskin daha dəqiq qiymətləndirilməsi üçün strateji alət kimi görürlər. İnteqrasiya olunmuş blokçeyn ekosistemləri gələcəkdə təkrarsığortanın daha çevik, şəffaf və məlumat əsaslı struktura sahib olmasını təmin edə bilər.

Təkrarsığorta sahəsinin transformasiyanın əsas aparıcı qüvvələrindən biri də İnsurTech startaplarının yüksəlişidir. Bu yeni nəsil texnologiya şirkətləri bazara çevik, modulyar və yüksək dərəcədə fərdiləşdirilmiş həllər təqdim etməklə ənənəvi təkrarsığorta modellərini tamamlayır, bəzi hallarda isə əvəzləyir. Xüsusilə, məlumat analitikası, süni intellekt, API əsaslı xidmətlər, parametrik modellər və avtomatlaşdırılmış müqavilə idarəçiliyi sahələrində yaradılan innovasiyalar sayəsində İnsurTech şirkətləri artıq yalnız texnologiya təminatçısı kimi deyil, həm də strateji partnyor statusunda çıxış edirlər.

Ən mühüm trendlərdən biri, fərdiləşdirilmiş məhsul dizaynı və avtomatik qiymətləndirmə texnologiyalarının yayılmasıdır. Bu texnologiyalar vasitəsilə müxtəlif coğrafi və sektoral bazarlar üzrə fərqli risk profilləri nəzərə alınmaqla fərdi təkrarsığorta həlləri hazırlanır. Məsələn, “Descartes Underwriting” və “The Demex Group” kimi startaplar hava şəraitinə əsaslanan məlumatları real vaxtda toplayaraq risk profilini qiymətləndirir və kənd təsərrüfatı, logistika və enerji sahələrində parametrik modellər əsasında avtomatik ödəniş sistemləri qurur. Bu modellər zərərin dəyərləndirilməsində operativlik və şəffaflıq təqdim edir, xüsusilə inkişaf etməkdə olan bazarlarda sığorta penetrasiyasının artmasına töhfə verir (World Bank, 2020).

Digər bir istiqamət məsuliyyət, reputasiya və hüquqi risklərin təhlilinə yönəlmiş analitik platformaların tətbiqidir. Məsələn, “Praedicat” kimi İnsurTechlər süni intellekt və təbii dil emalı texnologiyalarından istifadə edərək hüquqi mənbələri, mediada yayımlanan məlumatları və ictimai risk göstəricilərini təhlil edir. Nəticədə, təkrarsığortaçılar üçün daha əvvəl çətin ölçülə bilən risklər üzərində daha sabit baza formalaşır.

Təkrarsığortaçılarla İnsurTechlər r arasında əməkdaşlıq əsasən “plug-and-play” texnoloji modullar üzərindən həyata keçirilir. API əsaslı bu modullar, sığorta sistemləri ilə problemsiz inteqrasiya edildikdə, müqavilə dövriyyəsi, zərər qiymətləndirilməsi və məlumat axını tam rəqəmsal əsasda idarə oluna bilir. Bu yanaşma həm əməliyyat xərclərini azaldır, həm də insan faktorunun səbəb olduğu uyğunsuzluqları minimuma endirir.

Rəqəmsal transformasiyanın digər əsas istiqaməti platforma əsaslı modellərin yayılmasıdır. Bu modellər vasitəsilə təkrarsığorta xidmətləri vahid interfeys üzərindən təqdim edilir, müştəri seçimləri, müqavilə şərtləri və zərərlər üzrə məlumatlar vahid mərkəzdə toplanır və analiz edilir. Məsələn, "Kensho" platforması süni intellektlə təchiz olunmuş proqnozlaşdırıcı alqoritmlər vasitəsilə makroiqtisadi və siyasi risklərin modelləşdirilməsinə yönəlmişdir.

Mikro təkrarsığorta və aşağı gəlirli bazarlar üçün dizayn edilmiş parametrik İnsurTech həlləri isə maliyyə inklüzivliyi məqsədlərinə xidmət edir. Bu həllər vasitəsilə minimal ödənişlərlə geniş əhatəli qoruma təmin olunur. Ölkədaxili və regional səviyyədə suveren risklərin idarə edilməsində istifadə edilən bu texnologiyalar, həm dövlət qurumları, həm də beynəlxalq donor təşkilatları tərəfindən dəstəklənir. Məsələn, "Swiss Re" və Dünya Bankının birgə təşəbbüsləri ilə Afrika regionunda tropik siklon və quraqlığa qarşı parametrik sığorta proqramları hazırlanması bunu ən bariz nümunəsidir (Swiss Re Institute, 2020).

İnsurTechlərin təqdim etdiyi innovativ həllər təkrarsığortaçılara daha çevik və fərdiləşdirilmiş məhsulların yaradılmasına, yüksək həcmli məlumat axınlarının effektiv idarə edilməsinə, risk modelləşdirməsində avtomatlaşdırılmış yanaşmalar tətbiqi və yeni bazar seqmentlərinə giriş imkanları yaradır. Beləliklə, İnsurTechlər artıq yalnız texnologiya gətirən deyil, həm də təkrarsığorta sənayesinin struktur və strateji təkamülünə yön verən əsas transformasiya qüvvəsinə çevrilir.

Alternativ kapital bazarları, ənənəvi təkrarsığorta kapitalı ilə yanaşı, institusional investorların (pensiya fondları, hedc fondları, investosiya fondları və s.) birbaşa və ya dolayı yollarla təkrarsığorta risklərinə sərmayə qoyduğu kapital mənbələridir. Bu bazar, təkrarsığorta sektoruna kənardan maliyyə likvidliyi daxil olmasına şərait yaradır və beləliklə də, risklərin daha geniş iştirakçı qrupu arasında bölüşdürülməsini təmin edir (Deloitte, 2018; "Swiss Re Institute", 2020). Alternativ kapital bazarları – xüsusilə "Insurance-Linked Securities" (ILS) vasitəsilə – son illərdə təkrarsığorta sektorunun maliyyələşdirilməsində əhəmiyyətli rol oynamağa başlamışdır. ILS strukturları, sığorta və ya təkrarsığorta öhdəliklərinə əsaslanan maliyyə alətləri kimi fəaliyyət göstərir və bu əsas növləri əhatə edir: "catastrophe bonds" (CAT bonds), "İndustry loss warranties" (ILWs), "collateralized reinsurance" və "sidecar" modelləri. Bu məhsullar investorların müəyyən

risklər üzrə risk daşıyıcısı rolunu qəbul etməsinə imkan verir. CAT bonds kimi məhsullar investorlar üçün yüksək gəlir təklif etsə də, yüksək zərər baş verdiyi halda kapital itkiləri ilə müşayiət olunur. Bu, təkrarsığortaçı üçün isə balans yükünün azalması və alternativ kapital mənbəyinə çıxış deməkdir (Artemis, 2023).

ILS bazarlarının inkişafı həmçinin təkrarsığorta sektorunda innovativ məhsul dizaynını stimullaşdırmışdır. Məsələn, parametrik modellər əsasında qurulmuş CAT bonds strukturları, riskin sürətli qiymətləndirilməsi və ödənişlərin avtomatlaşdırılması imkanlarını artırmışdır. Bu isə xüsusilə iqlim dəyişikliklərinə bağlı risklər və təbii fəlakətlərin maliyyələşdirilməsində effektiv mexanizm rolunu oynayır.

Digər vacib aspekt, ILS-lərin ikinci dərəcəli bazarlarının formalaşmasıdır. Bu bazarlarda investorlar mövcud ILS məhsullarını ticarətə çıxararaq likvidliyi təmin edirlər. SPARTA, ARTEX, "GC Securities" kimi platformalar bu məqsədlə ixtisaslaşmış ticarət infrastrukturunu təqdim edir. Elektron birjalar üzərindən aparılan bu əməliyyatlar qiymətlərin şəffaflığını artırmaqla yanaşı, məhsulların qiymətləndirilməsi və risk bölgüsü sahəsində də səmərəlilik təmin edir (Swiss Re, 2020). Lakin, ILS bazarının inkişafı bəzi çağırışlarla da müşayiət olunur. Ən önəmli problemlərdən biri məlumatın vaxtında təqdim olunmaması və zərər hesabatlarının gecikməsi ilə bağlıdır. Bu isə məhsulların qiymət sabitliyinə və investorlarda inamın qorunmasına təsir göstərir. Bununla yanaşı, tənzimləyici çərçivələrin müxtəlif ölkələrdə fərqli olması da ILS məhsullarının standartlaşdırılmasını çətinləşdirir (OECD, 2021).

Bütün bu xüsusiyyətlərə baxmayaraq, alternativ kapital bazarları və ILS strukturları təkrarsığorta sektorunun kapital bazarları ilə inteqrasiyasını dərinləşdirir, riskin yayılmasını stimullaşdırır və sektorun davamlı inkişafı üçün vacib bir sütun kimi çıxış edir.

Bu paraqrafda qeyd olunan innovativ yanaşmalar təkrarsığorta biznesinin yalnız texnoloji transformasiyasını deyil, həm də onun funksional, strateji və mədəni yenilənməsini əhatə edir. Süni intellekt, parametrik sığorta, blokçeyn texnologiyaları, İnsurTech startapları və alternativ kapital bazarları təkrarsığortaçıların rolunu dəyişərək onları texnoloji partnyora, risk məsləhətçisinə və dəyər yaradan oyunçuya çevirir. Gələcəkdə bu transformasiya prosesinin daha da sürətlənməsi gözlənilir və akademik cəmiyyətin bu dəyişiklikləri yaxından izləməsi zəruridir. Təkrarsığorta sahəsi artıq yalnız

risk ötürmə sənayesi deyil, həm də innovasiya platforması kimi fəaliyyət göstərir.

7.3. Təkrarsığorta proseslərinin avtomatlaşdırılması

Təkrarsığorta prosesləri, sığorta şirkətləri ilə təkrarsığortaçılar arasında riskin bölüşdürülməsinə dair həyata keçirilən ardıcıl və qarşılıqlı əlaqəli mərhələlər toplusudur. Bu proseslər beş əsas mərhələni əhatə edir:

- riskin qiymətləndirilməsi və anderraytinq;
- müqavilələrin hazırlanması və təkrarsığortaya ötürülməsi;
- zərərlərin tənzimlənməsi və ödəniş prosesi;
- maliyyə və hesabatlılıq;
- portfel monitorinqi və müqavilələrin yenilənməsi (Peak Re, 2023).

Hər bir mərhələnin texnoloji inkişaf nəticəsində müxtəlif səviyyələrdə avtomatlaşdırılması və rəqəmsal texnologiyalar vasitəsilə daha çevik, şəffaf və dəqiq şəkildə icra olunması çox vacibdir.

Ənənəvi olaraq təkrarsığorta sahəsi yüksək dərəcədə insan əməyinə, mürəkkəb sənəd dövriyyəsinə və məlumat mübadiləsinə əsaslansa da son illərdə texnoloji yeniliklərin – xüsusilə İnsurTech həllərinin – tətbiqi ilə təkrarsığorta proseslərinin avtomatlaşdırılması sürətlə artmaqdadır. Avtomatlaşdırma yalnız əməliyyatların sürətləndirilməsi deyil, eyni zamanda, məlumatların emalı, qərarvermə dəqiqliyi və ümumi idarəetmə effektivliyinin artırılması baxımından da əsaslı üstünlüklər təqdim edir.

Təkrarsığorta prosesində mövcud olan mərhələlərin hər birini ayrılıqda nəzərdən keçirməklə avtomatlaşdırma səviyyələri ilə tanış olaq:

Təkrarsığorta əməliyyatlarının ilk və ən mühüm mərhələsi olan riskin qiymətləndirilməsi sığortaçının portfelində mövcud olan fərdi və kollektiv risklərin təhlili, analizi və anderraytinq qərarlarının verilməsini əhatə edir. Bu mərhələdə verilən qərarlar sonrakı müqavilə strukturuna, tarif siyasətinə, zərər ödənişi və ümumi risk idarəetmə çərçivəsinə bilavasitə təsir göstərir.

Ənənəvi modeldə bu mərhələlər əsasən retrospektiv və strukturlaşdırılmamış məlumatlara, statistik təhlilə və təcrübəli mütəxəssislərin şəxsi qərarverməsinə söykənir. Bu isə həm zamana, həm də resurslara ciddi ehtiyac yaradır, eyni zamanda, insan səhvləri və subyektiv yanaşma ehtimalını artırır. Riskin qiymətləndirilməsi çox vaxt statik aktuar

modellərlə aparılır və yeni risk faktorlarını nəzərə almaqda məhdud qalır. Lakin son illərdə təkrarsığorta sektorunda rəqəmsal transformasiya bu yanaşmanı əsaslı şəkildə dəyişmişdir. Süni intellekt (AI), maşın öyrənməsi (ML), böyük verilənlər analitikası ("Big Data"), bulud texnologiyaları və avtomatlaşdırılmış qərar sistemləri artıq riskin qiymətləndirilməsi prosesində əsas rol oynamaqdadır (Deloitte, 2024). Bu texnologiyalar bir tərəfdən riskləri daha sürətli və obyektiv şəkildə təhlil etməyə imkan verir, digər tərəfdən isə fərdi müştəri məlumatlarının inteqrasiyası ilə daha dəqiq qiymətləndirmə modellərinin qurulmasına şərait yaradır. Rəqəmsal anderraytinq sistemləri çoxsaylı müxtəlif mənbələrdən — elektron səhiyyə qeydləri (EHR), peyk görüntüləri, dron məlumatları, iqtisadi göstəricilər, telematik cihazlar, sosial media analitikası və müştəri davranışı göstəricilərindən istifadə edərək çoxölçülü risk analizləri həyata keçirə bilir (Swiss Re Institute, 2023). Bu yanaşma sığortaçılara sadəcə keçmiş zərərlərə deyil, həm də cari davranış və mühit dəyişikliklərinə əsaslanaraq proqnozlaşdırıcı qiymətləndirmə imkanı verir.

Rəqəmsal anderraytinqin inkişafında öndə gedən təkrarsığorta şirkətləri bir neçə aparıcı texnoloji platformalar tətbiq edir. 7.2-də artıq bəhs etdiyimiz "Gen Re" şirkətinin CLUE platforması, "Hannover Re-nin ReFlex" və QUIRC platformaları, Munich Re-nin REALYTIX ZERO platformalarını nümunə kimi qeyd etmək olar. Bundan əlavə "Swiss Re"nin dünyanın 20-dən çox ölkəsində tətbiq etdiyi və əsasən həyat sığortası anderraytinqini avtomatlaşdırmaq üçün nəzərdə tutulmuş və süni intellektə əsaslanan qərarverici modullarla təchiz olunmuş Magnum platforması, eləcə də SCOR şirkətinin ABŞ bazarı üçün tətbiq etdiyi və müraciətlərin 90 faizini bir dəqiqədən az vaxtda qiymətləndirərək anderraytinqi apardığı "Velogica" platforması müasir təkrarsığorta biznesinin rəqəmsal məhsullarına nümunədir. "Velogica" platforması əsasən həyat sığortası üçün hazırlanmış avtomatlaşdırılmış anderraytinq həllidir və müraciətlərin saniyələr içində qiymətləndirilməsini təmin edir. Platforma müxtəlif mənbələrdən – o cümlədən dərman tarixçəsi, nəqliyyat və MIB ("Medical Information Bureau") məlumatlarından – inteqrasiya olunmuş məlumatlarla süni intellektə əsaslanan qərar dəstəyi təklif edir. ABŞ-da geniş istifadə olunsa da, "Velogica" son illərdə Asiya bazarı da daxil olmaqla digər regionlara da uyğunlaşdırılaraq təqdim edilir.

Bu sistemlərin tətbiqi nəticəsində əməkdaşların yol verə biləcəyi səhvlər azalır, qərarvermədə şəffaflıq və obyektivlik artır, məlumat əsaslı modellərlə çevik təhlil, səmərəlilik və vaxta qənaət təmin olunur.

Təkrarsığorta proseslərinin ikinci əsas mərhələsi olan müqavilələrin hazırlanması və təkrarsığortaya ötürülməsi, riskin təhlilindən sonra formalaşdırılmış məlumatların hüquqi sənədə çevrilməsi və bu sənədin müvafiq təkrarsığortaçılara ötürülməsi prosesidir. Bu mərhələ bəzi hallarda birbaşa, bəzi hallarda isə təkrarsığorta brokerləri vasitəçiliyi ilə həyata keçirilir və təkrarsığorta riskinin və ya portfelinin yerləşdirilməsi, paylaşdırılması, razılaşmalar və hüquqi öhdəliklərin təyini bu mərhələnin əsas komponentlərini təşkil edir (Peak Re, 2023).

Ənənəvi yanaşmada bu proseslər uzunmüddətli e-poçt yazışmaları, müxtəlif formatlarda sənəd mübadiləsi, fiziki təsdiqlər və insan faktoruna yüksək asılılıq şəraitində aparılır. Bu isə gecikmələrə, məlumat itkilərinə və hüquqi risklərə səbəb ola bilir. Lakin rəqəmsallaşma və texnoloji innovasiyalar bu mərhələnin də avtomatlaşdırılmasına imkan yaratmışdır.

Yeni nəsil müqavilə yerləşdirmə sistemləri – xüsusilə PPL ("Placing Platform Limited"), "RiskBook" və "Whitespace" – təkrarsığorta bazarında rəqəmsal inteqrasiyanı təşviq edən mühüm platformalardır. Bu sistemlər vasitəsilə brokerlər və təkrarsığortaçılar arasında müqavilə şərtləri onlayn rejimdə razılaşdırılır, dəyişikliklər izlənə bilən şəkildə arxivləşdirilir və hüquqi təsdiq prosesləri elektron imzalarla həyata keçirilir (Lloyd's, 2023). PPL, London bazarında tətbiq edilən ən geniş yayılmış platformadır və bütün yerləşdirmə mərhələlərini – ilkin təklifin təqdimatı, sualların cavablandırılması, qəbul və təsdiq proseslərini – vahid sistemdə avtomatlaşdırır. Sistem sənədlərin versiyalarının idarəedilməsi, hərtərəfli baxış və tənzimləmə funksiyalarını da özündə birləşdirir.

Rəqəmsal transformasiyanın təkrarsığorta müqavilələrinə gətirdiyi ən inqilabi dəyişikliklərdən biri Blokçeyn texnologiyasının tətbiqidir. Bu texnologiya vasitəsilə müqavilə məlumatları Blokçeyn üzərində dəyişdirilməz və şəffaf şəkildə saxlanılır. Hər bir tərəf müqavilənin statusunu real vaxt rejimində izləyə bilir və hər bir dəyişiklik avtomatik qeydə alınır.

B3i ("Blockchain Insurance Industry Initiative") konsorsiumu tərəfindən inkişaf etdirilən platforma bu texnologiyanın sığorta və təkrarsığorta sahəsində tətbiqinə nümunədir. B3i üzərində qurulmuş sistemlərdə müqavilə şərtləri smart müqavilələr formasında yazılır və bu

müqavilələr təyin edilmiş şərtlər yerinə yetirildikdə avtomatik aktivləşir – məsələn, müəyyən riskin baş verməsi ilə ödənişin avtomatik olaraq aktivləşməsi (B3i, 2022). Bu texnologiya etibarın artırılması və qarşılıqlı nəzarətin gücləndirilməsini, məlumat təhriflərinin və sənəd uyğunsuzluqlarının qarşısının alınmasını, müqavilələrin hazırlanma və təsdiq müddətlərinin kəskin qısaldılmasını və tənzimləyici uyğunluğun izlənə bilməsi və auditin sadələşdirilməsini təmin edir.

Başqa bir nümunə kimi Ruschlikon təşəbbüsünü qeyd etmək olar**.** Bu təşəbbüs "Swiss Re", AON, "Allianz" və digər tərəfdaşların iştirak etdiyi qlobal əməkdaşlıq çərçivəsində həyata keçirilir və təkrarsığorta sənədlərinin ACORD standartları ilə vahid sistem üzərindən paylaşılmasını təmin edir. Ruschlikonun məqsədi riskin yerləşdirilməsi və ödəniş proseslərində məlumat axınını standartlaşdırmaq, avtomatlaşdırmaq və daha şəffaf hala gətirməkdir (ACORD, 2023).Bu təşəbbüs çərçivəsində müqavilələrin hazırlanması zamanı aşağıdakı texniki elementlər avtomatlaşdırılır:

- Təklif sənədlərinin standartlaşdırılmış formatlarda hazırlanması;
- Qəbul edilmiş risklərin bölüşdürülməsi ("placement slip");
- Müqavilə əlavələrinin, tariflərin və şərtlərin avtomatik inteqrasiyası;
- Tərəflər arasında öhdəliklər və vəzifələrin real vaxtda təsdiqi.

Müasir müqavilə yerləşdirmə sistemlərinin tətbiqi nəticəsində təkrarsığorta bazarlarında müqavilələrin hazırlanması müddəti 40–60% azalmış, nəzarət və şəffaflıq artırılmış, mübahisəli hallar və texniki uyğunsuzluqların sayı azalmış və requlyativ uyğunluq və hüquqi şəffaflıq təmin olunmuşdur (Deloitte, 2024).

Məlumat əsaslı avtomatlaşdırılmış riskin yerləşdirilməsi sistemləri yalnız əməliyyat səmərəliliyini artırmır, eyni zamanda, bazar iştirakçıları arasında qarşılıqlı etimadı gücləndirir və rəqabətli bazar mühitində çevik yerləşdirmə imkanları yaradır.

Zərərlərin idarə olunması və ödəniş prosesi təkrarsığorta əməliyyatlarının ən kritik və eyni zamanda, ən kompleks mərhələlərindən biridir. Bu mərhələ zamanı hadisənin baş verməsi faktı, onun sığorta şərtlərinə uyğunluğu, zərərin qiymətləndirilməsi, təsdiqlənməsi və sonda ödənişin həyata keçirilməsi mərhələləri həyata keçirilir. Ənənəvi yanaşmada bu proses çoxsaylı sənəd dövriyyəsi, ekspertizasına əsaslanan qərarvermə, insan faktoru və müxtəlif tərəflər arasında uzunmüddətli yazışma və ünsiyyət ilə xarakterizə

olunur. Bu isə istər sığortaçılar, istərsə də təkrarsığortaçılar üçün əməliyyat xərclərinin artmasına, qərarların gecikməsinə və bəzən də mübahisəli hallara səbəb olur (Finalyse, 2023).

Texnologiyanın, xüsusilə parametrik modellər, süni intellekt, təbii dilin emalı ("NLP - Natural Language Processing"), görüntü tanıma, blokçeynvə real vaxtda məlumat axını imkanlarının tətbiqi bu prosesi köklü şəkildə dəyişdirmişdir.

Parametrik təkrarsığorta modelləri ənənəvi "hadisə sübutu və zərər dəyərləndirməsi" yanaşmasından fərqli olaraq, əvvəlcədən razılaşdırılmış indekslərə əsaslanır. Bu indekslər müəyyən bir həddə çatdıqda (məsələn, müəyyən intensivlikdə zəlzələ, yağış miqdarı, küləyin sürəti və s.), sistem avtomatik olaraq ödənişi aktivləşdirir. Beləliklə, hadisənin faktiki qiymətləndirilməsinə ehtiyac olmadan sürətli və şəffaf ödəniş təmin olunur (Swiss Re, 2025). Parametrik modellər zərərlərin qiymətləndirilməsi ilə bağlı subyektivliyi, süni gecikmələri və sənəd uyğunsuzluqlarını ortadan qaldırır. Bu yanaşma xüsusilə təkrarsığorta sektorunda böyük kütləvi risklər üçün uyğundur – məsələn, kənd təsərrüfatı, riski və pandemiya kimi makroskopik hadisələr.

Ənənəvi zərər sənədlərinin işlənməsi – yəni şəkillərin, hesabatların, tibbi sənədlərin və aktların təhlili – vaxt və insan resursları tələb edən bir prosesdir. Süni intellekt (AI) bu sahədə inqilabi üstünlüklər təmin etmişdir.

Xüsusilə, NLP ("Natural Language Processing") və görüntü tanıma texnologiyaları, təqdim olunan zərər sənədlərini avtomatik oxuyur, təhlil edir və ödəniş qərarları verir. Məsələn: "Tractable və Shift Technology" kimi şirkətlər avtomobil və əmlak zərərlərinin şəkillər əsasında avtomatik qiymətləndirilməsi və təsdiqlənməsi üçün AI alqoritmlərindən istifadə edir. "CCC Intelligent Solutions" isə ABŞ-da təkrarsığortaçılar üçün tibbi sənədlərin avtomatik oxunması və ödəniş simulyasiyası aparan sistem təqdim edir (CCC, 2022). Bu sistemlər nəticəsində zərərin təsdiqi üçün tələb olunan vaxt ciddi şəkildə azalır, zərər sənədlərindəki uyğunsuzluq və fırıldaq halları daha asan aşkar olunur və müştəri məmnuniyyəti və operativlik sürəti artır. Zərərlərin tənzimlənməsi mərhələsində yalnız fərdi hadisələr deyil, bütöv portfellərin zərər yükü də avtomatik olaraq monitorinq oluna bilir. Bu imkan sayəsində təkrarsığortaçılar zərər baş verdiyi an portfelin risk ekspozisiyasını real vaxtda görə bilir və buna uyğun maliyyə planlaşdırması həyata keçirə bilir. Məsələn, "AIR Worldwide" platforması real vaxtda katastrofik

hadisələrin (zəlzələ, qasırğa və s.) yayılma bölgəsini analiz edərək portfel üzrə mümkün zərərləri proqnozlaşdıra bilirlər (Verisk, 2023).

Zərərlərin idarə olunmasının avtomatlaşdırılması aşağıdakı strateji üstünlükləri təmin edir və yalnız əməliyyat effektivliyi deyil, həm də strategiya, risk idarəetməsi və innovasiya baxımından təkrarsığorta sahəsində dönüş yaradır:

- Zərərin təhlili və təsdiqi müddətində optimallaşdırma və sürətlənmə;
- Əmək resurslarının azaldılması və qərarların obyektivləşdirilməsi;
- Dələduzluq hallarının aşkarlanması və sistemə etimadın artırılması;
- Portfel idarəçiliyi və maliyyə proqnozlarının dəqiqləşdirilməsi;
- Müştəri məmnuniyyətinin artması və bazarda rəqabət qabiliyyətinin gücləndirilməsi.

Təkrarsığorta sahəsində maliyyə idarəçiliyi və hesabatlılıq əməliyyatlarının effektivliyi şirkətin davamlılığı, regulyativ uyğunluğu və bazar etibarlılığı baxımından həlledici əhəmiyyətə malikdir. Bu mərhələ təkcə daxili idarəetmə üçün maliyyə axınlarının izlənməsi ilə məhdudlaşmır, eyni zamanda, IFRS 17**, "**Solvency II"**,** BCAR ("Best's Capital Adequacy Ratio"), NAIC RBC kimi beynəlxalq hesabat çərçivələrinə uyğun strukturlaşdırılmış maliyyə təqdimatı və aktuari əsaslı rezervləşdirmə proseslərini də əhatə edir (Finalyse, 2023).

Ənənəvi modeldə bu proseslər çoxlu sayda "Excel" əsaslı iş faylları, məlumatların əl ilə emalı və əlverişsiz audit izlənməsi ilə xarakterizə olunur. Prosesin çoxpilləli və yüksək riskli olması nəticəsində səhv ehtimalı artır, həm insan resurslarının, həm də vaxtın səmərəsiz istifadəsinə gətirib çıxarır. Son illərdə avtomatlaşdırma texnologiyalarının bu sahəyə tətbiqi maliyyə hesabatlarının sürəti, dəqiqliyi və şəffaflığını əhəmiyyətli dərəcədə artırmışdır.

"Robotik Proses" Avtomatlaşdırılması (RPA) texnologiyaları, sığorta və təkrarsığorta sektorunda standart, təkrarlanan və qaydalara əsaslanan tapşırıqların avtomatlaşdırılması üçün geniş tətbiq edilir. Bu texnologiya vasitəsilə məlumatların ERP sistemlərindən inteqrasiyası, maliyyə hesabatlarının gündəlik, aylıq və rüblük hazırlanması, rezerv hesablamalarının və yenilənmələrinin sistematik şəkildə icrası, hesabat fayllarının regulyatorlara uyğun formatda formalaşdırılması və paylaşılması və bir sıra digər maliyyə/hesabatlılıq əməliyyatları avtomatlaşdırılmışdır.

IFRS 17 və "Solvency II" kimi kompleks tənzimləyici çərçivələr, təkrarsığorta şirkətlərindən detallı məlumat təbəqələri, aktuari modelləri və proyeksiya əsaslı hesabatlar tələb edir. Ənənəvi yanaşmalarda bu hesabatların hazırlanması uzunmüddətli koordinasiyalar və departamentlərarası sinxronizasiya ilə aparılır. Müasir avtomatlaşdırma sistemləri bu standartlara uyğunluğu AI əsaslı uyğunluq alqoritmləri, "Machine Learning" modelləri, XBRL formatında çıxış və ACORD uyğunluğu vasitəsi ilə təmin edir. Bu alətlər vasitəsi ilə fərqli sistemlərdəki məlumat uyğunsuzluqları avtomatik olaraq müəyyən edilir və istifadəçiyə korreksiya tədbirləri təklif olunur, əvvəlki hesabatlar əsasında rezervləşdirmə nəticələrinin proqnozlaşdırılması və ssenari analizi təmin edilir və tənzimləyicilərə təqdim ediləcək hesabatların avtomatik və auditə açıq şəkildə formalaşdırılması təmin olunur (PwC, 2022). Bundan əlavə, "Oracle IFRS 17 Analyzer" və SAP "S/4HANA for Insurance" platformaları bu çətinlikləri avtomatlaşdırılmış yanaşma ilə aradan qaldırır və istifadəçiyə real vaxtda vizuallaşdırılmış, izlənə bilən nəticələr təqdim edir.

Təkrarsığorta sahəsində ehtiyatlar və risk əsaslı kapital tələbləri üzrə aktuari modellərin qurulması yüksək texniki bilik və dəqiqlik tələb edir. Müasir texnologiyalar bu modellərin qurulmasını da xeyli asanlaşdırır və həm vaxta qənaət etməyə, həm də insan səhvini tam olaraq aradan qaldırır. Məsələn, "Dynamic stochastic modeling" alətləri vasitəsilə müxtəlif ssenarilər üzrə gələcək zərərlərin təhlili və ehtimal modelləri qurulması, "Monte Carlo" simulasiya texnikası ilə portfel üzrə müxtəlif dəyişkənlik ssenarilərinin modelləşdirilməsi, AI əsaslı anomaliya deteksiya alətləri ilə statistik səhvlər və modelləşdirmə uyğunsuzluqları erkən mərhələdə aşkarlanması yeni texnalogiyalara nümunə kimi göstərilə bilər. (Finalyse, 2023).

Təkrarsığorta proseslərinin yekun mərhələsi olan portfelin monitorinqi və müqavilələrin yenilənməsi, şirkətin risk idarəetmə strategiyasını müəyyən edən və uzunmüddətli sabitliyini təmin edən əsas funksiyadır. Bu mərhələdə portfeldəki risklərin performansı, zərərlilik dərəcələri, trendlər, aktuari modellərin nəticələri və bazar şərtləri təhlil olunur. Ənənəvi yanaşmada bu təhlillər fragmental məlumat bazaları, təkrarsığorta qrafikləri və ekspert rəyinə əsaslanan hesabatlar vasitəsilə aparılır. Lakin bu metodlar portfelə real vaxtda baxış imkanı vermir və strateji qərarverməni zəiflədir. Rəqəmsal transformasiya və avtomatlaşdırma bu mərhələyə çeviklik, dəqiqlik və analitik dərinlik gətirmişdir.

Portfel monitorinqi artıq yalnız retrospektiv göstəricilərlə deyil, real vaxt rejimində dinamik analitik sistemlər vasitəsilə həyata keçirilir. Süni intellektə əsaslanan sistemlər müqavilə üzrə xalis zərərlər və zərərlilik əmsalları ("loss ratios"), risklərin konsentrasiyası və coğrafi dağılımı, tərəfdaş sığortaçıların fəaliyyət göstəriciləri, sektor üzrə bazar dinamikası və təkrarsığorta tələb-təklif balansı və digər indikatorları avtomatik təhlil edir. Bu indikatorlar əsasında portfel üzrə early warning"sistemləri işə düşür və potensial zərərlilik, tarif dəyişikliyi və ya müqavilə şərtlərinin yenilənməsi ilə bağlı tövsiyələr təqdim olunur (Swiss Re Institute, 2023).

Portfel analizlərinin nəticələri illik yenilənmə dövründə qərarvermə prosesində istifadə olunur. Burada əsas məqsəd – səmərəsiz müqavilələri optimallaşdırmaq, risk/gəlirlilik balansını artırmaq və kapitallaşma tələblərini effektiv şəkildə tənzimləməkdir. Bu mərhələdə aşağıdakı texnologiyalar mühüm rol oynayır:

- Munich Re – REALYTIX ZERO: Bu platforma müqavilələrin yenilənməsi dövründə zərərlilik, gəlirlik və bazar riski modellərini paralel şəkildə təhlil edir və müqavilələrin davam etdirilməsi, dəyişdirilməsi və ya ləğv olunması ilə bağlı qərar dəstəyi yaradır.
- SCOR – "Automated Portfolio Optimization Tool": Portfelin risk/kapital nisbətinə əsaslanaraq müqavilələrin təkrar balanslaşdırılmasını avtomatlaşdırır.
- "Willis Towers Watson" – "Radar Live": Tarif strategiyasını optimallaşdırmaq və müqavilələrin yenilənməsində qərarverici orqanlara statistik əsaslar təqdim etmək üçün real vaxtda məlumat vizualizasiyasından istifadə edir.

Müasir təkrarsığorta şirkətləri yalnız hesabat əsaslı deyil, vizual əsaslı idarəetmə panelləri (dashboards) üzərindən portfel idarəçiliyini həyata keçirir. Bu panellər müxtəlif məlumat mənbələrindən inteqrasiya olunmuş məlumatları interaktiv qrafiklər, xəritələr və trend analizi ilə təqdim edir. Belə yanaşma menecmentin sürətli qərarverməsini, risklərlə bağlı prioritetlərin müəyyən edilməsini və müqavilələrin yenilənməsi zamanı strateji istiqamətlərin formalaşdırılmasını asanlaşdırır. Məsələn: "Tableau", "Qlik Sense", "Power BI" kimi analitik vasitələrlə müqavilə üzrə zərər dinamikası, risk ekspozisiyası və illik performans müqayisələri bir ekranda əyani formada təqdim olunur və ya "DataRobot" və "Alteryx" kimi AI əsaslı sistemlər

portfeldə anomaliyaların aşkarlanmasını və müqavilə performansının qiymətləndirilməsini avtomatlaşdırır.

Bazar şərtləri sürətlə dəyişdiyindən müqavilələrin yenilənməsi zamanı çeviklik və fərdiləşdirilmiş yanaşma tələb olunur. Bunun üçün avtomatlaşdırılmış sistemlər müqavilə şərtlərini ssenari əsaslı modellərlə test edir: Riskin saxlanma həddi dəyişsə, kapitala təsiri necə olar? Müştəriyə təqdim edilən təklifin gəlirlik səviyyəsi nə qədərdir? Alternativ təkrarsığorta strukturları hansı nəticələr verə bilər? və s. Bu modellər müzakirə mərhələsində həm təkrarsığortaçı və brokerlərə, həm də qərarvericilərə müxtəlif ssenariləri real vaxtda simulyasiya etməyə və optimal həllər seçməyə imkan verir (Deloitte, 2024).

Təkrarsığorta proseslərinin avtomatlaşdırılması, yalnız texniki inkişaf deyil, eyni zamanda, təkrarsığorta sənayesinin strateji vizyonunu köklü şəkildə dəyişdirən bir transformasiyadır. Tətbiq olunan AI, blokçeyn, parametrik modellər, RPA və digər texnoloji həllər təkrarsığorta şirkətlərinin əməliyyat səmərəliliyini artırmaqla yanaşı, onların bazardakı rolunu passiv risk daşıyıcısından aktiv risk partnyoruna doğru dəyişməkdədir. Bu texnologiyalar sayəsində əməliyyatlar daha çevik, daha şəffaf və daha az xərc tələb edən formatda həyata keçirilir. Proseslərin avtomatlaşdırılması sığortaçılar və təkrarsığortaçılar arasında real vaxtlı məlumat axınına, zərərlərin dərhal qiymətləndirilməsinə və maliyyə əməliyyatlarının effektiv idarə olunmasına şərait yaradır.

Gələcək perspektivdə bu tendensiyaların daha da sürətlənməsi, təkrarsığorta sənayesində çevik, şəffaf və inteqrasiya olunmuş əməliyyat modellərinin dominant hala gəlməsinə səbəb olacaqdır. Eyni zamanda, hüquqi və etik çərçivələrin yenilənməsi, texnologiyanın məsuliyyətli və balanslaşdırılmış tətbiqini təmin etməlidir. Bu transformasiya nəticəsində təkrarsığorta şirkətləri çevik qərarvermə, əməliyyat xərclərinin azaldılması, məlumat əsaslı idarəetmə, risk idarəetməsində proqnostik dəqiqlik, requlyativ tələblərin təmin olunması kimi strateji üstünlüklər əldə edəcəklər.

VIII FƏSİL.
SIĞORTA FƏALİYYƏTİNDƏ BLOKÇEYN TEXNOLOGİYASI

8.1 Blokçeyn texnologiyasının əsas prinsipləri

Müasir rəqəmsal iqtisadiyyatda blokçeyn texnologiyası məlumatların etibarlılığı, təhlükəsizliyi və şəffaflığını təmin edən inqilabi bir yanaşmadır. Əsasən kriptovalyutalar üçün yaradılmış bu texnologiya, sonradan sığorta sektoru kimi yüksək etimad tələb edən sahələrdə geniş tətbiq olunmağa başlamışdır (Nakamoto, 2008; Tapscott. D və Tapscott. A, 2016).

Blokçeyn – paylanmış reyestr texnologiyasına ("Distributed Ledger Technology" – DLT) əsaslanan, məlumatların mərkəzsiz və dəyişdirilməsi qeyri-mümkün olan şəkildə saxlanıldığı rəqəmsal bir arxitekturadır (PwC, 2020). Ənənəvi verilənlər bazalarından fərqli olaraq, blokçeyn strukturu mərkəzi server və ya idarəetmə orqanına ehtiyac duymadan, bütün iştirakçılar arasında birgə və razılaşdırılmış məlumat paylaşımını təmin edir.

Sxem 8.1.1. Blokçeynin sxematik quruluşu

```
+-------------+    +-------------+    +-------------+
|   Blok A    | -> |   Blok B    | -> |   Blok C    |
| Hash: 123   |    | Hash: 456   |    | Hash: 789   |
+-------------+    +-------------+    +-------------+
```

Mənbə: Müəllif tərəfindən hazırlanıb

Mərkəzsizləşdirmə. Blokçeyn texnologiyası mərkəzi idarəetmədən uzaq, peer-to-peer (P2P) modelinə əsaslanan bir sistemdir. Şəbəkənin hər bir iştirakçısı – yəni düyün – verilənlər reyestrinin tam surətini saxlayır (Castro və Liskov, 1999). Bu, həm sistemin davamlılığını və etibarlılığını artırır, həm də istənilən bir iştirakçının məlumat üzərində nəzarət imkanını məhdudlaşdıraraq etimadı gücləndirir. Konsensus sayəsində şəbəkədə vahid mərkəz olmadan ortaq razılaşma əldə edilir (Nakamoto, 2008).

Şəffaflıq. Blokçeyn sistemlərində əməliyyatların açıq şəkildə izlənilə bilməsi şəffaflıq prinsipini təmin edir. İctimai blokçeynlərdə (məsələn, "Bitcoin", "Ethereum") bütün əməliyyatlar hər kəs üçün görünə bilər (Nakamoto, 2008; Buterin, 2014). Özəl və icazəli blokçeynlərdə isə məlumatlara çıxış yalnız müəyyən iştirakçılarla məhdudlaşdırılır, lakin

iştirakçılar üçün yenə də tam şəffaflıq təmin olunur. Hər iştirakçı təsdiqlənmiş blokların şəffaf formada reyestrdə qeyd olunduğunu görə və reyestrdə baş verən əməliyyatların doğruluğunu təsdiqləyə bilir. (Tapscott. D və Tapscott. A, 2016).

Dəyişməzlik ("Immutability"). Bloka daxil edilmiş məlumat bir dəfə təsdiq olunduqdan sonra dəyişdirilə bilməz. Bu dəyişməzlik, kriptoqrafik hash funksiyaları və blokların ardıcıl strukturu sayəsində qorunur (Eastlake & Jones, 2001; Merkle, 1987). Hər hansı blokda dəyişiklik etmək üçün onunla birlikdə ondan sonrakı bütün blokları və şəbəkənin bütün surətlərini dəyişmək tələb olunur – bu isə praktik olaraq qeyri-mümkündür. Dəyişməzlik konsensus blokların ardıcıl və təsdiqlənmiş şəkildə əlavə olunmasını təmin edir və dəyişməzliyini qoruyur (Eastlake və Jones, 2001; Merkle, 1987).

Təhlükəsizlik. Kriptoqrafiya blokçeyndə məlumatların qorunması və əməliyyatların doğruluğunun təsdiqlənməsi üçün əsas mexanizmdir. Hər bir əməliyyat rəqəmsal imza ilə şifrələnir (Katz və Lindell, 2014). Şəbəkə daxilində təsdiqləmə üçün istifadə olunan konsensus mexanizmləri (məsələn, "Proof of Work" və "Proof of Stake") sistemə kənar müdaxiləni çətinləşdirir. Konsensus protokolları şəbəkənin zərərli iştirakçılardan qorunmasını təmin edir, şəbəkəyə saxta məlumatların daxil olmasının qarşısını alır (Buterin, 2014; Nakamoto, 2008).

Blokçeyn texnologiyasının əsas prinsiplərindən biri konsensus mexanizmləridir. Konsensus şəbəkənin bütün iştirakçılarının – yəni blokçeyn üzərindəki düyünlərin – məlumatların düzgünlüyü və ardıcıllığı barədə razılığa gəlməsini təmin edən mexanizmdir. Konsensus olmadan blokçeyn mərkəzsiz, təhlükəsiz və dəyişməz bir sistem ola bilməz. **Əsas konsensus modelləri bunlardır:**

- **"Proof of Work" (PoW)** – Ənənəvi və daha çox kriptovalyutalarda istifadə olunan modeldir. İştirakçılar (mədənçilər) mürəkkəb riyazi tapşırıqları həll edərək blokların təsdiqlənməsini təmin edirlər. Yüksək enerji sərfiyyatı və hesablama gücü tələb edir, lakin təhlükəsizlik baxımından etibarlıdır. (Nakamoto, , 2008).
- **"Proof of Stake" (PoS)** – İştirakçılar şəbəkədə saxladıqları kriptovalyutanın miqdarı əsasında blokların təsdiqlənməsində iştirak edirlər. Bu mexanizm daha sürətli və enerjiyə qənaətlidir. Risk isə sərvətin mərkəzləşməsidir. (Buterin, 2020).

- **PBFT (“Practical Byzantine Fault Tolerance”)** – Müəyyən sayda iştirakçının birgə qərar verdiyi sistemdir. Xüsusilə icazəli blokçeynlərdə (məsələn, konsorsium və özəl blokçeynlərdə) geniş istifadə olunur. Yüksək sürət və effektivlik təmin edir, lakin iştirakçı sayı artdıqca koordinasiya çətinləşə bilər (Castro və Liskov, 1999).
- **DPoS (“Delegated Proof of Stake”)** – İştirakçılar öz adlarından nümayəndələr seçir və bu nümayəndələr blokların təsdiqlənməsini həyata keçirir. Sürət və emal gücü yüksəkdir, lakin nümayəndələrin qərəzli davranış riski mövcuddur.

Blokçeyn texnologiyası müxtəlif şəbəkə modelləri əsasında fəaliyyət göstərir. Bu modellər texnologiyanın əsas prinsiplərini – mərkəzsizləşmə, şəffaflıq, dəyişməzlik, təhlükəsizlik və konsensus – real tətbiqlərdə təmin etmək üçün qurulur. Şəbəkəyə giriş imkanları, iştirakçıların rolu və məlumatlara nəzarət səviyyəsi bu modellərin fərqlənməsinə səbəb olur. Sığorta sektorunda seçiləcək blokçeyn tipinin texniki effektivlik, hüquqi uyğunluq və əməliyyat təhlükəsizliyi baxımından strateji əhəmiyyəti vardır. (OECD, 2022). 4 əsas blokçeyn növü vardır:

1. İctimai Blokçeynlər (“Public Blockchains”)

- Tam mərkəzsizləşdirilmiş və açıq girişli sistemlərdir.
- Əsas prinsiplər: Mərkəzsizləşmə, Şəffaflıq, Dəyişməzlik.
- Şəbəkə istənilən şəxsə əməliyyat aparmağa və məlumat izləməyə imkan verir.
- Yüksək şəffaflıq və ictimai etimad təmin olunur, lakin əməliyyat sürəti aşağı və enerji sərfiyyatı yüksək ola bilər.
- Sığorta sektorunda şəffaflıq və audit izləri üçün uyğundur.

2. Özəl Blokçeynlər (“Private Blockchains”)

- İdarəetmə tək bir təşkilatın əlindədir və yalnız icazəli iştirakçılara açıqdır.
- Əsas prinsiplər: Təhlükəsizlik, Dəyişməzlik, Konsensus.
- Yüksək əməliyyat sürəti və tam məlumat nəzarəti təmin edir, lakin mərkəzləşmə riski daşıyır.
- Sığorta sektorunda müştəri məlumatlarının qorunması və daxili proseslərin avtomatlaşdırılması üçün əlverişlidir.

3. Konsorsium Blokçeynləri (“Consortium/Federated Blockchains”)

- Bir neçə müstəqil təşkilatın birgə idarə etdiyi sistemdir.
- Əsas prinsiplər: Mərkəzsizləşmə, Konsensus, Şəffaflıq.
- Qurumlar arasında etimadı möhkəmləndirir və məlumat mübadiləsini sürətləndirir.
- Çoxtərəfli əməkdaşlıq və məlumat paylaşımı tələb edən sığorta əməliyyatları üçün uyğundur.

4. Hibrid Blokçeynlər ("Hybrid Blockchains")

- İctimai və özəl blokçeyn modellərinin üstünlüklərini birləşdirir.
- Əsas prinsiplər: Şəffaflıq, Təhlükəsizlik, Məxfilik.
- Bəzi məlumatlar ictimai, digərləri isə yalnız səlahiyyətli iştirakçılar üçün əlçatan olur.
- Sığorta şirkətləri üçün tənzimləyici orqanlarla əməkdaşlıq və müştəri məxfiliyinin qorunması imkanını təmin edir.

Blokçeyn şəbəkələrinin müxtəlif tipləri texnologiyanın əsas prinsiplərinin – mərkəzsizləşmə, şəffaflıq, dəyişməzlik, təhlükəsizlik və konsensus – fərqli ehtiyac və risk səviyyələrinə uyğun tətbiqini təmin edir. Sığorta sektorunda uyğun blokçeyn tipinin seçilməsi yalnız texniki göstəricilərə deyil, həm də hüquqi, əməliyyat və strateji amillərə əsaslanmalıdır. (PwC, 2020).

Blokçeyn texnologiyası rəqəmsal innovasiyanın ən diqqətçəkən nailiyyətlərindən biri olsa da, onun genişmiqyaslı tətbiqi müəyyən texniki, hüquqi və əməliyyat məhdudiyyətləri ilə üzləşir. Xüsusilə, sığorta sektoru kimi yüksək tənzimlənən və mürəkkəb məlumat axınına malik sahələrdə bu məhdudiyyətlər texnologiyanın real imkanlarını ciddi şəkildə müəyyənləşdirir.

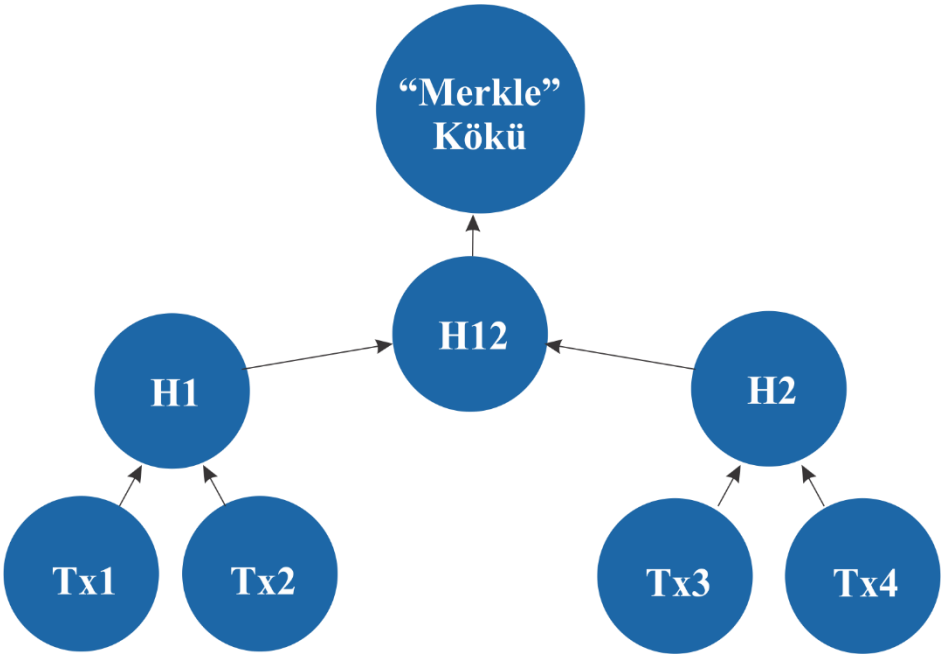
Ənənəvi blokçeyn şəbəkələri, xüsusilə, "Bitcoin" və ilkin "Ethereum" versiyaları, saniyədə məhdud sayda əməliyyatı emal edə bilir. Bu, əməliyyat həcmi böyük olan sığorta şirkətləri üçün texnoloji əngəl yaradır. Sığorta iddiaları, müqavilə yeniləmələri və ödənişlərin idarə olunması kimi gündəlik minlərlə əməliyyat real vaxt rejimində işlənməlidir. (Nakamoto, 2008; Buterin, 2014).

Blokçeyn texnologiyası bu ehtiyacları qarşılayacaq dərəcədə miqyaslana bilmədikdə, sistem gecikmələrə, performansın zəifləməsinə və istifadəçi narazılığına səbəb ola bilər. "Layer 2" həlləri və rollup texnologiyaları bu problemin aradan qaldırılmasına yönəlsə də, hələlik tam səmərəli və yayğın şəkildə tətbiq olunmamışdır.

Blokçeyn strukturlarında “Merkle ağacı” adlanan verilənlər strukturu istifadə olunur. Bu sistem blok daxilindəki bütün əməliyyatların xülasəsini Merkle kökü (“Merkle root”) adlı yeganə hash formasında təqdim edir. (Merkle, 1987).

“Merkle ağacları”, əməliyyatların doğruluğunu səmərəli şəkildə yoxlamağa imkan verir. Bütün məlumat dəstəsinin yoxlanılması əvəzinə, yalnız əlaqəli əməliyyatın müəyyən hissəsi yoxlanmaqla etibarlılıq sübut edilə bilər. Bu xüsusiyyət, böyük həcmli məlumatların təhlükəsiz saxlanması və sürətli verifikasiya prosesləri üçün son dərəcə əlverişlidir.

Diaqram 8.1.1: “Merkle” strukturu



Mənbə: Müəllif tərəfindən hazırlanıb

Sığorta sektorunda bu struktur, iddiaların yoxlanılması və audit proseslərinin effektivliyini artırmaq üçün istifadə oluna bilər. Məsələn, minlərlə əməliyyatın yer aldığı bir blokda, yalnız bir iddianın yoxlanması üçün bütün blokun araşdırılmasına ehtiyac qalmır — bu isə vaxt və resurs qənaəti deməkdir.

Kriptoqrafiya blokçeyn texnologiyasının təhlükəsizlik “onurğa sütunu” kimi çıxış edir. Hash funksiyaları məlumatın dəyişməzliyini təmin edərkən, rəqəmsal imzalar əməliyyatların orijinallığını qoruyur, “Merkle ağacları” isə

əməliyyatların effektiv və sürətli yoxlanmasını mümkün edir. (Katz və Lindell, 2014; Merkle, 1987).

Sığorta sektoru kimi məlumat təhlükəsizliyi və hüquqi etibarlılığın kritik əhəmiyyət kəsb etdiyi bir sahədə bu kriptoqrafik komponentlər blokçeyn sistemlərini funksional və etibarlı bir texnoloji baza halına gətirir.

Blokçeyn texnologiyasının geniş miqyasda tətbiqinin qarşısını alan əsas texniki maneələrdən biri əməliyyat sürətinin məhdudluğu və miqyaslana bilmə ("scalability") problemidir. Bu problemlərin həlli məqsədilə blokçeyn memarlığı çoxsəviyyəli ("multi-layered") yanaşma əsasında inkişaf etdirilmişdir. Bu yanaşma əsasən iki funksional təbəqəyə bölünür: "Layer 1" (əsas təbəqə) və "Layer 2" (ikinci təbəqə).

"Layer 1" (əsas təbəqə) — blokçeyn sisteminin öz mərkəzi arxitekturasını, yəni blokların yaradılması, konsensus mexanizmləri və əməliyyatların birbaşa qeydiyyatı kimi funksiyaları əhatə edən təbəqədir. Bu səviyyədə edilən dəyişikliklər sistemin əsas protokoluna birbaşa təsir edir.

- "Layer 1" optimallaşdırmaları dedikdə, blok ölçüsünün artırılması, yeni konsensus mexanizminə keçid (məsələn, PoW-dan PoS-a) və ya əməliyyatların daha səmərəli şəkildə işlənməsi üçün protokol dəyişiklikləri nəzərdə tutulur. Məsələn:
- "Bitcoin" və onun dəyişiklikləri ("fork"lar) əsas "Layer 1" üzərində fəaliyyət göstərir.
- "Ethereum"un PoS modelinə keçidi "Layer 1" səviyyəsində arxitektur dəyişiklik nümunəsidir.

"Layer 1" təbəqəsinin əsas üstünlüyü onun təhlükəsizlik və dəyişməzlik baxımından yüksək etibarlılığıdır. Lakin bu sabitliyin qiyməti kimi, əməliyyat sürəti və genişləndirilə bilmə imkanları məhduddur.

"Layer 2" (əsas təbəqə) — "Layer 1"üzərində qurulan və əməliyyatların əsas zəncir xaricində (off-chain) icrasını təmin edən texnoloji həllər toplusudur. Bu həllər əsas zəncirin təhlükəsizlik səviyyəsindən istifadə etməklə, əməliyyatların qruplaşdırılaraq daha səmərəli şəkildə emal olunmasına şərait yaradır. "Layer 2" texnologiyaları aşağıdakı əsas imkanları təqdim edir:

- Əməliyyatların sürətləndirilməsi
- Komissiya xərclərinin azaldılması
- Şəbəkə yüklənməsinin azaldılması

Nümunələr:

- “Lightning Network” (“Bitcoin”) — kiçik və tez-tez təkrarlanan ödənişlərin off-chain həyata keçirilməsi üçün.
- “Optimistic Rollups” (“Ethereum”) — əməliyyatların qruplaşdırılaraq əsas zəncirə minimal təsirlə ötürülməsi.
- “zk-Rollups” — əməliyyatların düzgünlüyünü sübut edən kriptoqrafik mexanizmlə (“Zero-Knowledge Proofs”) işləyir.

“Layer 2” həlləri əsasən real vaxtlı və yüksək tezlikli əməliyyatların səmərəli emalı üçün nəzərdə tutulur. Bu, xüsusilə sığorta sənayesində mikroödənişlər, avtomatlaşdırılmış kompensasiya mexanizmləri və müştəri ilə interaktiv əlaqə kimi sahələrdə mühüm üstünlük yaradır.

Əməliyyatlar “Layer 1”-də birbaşa blokçeyn üzərində icra olunduğu üçün daha təhlükəsiz və dəyişməzdir, lakin bu proses yavaşdır və resurs baxımından daha sərfəlidir. “Layer 2” isə əməliyyatları əsas zəncirdən kənarda icra edərək həm sürət, həm də xərclər baxımından səmərəlilik təqdim edir. Lakin bu təbəqə bəzi hallarda əlavə təhlükəsizlik tədbirləri və aralıq həll mexanizmləri tələb edə bilər.

“Layer 1” və “Layer 2” yanaşmaları arasında düzgün balansın qurulması blokçeyn sistemlərinin genişmiqyaslı tətbiqi üçün strateji əhəmiyyət kəsb edir. Sığorta sektoru kimi həm təhlükəsizlik, həm də çeviklik tələb edən sahələrdə bu iki səviyyəli yanaşma texnologiyanın dayanıqlı şəkildə tətbiqinə imkan yaradır. İddiaların idarə olunması kimi real vaxtlı əməliyyatlar üçün “Layer 2” texnologiyalarından istifadə, eyni zamanda əsas reyestrin bütövlüyünü qorumaq üçün “Layer 1” sabitliyi ilə birgə tətbiq oluna bilər.

Blokçeyn texnologiyası yalnız nəzəri prinsiplər toplusu deyil — bu prinsiplər artıq müxtəlif sektorlarda, o cümlədən sığorta sənayesində konkret texnoloji həllərə çevrilmişdir. Aşağıda təqdim olunan nümunələr blokçeynin mərkəzsizləşmə, dəyişməzlik, şəffaflıq, kriptoqrafik təhlükəsizlik, konsensus və ağıllı müqavilə kimi əsas prinsiplərinin real sığorta layihələrində necə tətbiq olunduğunu nümayiş etdirir. (B3i, n.d.; “Lemonade Inc”., n.d.; “Etherisc”, n.d.).

Bu layihələr eyni zamanda blokçeynin müxtəlif memarlıq yanaşmaları (“Layer 1”/ ““Layer 2”) və fərqli konsensus modelləri çərçivəsində necə işlədiyini də ortaya qoyur.

B3i ("Blockchain Insurance Industry Initiative"). B3i təşəbbüsü bir neçə qlobal sığorta və təkrar sığorta şirkətinin birgə yaratdığı konsorsium blokçeyn layihəsidir. Burada blokçeynin federativ (konsorsium) modeli əsasında qurulmuş şəbəkə strukturu, bir neçə təşkilat arasında qarşılıqlı etimad mühitini təmin edir.

PBFT ("Practical Byzantine Fault Tolerance"). PBFT ("Practical Byzantine Fault Tolerance") tipli konsensus mexanizminə əsaslanan bu sistemdə, tərəflər arasında məlumat razılaşdırması və dəyişməzliyin qorunması yüksək sürətlə və səmərə ilə həyata keçirilir. Müqavilələr və risk bölüşdürmə modelləri əvvəlcədən razılaşdırılmış ağıllı müqavilələr formasında kodlaşdırılır və şəbəkədəki bütün iştirakçılar üçün eyni şəkildə icra olunur. Mərkəzsiz idarəetmə ilə yanaşı, şəffaf və izlənəbilən əməliyyatlar təmin edilir, müqavilə icra müddəti isə həftələrdən dəqiqələrə endirilir.

Blokçeyn əsaslı sistemlər yüksək texnoloji bilik, internet çıxışı və rəqəmsal identifikasiya imkanları tələb etdiyi üçün, rəqəmsal bölünmə riskini dərinləşdirə bilər. Əgər texnologiya tam şəkildə sığorta xidmətlərinin əsas platformasına çevrilərsə, texnoloji imkanları zəif olan fərdlər və ya bölgələr bu sistemlərə daxil ola bilməyəcək və xidmətlərdən faktiki olaraq kənarlaşa bilərlər.

Bu vəziyyət, sığortanın sosial qoruma funksiyasına zidd olaraq rəqəmsal istisna və qeyri-bərabərlik yarada bilər. Bu səbəbdən, blokçeyn əsaslı həllərin dizaynı zamanı universal əlçatanlıq və istifadədə asanlıq prinsipləri xüsusi olaraq nəzərə alınmalıdır (OECD, 2022).

Xüsusilə, "Proof of Work" kimi konsensus mexanizmləri, yüksək enerji sərfiyyatı ilə əlaqələndirilir. Bu isə texnologiyanın geniş tətbiqi fonunda ekoloji dayanıqlılıq və ətraf mühitə təsir məsələlərini ön plana çıxarır.

Sığorta sektoru uzunmüddətli risklərin qiymətləndirilməsi ilə məşğul olduğuna görə, davamlı inkişaf hədəfləri ilə uyğunlaşma zəruridir. Enerji baxımından qənaətcil modellər - məsələn, "Proof of Stake" və ya hibrid konsensus yanaşmaları - həm etik, həm də strateji baxımdan daha uyğun sayılır.

Blokçeyndə tətbiq olunan ağıllı müqavilələr və avtomatlaşdırılmış qərar mexanizmləri, insan müdaxiləsini minimuma endirsə də, onların kodlaşdırılması zamanı alqoritmik qərəz ("algorithmic bias") problemi yarana bilər. Əgər müqavilə şərtləri qərəzli və ya qeyri-dəqiq şəkildə formalaşdırılarsa, sistem avtomatik olaraq ədalətsiz qərarlar çıxara bilər. Məsələn, təkrarlanan bir səhv kod blokçeyn şəbəkəsində milyonlarla dəfə təkrarlana bilər — çünki sistem

insan deyil, dəyişməz loqikaya əsaslanır. Bu riskin qarşısını almaq üçün ağıllı müqavilələrin hazırlanması yalnız texniki deyil, etik və hüquqi ekspertiza ilə də müşayiət olunmalıdır. Eyni zamanda, ictimai iştirak və ictimai rəyə əsaslanan qiymətləndirmə mexanizmləri də nəzərə alınmalıdır (OECD, 2022; PwC, 2020).

Blokçeyn texnologiyasının inkişafı yalnız texniki nailiyyətlər kontekstində deyil, etik və sosial məsuliyyət çərçivəsində də düşünülməlidir. Məlumatın kimə məxsus olduğu, texnologiyanın kimləri kənarda qoyduğu və qərarların nə dərəcədə ədalətli olduğu sualları-xüsusilə sığorta sektorunda-texnologiyanın gələcək inkişaf istiqamətini müəyyənləşdirən əsas meyarlar olacaq. Bu baxımdan, sığorta sektorunda blokçeyn texnologiyasının tətbiqi yalnız "nə mümkündür?" sualını deyil, "nə doğrudur?" və "nə ədalətlidir?" suallarını da cavablandırmalıdır.

Blokçeyn texnologiyası yalnız texniki yenilik deyil, eyni zamanda, məlumatın saxlanılması, paylaşılması və etibarlı icrası üçün yeni bir idarəetmə fəlsəfəsidir. Onun əsas prinsipləri - mərkəzsizləşmə, dəyişməzlik, şəffaflıq, konsensus, kriptoqrafik təhlükəsizlik və avtomatlaşdırılmış müqavilə icrası - bu texnologiyanı yalnız rəqəmsal iqtisadiyyatın deyil, eyni zamanda, hüquq, idarəetmə və etimadın təməlini yenidən dizayn edən bir vasitəyə çevirir. Bu prinsiplər ayrı-ayrılıqda nəzəri və texniki baxımdan öyrənilə bilsə də, onların real gücü birlikdə və sistemli şəkildə tətbiq edildikdə ortaya çıxır. Məsələn, mərkəzsizləşmə olmadan şəffaflıq mənasını itirə bilər; konsensus olmadan dəyişməzlik təmin edilə bilməz; kriptoqrafik müdafiə və ağıllı müqavilələr isə bir-birini tamamlayan icra və etimad mexanizmləridir. (Castro və Liskov, 1999; Katz və Lindell, 2014).

Blokçeyn texnologiyasının uğurlu və davamlı tətbiqi yalnız texniki nailiyyətlərə deyil, hüquqi uyğunluğa, sosial məqsədəuyğunluğa və etik baxışa söykənməlidir. Bu prinsiplər əsasında qurulan texnoloji yanaşmalar gələcəkdə sığorta sektorunu daha şəffaf, çevik və ədalətli bir xidmət sahəsinə çevirə bilər.

8.2. Sığorta sektorunda blokçeyn texnologiyasının istifadəsi

Dünyada maliyyə sabitliyinin təməlində duran sığorta sektoru müştərilərin inamının itirilməsi və maddi zərərlilik kimi problemlərlə üzləşməkdədir. Bu mövzuda blokçeyn texnologiyası məlumatların təhlükəsiz, şəffaf və dəyişdirilməz şəkildə saxlanmasını təmin edən rəqəmsal reyestr

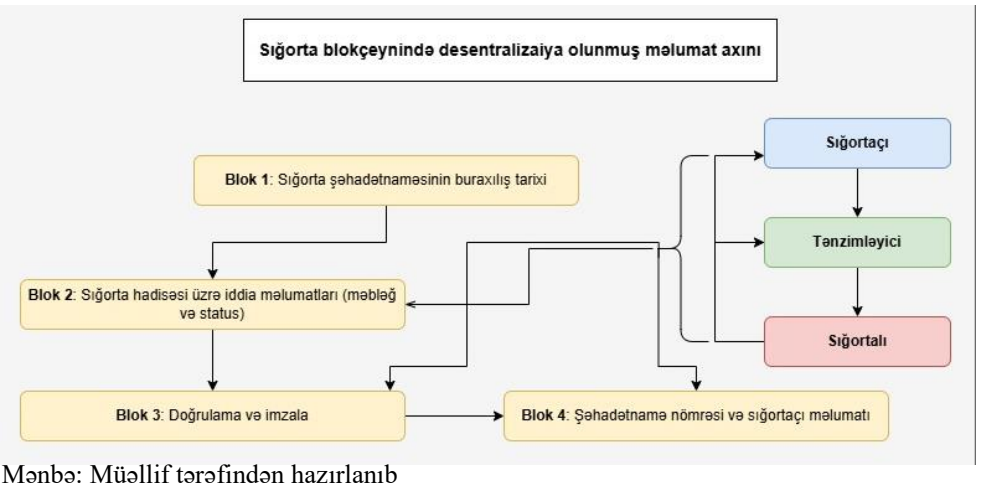
sığorta şirkətlərinin şəhadətnamələri necə idarə etdiyini, sığorta iddialarını necə tənzimlədiyini və vətəndaşlar qarşısında inamın yenidən formalaşmasını təmin edə bilər. Bu fəsil sığorta sektorunun problemlərinin həllində blokçeynin rolu, onun tətbiqi, faydaları, maneələri və gələcək potensialını işıqlandırır. Praktik misallar və sektora xas olan terminologiya vasitəsilə biz blokçeynin sığorta sənayesini yenidən formalaşdırmaq üçün innovativ həll kimi əhəmiyyətini göstərəcəyik. (OECD, 2022).

Blokçeyn - sığortaçılar üçün bələdçi. Blokçeyn, kompüterlər şəbəkəsi üzrə əməliyyatların qeydiyyatını aparan, məlumatların şəffaf, təhlükəsiz və müdaxiləyə qarşı davamlı olmasını təmin edən istifadəçi tərəflər arasında əlaqələndirilmiş onlayn reyestrdir. Hər bir əməliyyat xronoloji "zəncir" yaradaraq, əvvəlki bloklarla kriptoqrafik olaraq əlaqəli "blok" təşkil edir. Blokçeynin əsas xüsusiyyətləri aşağıdakılardır:

- Desentralizasiya: Məlumatlar birdən çox qovşaqda saxlanılır, bununla da bir qurumdan asılılıq aradan qalxır;
- Toxunulmazlıq: Qeydə alınmış məlumatlar dəyişdirilə bilmir, bu da audit yoxlaması üçün uyğun şərait yaradır;
- Ağıllı müqavilələr: Əvvəlcədən müəyyən edilmiş şərtlər əsasında proseslərin avtomatlaşdırılaraq icra edilməsi.

Bu sığortaçılar üçün əməliyyatların sadələşdirilməsi, fırıldaqçılığın azaldılması və maraqlı tərəflər arasında geniş əməkdaşlığın formalaşmasını vəd edir (Tapscott.D və Tapscott.A, 2016; Buterin, 2014).

Şəkil 8.2.1: Blokçeynin əsas strukturu



Mənbə: Müəllif tərəfindən hazırlanıb

Blokçeynin sığorta sektorunda tətbiqi. Blokçeyn texnologiyası mürəkkəb sığorta proseslərinə müdaxilə edərək səmərəliliyi və inamı artırmaqdadır. Aşağıda sığorta sənayesinin tələblərinə əsasən texnologiyanın tətbiqinə dair misallar verilmişdir.

İddiaların tənzimlənməsində inqilabi yanaşma. Əksər hallarda gecikən və ya yalnış formada tənzimlənən iddialar zamanı sığortalılar və sığortaçılar arasında narazılıqlar baş verir. Bu cür məsələlərdə blokçeynin ağıllı müqavilələri həll yolu olaraq real vaxt rejimində mövcud məlumatlardan istifadə edərək zərərləri sürətli şəkildə qiymətləndirə, ödənişləri avtomatlaşdıra bilir. Məsələn, əmlak sığortası üçün ağıllı müqavilə zərəri fəlakətə səbəb ola biləcək hava şəraitinə uyğun olaraq yoxlaya və vəsaitləri dərhal ödəyir. Real dünya təcrübəsində qlobal sığorta konsorsiumu olan "B3i" blokçeyn platforması hazırlayaraq təkrarsığorta iddiaları üçün emal olunan vaxtı 40 faiz azaltmış və paylaşılan məlumatların dəqiqliyini artırmışdır (GGR, 2025).

Sığorta fırıldaqçılığı ilə mübarizə. Sektorun qeyri-şəffaf mühitində fırıldaqçılıqdan dolayı sığortaçılar tərəfindən hər il milyardlarla pul xərclənməkdədir. Bu tendensiyanın qarşısını almaq üçün blokçeyn texnologiyası toxunulmaz reyestri ilə sığorta şəhadətnamələrinin satışı və iddiaların tənzimlənməsi prosesinin izlənilə bilən olmasını təmin edir, təkrarlanan tələblər və bənzər saxtakarlıqların qarşısını alır. (PwC, 2020; OECD, 2022).

Şəkil 8.2.2. Fırıldaqçılığın qarşısının alınması prosesi

Mənbə: Müəllif tərəfindən hazırlanıb

Şəhadətnamələrin idarə edilməsinin sadələşdirilməsi. Sığorta şəhadətnamələrinin buraxılması və əlaqədar proseslərin idarə edilməsi zamanı sənədlərin təkrarlanması və s. kimi hallar baş verə bilir. Blokçeyn buraxılan şəhadətnamələri paylaşılan ortaq reyestrdə saxladığı üçün, sığortaçılar, müştərilər və tənzimləyicilər üçün əlçatanlıq təmin edilir, potensial yalnışlıqların qarşısı alınır və şəffaflıq artır. Məsələn, blokçeyn reyestrində yerləşən rəqəmsal sığorta müqaviləsi üzrə sığorta haqqı və ya təminatı ilə bağlı istənilən yeniləmə real vaxt rejimində izlənilə bilir. (Tapscott.D və Tapscott.A, 2016; Etherisc, 2018).

Sığorta fəaliyyətinin genişləndirilməsi. Blokçeyni, sığorta sferasında istifadə edərsək, ağıllı müqavilələr vasitəsilə məlumatların dəqiq mübadiləsi və daha sürətli hesablaşmalar prosesin sadələşdirilməsinə yol açacaqdır. Nəticədə, mübahisələr azalar və sığorta sənayesində səmərəlilik artar. Nümunə olaraq, "Etherisc" platformasının blokçeyn əsaslı uçuş-gecikmə sığortasını göstərmək olar. Belə ki, ağıllı müqavilələrdən istifadə edərək uçuş məlumatlarına nəzarət etmək və sığorta tələblərini avtomatik ödəmək üçün, yaradılmış bu sistem, tam müştəri yönümlü və praktik bir həll yoludur (Etherisc, 2018).

Sığortaçılar üçün blokçeynin üstünlükləri. Blokçeyn sığorta sənayesinin əsas problemlərini həll etməklə ölçülə bilən üstünlüklər təqdim edir:

- Səmərəlilik: Avtomatlaşdırma sığorta iddiaları və müqavilələri üçün əməliyyat vaxtlarını azaldır;
- Qarşılıqlı inam: Şəffaf mühasibat reyestrləri maraqlı tərəfləri razılığa gətirir və mübahisələri azaldır;
- Məlumat təhlükəsizliyi: Kriptoqrafik şifrələmə həssas məlumatları qoruyur;
- Xərclərin azaldılması: Əməliyyatlarda insan faktorunu avtomatlaşdırma əvəz etdiyi üçün əməliyyat xərcləri azalır.

Cədvəl 8.2.1: Blokçeynin sığortaya qatdığı dəyər

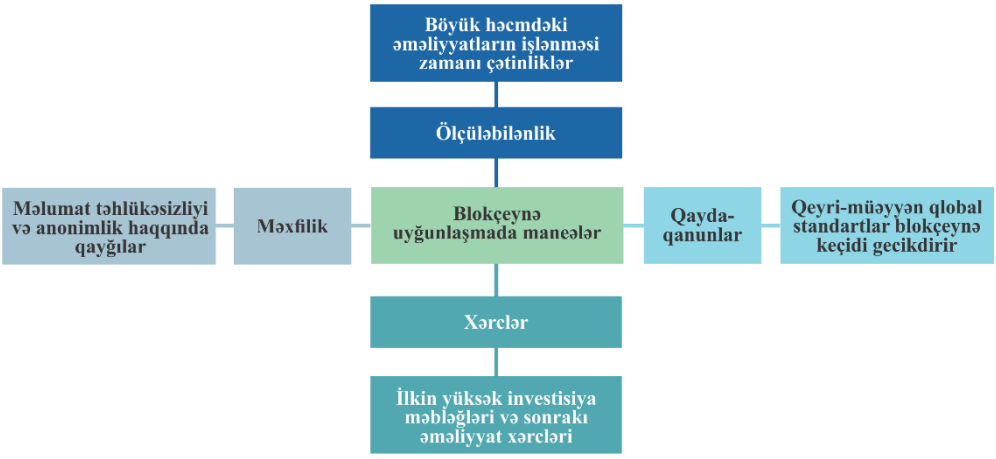
Faydalar	Mexanizm	Sənayeyə təsirləri
Səmərəlilik	Avtomatlaşdırılmış tənzimlənmə və satış	Əməliyyat müddətini 40-50 faiz azaldır
Qarşılıqlı inam	Paylaşılan reyestr məlumatların daimiliyini təmin edir	Mübahisələri və inamsızlığı minimuma endirir
Məlumat təhlükəsizliyi	Dəyişdirilməsi mümkün olmayan məlumatlar müdaxilənin qarşısını alır	Saxtakarlığı 30 faizə qədər azaldır
Xərclərin azaldılması	Vasitəçilərə ehtiyac qalmır	Xərcləri 20-30 faiz azaldır

Mənbə: Müəllif tərəfindən hazırlanıb

Blokçeynin tətbiqi ilə bağlı problemlər. Bir sıra faydaları ilə cəlb edici görünsə də, blokçeynin sığorta sektorunda tətbiqi müəyyən maneələrlə üzləşməkdədir:

- İş həcmin böyüklüyü: Nəhəng sığortaçıların böyük-həcmli əməliyyatlarının olduğunu nəzərə alarsaq, həmin şirkətlərdə blokçeyn platformasının tətbiqində çətinliklər qaçınılmazdır;
- Qayda və prosedurlarda qeyri-müəyyənlik: Daim dəyişməkdə olan qlobal standartlar uyğunlaşmanı çətinləşdirir;
- Xərclərin çoxluğu: Köhnə sistemlərdən blokçeynə keçid üçün əhəmiyyətli dərəcədə investisiya tələb olunur;
- Məlumat məxfiliyi tələbi: Blokçeynin şəffaf reyestrləri müştəri məlumatlarını qoruyarkən mütləq şəkildə “GDPR” kimi qaydalara uyğun olmalıdır.

Şəkil 8.2.3. Sığortada blokçeyn üçün maneələr



Mənbə: Müəllif tərəfindən hazırlanıb

Real dünyada blokçeynin sığor

taya təsirləri. Reallıq bunu göstərir ki, blokçeyn artıq sığorta sənayesini dəyişdirməkdir. Bunu aşağıdakı faktlara əsaslanaraq demək olar:

- "Insurwave" platforması istifadəyə verildiyi tarixdən 6 ay ərzində 1000-dən çox gəminin dəniz sığortasını təmin etmişdir. Hazırda platformada illik olaraq təqribən 500 min əməliyyat yüksək şəffaflıqla emal edilir (Hand, 2018).
- Almaniyanın sığorta şirkətləri qrupu olan "Allianz" yaratdığı kaptiv sığortası (öz-özünü sığortalama) üzrə xərcləri azaltmaq və iddiaları tənzimlənmək üçün blokçeyndən istifadə edir (TDI, 2021).

Bu nümunələr blokçeynin sığorta innovasiyasının ana xəttində duraraq praktik həllər təqdim etmək xüsusiyyətini bir daha sübut edir.

Sığorta sahəsində blokçeynin gələcəyi. Günümüzdə blokçeynin tətbiqi ilə ərsəyə gələn fərqli sığorta modelləri mövcuddur. Mikrosığorta, minimal əməliyyat haqları ilə təmin edilən, aşağı qiymətli, blokçeyn əsaslı sığorta müqaviləsidir. Parametrik sığorta, iqlimlə bağlı riskləri zəlzələ sensorları və s. vasitəsilə müəyyən edən və bunun əsasında avtomatlaşdırılmış şəkildə ödənişlər həyata keçirən blokçeyn əsaslı sığorta növüdür. Blokçeyn imkan verir ki, birgə ekosistem formalaşsın və sığortaçılar, təkrarsığortaçılar,

brokerlər və agentlər API-lər vasitəsilə şəffaf vahid platformada birləşsinlər. (Etherisc, 2018; PwC, 2020).

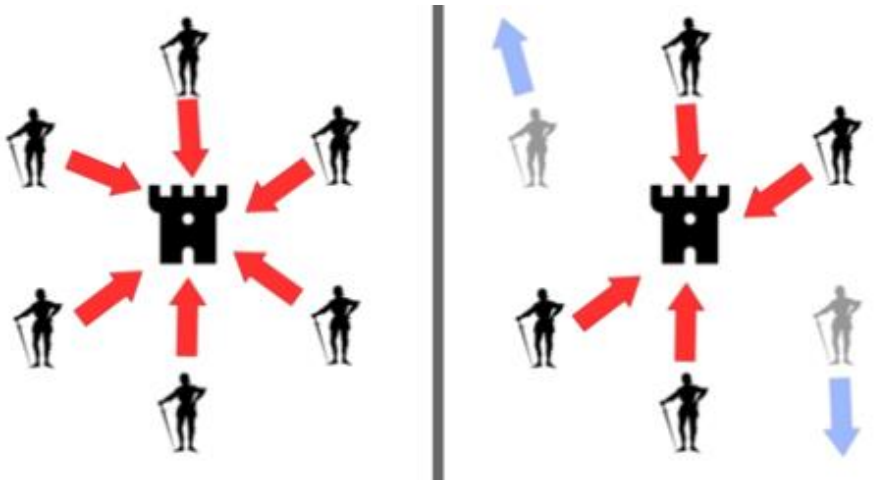
Blokçeyn texnologiyası sığorta sənayesində fırıldaqçılıq, səmərəsizlik, etibarın azalması kimi halların aradan qaldırılmasında ciddi potensiala malikdir. Blokçeynin tətbiqi sayəsində prosesləri avtomatlaşdırmaq, şəffaflığı artırmaq və xərcləri azaltmaqla sənayenin innovasiyaya olan ehtiyacı ödənilə bilər. Sığortaçılar blokçeyni qəbul etdikcə, təkcə əməliyyatları sadələşməyəcək, həm də müştərilərin inamı yenidən qazanılacaq və bu, sığortanın təkamülü ilə bağlı mühüm göstəriciyə çevriləcəkdir.

8.3 Risk idarəçiliyi və blokçeyn

İstənilən yeni texnologiyanın uğurlu qəbulu və istismarı həmin texnologiya ilə bağlı risklərin düzgün idarə olunmasından asılıdır. Həmçinin yenilik əgər proqram təminatının və ya tətbiqin əsas infrastrukturunun bir hissəsi olduğu zaman xüsusilə önəmlidir. Paylanmış reyestr texnologiyaları (“DLT-Distributed ledger technologies”) yaxın gələcəkdə bir çox əsas platformaların təməli olmaq potensialına malikdir. DLT konsensus mexanizmi vasitəsilə yenilənmiş paylanmış verilənlər bazaları ilə **Bizans xətalarına dözümlülüyünü** təmin edən binar kod səviyyəsində (və ya maşından maşına) dəyər ötürmə çərçivəsidir. Hər bir iştirakçı (“node”) məlumatların dəqiq surətinə malikdir və konsensus protokolu iştirakçı qovşaqlar arasında yeniləmələr sinxronlaşdılır. (Lamport və başqaları, 1982).

Bizans xətaları (“**Byzantine fault”**) - Bizans nasazlığı sistemin, xüsusən də paylanmış hesablama sisteminin vəziyyətidir ki, burada müxtəlif müşahidəçilər müxtəlif simptomları, o cümlədən sistemin bir komponentinin uğursuz olub-olmaması barədə natamam məlumatı müşahidə edən zaman baş verir. Termin öz adını "Bizans generalları problemi təşbehindən götürüb, sistemin fəlakətli uğursuzluğunun qarşısını almaq üçün sistemdəki aktyorların bir strategiya üzərində razılaşmalı olduğu bir vəziyyəti təsvir etmək üçün işlənib hazırlanmışdır, lakin bu aktyorlardan bəziləri strategiya ilə bağlı fikir ayrılığına səbəb olacaq şəkildə gizlin və etibarsız yanaşması nəticəsində sistemdə xəta baş verir. Bütün generallar koordinasiyada hücum edərsə, döyüşdə qalib gəlirlər (solda). Əgər iki general yalandan hücum etmək niyyətində olduqlarını bəyan etsələr, əksinə geri çəkilsələr, döyüş məğlub olurlar (Şəkil 8.3.1-də obrazlı təsvir edilib).

Şəkil 8.3.1. Bizans xətalarının (“Byzantine fault”) obrazlı təsviri



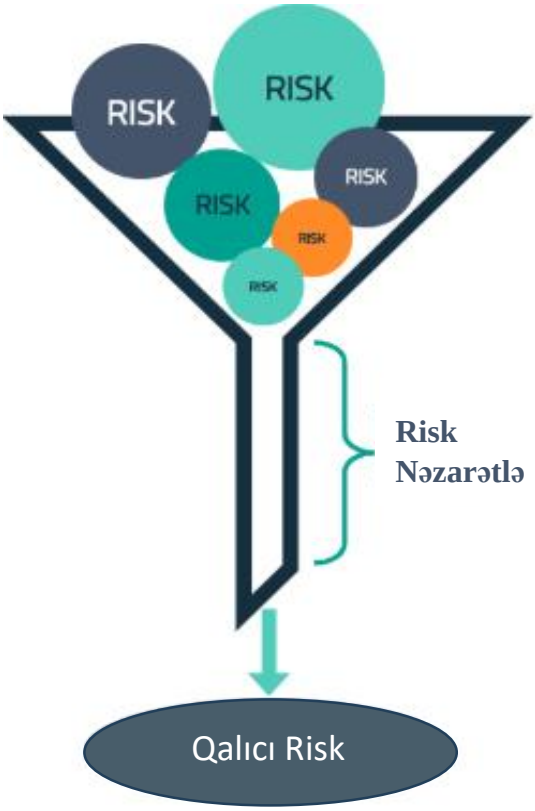
Mənbə: Müəllif tərəfindən hazırlanıb

Bizans nasazlıq tolerantlığı (BFT) nasazlığa dözümlü kompüter sisteminin və ya oxşar sistemin bu cür şərtlərə davamlılığıdır. Bloçeyn protokolu DLT-nin xüsusi halıdır, burada konsensus protokolu bütün iştirakçılar tərəfindən paylaşılan bütün əməliyyatların ardıcıl, dəyişməz reyestrini yaradır. Bu struktur mərkəzi vasitəçiyə ehtiyac olmadan iştirakçılar arasında real vaxt dəyərinin (məsələn, aktivlər, qeydlər, şəxsiyyətlər) köçürülməsinə imkan verir. İki tərəf arasında hər hansı bir dəyər köçürməsi və əlaqəli debet və kreditlər bütün tərəflərin görməsi üçün blokçeyn kitabçasında qeyd olunur. Kriptoqrafik konsensus protokolu kitabda yerləşdirilmiş bütün əməliyyatların dəyişməz və geri dönməz olmasını təmin edir.

Sektorlar üzrə risk mütəxəssisləri DLT-nin təşkilatların cari sistemlərində yaranan riskləri minimuma endirməyə və bəzi hallarda aradan qaldırmağa kömək edəcəyi vədi ilə dayanmadan təhlilər aparırlar. DLT risklərin idarə edilməsinin gələcəyi üçün təməl texnologiya olaraq görülür. Bununla belə, texnologiya təkamül etməyə davam etdikcə və bir çox nəzəri istifadə nümunələri kommersiyalaşdırma üçün hazırlanmağa başladıqda, təşkilatlar daha az müzakirə olunan bir suala diqqət yetirməlidir: "DLT əsaslı biznes modelləri firmanı və bazarı yeni risk növlərinə məruz qoyurmu? Əgər belədirsə, firmalar onları həll etmək üçün nə etməlidir?" Firmaların başa düşməsi vacibdir ki, DLT biznes prosesinin səmərəliliyini artırmağı və bəzi

mövcud riskləri azaltmağı vəd etsə də, həm firma, həm də bazar üçün yeni risklər yaranır. Bildiyimiz kimi, hər bir riskə qaşırı tədbirlər planı olmalıdır. İstənilən tədbirdən sonra təbii ("residual") və ikinci dərəcəli ("secondary") risklərin yaranması labüddür.

Şəkil 8.3.2. Xas olan (kontrollanda öncə) və təbii risklərin təsviri



Mənbə: Müəllif tərəfindən hazırlanıb

Blokçeynə xas olan risklər. Blokçeyn sistemləri iki növə bölünür: İcazəli("permissioned") və İcazəsiz(permissionless) blokçeyn sistemləri.

İcazəsiz blokçeynlər istənilən tərəfə heç bir yoxlama olmadan şəbəkədə iştirak etməyə imkan verir. İcazəsiz blokçeynlər prosesdə iştirak üçün xidmət təminatçılarına və ya mədənçilərə ödəniş etmək üçün kriptovalyuta hovuzundan başlayır. Mədənçilər - iştirakçılar arasında baş vermiş əməliyyatlarla mühasibat dəftərini yeniləyən xidmət təminatçılarıdır. Şəbəkənin müəyyən etdiyi müəyyən texnoloji tələblərə cavab verən hər kəs mədənçi kimi iştirak edə bilər. Müştərinizi tanımaq (KYC) və ya xidmət

təminatçısı ilə bağlı digər məlumat yoxlamaları bu çərçivədə mümkün deyil. Bu kriptovalyutanı blokçeyn çərçivəsində alan hər kəs blokçeyn çərçivəsində istənilən qurumla əməliyyat apara bilər. Buna görə də, bu şəbəkədə istifadəçinin blokçeyn hesabından pulların yuyulması və valyutanın oğurlanması riski artır. Bundan əlavə, icazəsiz blokçeynlərin maliyyə institutları tərəfindən istifadəsi əhəmiyyətli risk yaradan genişlənmə və məxfilik problemlərinə malikdir. (Foley və başqaları, 2019).

İcazə verilmiş blokçeynlərin kriptovalyuta tələbləri yoxdur, çünki konsorsium şəbəkəsi və ya inzibatçı etibarsız xidmət təminatçılarından istifadə etmədən yeniləmə prosesini əvvəlcədən müəyyən edə bilər. Bu, adətən blokçeyn reyestrini yeniləmək üçün şəbəkədə yerləşdirilən konsensus alqoritminin seçilməsini əhatə edir. Bundan əlavə, miqyaslılıq və məxfilik məsələləri iştirakçıların infrastruktur seçimi ilə həll edilə bilər və şübhəli fəaliyyətin monitorinqi administrator və ya konsorsium tərəfindən şəbəkədə yerləşdirilə bilər. Buna görə də, bu struktur bir qrup tanınmış və əvvəlcədən müəyyən edilmiş əməkdaş, tərəfdaş iştirakçıları olan qurumlar tərəfindən istifadə üçün daha uyğundur. Blokçeyn növündən asılı olmayaraq, biznes məntiqi ağıllı müqavilələrdən(smart contract) istifadə etməklə kodlaşdırılır. Ağıllı müqavilələri birbaşa emal edən blokçeyn platformasındakı özünü icra edən koddur, yəni əməliyyatları yerinə yetirmək üçün heç bir əl müdaxiləsi tələb olunmur. Ağıllı müqavilə müqaviləni təqlid edə bilər və müqaviləni başa çatdırmaq üçün tələb olunan şərtlər yerinə yetirildiyi təqdirdə müqaviləni avtomatik icra edə bilər. Ağıllı müqavilələr ümumiyyətlə Kiberhücum və texnoloji uğursuzluqlar baxımından ən həssas nöqtələrdir. (Atzei və başqaları, 2017; Christidis və Devetsikiotis, 2016). Hər hansı digər proqram kodu kimi, ağıllı müqavilələr də blokçeyn əsaslı biznes prosesləri üçün potensial riskləri azaltmaq üçün güclü sınaq və adekvat nəzarət tələb edir. Müxtəlif sənayelər üzrə firmalar bu kimi mövzularda müxtəlif istifadə nümunələri yaratmaq üçün bu yeni texnologiyaya böyük sərmayə qoyurlar.Misal olaraq kimliyin idarə edilməsi, mənşə, ticarətin maliyyələşdirilməsi, klirinq və hesablaşma, sərhədlərarası ödəniş və s. kimi. Bolkçeyn texnologiyası səmərəliliyi artırmağı və ya xərcləri azaltmağı vəd etsə də, blokçeyn, eləcə də biznes məntiqini kodlayan ağıllı müqavilələr müəyyən xas risklərə malikdir. Firmaların bu texnologiyanın faydalarını əldə etmək üçün riskləri və müvafiq təminatları başa düşmələri vacibdir. Yeni texnologiyanın tətbiqi ilə yaranan risklərin azaldılmaması bütün faydaları poza bilər. Bu riskləri geniş şəkildə üç

kateqoriyaya bölmək olar: **standart risklər, dəyər transferi riskləri və ağıllı müqavilə riskləri.**

Şəkil 8.3.3. Standart risklərin kateqoriyaları

Mənbə: Müəllif tərəfindən hazırlanıb

Strateji risklər : İlk növbədə firmalar mənimsəmənin önündə olmaq istədiklərini və ya texnologiyanın yetkinlik mərhələsinə çatmağını gözlədiklərini qiymətləndirməlidirlər. Bu variantların hər biri biznes strategiyası üçün müxtəlif risk səviyyələrinə malikdir. İkincisi, bu texnologiyanın əlaqəli tərəkdaşlıq ("peer-to-peer") xarakterini nəzərə alaraq, təşkilatların iştirak etmək üçün düzgün şəbəkəni müəyyən etməsi vacibdir, çünki onların biznes strategiyasına zəncirdə iştirak edən müxtəlif qurumlar təsir edə bilər. Üçüncüsü, əsas platformanın seçimi həmin platforma vasitəsilə təqdim oluna bilən xidmət və ya məhsullara məhdudiyyətlər qoya bilər.

Biznesin Davamlılığı Riski: Blokçeyn texnologiyaları texnologiyanın geniş miqyaslı təbiəti ilə nəticələnən artıqlıq səbəbindən, ümumiyyətlə, davamlıdır. Bununla belə, blokçeynlər üzərində qurulmuş biznes proseslər texnoloji, həmçinin kiberhücumlara qarşı həssas ola bilər. Şirkətlər bu cür riskləri azaltmaq üçün geniş tərkibli iş davamlılığı planına və idarəetmə strukturuna malik olmalıdırlar. Bundan əlavə, blokçeyn həlləri bir çox biznes prosesinin müddətini azaldır və işin davamlılığı planları da bu zamana qarşı olan həssalığı reaksiya və bərpa müddətlərində nəzərə almalıdır.

Reputasiya riski: Fintex tətbiqlərindən fərqli olaraq, blokçeyn texnologiyası əsas infrastrukturun bir hissəsidir və köhnə infrastrukturla problemsiz işləməli olacaq. Bunun əks halı, yəni infrastukrun problemi işləməsi müştəri narazılığı və tənzimləmə problemlərinə səbəb ola bilər.

Kibertəhlükəsizlik Riski: Blokçeyn texnologiyası əməliyyat təhlükəsizliyini təmin etsə də, hesab/pul kisəsinin təhlükəsizliyini təmin etmir. Paylanmış verilənlər bazası və kriptoqrafik olaraq möhürlənmiş reyestr hər hansı məlumatın pozulmasının qarşısını alır. Bununla belə, istənilən hesabda saxlanılan dəyər hələ də hesabın ələ keçirilməsinə həssasdır. Bundan əlavə, təcavüzkar bir müddət ərzində, xüsusən də icazə verilən qapalı mühitdə şəbəkə qovşaqlarının 51 faizindən çoxunu ələ keçirərsə, blokçeyn şəbəkəsi üçün kibertəhlükəsizlik riskləri var.

Tənzimləmə Riski: Hazırda dünyada blokçeyn tətbiqləri ilə bağlı tənzimləmə tələbləri ilə bağlı qeyri-müəyyənlik mövcuddur. Bundan əlavə, hər bir istifadə halı, şəbəkə iştirakçılarının növü və çərçivənin daxili və ya transsərhəd əməliyyatlara icazə verib-verməməsi ilə bağlı tənzimləyici riskləri ola bilər. Buraya məxfilik və məlumatların qorunması ilə bağlı sərhədlərarası qaydalar da daxil ola bilər. FINRA-nın tənzimləyici təlimatı broker-dilerləri qiymətli kağızların emissiyası və ticarəti, avtomatlaşdırılmış tədbirləri asanlaşdırmaq və DLT şəbəkəsində əməliyyatları dəstəkləyərkən bütün tətbiq olunan federal və əyalət qanunları və qaydalardan xəbərdar olmağa təşviq edir.

Əməliyyat və İT riskləri: Mövcud siyasət və prosedurlar yeni biznes prosesləri əhatə etmək üçün yenilənməlidir. Əlavə texnoloji problemlərə texnologiyanın tətbiqi zamanı sürət, genişlənmə və köhnə sistemlərlə varislik əlaqəsi daxil etmək olar.

Tərəfdaşlıq müqavilə riski: çox tərəfli Xidmət səviyyəsi ilə razılaşma (SLA) müqavilələri tələb edilə bilər. Xidməti alan istifadəçilər ilə xidməti təşkil edən infrastuktur təminatçıları arasında SLA müqavilələrini predmet üzrə təqib edib, yeniləmək və gündəmdə saxlamaq riskləri yarana bilər.

Təchizatçı riskləri: Şirkətlər əhəmiyyətli üçüncü tərəf risklərinə məruz qala bilər, çünki texnologiyanın böyük hissəsi xarici təchizatçılardan əldə edilə bilər.

Şəkil 8.3.4. Dəyər transferi riskləri

DƏYƏR TRANSFERİ RİSKLƏRİ	
Konses protokolu riski	Məlumat (data) konfidensiallığı riski
Əsas idarəetmə riski	Likvidlik riski

Mənbə: Müəllif tərəfindən hazırlanıb

Blokçeyn mərkəzi vasitəçiyə ehtiyac olmadan tərəfdaşlar arası dəyər köçürmələrinə imkan verir. Köçürülmüş dəyərlər aktivlər, şəxsiyyət vəsiqəsi üzrə məlumatları və ya digər konfidensial məlumatları əhatə edə bilər. Əvvəl mərkəzdən bir tək əldən idarə olunan bu risklər, yeni yanaşma ilə paylaşılmış reyestrdən, çox tərəfdaşlıq formatında risklərin idarə edilməsini tələb edir. Bu yeni və çox mürəkkəb prosesdir.

Konsensus Protokolu Riski: Blokçeyn çərçivəsində dəyər ötürülməsi blokçeyn reyestrini yeniləmək üçün iştirakçı qovşaqlar arasında konsensusa nail olan kriptoqrafik protokol vasitəsilə baş verir. Blokçeyn reyestrini yeniləmək üçün iştirakçı qovşaqlar arasında konsensusa nail olmaq üçün istifadə olunan bir neçə belə kriptoqrafik protokol var. Hər bir protokol istifadə nümunəsi və şəbəkə iştirakçılarının tələbləri kontekstində qiymətləndirilməlidir. Məsələn, praktiki Bizans qüsurlarına dözümlülük alqoritmi tərəflərin iştirakçılara dair dəqiq siyahı barədə razılığa gəlməsini tələb edir və sistemə üzvlük mərkəzi orqan tərəfindən və ya qapalı danışıqlar yolu ilə müəyyən edilir. Mübahisəli konsensus protokolunda blok generatorları çoxsaylı blokçeyn tarixçələrinə səs verə bilər ki, bu da konsensusun heç vaxt həll olunmaması ilə nəticələnə bilər və beləliklə, reyestr dəyər köçürməsini tamamlamaz. (Foley et al., 2019).

Əsas idarəetmə riski: Konsensus protokolu blokçeyn reyesrini dəyişməz şəkildə möhürləsə və keçmiş əməliyyatlar pozula bilməsə də, o, hələ də şəxsi açarların oğurlanmasına və ictimai ünvanlarla əlaqəli aktivlərin ələ keçirilməsinə həssasdır. Şəxsi açar təsadüfən itirildikdə və ya oğurlandıqda, xüsusən də çərçivə daxilində tək nəzarətçi və ya potensial yüksəliş nöqtəsinin olmaması nəzərə alınarsa, rəqəmsal aktivlər bərpa oluna bilməz.

Məlumatların məxfiliyi riski: Konsensus protokolu tələb edir ki, çərçivədəki bütün iştirakçılar kitaba əlavə edilmiş əməliyyatlara baxa bilsinlər. Məzmunu aşkar etməmək üçün icazə verilən şəbəkədə əməliyyatlar heşlənmiş formatda saxlanıla bilsə də, müəyyən metadata həmişə şəbəkə iştirakçıları üçün əlçatan olacaq. Meta məlumatların monitorinqi hər hansı iştirakçı node haqqında blokçeyn çərçivəsində hər hansı ictimai ünvanın fəaliyyəti növü və həcmi haqqında məlumatı aşkar edə bilər. (Zheng et al., 2017).

Likvidlik riski: Beynəlxalq Hesablaşmalar Bankı xəbərdarlıq edib ki, blokçeyn kimi DLT-lərin qəbulu yeni likvidlik riskləri yarada bilər. Mövcud

ənənəvi biznes modellərdə vasitəçilər adətən qarşı tərəfin riskini öz üzərilərinə götürür və mübahisələrin həllinə kömək edirlər. Paylanmış etimad mühitində mübahisələrin həlli əvvəlcədən qurulmuş razılaşmalara əsaslanacaq bir tələb olacaq.

Şəkil 8.3.4. Dəyər transferi riskləri

Mənbə: Müəllif tərəfindən hazırlanıb

Ağıllı müqavilələr blokçeyn üzrə mürəkkəb biznes, maliyyə və hüquqi müqavilələri kodlaşdırmaq potensialına malikdir və bu müqavilələrin fiziki strukturdan rəqəmsal quruluşa qədər birmənalı xəritələşdirilməsi ilə bağlı risklər təqdim edə bilər. Bundan əlavə, kibertəhlükəsizlik riskləri artır, çünki ağıllı müqavilələr müqavilənin icrasını icra etmək üçün xarici verilənlər bazasına etibar edir.

Biznes və tənzimləyici risklər: Ağıllı müqavilələr dəqiq olmalıdır**.** Həmin müqavilələr tərəflər arasında müəyyən edilmiş biznes, iqtisadi və hüquqi müqavilələri əks etdirir. blokçeyn şəbəkəsində müəyyən edilmiş ağıllı müqavilələr ardıcıl olaraq şəbəkənin bütün iştirakçılarına tətbiq olunacaq. Buna görə də, bu ağıllı müqavilələr istisnaları idarə edə bilməlidir və bu istisnaların blokçeyn çərçivəsində şəbəkədəki bütün digər smart müqavilələr kainatında sınaqdan keçirilməlidir.

Müqavilənin icrasına dair risklər: Hazırda fiziki müqavilənin yerinə ağıllı müqavilənin tətbiqi ilə bağlı heç bir hüquqi presedent yoxdur. Ağıllı müqavilələri tənzimləyən heç bir qayda yoxdur. Bundan əlavə, blokçeyn strukturundakı məlumatlar dəyişməz olduğundan, maliyyə müqaviləsi üçün qanuni olaraq müəyyən edilmiş məhdudiyyətlər daxilində olmayan blokçeyndəki tarixi məlumatlarla hərəkət edərək mövcud qaydaları

pozmamaq üçün ağıllı müqavilələrə düzəlişlər edərkən diqqətli olmaq lazımdır.

Hüquqi Məsuliyyətə dair risklər: İcazə verilmiş şəbəkədə ağıllı müqavilənin düzgün, səhv və ya zərərli idarə edilməsinə görə hüquqi məsuliyyət qeyri-müəyyən olaraq qalır ki, bu da şəbəkədə iki və ya daha çox qurumla əməliyyata səbəb olur və nəticədə aktivlər həmin əməliyyat edən şəxslər vasitəsilə şəbəkəni tərk edir.

İdarəetmə və Nəzarət riskləri: Ağıllı müqavilələr təhlükəsizlik pozuntularına və yanlış idarəetməyə həssas ola bilər. İştirakçı qurumlar və ya şəbəkə administratoru yeni ağıllı müqavilələri yerləşdirmək və ya mövcud smart müqavilələri dəyişdirmək üçün peşəkar dəyişikliklərin idarə edilməsi və nəzarət prosesinə ehtiyac duyacaq. Ağıllı müqavilə uğursuzluqlarını aşkar etmək və onlara cavab vermək üçün rəqəmsal insidentlərin idarə edilməsi prosesinə də ehtiyac duyacaqlar.

Beləliklə, blokçeyn texnologiyasının sığorta sisteminə inteqrasiyası gələcəyin "ağıllı sığorta" modelinə aparan əsas innovativ istiqamət kimi qiymətləndirilməli və bu sahədə normativ, texnoloji və institusional mühitin inkişafına xüsusi diqqət yetirilməlidir.

IX FƏSİL.
İNSURTECHİN GƏLƏCƏYİ VƏ SIĞORTA SEKTORUNDA YENİ PERSPEKTİVLƏR: TÜRKİYƏ NÜMUNƏSİ

9.1. Gələcəkdə İnsurTechin yaratdığı imkanlar və sektorun transformasiyası

Qlobal sığorta sektoru, texnoloji yeniliklərin təsiri altında misilsiz bir transformasiya mərhələsindən keçir. Sığorta ilə texnologiyanın sintezini ifadə edən İnsurTech konsepsiyası, sığorta məhsullarının hazırlanması, paylanması və müştəri tərəfindən təcrübə olunması proseslərini fundamental şəkildə dəyişməkdədir. Bu dəyişiklik təkcə rəqəmsallaşma ilə məhdudlaşmır, həm də tamamilə yeni biznes modellərinin formalaşmasına, müştəri münasibətlərinin yenidən qurulmasına və risklərin idarə edilməsinin yenidən nəzərdən keçirilməsinə səbəb olur. Proqnozlara əsasən, 2034-cü ilə qədər qlobal İnsurTech bazarının həcminin 210,66 milyard ABŞ dollarına çatacağı və illik ümumi artım tempinin 26,1 faiz təşkil edəcəyi gözlənilir. Bu göstəricilər sektorun inkişaf potensialını və maliyyə baxımından strateji əhəmiyyətini əks etdirir. Sığorta şirkətlərinin texnologiya startapları ilə tərəfdaşlıq etməsi və rəqəmsal transformasiyanı aktiv şəkildə mənimsəməsi fonunda, gələcəyin sığorta ekosistemi mövcud mənzərədən kəskin şəkildə fərqlənəcəkdir.

2024-cü ildə qlobal İnsurTech bazarının dəyəri təxminən 10–22 milyard ABŞ dolları səviyyəsində qiymətləndirilmiş, 2025-ci il üçün isə 42,31 milyard ABŞ dollarından 114,39 milyard ABŞ dollarına qədər genişlənmə potensialı proqnozlaşdırılmışdır. Hərçənd ümumi maliyyələşmə həcmi 2024-cü ildə bir qədər azalaraq 4,5 milyard ABŞ dollarına enmişdir ki, bu da 2023-cü illə müqayisədə 4 faizlik geriləmə deməkdir, ilkin mərhələdəki investisiya sövdələşmələrinin orta həcmi isə illik müqayisədə 52 faiz artaraq 3,8 milyon ABŞ dollarına çatmışdır. Bu dinamika, investorların daha güclü biznes əsaslarına malik, perspektivli startaplara daha iri, lakin daha spesifik investisiya qoyuluşlarını əks etdirir.

Bundan başqa, 2024-cü ildə Nyu-York, qlobal maliyyələşmənin 15 faizini cəlb edərək, 10 faiz paya malik Silikon Vadisini geridə qoymuş və ən böyük İnsurTech maliyyələşmə mərkəzinə çevrilmişdir. Bu diversifikasiya, alt-sektorlar üzrə də özünü göstərmişdir: Həyat sığortası seqmentində maliyyələşmə 64 faiz artaraq 1,8 milyard ABŞ dollarına yüksəlmiş, qeyri-

həyat sığortası seqmentində isə son yeddi ilin ən aşağı səviyyəsi – 2,6 milyard ABŞ dolları qeydə alınmışdır.

Sığorta sektorundakı ən dərin transformasiyalardan biri, reaktiv xarakter daşıyan **"müəyyən et və bərpa et"** modelindən proaktiv **"proqnozlaşdır və qarşısını al"** yanaşmasına keçid prosesidir. Bu strateji istiqamət dəyişikliyi, sığorta şirkətlərinə yalnız zərərlərin ödənilməsi ilə kifayətlənməyərək, risklərin idarə olunmasında daha fəal rol oynamaq imkanı verir.

İnternetə qoşulan qurğular (IoT), telematik sistemlər və süni intellekt dəstəkli analitika kimi qabaqcıl texnologiyalar, real vaxtda risklərin monitorinqini təmin edərək potensial problemlərin hələ genişlənmədən aşkarlanmasına şərait yaradır.

Tədqiqatlar göstərir ki, qabaqlayıcı texnologiyaları tətbiq edən sığorta şirkətlərində tələb (iddia) tezliyində 25 faiz azalma qeydə alınmışdır. Bu isə sözügedən paradiqma dəyişikliyinin həm maliyyə dayanıqlılığı, həm də müştəri təcrübəsinin keyfiyyəti baxımından əhəmiyyətli üstünlüklər yaratdığını nümayiş etdirir.

İnsurTech, ənənəvi sığorta çərçivələrinə meydan oxuyan innovativ biznes modellərinin formalaşmasını və sürətlə inkişafını təşviq edir:

- Parametrik sığorta – ənənəvi sığortada zərər qiymətləndirildikdən sonra ödəniş həyata keçirildiyi halda, parametrik sığorta müəyyən parametrlər yerinə yetirildikdə əvvəlcədən müəyyən edilmiş ödənişləri aşkarlayır. Bu model, aşkarlanan ödənişlər təsdiqləndikdə onların avtomatlaşdırılması üçün blokçeyn texnologiyasından istifadə edərək, tələb emalı müddətini və xərclərini əhəmiyyətli dərəcədə azaldır.
- İnteqrasiya olunmuş sığorta ("Embedded Insurance") – 2030-cu ilədək ümumi yazılmış sığorta haqlarının (GWP) təxminən 700 milyard ABŞ dollarına çatacağı proqnozlaşdırılan, sığorta sektorunun ən mühüm artım imkanlarından biri hesab olunur. Bu model sığortanı məhsul və xidmətlərin satın alınması prosesinə birbaşa inteqrasiya etməklə, onu ayrıca bir elementdən bütöv təklifin ayrılmaz hissəsinə çevirir. Qlobal sığorta şirkətləri, satış imkanlarını genişləndirmək üçün inteqrasiya olunmuş sığorta sahəsində ixtisaslaşmış startaplarla fəal tərəfdaşlıq qururlar.
- Tələbat yönümlü sığorta ("On-demand Insurance") – müəyyən müddət və ya hadisələr üçün təminat təqdim edən bu model, müştərilərə mobil

tətbiqlər vasitəsilə müqaviləni aktivləşdirmək və deaktiv etmək imkanı yaradır. Akademik tədqiqatlar göstərir ki, bu yanaşma epizodik riskləri effektiv şəkildə idarə edə bilir və risk məruz qalma tezliyindəki dəyişkənliyi nəzərə alaraq daha səmərəli bazar nəticələri formalaşdırır.

- Xidmət yönümlü sığorta ("Insurance-as-a-Service", "IaaS") – modulyar və API əsaslı sığorta imkanları təqdim edən platformalar, müxtəlif tətbiq və xidmətlərə asanlıqla inteqrasiya oluna bilir. Bu model, şirkətlərə sıfırdan sığorta əməliyyatları qurmağa ehtiyac qalmadan "white label" (markasız) sığorta məhsulları təklif etməyə imkan verir və nəticədə yeni satış kanalları və tərəfdaşlıq imkanları yaradır.

Ənənəvi sığorta şirkətləri ilə İnsurTech startapları arasındakı münasibətlər rəqabətdən əməkdaşlığa doğru təkamül etmişdir. Son tədqiqatlarda qeyd olunduğu kimi, İnsurTech sektorunun yüksəlişi, sığortaçılığın gələcəyinin yalnız bir səyahət deyil, əməkdaşlığa əsaslanan bir proses olduğunu vurğulayan mühüm bir həqiqəti üzə çıxarır" (Braun və Häusle, 2025).

Bu dəyişiklik, həm ənənəvi sığorta şirkətlərinin, həm də İnsurTech startaplarının sektor problemlərinin həllində bir-birini tamamlayan üstünlüklərə malik olduğunu qəbul edir. Ənənəvi sığorta şirkətləri sığorta sahəsi üzrə dərin peşəkar təcrübə, normativ bilik, maliyyə dayanıqlılığı və mövcud müştəri bazası təqdim edərkən, İnsurTech startapları texnoloji innovasiya, çeviklik, müştəri yönümlülük və sektoral məsələlərə yeni yanaşmalar gətirir.

Sektor mütəxəssisləri əməkdaşlığın əhəmiyyətini vurğulayırlar: "Son on ildə sığorta şirkətləri ilə İnsurTechlər arasında gərgin münasibətlər müşahidə etdik... Sektoru irəli aparmaq üçün sığorta şirkətləri, İnsurTechlərlə əməkdaşlığın dəyərini anlamalı, İnsurTechlər isə təşəbbüslərində sığorta şirkətlərini aktiv şəkildə prosesə cəlb etməlidirlər" (Global InsurTech Hesabatı, 2024).

İnsurTech innovasiyaları ənənəvi tənzimləyici çərçivələri geridə qoyduqca, dünya üzrə sığorta tənzimləyiciləri innovasiya ilə istehlakçı hüquqlarının qorunması arasında tarazlığı təmin etmək üçün yanaşmalarını uyğunlaşdırırlar. Tənzimləyici "sandbox" mühitləri, İnsurTech startaplarının tam tənzimləyici uyğunluq yükü daşımadan yeni texnologiyaları sınaqdan keçirməsinə imkan verir. Böyük Britaniyanın Maliyyə Davranışları İdarəsi

(FCA) bu yanaşmaya öncülük edərək digər yurisdiksiyalar üçün nümunəvi model formalaşdırmışdır.

Eyni zamanda, süni intellekt və qabaqcıl məlumat analitikalarına artan asılılıq, alqoritmik şəffaflıq, məlumat məxfiliyi və texnologiyanın etik istifadəsinə yönəlmiş yeni tənzimləyici çərçivələrin yaranmasına gətirib çıxarmışdır. ABŞ-ın Kolorado ştatı, sığorta şirkətləri tərəfindən istifadə olunan süni intellekt modellərində qərəz və ayrı-seçkiliyin qarşısını almaq üçün xüsusi tənzimləmə mexanizmləri hazırlayır; Avropa İttifaqının Süni İntellekt Aktı isə süni intellekt tətbiqləri üçün hərtərəfli istiqamətverici normalar təqdim edir.

Tənzimləyici diqqət yalnız süni intellektlə məhdudlaşmır, həm də Avropada Ümumi Məlumatların Qorunması Qaydaları (GDPR) və ABŞ-da Kaliforniya İstehlakçı Məxfiliyi Aktı (CCPA) kimi tənzimləmələrlə məlumat məxfiliyinə yönəlir. Bu tələblər, getdikcə mürəkkəbləşən tənzimləyici mühitdə uyğunluğu təmin etmək üçün xüsusi olaraq hazırlanmış Tənzimləyici Texnologiya ("RegTech") həllərinin sürətlə inkişafına təkan vermişdir. Sığortaçılıq tarixi olaraq riskin paylaşılmasına və gözlənilməz hadisələrə qarşı təminat təqdim edilməsinə əsaslanan, köklü bir maliyyə xidmətləri sektoru kimi mövcudluğunu davam etdirmişdir. Əsrlər boyu müəyyən risk qruplarına qarşı işlənib hazırlanmış standart sığorta polisələri və ənənəvi müştəri münasibətləri idarəçiliyi ilə fəaliyyət göstərən bu struktur uzun müddət məhdud innovasiya ilə davam etmişdir. Lakin rəqəmsal transformasiya dövrünün təsiri ilə bu durağan quruluş ciddi şəkildə sarsılmış, məlumat yönümlü, müştəri mərkəzli və texnoloji infrastruktur üzərində yenidən formalaşmağa başlamışdır. Xüsusilə, son on ildə İnsurTech anlayışı qlobal miqyasda sığorta sektorunu yenidən tərifləmiş, rəqəmsal texnologiyaların, alqoritmlərin və avtomatlaşdırmanın sığorta fəaliyyətlərinə inteqrasiyası qaçılmaz bir zərurətə çevrilmişdir.

Türkiyə kontekstində qiymətləndirildikdə, İnsurTech sahəsində baş verən inkişaflar həm köklü sığorta şirkətlərinin, həm də yeni nəsil startapların strateji yönlərini formalaşdırmaqdadır. Sektorun ənənəvi oyunçuları rəqəmsallaşma proseslərini sürətləndirərkən, innovativ startaplar müştəri təcrübəsi, risk analizi, zərərin qiymətləndirilməsi və əməliyyat səmərəliliyi kimi sahələrdə texnologiya əsaslı həllər təqdim etməklə bazara yeni nəfəs gətirirlər. Lakin ətraflı məlumatlar işığında baxıldıqda, Türkiyənin sığorta texnologiyalarını mənimsəmə və yayma baxımından hələ də qlobal orta

göstəricilərdən geri qaldığı müşahidə olunur. Məsələn, aparılmış bir araşdırmaya görə (Meral və başqaları, 2023). Türkiyə mövcud iqtisadi potensialına baxmayaraq, digər inkişaf etməkdə olan ölkələrlə müqayisədə daha aşağı sığorta penetrasiyası göstəricilərinə malikdir. Digər bir araşdırmada isə (Şenel və Beyazıt, 2023) Türkiyədə və dünya miqyasında İnsurTech və rəqəmsallaşma üzrə aparılan işlər təhlil edilmiş və Türkiyənin İnsurTech sahəsinə qoyulan investisiyalar baxımından Avropa və ABŞ-dan geri qaldığı vurğulanmışdır. Bu səbəbdən, Türkiyənin İnsurTech sahəsində atacağı addımlar və yatırımlar dünya miqyasında mövcud vəziyyəti əks etdirməsi baxımından böyük əhəmiyyət daşımaqdadır.

Bununla belə, Türkiyənin geri qaldığı bu mövqeyə rəğmən, ölkədə bu fərqi aradan qaldırmağa yönəlik ciddi addımlar atılmaqdadır. Bir tərəfdən yeni İnsurTech startapları üçün yaradılan "İnsurTech Hub" (AcerCrea, 2021) kimi inkubasiya mərkəzləri, digər tərəfdən isə süni intellekt, maşın öyrənməsi, blokçeyn və əşyaların interneti sahəsindəki yenilikləri sığorta proseslərinə inteqrasiya etməyə çalışan startaplarla birlikdə Türkiyə bu fərqi qapatmağa doğru inamla irəliləməkdədir. Xüsusilə, həm rəqəmsal açıq sığortaçılıq və bank-sığorta kimi sığorta proseslərini optimallaşdıran xidmətlər, həm də risklərin idarə olunması, süni intellekt həlləri, tələblərin emalı, müştəri analitikası və mobillik kimi sahələrdə xidmət göstərən startaplar vasitəsilə yaxın illərdə Türkiyəni İnsurTech sahəsində həyəcanverici inkişaflar gözləyir.

Xüsusilə açıq sığortaçılıq, bank-sığortaçılıq, mobillik həlləri, risk idarəetmə platformları və məlumat yönümlü sığorta qiymətləndirmə sistemləri kimi tematik sahələrdə fəaliyyət göstərən startaplar, Türkiyənin İnsurTech transformasiyasına mühüm sürət qazandırmaqdadır. Bu aktorlar, ənənəvi sığorta şirkətlərinin rəqəmsal xidmətlərə keçidində körpü rolunu oynayaraq sektora çeviklik, sürət və miqyaslana bilənlik gətirirlər. Bütün bu inkişaflar, Türkiyənin İnsurTech sahəsində sıçrayış etmək potensialının güclü olduğunu göstərməkdədir.

Digər tərəfdən, sığorta sektorunun iş modelinin mərkəzində duran risk hesablaması və dəqiq qiymətləndirmə anlayışları texnologiyanın ən çox dəyər qata biləcəyi sahələrdən biridir. Bu baxımdan, İnsurTechin sektor üzərindəki təsirini anlamaq üçün yalnız texnoloji trendləri bilmək kifayət etmir; bu texnologiyaların hansı problemləri həll etdiyi, hansı prosesləri optimallaşdırdığı və nəticə etibarilə müştəri, şirkət və tənzimləyici orqanlar baxımından necə bir dəyər yaratdığı detallı şəkildə təhlil olunmalıdır.

Qeyd olunan texnologiyalar nəzərdən keçirildikdə, onların hər bir alt sahəsinin sığorta texnologiyaları sahəsində əhəmiyyətli irəliləyişlər yaratmaq potensialına malik olduğu görünür. Əslində, bütün sığorta şirkətlərinin əsas məqsədi iş modeli olaraq qarşılanacaq risklərin düzgün hesablanması və bu risklərin dəqiq şəkildə qiymətləndirilməsidir. Dolayısı ilə, İnsurTechin sektorda yaradacağı dalğalanmaları daha yaxşı proqnozlaşdıra bilmək üçün sözügedən texnologiyaların risk hesablaması və qiymətləndirmə sahəsində hansı problemləri aradan qaldıracağı və hansı prosesləri optimallaşdıracağı dərindən anlaşılmalıdır. Bu səbəbdən, qarşıdakı alt bölmələrdə qeyd olunan texnologiya sahələri ayrıca təhlil ediləcək və bu sahələrin İnsurTech ekosisteminə potensial töhfələri izah ediləcəkdir.

Son illərdə data elm sahəsində baş verən sürətli inkişaflar maliyyə xidmətləri sektorunda köklü transformasiyaların başlanğıcını qoymuşdur. Bu transformasiyadan ən çox təsirlənən sahələrdən biri İnsurTech olaraq adlandırılan sığorta texnologiyaları sahəsidir. Sığorta sektorunda uzun illər boyunca dominant olmuş ənənəvi proseslər, məlumat elminin təqdim etdiyi analiz imkanları, proqnozlaşdırma gücü və avtomatlaşdırma potensialı sayəsində yenidən formalaşmaqdadır. Bu yeni paradiqmadakı sığorta şirkətləri yalnız polis satışı həyata keçirən qurumlar olmaqdan çıxaraq, məlumat yönümlü, proaktiv və fərdiləşdirilmiş xidmətlər təqdim edən platformalara çevrilirlər.

Data elmi, xüsusilə risk qiymətləndirilməsi, fırıldaqçılığın aşkarlanması və qarşısının alınması, tələblərin idarə olunması proseslərinin optimallaşdırılması və müştəri təcrübəsinin artırılması kimi sahələrdə sığorta texnologiyalarına yeni çevik imkanlar təqdim edərək proseslərin daha optimallaşdırılmış şəkildə həyata keçirilməsini təmin edir.

Risk qiymətləndirilməsi və qiymətlənməsi: Sığortanın əsas elementlərindən biri olan risk qiymətləndirilməsi əvvəllər əsasən statik kriteriyalara əsaslanırdı. Lakin məlumat elmi ilə birlikdə bu sahə dinamik, fərdiləşdirilmiş və proqnoza əsaslanan bir struktura çevrilmişdir. Böyük məlumat analitikası vasitəsilə sığortalıların demoqrafik göstəriciləri, keçmiş zərər qeydləri, sağlamlıq göstəriciləri, kredit balları, yerləşmə məlumatları və davranış nümunələri kimi müxtəlif məlumat mənbələri inteqrasiya edilərək çoxölçülü risk profillərinin yaradılmasına imkan verir. Həmçinin hava şəraiti, tıxac səviyyəsi, iqtisadi göstəricilər və cinayət nisbətləri kimi ətraf mühit faktorları modelə daxil edilərək kontekstual risk analizi həyata keçirilir.

Bu yanaşmalar sayəsində sığorta şirkətləri riskləri daha dəqiq qiymətləndirə bilir, aşağı riskli müştərilərə daha əlverişli primlər təqdim etməklə müştəri sadiqliyini artırır, yüksək riskli fərdləri isə erkən mərhələdə müəyyən edərək maliyyə itkilərinin qarşısını alır. Türkiyədə fəaliyyət göstərən bəzi İnsurTech startapları isə maşın öyrənməsi alqoritmlərindən istifadə edərək dinamik və açıqlana bilən qiymətləndirmə sistemləri inkişaf etdirir, beləliklə həm dəqiq, həm də tənzimləmə qaydalarına uyğun həllər təqdim edirlər.

Sığorta sektorunda baş verən maliyyə itkilərinin əhəmiyyətli bir hissəsi fırıldaqçılıq fəaliyyətlərindən irəli gəlir. Xüsusilə, saxta zərər bildirişləri, təşkilatlanmış fırıldaqçılıq qrupları və polis sui-istifadələri sektorda ciddi maliyyə təzyiqinə səbəb olur. Ənənəvi üsullarla bu hadisələrin aşkarlanması çox vaxt gec baş verir və itkilər meydana gəldikdən sonra müdaxilə həyata keçirilir.

Data elmi bu sahədə anomaliya aşkarlama, davranış modelləşdirməsi və trend analizi kimi metodlarla potensial fırıldaqçılıq hallarını erkən mərhələdə müəyyən etməyə imkan verir. Maşın öyrənməsi alqoritmləri keçmiş fırıldaqçılıq nümunələrindən öyrənərək yeni və daha mürəkkəb fırıldaqçılıq ssenarilərini qabaqcadan proqnozlaşdıra bilir. Məsələn, “Alibaba”nın geri qaytarma sığortası sistemi üzərində aparılan tədqiqatda cihaz paylaşım şəbəkəsinə əsaslanan qraf öyrənmə alqoritmləri ilə təşkilatlanmış fırıldaqçılıq qrupları müəyyən edilmiş və 80 faizdən çox dəqiqlik əldə edilmişdir (Liang və başqaları, 2019).

Zərərin qiymətləndirilməsi və ödəniş prosesləri sığorta şirkətlərinin müştəri ilə ən çox təmasda olduğu və əməliyyat yükünün yüksək olduğu sahələrdir. Bu səbəbdən, proseslərin sürətli, şəffaf və səhvsiz icrası xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Məlumat elmi xüsusilə görüntü işləmə və təbii dil emalı (NLP) texnikaları vasitəsilə bu proseslərin avtomatlaşdırılmasını mümkün edir.

Məsələn, avtomobil qəzası sonrası göndərilən fotoşəkillərin dərin öyrənmə modelləri ilə avtomatik təhlili zərərin miqyasının müəyyən edilməsini təmin edir, əl ilə ekspertiz ehtiyacını azaldır və əməliyyat müddətini əhəmiyyətli dərəcədə qısaldır. Eyni zamanda, müştərinin göndərdiyi e-poçtlar, bəyanatlar və sənədlər NLP texnikaları vasitəsilə avtomatik təsnif edilərək aidiyyəti şöbələrə yönləndirilir. Bu yanaşma həm müştəri məmnuniyyətini artırır, həm də əməyin səmərəliliyini yüksəldir.

Bəzi sığorta şirkətləri tələblər prosesində müştəriyə ani geribildirim təqdim edən mobil tətbiqlər və ağıllı köməkçilər inkişaf etdirərək avtomatlaşdırma prosesini birbaşa müştəri təcrübəsinin bir hissəsinə çevirmişdir. Türkiyədə bu tətbiqlərin genişlənməsi ilə sektorda ümumi xidmət keyfiyyətinin artacağı gözlənilir.

Sığorta sektoru tarixən mürəkkəb və şəffaf olmayan proseslər səbəbindən müştəri bağlılığı yaratmaqda çətinliklə üzləşmişdir. Lakin məlumat elmi müştəri davranışlarının ətraflı təhlili vasitəsilə fərdiləşdirilmiş xidmətlərin yaradılmasına imkan verərək bu yanaşmanı dəyişdirir. Müştəri həyat dövrünü izləyən modellər fərdlərin sığorta ehtiyaclarını qabaqcadan proqnozlaşdıra bilir; nəticədə vaxtında polis yeniləmə xatırlatmaları, fərdi ehtiyaclara uyğun məhsul təklifləri və çarpaz satış imkanları təmin olunur.

Əlavə olaraq, müştəri dəstək xidmətlərində çatbotlar və səsli köməkçilər vasitəsilə 7/24 dəstək təmin edilir, suallara ani cavab verilir və mürəkkəb məsələlər belə sürətlə həll olunur. Bu inkişaflar yalnız müştəri məmnuniyyətini artırmır, həm də şirkətlərin müştəri itkisi (“churn”) faizini azaltmasına töhfə verir.

Son on ildə blokçeyn texnologiyası maliyyə xidmətləri daxil olmaqla bir çox sektorda köklü dəyişikliklərə səbəb olan inqilabi bir innovasiya kimi ön plana çıxmışdır. Bu transformasiya, etimad və düzgünlük prinsiplərinə əsaslanan sahələrdə, xüsusilə sığorta sektorunda daha da kritik əhəmiyyət daşıyır. İnsurTech sahəsində blokçeyn texnologiyası əməliyyatların təhlükəsizliyini, məlumatların şəffaflığını və proseslərin avtomatlaşdırılmasını təmin edərək yeni nəsil rəqəmsal sığortanın əsas struktur elementlərindən birini təşkil edir. Bu texnologiyanın sektora gətirdiyi yeniliklər yalnız texniki arxitekturanı deyil, həm də sığorta məhsullarının dizaynını, paylanmasını, ödəniş mexanizmlərini və müştəri münasibətlərini birbaşa təsir edir.Blokçeyn texnologiyasının İnsurTech sahəsinə verdiyi töhfələr aşağıdakı istiqamətlərdə nəzərdən keçirilir: təhlükəsizlik, şəffaflıq, avtomatlaşdırma, məlumat bütövlüyü və maliyyət üstünlükləri.

Sığorta sektoru çoxsaylı tərəfdaş əməliyyatları və qarşılıqlı etimad prinsipləri üzərində fəaliyyət göstərir. Sığortalı sığorta təminatçısına düzgün zamanda doğru təminatı təqdim edəcəyinə inanarkən, sığorta şirkəti də tələblərin həqiqiliyindən əmin olmaq istəyir. Blokçeyn texnologiyası bu etimad münasibətini mərkəzləşdirilmiş yazılı öhdəliklərdən çıxarıb texnoloji infrastruktur üzərində təmin edir. Belə ki, blokçeyn üzərində aparılan

əməliyyatlar mərkəzi bir orqana bağlı olmadan, şəbəkədəki bütün iştirakçılar tərəfindən təsdiqlənir və dəyişdirilməz şəkildə qeyd olunur. Bu nöqteyi-nəzərdən, sığorta polisləri, ödəniş planları, kompensasiya tələbləri və ödənişlər şəffaf və yoxlanıla bilən şəkildə saxlanıla bilir. Beləliklə, müqavilə pozuntusu və ya sənəd manipulyasiyası halları aradan qalxır, tərəflər arasındakı mübahisə ehtimalı azalır və hüquqi proseslərin yükü yüngülləşir. Ağıllı müqavilələr vasitəsilə bu proseslər avtomatlaşdırıla və müqavilə şərtləri yerinə yetirildikdə kompensasiya avtomatik ödənilə bilər.

Sığorta fırıldaqçılığı qlobal səviyyədə sektora milyardlarla dollar ziyan vurur. Saxta zərər bildirişləri, eyni zərər üçün bir neçə şirkətdən tazminat alma cəhdləri və təşkilatlanmış fırıldaqçılıq şəbəkələri əsas nümunələrdir. Ənənəvi sistemlərdə bu hallar çox vaxt gec aşkarlanır.

Blokçeyn texnologiyası əməliyyatların dəyişdirilə bilməz və şəffaf qeydiyyatı sayəsində fırıldaqçılığın qarşısını almaqda güclü vasitə təmin edir. Bütün əməliyyatlar zəncir üzərində saxlanıldığından, məlumat manipulyasiyası və saxta sənəd hazırlanması praktik olaraq mümkün deyil. Bundan əlavə, blokçeyn sistemləri IoT cihazları və e-sağlamlıq sistemləri kimi xarici məlumat mənbələri ilə inteqrasiya oluna bilər. Bu isə kompensasiya tələblərində iddia edilən hadisənin doğruluğunu real vaxt məlumatları ilə təsdiqləməyə imkan verir. Məsələn, sürücü davranış analiz sistemlərindən gələn məlumatlar qəzaya dair iddianın həqiqətən baş verib-vermədiyini təsdiqləyə bilər; həmçinin kənd təsərrüfatı sığortalarında dron və peyk məlumatları meteoroloji və ya təbii səbəblərə bağlı zərərləri qiymətləndirmək üçün blokçeyn inteqrasiyası ilə istifadə oluna bilər.

Müştəri Məlumatlarının Təhlükəsiz Paylaşımı: Müasir sığorta şirkətləri müştəri yönümlü xidmətlər üçün geniş miqyasda şəxsi məlumatları emal edir. Lakin məlumat məxfiliyi və kiber təhlükəsizlik məsələləri bu prosesi mürəkkəbləşdirir. Avropa Birliyinin GDPR qaydaları və Türkiyədəki KVKK qanunu məlumat emalında müştəriyə nəzarət imkanı verilməsini tələb edir.

Blokçeyn texnologiyası “Self-Sovereign Identity” (SSI) yanaşması vasitəsilə müştərinin məlumat üzərində tam nəzarətini təmin edir. Bu modeldə fərdlər rəqəmsal kimliklərini bir dəfə yaradır və lazım olduqda yalnız tələb olunan məlumat hissəsini paylaşaraq digər təşkilatlarla istifadə edirlər. “Zero-Knowledge Proof” (ZKP) kimi kriptoqrafik metodlar isə məlumatın doğruluğunu sübut etməyə imkan verir, lakin məlumatın özünü paylaşmır. Bu yanaşmalar məlumat təhlükəsizliyini artırır, sığorta təminatçıları arasında

məlumat mübadiləsini asanlaşdırır, eyni məlumatın təkrar toplanmasını aradan qaldıraraq xərcləri azaldır və müştəri təcrübəsini yaxşılaşdırır.Blokçeyn texnologiyasının sığorta sektorunda ən diqqətəlayiq imkanlarından biri mikro sığortaların yayılmasını təmin etməsidir. Mikro sığorta, aşağı gəlirli fərdlər üçün nəzərdə tutulmuş, aşağı primlə effektiv təminat təqdim edən bir modeldir. İnkişaf etməkdə olan ölkələrdə və ya bank sisteminə məhdud çıxışı olan fərdlərdə sığorta istifadə səviyyəsi aşağıdır. Lakin blokçeyn vasitəsilə sığorta prosesləri daha ucuz, ölçülə bilən və rəqəmsallaşdırılmış şəkildə həyata keçirilə bilər.

Blokçeyn əsaslı mikro sığorta modelləri adətən mobil cihazlar üzərindən yayımlanır, polislər blokçeynə qeyd olunur və zərər halında IoT cihazları və ya yerli vasitəçilər vasitəsilə avtomatik kompensasiya ödənişləri həyata keçirilir. Məsələn, Afrika ölkələrində hava sensorları ilə inteqrasiya olunmuş blokçeyn həlləri sayəsində kənd təsərrüfatı sığortalarında fermerlərə birbaşa mobil telefon vasitəsilə ödənişlər həyata keçirilir (Etherisc, 2020). Bu model aşağı əməliyyat xərcləri ilə ənənəvi sistemlərin çatmadığı bölgələrə xidmət göstərərək maliyyə inklüzivliyini artırır.

Əşyaların İnterneti (IoT) fiziki əşyaların internetə qoşularaq davamlı məlumat toplamasını, bu məlumatları emal etməsini və digər əşyalarla və ya mərkəzi platformalarla qarşılıqlı əlaqə qurmasını təmin edən texnoloji infrastruktur kimi təsnif edilir. Bu texnologiyanın təqdim etdiyi imkanlar yalnız sənaye və ev avtomatlaşdırması ilə məhdudlaşmır; səhiyyə, nəqliyyat və xüsusilə sığorta sahələrində də innovativ həllərin tətbiqinə şərait yaradır. Sığorta sektoru məlumat intensiv sahə olduğundan, IoT-nin təmin etdiyi real vaxtlı məlumat axını və davranış analiz imkanları sektorda əhəmiyyətli transformasiyaya səbəb olur. Bu transformasiya risk qiymətləndirməsi, zərərin aşkarlanması, preventiv baxım, müştəri qarşılıqlı əlaqəsi və əməliyyat səmərəliliyi kimi müxtəlif funksional sahələrdə özünü göstərir.

1. Real vaxtlı məlumat axını və risk qiymətləndirməsi. Ənənəvi sığorta proseslərində risk qiymətləndirmələri əsasən keçmiş məlumatlara və statistik fərziyyələrə əsaslanırdı. IoT texnologiyaları bu yanaşmanı dəyişdirərək, sığorta şirkətlərinə real vaxtlı və davamlı məlumat axınına əsaslanan qiymətləndirmə modelləri tətbiq etməyə imkan verir. Avtomobillərə, evlərə, fabriklərə və ya fərdi əşyalara inteqrasiya edilmiş sensorlar sürət, temperatur, rütubət, hərəkət, mövqe və digər ətraf mühit parametrlərini izləyərək mərkəzi sistemlərə ötürür. Məsələn, avtomobil

telematikasında istifadə olunan IoT cihazları sürücülərin əyləc istifadəsi, orta sürət, gecə sürmə vərdişləri və ani dönmə davranışlarını analiz edərək real risk profilini müəyyən edir. Bu yanaşma istifadəyə əsaslanan sığorta ("Usage-Based Insurance") modellərinin tətbiqinə şərait yaradır; aşağı riskli sürücülər daha az primlərlə sığortalanarkən, yüksək riskli sürücülər üçün primlər yenidən hesablanır. Türkiyədə "Drivee" şirkəti, avtomobillərə yerləşdirilən telematik cihazlar vasitəsilə qəza zamanı sürücüyə kömək və sürüş davranış analizini təmin edən "Drivee SafeCall" məhsulu ilə sektora mühüm töhfə verir.

2. Zərərin Aşkarlanması və Preventiv Baxım. IoT texnologiyaları zərərin aşkarlanması və preventiv baxım modellərinin tətbiqi sahəsində də mühüm rol oynayır. Xüsusilə mənzil və kommersiya sığortasında istifadə olunan ağıllı ev sensorları potensial riskləri baş vermədən əvvəl aşkar edərək vaxtında müdaxiləyə imkan verir. Məsələn, sızıntı aşkar edən ağıllı su sensörü ev sahibinə dərhal xəbərdarlıq göndərir və böyük su basqını riskini azaltmış olur. Yanğın və karbonmonoksid sensorları da həyati təhlükə və maddi ziyan risklərini qabaqcadan xəbər verə bilər. Bu texnologiyaların tətbiqi, sığorta şirkətlərinin xərclərini azaltmaqla yanaşı, müştəri məmnuniyyətini artırır və risk azaldıcı texnologiyaların qəbulunu təşviq edir.

3. Data Elmi, Blokçeyn və IoT Texnologiyalarının Sintezi. Son illərdə sığorta sektoru rəqəmsal transformasiyanın təsiri ilə ənənəvi iş modellərini yenidən formalaşdırmışdır. Bu transformasiyada əsas hərəkətverici qüvvələr data elmi, blokçeyn və IoT texnologiyaları olmuşdur.

Data elmi böyük data analitikası, maşın öyrənməsi və proqnozlaşdırıcı modellər vasitəsilə risk qiymətləndirməsindən fırıldaqçılığın aşkarlanmasına, müştəri seqmentasiyasından tələb idarəsinə qədər prosesləri daha dəqiq və effektiv edir.

IoT texnologiyaları real vaxtlı məlumat axını təmin edərək risklərin izlənməsini və zərərlərin qabaqcadan proqnozlaşdırılmasını mümkün edir. Avtomobil telematikası, ağıllı ev sensorları və səhiyyə cihazları istifadə əsaslı sığorta, preventiv baxım və sürətli tələb prosesi infrastrukturunu inkişaf etdirir.

Blokçeyn sığorta müqavilələrində təhlükəsizlik, şəffaflıq və dəyişdirilə bilməzliyi təmin edərək fərdi və korporativ sığortalılar üçün etimadı texnoloji

əsaslarla dəstəkləyir. Bu, saxtakarlığın qarşısının alınması, müştəri məlumatlarının təhlükəsiz paylaşımı və mikro sığorta tətbiqlərində əhəmiyyətli üstünlüklər təqdim edir.

Bu üç texnologiyanın sintezi nəticəsində İnsurTech sahəsində məlumat yönümlü, avtomatlaşdırılmış və müştəri təcrübəsini mərkəzə alan yeni nəsil sığorta modelləri formalaşmışdır. Belə yanaşma sığorta proseslərini daha şəffaf, çevik və effektiv edir.

Türkiyənin İnsurTech ekosistemi, həm innovasiyanı təşviq edən, həm də çətinləşdirən özünəməxsus demoqrafik və iqtisadi xüsusiyyətləri ilə, inkişaf etməkdə olan bazarda rəqəmsal transformasiyanın maraqlı bir nümunəvi təcrübəsini təqdim edir.

Türkiyənin sığorta bazarı müəyyən seqmentlərdə əhəmiyyətli böyümə potensialı nümayiş etdirir. Qeyri-həyat sığorta bazarının 2025-ci ildə təxminən 27 milyard ABŞ dolları səviyyəsinə çatması, səhiyyə sektorunun isə 6 milyard dolları keçməsi gözlənilir. Gələcək 5 il ərzində Türkiyənin orta hesabla 4 faiz böyümə proqnozu və sektorumuzun penetrasiya səviyyəsində gözlənilən yaxşılaşmalar nəzərə alınaraq, 2030-cu ildə Qeyri-həyat sığorta bazarının təxminən 50 milyard dollar, səhiyyə sektorunun isə 20 milyard dolları aşacağı proqnozlaşdırılır.

Türkiyədə İnsurTech sektoru sığorta sənayesinin rəqəmsallaşmasında əsas hərəkətverici qüvvəyə çevrilmişdir. Süni intellekt, məlumat analitikası və mobil həllər sayəsində sığorta əməliyyatları daha sürətli, fərdiləşdirilmiş və əlçatan vəziyyətə gətirilir. Ənənəvi sığorta şirkətləri də bu transformasiyaya ayaq uydurarak texnologiya startapları ilə əməkdaşlığa üstünlük verirlər.

Türkiyə, İnsurTech inkişafına təsir edən bir neçə özünəməxsus xüsusiyyətə malikdir:

- Gənc və texnologiyaya meylli əhali: Əhalinin təxminən 27 faizi 15 yaşdan aşağıdır (Böyük Britaniyada 17 faiz, Almaniyada 13 faiz), bu isə rəqəmsal həlləri qəbul etməyə həvəsli gənc müştəri kütləsi yaradır;
- Sürətli rəqəmsal adaptasiya: 2024-cü ilin əvvəlində Türkiyədə internet penetrasiyası 86,5 faiz səviyyəsindədir. Mobil internet bağlantı sürətləri illik əsasda 6,4 faiz sabit internet sürətləri isə eyni dövrdə 30,1 faiz artaraq rəqəmsal sığorta həlləri üçün əlverişli mühit yaradır;

- Aşağı sığorta penetrasiyası: Türkiyənin sığorta bazarı digər ölkələrlə müqayisədə aşağı penetrasiya göstəricisinə malikdir. Bu isə innovativ InsurTech həlləri üçün mühüm böyümə imkanları təqdim edir.

Türkiyənin sığorta sektoru, 2019-cu ilin oktyabr ayında yaradılmış Xəzinə və Maliyyə Nazirliyi nəzdində fəaliyyət göstərən Sığorta və Xüsusi Pensiya Tənzimləmə və Nəzarət Qurumu və Şurası tərəfindən tənzimlənir. Son tənzimləyici dəyişikliklər, sığorta şirkətlərinin rəqəmsal mühitdə məlumat təmin etməsinə imkan yaradaraq, rəqəmsal sığorta məhsul və xidmətlərinə keçidi asanlaşdırmışdır.Türkiyə hökuməti FinTex və İnsurTech inkişafını dəstəkləmək məqsədilə bir sıra təşəbbüslər həyata keçirmişdir:

- FinTex İstanbul: 2016-cı ildə Türkiyə Bankalararası Kart Mərkəzi tərəfindən dəstəklənən müstəqil təşkilat olaraq yaradılmış və türk FinTex ekosisteminin inkişafına xidmət edərək, İnsurTech şirkətləri üçün də əlverişli mühit təmin etmişdir.
- Ar-Ge Dəstəyi: Türkiyə Sənaye və Texnologiya Nazirliyi, texnoloji innovasiyalar həyata keçirən sığorta şirkətlərinə Ar-Ge sertifikatları və təşviqlər təqdim edir.
- İstanbul Maliyyə Mərkəzi (İFM): Burada iştirakçı şirkətlər kimi qeydiyyatdan keçmiş sertifikatlı FinTex və İnsurTech şirkətlərinə, 2031-ci ilə qədər maliyyə xidmətlərinin ixracından əldə edilən gəlirlərin 100 faizinin korporativ vergi bazasından çıxarılması kimi əhəmiyyətli vergi güzəştləri təklif olunur.

Ümidverici inkişaf dinamikasına baxmayaraq, Türkiyənin İnsurTech sektoru müəyyən çətinliklərlə üzləşməkdədir. Birincisi, qlobal səviyyədə InsurTech şirkətlərinə ayrılan əhəmiyyətli investisiyalarla müqayisədə, Türkiyədə fəaliyyət göstərən İnsurTech startaplarının əldə etdiyi maliyyələşmə nisbətən məhduddur. İkincisi, valyuta məzənnələri və inflyasiya kimi iqtisadi dalğalanmalar, sığorta məhsullarının qiymətləndirilməsi və investisiya planlaşdırılmasını mürəkkəbləşdirir. Üçüncüsü, ölkə daxilində bir çox sığorta müəssisəsinin İnsurTech sahəsində məhdud biliyə malik olması əməkdaşlıq imkanlarının genişləndirilməsini çətinləşdirir; bu səbəbdən, İnsurTech startapları ilə iş birliyinin faydalarını əhatə edən hesabatların, təlimlərin və elmi konfransların artırılması tələb olunur. Sektor, İnsurTech ekosisteminin inkişafına yönəlmiş təşəbbüslər və Türkiyə İnsurTech Ekosistem Xəritəsi kimi platformalar vasitəsilə məlumat mübadiləsini təşviq edir, beynəlxalq tərəfdaşlıqları genişləndirir və müştəri təcrübəsinin innovasiyaları üzərində

fokuslanır. Türkiyə, mövcud sığorta penetrasiyası səviyyəsi ilə inkişaf etmiş bazarlar arasındakı fərqi aradan qaldırmağa davam etdikcə, İnsurTech sahəsi ölkədə sığorta xidmətlərinin əhatəsini genişləndirmək, məhsuldarlığı artırmaq və yerli əhalinin ehtiyaclarına uyğun yeni sığorta məhsullarının yaradılmasında mühüm rol oynayacaqdır. Anadolu Sığorta kimi qabaqcıl şirkətlərin uğurlu rəqəmsal transformasiyası, türk sığorta sektorunda qabaqcıl texnologiyaların və innovativ biznes modellərinin tətbiqi ilə məhsuldarlığın və müştəri təcrübəsinin əhəmiyyətli dərəcədə yaxşılaşdırıla biləcəyinin nümunəsidir.

9.2. Yeni bazar meylləri və rəqəmsal transformasiya

İnsurTech, mövcud prosesləri təkcə rəqəmsallaşdırmaqla kifayətlənməyib, həm də biznes modellərini, müştəri münasibətlərini və əməliyyat strategiyalarını yenidən formalaşdıran yaradıcı imkanlarla sığorta sektorunda fundamental dəyişikliklərə səbəb olur.

Rəqəmsalyönümlü biznes modellərinə keçid, sığorta innovasiyası üçün ən önəmli imkanlardan biridir. Ənənəvi sığorta şirkətləri tarixi olaraq analoq proseslər, kağız əsaslı sənədlər və üz-üzə qarşılıqlı əlaqələrlə məhdudlaşırdı. InsurTech isə tamamilə yenidən dizayn olunmuş yanaşmalar təqdim edir:

- **Birbaşa İstehlakçıya Rəqəmsal Kanallar:** Ənənəvi agent əsaslı paylama modellərini tamamlayır və ya əvəz edir. Sığorta şirkətləri, müştərilərin polisələri birbaşa araşdırıb, müqayisə edib və ala biləcəyi istifadəçi dostu veb saytlar və mobil tətbiqlərə investisiya yatırır. J.D. “Power”ın 2024-cü il ABŞ Sığorta Rəqəmsal Təcrübə Araşdırmasına görə, ilk dəfə sığorta alanların 53 faizi avtomobil sığortası təminatçıları ilə əlaqələrinə rəqəmsal kanallar vasitəsilə başlayır; bu, agentliklər vasitəsilə əlaqəyə başlayanların 29 faizi ilə müqayisədə əhəmiyyətli üstünlükdür.
- **Platforma Əsaslı Modellər və Ekosistemlər:** Müxtəlif müştərilər, iş tərəfdaşları və üçüncü tərəf xidmət təminatçılarını birləşdirir. Bu platformalar fasiləsiz məlumat mübadiləsini asanlaşdıraraq, sığorta şirkətlərinə daha əhatəli və fərdiləşdirilmiş təkliflər təqdim etməyə imkan verir. Məsələn, sağlamlıq sığortası şirkətləri sağlamlıq xidməti təminatçıları, wellness şirkətləri və fitness izləyici cihazları birləşdirən ekosistemlər quraraq bütövlükdə sağlamlıq idarəetmə həlləri təqdim edir.

- **Xidmət kimi qarşısının alınması:** Risklərin qarşısının alınması xidmətləri ətrafında yeni gəlir mənbələri yaradır. IoT məlumatları və analitikadan istifadə etməklə, sığorta şirkətləri həm fərdi şəxslərə, həm də müəssisələrə proaktiv risk idarəetmə həlləri təqdim edə bilir. Ticarət sığortası şirkətləri kibersığorta polisləri ilə yanaşı, kiber risklərin qiymətləndirilməsi və qarşısının alınması xidmətləri təqdim edir; sağlamlıq sığortası şirkətləri isə wellness proqramları və qarşısının alınması xidmətləri təklif edir.

Sığorta sektoru məhsul yönümlü yanaşmadan müştəri mərkəzli strategiyaya keçid edir və fərdiləşdirmə əsas rəqabət üstünlüyü kimi önəm qazanır. Qabaqcıl məlumat analitikası və süni intellekt vasitəsilə misli görünməmiş səviyyədə fərdiləşdirmə mümkün olur:

- **Hiper-fərdiləşdirilmiş məhsullar:** Müştərinin fərdi risk profillərinə və xüsusi ehtiyaclarına uyğunlaşdırılmış, standart təminat seçimlərinin yerini alan fərdi sığorta paketləri formalaşır. Müxtəlif məlumat mənbələrini təhlil edərək, sığorta şirkətləri müştərilərin tələblərinə tam uyğun gələn xüsusi təminat paketləri təqdim edə, eyni zamanda, daha rəqabətli qiymətlər təklif edə bilirlər.
- **Dinamik qiymətləndirmə modelləri:** Geniş demoqrafik kateqoriyalar əsasında deyil, real risk məruz qalma səviyyəsinə uyğun olaraq sığorta haqlarını tənzimləyir. İstifadəyə əsaslanan avtomobil sığortasında sürücülük davranışlarına görə sığorta müqaviləsinin qiymətləndirilməsi həyata keçirilir, daşınmaz əmlak sığortasında isə riskin daha dəqiq qiymətləndirilməsi və qiymət tənzimləməsi üçün ağıllı ev cihazlarından gələn məlumatlardan istifadə olunur.
- **Fərdiləşdirilmiş risk qarşısının alınması tövsiyələri:** Müştərilərin zərər riskini azaltmaqda kömək edir. Müştəri məlumatları və risk nümunələri təhlil edilərək, sığorta şirkətləri riskin azaldılması üçün xüsusi tövsiyələr verə bilər, bu da potensial iddiaların qarşısının alınmasına və müştəri əlaqələrinin güclənməsinə şərait yaradır.Məlumat sığorta sektorunda bəlkə də ən dəyərli aktiv kimi önə çıxmışdır; o, risk qiymətləndirilməsi, müştəri iştirakçılığı və əməliyyat effektivliyi üçün yeni yanaşmalar təmin edir:
- **Alternativ məlumat mənbələri:** Ənənəvi sığorta məlumatlarını tamamlayır. Sosial media fəaliyyəti, IoT cihazlarından alınan məlumatlar, peyk görüntüləri və hətta alış-veriş vərdişləri əvvəl mövcud

olmayan risk profilləri barədə dərin anlayışlar verə bilər. Bu məlumat mənbələri daha ətraflı risk seqmentasiyası və daha dəqiq qiymətləndirmə imkanları yaradır.

- **Proqnozlaşdırıcı analitikalar:** Risk qiymətləndirmə və iddia idarəçiliyində dönüşüm yaradır. Keçmiş məlumat nümunələrini təhlil edərək, sığorta şirkətləri iddia tezliklərini proqnozlaşdıra, saxtakarlıq riskini müəyyən edə və ehtiyatların bölüşdürülməsini optimallaşdıra bilirlər. Bəzi sığorta şirkətləri qabaqcıl analizlər nəticəsində saxtakarlıq aşkarlama effektivliyini 60%-a qədər artırmışdır.
- **Məlumatın monetizasiyası:** Yeni gəlir axınları yaradır. Sığorta şirkətlərinin geniş məlumat bazaları yalnız sığorta tətbiqləri üçün deyil, həm də məxfilik qaydalarına uyğun olaraq tərəfdaşlıqlar və monetizasiya imkanları vasitəsilə əlavə dəyər yarada bilər.

İnsurTech, sığorta dəyər zənciri boyunca əməliyyat effektivliyini əhəmiyyətli dərəcədə artırır:

- **Süni İntellekt Dəstəklı İddia Avtomatlaşdırılması:** Xərclərin azaldılması və müştəri təcrübəsinin yaxşılaşdırılması üçün vacib imkan yaradır. Sadə iddialar saniyələr ərzində, günlər və ya həftələr əvəzinə həll edilə bilər ki, bu da inzibati xərclərin əhəmiyyətli dərəcədə azalmasına və müştəri məmnuniyyətinin yüksəlməsinə səbəb olur. **McKinsey**-in məlumatına görə, rəqəmsal iddia transformasiyası iddia xərclərini 25-30% arası azalda bilər.
- **Robotik Proses Avtomatlaşdırılması (RPA):** Təkrarlanan, qayda əsaslı vəzifələri avtomatlaşdırır. Bu rəqəmsal işçilər insan həmkarlarından daha yüksək dəqiqlik və sürətlə, 7/24 işləmə qabiliyyəti ilə əməliyyat xərclərini azaldır və yığılmış işləri aradan qaldırır. Məsələn, Fransız səhiyyə sığortaçısı Malakoff Médéric, BCG-nin köməyi ilə RPA tətbiq edərək saxtakarlıq aşkarlama effektivliyini iki dəfə artırmışdır. Ölkəmizdə sığorta sektoru robotik sistemləri avtomobil və qeyri-avtomobil sahələrində, təklif hazırlama, polis istehsalı, maliyyə və yığım prosesləri daxil olmaqla geniş şəkildə istifadə edir.
- **Bulud Əsaslı İdarəetmə Modelləri:** Çevikliyi, miqyaslana bilməyi və davamlılığı artırır. Bulud texnologiyalarının tətbiqi sığorta şirkətlərinə bazar dəyişikliklərinə sürətlə uyğunlaşmaq, tələblərə əsasən resursları artırıb azaltmaq və böyük ilkin investisiya olmadan qabaqcıl texnologiyalara çıxış imkanı verir. Deloittein məlumatına görə, 2020-ci

ildə sığorta şirkətlərinin yalnız üçdə biri bulud xidmətlərindən istifadə edirdi, lakin bu göstərici 2023-cü ilə qədər 85-88% səviyyəsinə yüksəlmişdir.

Uğurlu transformasiya nümunələrindən biri olaraq, uzun tarixə malik ənənəvi sığorta şirkəti olan "RVOS Insurance Cadabra Studio" ilə əməkdaşlıq edərək fərdi xidmət yanaşmasını qoruyaraq xüsusi bir rəqəmsal müştəri portalı inkişaf etdirmişdir. Bu tətbiq nəticəsində müştəri iştirakçılığında 30 faiz artım, dəstək sorğularında 25 faiz azalma və polis yenilənmə göstəricilərində əhəmiyyətli yaxşılaşma müşahidə olunmuşdur.

Digər bir nümunə olaraq, "Gore Mutual" şirkəti 12 iş bölməsində 330-dan çox unikal tənzimləyici tələbin idarə edilməsində çətinliklərlə üzləşmişdir. "Onspring" tənzimləyici uyğunluq idarəetmə sisteminin tətbiqi ilə uyğunluq proseslərini rəqəmsallaşdıraraq transformasiya etmişdir. Bu yenilik uyğunluq proseslərinin asanlaşdırılmasına, uyğunluq vəziyyətinin şəffaflaşdırılmasına və risk əsaslı nəzarət testlərinin avtomatlaşdırılmasına imkan yaratmışdır.

Birləşmiş Krallıqda fəaliyyət göstərən "Royal Sun Alliance" (RSA) isə ölkə üzrə xüsusilə, "Bankasürans" sahəsində rəqəmsal proseslərin inkişafı istiqamətində mühüm təkmilləşdirmələr həyata keçirmişdir. Bu təşəbbüslər əməliyyatların effektivliyinin və müştəri xidmətlərinin keyfiyyətinin əhəmiyyətli dərəcədə artırılmasına səbəb olur.

Sığorta sektorunda transformasiya təkcə texnoloji innovasiyalardan ibarət olmayıb, həm də mədəni və təşkilati strukturlarda fundamental dəyişiklikləri əhatə edir.

Birinci növbədə, ənənəvi və vahid yanaşmaların yerini çevik metodologiyalar və çoxfunksiyalı komandalar alır. Bu çərçivələr fərqli sahələrdən olan mütəxəssislərin inteqrasiyasını təmin etməklə, sığorta şirkətlərində innovasiya sürətinin artırılması və məhsul inkişaf proseslərinin daha adaptiv şəkildə idarə olunması imkanlarını genişləndirir.

Eyni zamanda, təşkilati strukturda müştəri mərkəzli yanaşmanın tətbiqi müşahidə olunur. İş bölmələrinin məhsul xəttləri əsasında deyil, müştəri ehtiyacları və təcrübəsi ətrafında qurulması, şirkətlərin müxtəlif məhsul və təmas nöqtələrində daha uyğun və məmnunedici müştəri təcrübəsi təqdim etməsinə şərait yaradır.

Bundan əlavə, rəqəmsal bacarıqların qazanılması və inkişafı istiqamətində strateji addımlar atılır. Ənənəvi sığorta şirkətləri rəqəmsal transformasiya prosesində texnoloji mütəxəssis çatışmazlığının öhdəsindən gəlmək üçün işçi dəyəri təkliflərini cəlbedici hala gətirir, ali təhsil müəssisələri ilə əməkdaşlıqları gücləndirir və daxili bacarıq inkişaf proqramlarına investisiya qoyur. Bu tədbirlər istedad boşluqlarının aradan qaldırılmasında mühüm rol oynayır və sığorta sektorunun rəqabət qabiliyyətinin artırılmasına töhfə verir.

Türkiyədəki sığorta bazarında fəaliyyət göstərən şirkətlər, riskləri daha erkən və düzgün müəyyən edə bilmək, əməliyyat xərclərini azaltmaq və müştəri təcrübəsini yaxşılaşdırmaq məqsədilə maşın öyrənməsi, süni intellekt və Əşyaların İnterneti (IoT) texnologiyalarını tətbiq edərək innovativ məhsul və xidmətlərə yönəlirlər. Bu bölümdə Türkiyə bazarında coğrafi risk idarəçiliyi, süni intellekt dəstəkli risk idarəçiliyi, tələb prosesi, müştəri analitikası və telematika sahəsində xidmət göstərən şirkətlərə diqqət yetiriləcəkdir.

Coğrafi risk idarəçiliyi: Coğrafi risk idarəçiliyi sahəsində önə çıxan "UrbanStat",, süni intellekt və geosiyasi məlumatlardan istifadə etməklə sığorta şirkətlərinə lokasiya əsaslı riskləri daha düzgün analiz etmək imkanı yaradır. Şirkətin təqdim etdiyi həllər, xüsusilə, regional amillərin (məsələn, təbii fəlakətlər) təsirinin yüksək olduğu sahələrdə risk seçimi, "underwriting" və qiymətləndirmə proseslərini gücləndirir. Coğrafi məlumatların sığorta qərarlarında sistemli şəkildə istifadəsi, daha dəqiq risk xəritələşdirməsi və sığorta müqaviləsi qərarları ilə nəticələnir.

Türkiyə üçün xüsusilə aktiv fay xətləri üzərində yerləşən, yüksək şəhərləşmə təzyiqi, infrastruktura bağlı çatışmazlıqlar və iqlim dəyişikliyinin təsiri ilə artan sel və yanğın hadisələri, coğrafi risk idarəçiliyinin əhəmiyyətini gündən-günə artırır. Xüsusilə İstanbul, İzmir və Kahramanmaraş kimi yüksək zəlzələ riski daşıyan şəhərlərdə sığorta fəaliyyətlərində məkan şüuru artıq əsas tələblərdən biridir. "UrbanStat" kimi şirkətlərin təqdim etdiyi həllər, DASK ("Zorunlu Deprem Sigortası") və oxşar məhsullarda daha dəqiq qiymətləndirmə, uyğun teminat limitləri və portfelin düzgün idarə olunmasını təmin edir.

Bundan əlavə, "UrbanStat" sistemləri real vaxtlı fəlakət izləmə və hadisə sonrası sürətli müdaxilə planlaması kimi əməliyyat faydaları da təmin edir. Məsələn, bir sel fəlakəti sonrası hansı bölgələrdə zərərin daha çox

olduğunu və hansı müştəri seqmentlərinin təsirləndiyini anlıq şəkildə analiz etmək mümkündür. Bu yanaşma həm müştəri məmnuniyyətini artıran sürətli tazminat proseslərinə, həm də sığorta şirkətlərinin reputasiya idarəçiliyinə müsbət töhfə verir.

Süni intellekt dəstəkli risk idarəçiliyi: Lumnion şirkəti, inkişaf etmiş maşın öyrənməsi modelləri (GLM, GAM, XGBoost və s.) vasitəsilə sığorta şirkətlərinin real vaxtlı risk modelləmə ehtiyaclarını qarşılayır. "Lumnion"un həlli yalnız düzgün qiymətləndirmə ilə məhdudlaşmır, həm də AI modellərinin nəticələrinin izah ediləbilən olmasını təmin edərək texniki və idarəetmə qərarlarına dəstək verir. Bu yanaşma sayəsində yüksək dəqiqliklə və eyni zamanda, requlyasiya uyğunluğu ilə daha şəffaf risk idarəçiliyi mümkündür.

"Lumnion"un yanaşması yalnız qiymətləndirməyə fokuslanmır; eyni zamanda modellərin nəticələrinin "izah ediləbilənliyini" təmin edərək sığorta sektorunun regulyasiya uyğunluğu, daxili audit şəffaflığı və idarəetmə qərar dəstəyi kimi ehtiyaclarına da kompleks həllər təqdim edir. Xüsusilə, yüksək regulyasiya altında olan sığorta sektorunda, süni intellekt alqoritmlərinin "qara qutu" olmaması, izah ediləbilən və anlaşılır şəkildə təqdim olunması modelin davamlılığı üçün kritik əhəmiyyət daşıyır. "Lumnion" bu istiqamətdə, modellərin hansı dəyişənlərə nə dərəcədə həssas olduğunu vizuallaşdıran və istifadəçiyə açıq model məntiqi təqdim edən interfeyslər inkişaf etdirir. Beləliklə, şirkət rəhbərləri, auditorlar və aktuarylər yalnız skor və ya təklif deyil, nəticənin necə və niyə meydana gəldiyini anlayaraq daha etibarlı qərarlar qəbul edə bilirlər.

Tələb prosesi və sahə qiymətləndirməsi: "Virtual-I Technologies" şirkəti, "Virtual Risk Space" platforması ilə uzaqdan risk qiymətləndirməsini mümkün edərək fiziki sahə ziyarətlərinə olan ehtiyacı azaldır. Xüsusilə çətin əlçatan bölgələrdə sahə komandaları göndərilmədən aparılan uzaqdan risk analizi həm maliyyət, həm də zaman baxımından əhəmiyyətli üstünlüklər təmin edir. Bu, yanğın, zəlzələ və sel kimi risklərin qiymətləndirilməsində ənənəvi ekspertiza proseslərinə rəqəmsal və səmərəli alternativ təqdim edir.

Müştəri analitikası: "Crede" şirkəti, açıq mənbələrdən (məsələn, xəbərlər, sosial media, rəsmi bülletenlər) məlumat toplayaraq sığorta agentliklərinə və investorlara proaktiv müştəri izləmə xidmətləri təqdim edir. Geniş portfellərin manual izlənməsi zaman alıcıdır, lakin "Crede" sistemi potensial riskləri avtomatik işarələyərək portfelin daha təhlükəsiz və effektiv

idarə olunmasını təmin edir. Eyni zamanda, requlyasiya uyğunluğu baxımından da vacib dəstək verir.

Mobillik və telematika: "Drivee" şirkəti, sürücü davranışı və qəza sonrası müdaxilə sahəsində fəaliyyət göstərir. Avtomobilə yerləşdirilən sensor sistemləri sürüş davranışlarını analiz edir və qəza anında avtomatik yardım çağırışı yaradır. Bu sistemlər, xüsusilə, kasko sığortalarında sürücünün risk skorlamasını dəqiq aparmağa imkan verir və fərdi prim hesablamalarını mümkün edir. Eyni zamanda, qəza zamanı sürücünün baygın olduğu hallarda təcili müdaxilə təmin edərək həm həyat qurtaran, həm də müştəri sədaqətini artıran funksiya yerinə yetirir.

Səhiyyə xidmətləri: "Allianz Türkiyə" şirkətinin təqdim etdiyi "Dijital Doktorum" xidməti müştərilərə yerləşdikləri yerdən həkim, diyetoloq və psixoloq ilə onlayn görüş imkanı verir. Müayinədən sonra xəstəliklərin diaqnozu qoyula, resept yazıla və müvafiq laboratoriya testləri təyin edilə bilər. Bu xidmət sığorta müştəriləri üçün səhiyyə xidmətlərini daha əlçatan edir və erkən diaqnoz ilə vaxtında müdaxilə imkanı təqdim edir.

9.3. Texnoloji yeniliklərin sığorta məhsulları və xidmətlərində tətbiqinin perspektivləri

İnsurTech bazarı sürətlə inkişafını davam etdirir və sektorun rəqəmsal transformasiyasını istiqamətləndirən bir neçə əsas tendensiya ön plana çıxır. Rəqəmsallaşmanın biznes dünyasına təsiri nəticəsində innovasiyanın mahiyyəti əhəmiyyətli dərəcədə dəyişmişdir. Biliklərə daha asan çıxış, müştəri gözləntilərinin sürətli transformasiyası və rəqabətin intensivləşməsi təşkilatları daha açıq, çevik və əməkdaşlığa əsaslanan innovasiya modellərini qəbul etməyə vadar etmişdir. Bu kontekstdə açıq innovasiya yalnız T&K (tədqiqat və inkişaf) bölmələrinin deyil, bütövlükdə, təşkilatın qəbul etdiyi strateji prioritetə çevrilmişdir. Texnologiya menecmenti baxımından açıq innovasiya həm məhsul və xidmətlərin hazırlanmasına, həm də təşkilati imkanların genişlənməsinə birbaşa töhfə verir.

Açıq innovasiya anlayışı firmaların innovasiya proseslərini yalnız daxili resurslara deyil, həm də xarici biliklərə və texnologiyalara açaraq onları daha çevik, səmərəli və dayanıqlı etməsinə əsaslanır. Açıq innovasiyanın akademik əsasları Kaliforniya Universitetində Henri Çesbro tərəfindən qoyulmuşdur.

Çesbro (2003) açıq innovasiyanı şirkətlərin həm xarici mənbələrdən əldə olunan, həm də daxildə inkişaf etdirilən ideyaları birləşdirərək dəyər yaratdığı proses kimi müəyyənləşdirir. Bu yanaşma, xüsusən iri təşkilatların xarici aktorlarla əməkdaşlıq yolu ilə texnoloji innovasiyaları sürətləndirməsinə imkan yaratmışdır.

Ənənəvi qapalı innovasiya modelində ideyaların mənbəyi və icraçısı yalnız firmanın daxili mühitində formalaşır. Halbuki açıq innovasiya biliklərin daxili və xarici sərhədlərini yumşaldaraq təşkilatlara xarici resurslara, ideyalara və texnologiyalara çıxış və transfer imkanları qazandırır. Hər iki model arasındakı fərqlər yalnız əməliyyat səviyyəsində deyil, həm də təşkilati mədəniyyət və idarəetmə baxımından dərin xarakter daşıyır. Çesbro açıq innovasiyanı üç əsas model üzrə təsnifləşdirir:

a) Giriş yönümlü açıq innovasiya ("Inbound" OI): Xarici ideya və texnologiyaların daxili innovasiya proseslərinə inteqrasiyası;
b) Çıxış yönümlü açıq innovasiya ("Outbound" OI): Daxildə inkişaf etdirilən texnologiyaların lisenziyalaşdırılması, spin-off edilməsi və ya xarici tərəfdaşlarla paylaşılması;
c) Hibrid açıq innovasiya ("Coupled" OI): Həm giriş, həm də çıxış yönümlü elementləri birləşdirən modellər.

Açıq innovasiya yalnız texnoloji məhsul və xidmətlərin istehsalına təsir etmir; o, eyni zamanda, təşkilati strukturun, mədəniyyətin və öyrənmə modellərinin transformasiyasını stimullaşdırır. Daxili proseslərin xarici əməkdaşlıq perspektivi ilə zənginləşdirilməsi daxili sərhədləri yumşaldır və çoxpaydaşlı strukturun təşəkkülünə şərait yaradır.

Mədəni transformasiya açıq innovasiyanın ən mühüm nəticələrindən biridir. Şirkət daxilində məlumat paylaşma vərdişləri, fərdlərin müxtəlif fənlərlə qarşılıqlı əlaqəsi və iyerarxik qərar qəbuletmə mexanizmlərinin çevikliyə doğru transformasiyası bu prosesdən təsirlənir. Ənənəvi olaraq "bilgi qüvvətdir" prinsipinə əsaslanan təşkilatlar açıq innovasiyaya keçid prosesində "bilgini paylaşmaq gücləndirir" yanaşmasını mənimsəməlidirlər.

Bu çərçivədə öyrənən təşkilat konsepsiyası ön plana çıxır. Açıq innovasiya strategiyaları fasiləsiz rəy mexanizmləri, xarici bilik mənbələrindən istifadə, ekosistemlə qarşılıqlı öyrənmə və uğursuzluğa tolerant eksperiment prosesləri ilə sıx bağlıdır. Beləliklə, təşkilat daxildən və

xaricdən gələn öyrənmə imkanlarını dəyərləndirərək adaptiv və çevik hala gəlir.

Liderlik prizmasından yanaşıldıqda isə, açıqlıq, etimad və kollektiv zəka kimi elementlər xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Açıq innovasiyanın uğurla həyata keçirilməsi üçün liderlər yalnız vizioner deyil, həm də öyrənmə və birgəyaratma proseslərini təşviq edən olmalıdırlar. Bundan əlavə, açıq innovasiya mədəniyyətinin inkişafı üçün etimada əsaslanan münasibətlər, xarici tərəfdaşlarla şəffaf kommunikasiya və iştirakçı idarəetmə strukturları zəruridir.

Strateji səviyyəsində süni intellektin qəbul edilməsi sığorta şirkətləri üçün artıq könüllü deyil. 2023-cü ildə ChatGPT-nin rekord sürətlə mənimsənilməsindən sonra, sığorta şirkətlərinin baş direktorlarının 52 faizi 2024-cü ildə süni intellektə əhəmiyyətli investisiyalar etməyi planlaşdırır. İstehsalçı süni intellekt sığorta dəyər zəncirinin bütün mərhələlərində tətbiq olunur:

- **Sığorta Transformasiyası:** Süni intellekt sistemləri böyük həcmdə tarixi məlumatları təhlil edərək insan sığortaçıların fərq edə bilmədiyi risk nümunələrini aşkarlayır. Sığorta şirkətləri nəqliyyat vasitələri, sənaye avadanlıqları və yaşayış sahələrini izləmək üçün süni intellekt dəstəkli sensor əsaslı həllərdən istifadə edir; bu da proqnozlaşdırıcı analitikaların dəqiqliyini artıraraq daha səmərəli risk qiymətləndirilməsinə imkan yaradır.
- **Zərərlərin avtomatlaşdırılması:** Kompüter görmə texnologiyası xüsusilə avtomobil zərərlərini fotoşəkillər vasitəsilə qiymətləndirə bilir, təbii dil işləmə (NLP) isə qeyri-strukturlaşdırılmış zərər sənədlərindən məlumat çıxarır. Məsələn, “Tractable” şirkəti avtomobil zərər fotoşəkillərini təhlil edərək təmir xərclərini proqnozlaşdıran süni intellekt sistemini inkişaf etdirib; bu texnologiya zərər qiymətləndirmə prosesini günlərdən dəqiqələrə endirir və dünya üzrə böyük sığorta şirkətləri tərəfindən istifadə olunur.
- **Müştəri Xidmətlərinin Təkmilləşdirilməsi:** Nitq əsaslı süni intellekt və çatbotlar 7/24 müştəri dəstəyi, fərdiləşdirilmiş sığorta müqaviləsi tövsiyələri və avtomatlaşdırılmış sığorta müqaviləsi yeniləmələri təmin edir. Məsələn, rəqəmsal sığortaçı “Lemonade Maya” adlı süni intellekt asistenti vasitəsilə sığorta müqaviləsi satınalma prosesini bir neçə

dəqiqəyə idarə edir; AI Jim isə bəzən müraciətləri üç saniyə ərzində həll edir.

"Deloitte" şirkətinin apardığı sorğuya əsasən, 2024-cü ilin ortalarına qədər ABŞ-dakı sığorta menecerlərinin 76 faizi təşkilatlarının bir və ya bir neçə iş funksiyasında istehsalçı süni intellekt imkanlarını tətbiq etdiyini bildirib. 2030-cu ilə qədər süni intellektin sığorta sektorunun mövcud proseslərinin 25 faizini avtomatlaşdıracağı və zərər iddialarının işlənmə müddətini 90 faizədək azaldacağı gözlənilir.

İnteqrasiya olunmuş sığorta, sığorta sektorundakı ən çevik və təsirli trendlərdən biri kimi ortaya çıxmışdır. Bu model, sığorta təkliflərini məhsul və xidmətlərin satınalma prosesinə birbaşa inteqrasiya edərək, mükəmməl bir müştəri təcrübəsi təmin edir:

- **Satış Nöqtəsi (POS) inteqrasiyası:** Sığorta, müştərilərin əlaqəli məhsul və ya xidmətləri satın aldığı anda təqdim olunur. Məsələn, uçuş sifarişləri zamanı səyahət sığortası, elektronika alarkən genişləndirilmiş zəmanət və ya avtomobil alışı zamanı avtomobil sığortası kimi tətbiqlər mövcuddur.
- **API-yə əsaslanan paylama:** Texniki infrastruktur, sığorta sahəsində mütəxəssis olmayan şirkətlərin sığorta məhsullarını təqdim etməsinə imkan yaradır. API-lər təklif hazırlama prosesindən polisə qədər bütün mərhələləri idarə edir və tərəfdaşların sığorta təkliflərini müştəri yolçuluğuna asanlıqla inteqrasiya etməsinə şərait yaradır.
- **Kontekstə uyğunluq:** İnteqrasiya olunmuş sığorta, əsas alış-verişlə birbaşa əlaqəli qoruma təmin edərək transformasiya nisbətlərini və qəbul olunan dəyəri artırır. Məsələn, cihaz alışı zamanı təklif olunan smartfon sığortası dərhal ehtiyacı ödəyir və müştərinin diqqətini cəlb edir.

"McKinsey" şirkətinin hesabatına əsasən, gömülü sığorta 2030-cu ilə qədər qlobal sığorta bazarının 25 faizini təşkil edə bilər. "Data Horizzon Research" isə gömülü sığorta bazarının 2022-ci ildə 63,1 milyard dollar dəyərində olduğunu və 2033-cü ilə qədər 480 milyard dolları aşmasının gözlənildiyini proqnozlaşdırır.

İstifadə əsaslı sığorta (UBI) modelləri, xüsusilə avtomobil sığortası sahəsində əhəmiyyətli bir populyarlıq qazanmaqdadır:

- **Telematik əsaslı qiymətləndirmə:** Avtomobil sensorları və ya smartfon tətbiqlərindən əldə olunan məlumatlar vasitəsilə, sığorta şirkətləri poliçələri demoqrafik göstəricilərdən çox, real sürücülük davranışlarına əsaslanaraq qiymətləndirə bilirlər. Məsələn, "Progressive" şirkətinin "Snapshot" proqramı telematik məlumatlar vasitəsilə sürücülük vərdişlərini izləyir və təhlükəsiz sürücülərə endirimlər təqdim edir. Orta hesabla istifadəçilər ildə 231 dollar qənaət edir, lakin riskli sürücülər üçün tariflər arta bilər.
- **Kilometr başına ödəmə proqramları:** Bu proqramlar müştəriləri faktiki sürülən məsafəyə əsasən qiymətləndirərək, az məsafə qət edən sürücülərin ənənəvi sığorta hovuzlarında yüksək məsafə qət edən sürücüləri subsidiyalaşdırmasının qarşısını alır.
- **Avtomobil sığortasından genişlənmə:** UBI modeli sağlamlıq sığortasına (geyinilə bilən cihazlar vasitəsilə), əmlak sığortasına (ağıllı ev sensorları vasitəsilə) və kommersiya sığortasına (İoT dəstəklı avadanlıq izləmə vasitəsilə) inteqrasiya olunur.

"Allied Market Research"in məlumatına görə, qlobal UBI bazarının həcmi 2027-ci ilə qədər 125,7 milyard dollara çatacaq. ABŞ-da telematik texnologiyası yeni avtomobil sığorta müqavilələrinin təxminən 30 faizində tətbiq edilərək əhəmiyyətli artım nümayiş etdirir.

Blokçeyn texnologiyası sığorta əməliyyatlarındakı əsas səmərəsizlikləri aradan qaldırmağa yönəlib:

- **Ağıllı Müqavilələrin Avtomatlaşdırılması:** Blokçeyn əsaslı ağıllı müqavilələr əvvəlcədən müəyyən edilmiş şərtlər yerinə yetirildikdə id-dia prosesini avtomatikləşdirir.
- **Fırıldaqçılığın Qarşısının Alınması:** Blokçeynin dəyişdirilməz dəftəri bütün əməliyyatların və polis dəyişikliklərinin izlənə bilən izini təmin edir, iddiaların düzgünlüyünü təsdiqləyir və bir neçə sığortaçı arasında təkrarlanan iddiaların qarşısını alır. Tədqiqatlar göstərir ki, blokçeyn texnologiyası fırıldaqçılığın aşkarlanmasında sığorta şirkətlərinə əməliyyat effektivliyi sayəsində 10 milyard dollara qədər qənaət təmin edə bilər.
- **Təhlükəsiz Məlumat Paylaşımı:** Blokçeyn məxfilik qorunarkən təhlükəsiz məlumat mübadiləsini təmin edir, müştəri məlumatları üçün tək bir dəqiq mənbə yaradır və polis sahiblərinə şəxsi məlumatlara giriş

üzərində nəzarət imkanı verir. B3i ("Blockchain Insurance Industry Initiative") adlı 15 qlobal sığorta şirkətindən ibarət təşəbbüs isə təkrarçılar və risk ötürənlər arasında məlumat paylaşımını daha səmərəli etmək məqsədilə blokçeyn platforması inkişaf etdirir.

Qlobal sığorta sahəsində blokçeyn bazarı 2018-ci ildə 64,5 milyon dollardan 2023-cü ildə 1,39 milyard dollara yüksəlmiş və bu dövrdə illik orta mürəkkəb artım tempi (CAGR) 84,9 faiz təşkil etmişdir. 2030-cu ilə qədər blokçeyn texnologiyası reasürans müqavilələri və iddia prosesləri üçün standartlaşacaq, yeni həmyaşıdlararası ("peer-to-peer") sığorta modellərinin tətbiqinə imkan yaradacaq və sektor üzrə əməliyyat xərclərini 15-30 faiz arasında azaldacaqdır.

Sığorta şirkətləri yerində qurulmuş infrastrukturdan bulud əsaslı həllərə keçidi sürətləndirirlər:

- **Əsas Sistemlərin Transformasiyası:** Sığorta şirkətləri, miqyaslana bilənlik, elastiklik və maliyyət effektivliyi məqsədilə polisə idarəetməsi, iddia və fakturalaşma kimi əsas sistemləri buluda köçürürlər. Deloitte-in məlumatına görə, 2020-ci ildə sığorta şirkətlərinin yalnız üçdə biri bulud xidmətlərindən istifadə edirdi, lakin bu göstərici 2023-cü ilə qədər 85-88 faizə yüksəldi.
- **API-Əsaslı Arxitektura:** Müasir sığorta platformaları, tərəfdaşlar, InsurTech həlləri və daxili sistemlərlə asan inteqrasiyanı təmin edən API əsaslı yanaşmalarla qurulur. Bu arxitektura yanaşması daha geniş ekosistemlərə və inteqrasiya olunmuş sığorta təkliflərinə qoşulmanı asanlaşdırır.
- **Texniki Borcun Azaldılması:** Sığorta şirkətləri çevikliyi və innovasiyanı məhdudlaşdıran yığılmış texniki borcu həll edir. DXC-nin araşdırmasına əsasən, sığorta rəhbərlərinin 46 faizi texniki borcun onların böyüməsini məhdudlaşdırdığını düşünür və bu səbəbdən müasirləşdirmə səyləri strateji prioritetə çevrilir.

Müasir dövrdə sığorta sahəsində müştəri təcrübəsi rəqəmsal və fiziki kanalların bütövlüyünü və ardıcıllığını tələb edir. Birincisi, qabaqcıl sığorta şirkətləri kəsintisiz kanal inteqrasiyası prinsiplərini tətbiq etməklə, müştərilərin bir kanalda (məsələn, mobil tətbiq) başladığı prosesləri digər kanallarda (məsələn, çağrı mərkəzi və ya agentlik ofisi) fasiləsiz olaraq davam etdirməsinə imkan yaradırlar. "McKinsey" tərəfindən aparılan araşdırmalar

göstərir ki, müştərilərin təxminən altıda biri satınalma prosesini tamamlamadan öncə kanal dəyişməkdədir ki, bu da kanal inteqrasiyasının əhəmiyyətini vurğulayır. İkincisi, müştərilərə öz-özünə xidmət imkanlarının verilməsi mühüm inkişafdır. Mobil tətbiqlər və onlayn portallar vasitəsilə müştərilər agent və ya çağrı mərkəzi dəstəyi olmadan təklif almaq, polisə satın almaq, əhatə dəyişiklikləri etmək, prim ödəmək və iddia təqdim etmək kimi əməliyyatları səmərəli şəkildə həyata keçirirlər. Bu, həm müştəri məmnuniyyətinin artmasına, həm də sığorta şirkətlərinin əməliyyat xərclərinin azalmasına şərait yaradır. Üçüncüsü, sığorta şirkətləri çoxkanallı rəqəmsal kommunikasiya strategiyalarını tətbiq edərək müştərilərlə davamlı əlaqə saxlayırlar. E-poçt, SMS, mobil tətbiqlər və sosial media vasitəsilə həyata keçirilən bu əlaqələr təkcə polisə məlumatlarının paylaşılmasından kənar, həm də risklərin azaldılması üzrə tövsiyələr, sağlamlıq təşviqi proqramları və müştəri sadiqliyi üçün müxtəlif üstünlüklər təqdim edir.

2030-cu il perspektivində bir neçə texnoloji yenilik sığorta məhsul və xidmətlərini köklü şəkildə dəyişdirəcək, yeni bacarıqların yaranmasına təkan verəcək və müştəri təcrübələrini yenidən formalaşdıracaqdır. Süni intellekt (Sİ) qabiliyyətləri sürətlə inkişaf etməyə davam edərək sığorta sektorunda fundamental dəyişikliklər yaratmaqdadır. 2030-cu ilə qədər Sİ-nin tətbiqi nəticəsində sığorta prosesləri daha dinamik, dəqiq və müştəri yönümlü bir forma alacaq. İlk növbədə, Sİ əsaslı avtomatlaşdırılmış sığorta və risk qiymətləndirmə sistemləri dəyişən risk faktorlarına real vaxt rejimində uyğunlaşaraq yüksək səviyyədə personalizasiya və dəqiqlik təmin edəcək. Maşın öyrənməsi modellərinin minlərlə müxtəlif dəyişəni eyni vaxtda analiz etməsi, qərəzlərin azaldılması və daha əvvəl yetərli sığorta xidməti almayan seqmentlərin əhatə dairəsinə daxil edilməsi imkanlarını genişləndirəcəkdir.

Bundan əlavə, tələblərin avtomatlaşdırılması və saxtakarlığın aşkarlanması sahəsində Sİ-nin rolu artacaq. Foto, video və sənəd kimi müxtəlif məlumat mənbələrini təhlil edən süni intellekt sistemləri, saniyələr ərzində düzgün və effektiv ödəniş qərarları verə biləcək. İnkişaf etmiş saxtakarlıq aşkarlanması alqoritmləri isə çoxsaylı məlumat nöqtələrində şübhəli nümunələri müəyyən etməklə, sığorta şirkətlərinin illik milyardlarla dollar qənaət etməsinə şərait yaradacaqdır.

Üçüncü əsas istiqamət kimi hiper-şəxsiləşdirilmiş müştəri xidmətləri önə çıxır. Sİ əsaslı sistemlər müştərilərin davranış modellərini, həyat hadisələrini və ətraf mühiti analiz edərək onların ehtiyaclarını qabaqcadan

müəyyənləşdirir. Bu, avtomatlaşdırılmış olmasına baxmayaraq, müştərilərə fərdi və proaktiv yanaşma ilə xidmət göstərilməsini mümkün edir. Virtual asistlər isə insan səviyyəsində təbii danışıq qabiliyyəti ilə mürəkkəb müştəri qarşılıqlı əlaqələrini idarə etmə bacarığına malik olacaqdır.

Əşyaların İnterneti (IoT) texnologiyası sığorta sənayesində risklərin qiymətləndirilməsi və idarə olunması proseslərini fundamental şəkildə dəyişdirir. 2030-cu ilədək evlərdə, nəqliyyat vasitələrində, kommersiya obyektlərində və hətta insan orqanizmində yerləşdirilmiş IoT sensorlarının geniş istifadəsi risk faktorlarının real vaxt rejimində monitorinqini təmin edəcək və əldə olunan məlumatları sığorta şirkətlərinə ötürəcəkdir. Bu, ənənəvi tarixi məlumatlara əsaslanan yanaşmalardan fərqli olaraq, cari şəraitə uyğun dinamik risk qiymətləndirilməsinə və qiymət siyasətinin çevik tənzimlənməsinə şərait yaradacaqdır.

Bundan əlavə, IoT cihazları yalnız risklərin monitorinqi ilə kifayətlənməyərək, eyni zamanda, proaktiv itki qarşısının alınması funksiyasını da yerinə yetirəcəkdir. Məsələn, ağıllı ev sistemləri su sızıntısını aşkar etdikdə avtomatik olaraq su təchizatını dayandıracaq, avtomobil sistemləri potensial qəzaların qarşısını almaq üçün müdaxilə edəcək və sağlamlıq monitorinqi üçün nəzərdə tutulmuş geyilə bilən cihazlar həyati göstəricilərdə təhlükəli dəyişikliklər olduqda istifadəçiləri xəbərdar edəcəkdir. Bu cür önləyici müdaxilələr sığorta şirkətlərinə riskləri daha effektiv idarə etmək və müştərilərin zərər görmə ehtimalını azaltmaq imkanı verir.

IoT texnologiyalarının tətbiqi həmçinin sığorta sektorunun digər sahələr və xidmətlərlə inteqrasiyasını mümkün edir. Xüsusilə, səhiyyə, avtomobil və ev xidmətləri kimi sahələrlə yaxın əməkdaşlıq çərçivəsində formalaşan ekosistemlər, sığortanın risk idarəetmə və həyat tərzi platformalarının ayrılmaz hissəsinə çevrilməsinə şərait yaradır. Bu inteqrasiya sığorta məhsullarının müştəri ehtiyaclarına daha uyğun və geniş spektrdə təqdim olunmasına imkan verir.

Blokçeyn texnologiyası sığorta sektorunda mövcud olan müxtəlif problemlərin həllində mühüm rol oynayaraq, bu sahədə yenilikçi yanaşmaların tətbiqinə imkan yaradacaqdır. Belə ki, parametrik sığorta modellərinin miqyasda tətbiqində blockchain əsaslı həllər getdikcə önəmli yer tutacaqdır. Ağıllı müqavilələr, etibarlı oracle şəbəkələri vasitəsilə real dünya məlumatları ilə sinxronlaşdırılaraq, əvvəlcədən müəyyən edilmiş parametrlərin ödənilməsi halında avtomatik və şəffaf ödənişlərin həyata keçirilməsini təmin edəcəkdir.

Eyni zamanda, Blokçeyn texnologiyası vasitəsilə mərkəzləşdirilməmiş sığorta modellərinin inkişafı sürətlənəcəkdir. Bu cür platformalar, ənənəvi sığorta vasitəçilərinə ehtiyac olmadan, risklərin kollektiv şəkildə idarə olunmasına şərait yaradaraq, prim yığımı, tələb qiymətləndirilməsi və vəsaitlərin bölüşdürülməsi proseslərini tam şəffaf və avtomatlaşdırılmış şəkildə reallaşdıracaqdır.

Bundan əlavə, Blokçeyn əsasında qurulan sistemlər sığorta məlumatlarının təhlükəsiz və məxfi şəkildə təşkilatlar arasında paylaşılmasını təmin etməklə yanaşı, məlumat sahiblərinə öz verilənləri üzərində daha geniş nəzarət imkanı verəcəkdir. Bu da məlumatların blockchain əsaslı məlumat bazarlarında monetizasiyasına şərait yaradır ki, bu da sığorta sahəsində yeni biznes modellərinin formalaşmasına zəmin hazırlayır.

Bazar perspektivlərinə nəzər saldıqda, IoT sığorta sektorunun 2034-cü ilə qədər 1,331 milyard ABŞ dolları həcmində qiymətləndirilməsi və illik orta artım tempinin (CAGR) 37,5 faiz səviyyəsində olması proqnozlaşdırılır. Bu artım, həm əlaqəli cihazların sayının sürətlə artması, həm də risklərin daha dəqiq qiymətləndirilməsi və itkilərin qarşısının alınması üçün yaradılan zəngin məlumat bazasının sığorta sənayesində dəyərinin artması ilə əlaqələndirilir. Nəticə etibarilə, IoT texnologiyalarının tətbiqi sığorta şirkətlərinə riskləri daha effektiv idarə etməyə, əməliyyat effektivliyini artırmağa və müştəri təcrübəsini yaxşılaşdırmağa geniş imkanlar təqdim edir.

Mobil platformlar, sığorta xidmətlərinin təqdimatında daha mürəkkəb və fərdiləşdirilmiş imkanlar yaratmaq üçün inkişaf edəcəkdir. İlk növbədə, artırılmış reallıq (AR) tətbiqləri vasitəsilə sığortalılara zərər üzrə faktların sənədləşdirilməsində istiqamətləndirici təlimatlar veriləcək və uzaqdan ekspertlər kamera vasitəsilə itkiləri qiymətləndirərək tələb prosesinin dəqiqliyi və sürətini artıracaqlar. Bu yanaşma, birbaşa nəzarət ehtiyacını əhəmiyyətli dərəcədə azaldacaqdır.

Eyni zamanda, inkişaf etmiş mobil interfeyslər vasitəsilə süni intellekt inteqrasiyası reallaşdırılaraq, intuitiv səs və vizual vasitələrlə fərdi sığorta məsləhətləri təqdim edən virtual sığorta məsləhətçiləri formalaşacaqdır. Bu, mürəkkəb sığorta qərarlarının istehlakçılar üçün daha əlçatan olmasını təmin edəcək.

Həmçinin coğrafi mövqeyə, zamana və kontekstə əsaslanan mobil texnologiyalar vasitəsilə lokasiya bazalı sığorta xidmətləri təklif ediləcəkdir. Məsələn, müştəri hava limanında olduqda avtomatik aktivləşən səyahət

sığortası və ya yüksək riskli əraziyə daxil olarkən əlavə məsuliyyət örtüyünün işə düşməsi kimi dinamik sığorta həlləri mümkün olacaqdır.

Araşdırmalar göstərir ki, sığorta üzrə tədqiqat müddətinin təxminən 40 faizi artıq mobil cihazlarda həyata keçirilir və bu göstəricinin mobil qabiliyyətlərin genişlənməsi ilə 2030-cu ilə qədər əhəmiyyətli dərəcədə artması gözlənilir. Bu tendensiya mobil platformaların sığorta sektorundakı rolunun getdikcə önə çıxacağını və sığorta xidmətlərinin rəqəmsallaşmasında əsas amil olacağını vurğulayır.

Sığorta sektoru getdikcə daha inkişaf etmiş verilənlərin təhlilindən istifadə edəcəkdir. İlk olaraq, qabaqcıl analizlər sayəsində sığorta şirkətləri yalnız tarixə əsaslanan məlumatlarla kifayətlənməyərək, mövcud şərait və davranışları nəzərə alaraq riski real vaxt rejimində qiymətləndirə biləcəklər. Bu imkan dinamik qiymətləmə modellərinin tətbiqini dəstəkləyərək, dəyişən risk səviyyələrinə uyğun olaraq primlərin tənzimlənməsini təmin edəcəkdir.

Bundan əlavə, böyük verilənlərdəki nümunələrin təhlili nəticəsində sığorta şirkətləri potensial itkiləri daha yüksək dəqiqliklə proqnozlaşdıracaq, proaktiv risk idarəetmə strategiyaları formalaşdıracaq və mümkün zərərlərin qarşısını almağa yönəlmiş tədbirlər həyata keçirəcəklər.

Həmçinin davranışsal iqtisadiyyat prinsiplərinin analitiklərə inteqrasiyası müştəriləri riskləri azaltmağa təşviq edən, onların iştirakını və sədaqətini artıran sığorta məhsullarının hazırlanmasına imkan verəcəkdir.

Bu sahədə investisiya edən şirkətlər təxminən 30 faiz daha yüksək məhsuldarlıq, 40-70 faiz arasında xərclərin azaldılması və saxtakarlığın aşkarlanmasında 60 faiz artım kimi əhəmiyyətli faydalar əldə etmişlər.

Ən çevik və fundamental dəyişikliklər, müxtəlif texnologiyaların qarşılıqlı birləşməsindən yaranacaqdır.

- Süni İntellekt və Əşyaların İnterneti (IoT) inteqrasiyası, yalnız şəraitin izlənməsi ilə kifayətlənməyib, potensial problemləri əvvəlcədən proqnozlaşdıran və avtomatik olaraq qarşısını alan qabaqcıl risk idarəetmə sistemlərinin yaradılmasını mümkün edəcəkdir.
- Blokçeyn texnologiyasının API əsaslı arxitekturalarla birləşməsi, müxtəlif təminatçılardan müştəri ehtiyaclarına uyğun sığorta örtüklərinin fasiləsiz və çoxşaxəli şəkildə birləşdirildiyi geniş sığorta ekosistemlərinin formalaşmasına zəmin yaradacaqdır.

- Mobil texnologiyalar, artırılmış və virtual reallıq (AR/VR) ilə süni intellektin inteqrasiyası nəticəsində, mürəkkəb sığorta məhsullarını istehlakçılar üçün daha anlaşılır və cəlbedici edən interaktiv və immersiv sığorta təcrübələri təqdim ediləcəkdir.
- Böyük verilənlərin bulud hesablama ilə birləşməsi, sığorta şirkətlərinə məlumatları real vaxt rejimində emal və analiz etməyə imkan verərək, daha dinamik və fərdiləşdirilmiş sığorta təkliflərinin hazırlanmasını təmin edəcəkdir.

Bu yanaşmalar, sığorta sənayesində innovasiya və rəqabət qabiliyyətinin artırılmasında əsas amillər kimi çıxış edəcəkdir.

Sığorta sektorunda innovativ texnologiyaların tətbiqinin potensialı böyük olsa da, praktiki səviyyədə bir sıra mühüm çətinliklərlə qarşılaşılır. Ənənəvi sığorta şirkətləri üçün əsas problemlərdən biri yeni texnologiyaların mövcud köhnə sistemlərlə inteqrasiyasıdır. Bu məsələ şirkətləri ara təbəqə həlləri, mərhələli sistem yeniləmələri və köhnə infrastrukturla uyğunlaşa bilən bulud əsaslı platformalar kimi yanaşmalar üzərində işləməyə sövq edir.

Məlumat keyfiyyəti və məxfiliyi məsələləri də sığorta şirkətlərinin üzləşdiyi digər kritik sahələrdən biridir. Geniş miqyasda məlumat toplanması ilə əlaqədar artan məxfilik narahatlıqları və tənzimləyici tələblər arasında tarazlığın təmin olunması zəruridir. Bu baxımdan, güclü məlumat idarəetmə sistemləri, istifadəçi razılığı mexanizmləri və məxfiliyi qoruyan analitik metodların tətbiqi məsuliyyətli innovasiyanın əsas komponentləri kimi qiymətləndirilir.

Bundan əlavə, sığorta sektoru yüksək dərəcədə tənzimlənən bir sahə olduğu üçün rəqəmsal transformasiya prosesində uyğunluq tələblərinin idarə olunması xüsusi önəm daşıyır. Uğurlu rəqəmsal transformasiya strategiyaları erkən mərhələdə uyğunluq komandalarının layihəyə cəlb edilməsini, məxfilik və təhlükəsizlik aspektlərinin məhsul dizaynına ilkin mərhələlərdən daxil edilməsini və uyğunluq proseslərinin avtomatlaşdırılması üçün müasir texnologiyalardan istifadəni ehtiva edir.

Nəhayət, rəqəmsal bacarıqların cəlb edilməsi və inkişafı məsələsi də sektorda əhəmiyyətli çətinliklərdən biridir. Sığorta şirkətləri texnologiya sektorundakı startaplar və innovativ firmalarla rəqabət apararaq istedadlı mütəxəssisləri öz sıralarında saxlamaqda çətinlik çəkir. Bu kontekstdə, effektiv strategiyalar arasında rəqəmsal işçi dəyəri təkliflərinin yaradılması, ali təhsil müəssisələri ilə əməkdaşlıqların qurulması, daxili təlim proqramlarına

sərmayə qoyulması və spesifik bacarıqlar üçün strateji tərəfdaşlıqların təşkili yer alır.

Ümumilikdə, sığorta sektorunda rəqəmsal transformasiyanın uğurlu həyata keçirilməsi üçün texnoloji yeniliklərlə yanaşı, inteqrasiya, məlumat idarəetməsi, tənzimləyici uyğunluq və insan resursları sahələrində kompleks və strategiyalı yanaşmaların tətbiqi zəruridir.

Türkiye sığorta sektoru insurtech trendlərinin təsiri altında rəqəmsal transformasiya və innovativ yanaşmalar istiqamətində əhəmiyyətli irəliləyişlər əldə etmişdir. Ənənəvi sığorta şirkətləri innovativ startaplarla əməkdaşlıq edərək rəqəmsallaşmanı sürətləndirməklə yanaşı, sığorta müqavilələrinin onlayn platformalar vasitəsilə dərhal alınması və zərər iddialarının mobil tətbiqlər üzərindən izlənilməsi kimi proseslərin genişləndirilməsini təmin etmişlər. Xüsusilə, nəqliyyat sığortasında telematik cihazlar və mobil tətbiqlər vasitəsilə sürücülük məlumatlarının toplanaraq "istifadə qədər ödəniş" prinsipinə əsaslanan pilot layihələrin həyata keçirilməsi Türkiyədə gələcəkdə bu sahədə yeni perspektivlərin formalaşmasına zəmin yaradır.

"Allianz Türkiyə"nin təcrübəsi açıq innovasiya strategiyalarının sığorta sektorunda transformasiya proseslərinin sürətləndirilməsində mühüm rol oynadığını göstərən nümunəvi bir hal kimi qiymətləndirilə bilər. Şirkət, sistemli şəkildə tətbiq edilən açıq innovasiya yanaşmaları vasitəsilə xarici ekosistemlə güclü əlaqələr qurmuş və korporativ sahibkarlıq potensialının inkişafına nail olmuşdur. Bu baxımdan, "Allianz Açıq İnnovasiya Proqramı – HackZone", startaplarla birgə yaradılan innovativ biznes modelləri vasitəsilə sığorta sektorunda yenilikləri irəlilətməklə yanaşı, əməkdaşların sahibkarlıq davranışlarının və təşkilati innovasiya mədəniyyətinin formalaşdırılmasına da töhfə vermişdir.Türkiyə sığorta sektorunda ilk açıq innovasiya təşəbbüsü olan "HackZone by Allianz", 2020-ci ildən etibarən "Tenity" ilə əməkdaşlıq çərçivəsində həyata keçirilmiş və bu müddət ərzində yüzlərlə startapdan müraciət qəbul etmişdir. Proqram çərçivəsində API paylaşımı, məlumatlara çıxış imkanı, mentorluq və MVP ("Minimum Viable Product") inkişafı kimi fəaliyyətlər dəstəklənmişdir. Seçilmiş layihələr isə investisiyaya çıxış, kommersiyalaşdırma imkanları və məhsul inkişafı baxımından dəstəklənmişdir. Bu struktur, eyni zamanda, "Allianz X" kimi qlobal fondlarla koordinasiyalı şəkildə işləyən bir model təqdim edir ki, bu da beynəlxalq miqyasda innovasiya ekosistemləri ilə inteqrasiyanı gücləndirir.

Bundan əlavə, böyük telekommunikasiya şirkətlərinin – məsələn, “Turkcell Rəqəmsal Sigorta” şirkətinin sığorta sektoruna daxil olması yeni paylama kanalları və biznes modellərinin meydana gəlməsinə səbəb olmuşdur. Parametrik sığorta sahəsində isə 2023-cü ildə baş vermiş Kahramanmaraş zəlzələsi sonrası mütəxəssislər tərəfindən bu modellərin əhəmiyyətinə dair maarifləndirmə fəaliyyətləri aparılmışdır.

İnteqrasiya olunmuş sığorta sahəsində “Türkiyədə Tamamlıyo” platforması kimi innovativ nümunələr mövcuddur. Bu platforma, rəqəmsal bizneslərin müştərilərinə asanlıqla sığorta məhsulları təqdim etməsi üçün sığorta şirkətləri ilə inteqrasiya edilmiş API həlləri təklif edir və beynəlxalq bazarlara çıxışı genişləndirməyi hədəfləyir.

Açıq sığortaçılıq (“open insurance”) istiqamətində isə “Sigorta Bilgi ve Gözetim Merkezi” (SBM) tərəfindən toplanan məlumatların innovasiyanı təşviq etmək məqsədilə kontrollü paylaşımı mövzusu gündəmə gəlmişdir. Həmçinin tənzimləyici sferada “sandbox” (sınaq mühiti) tətbiqləri – yəni yenilikçi ideyaların məhdud şəraitdə sınaqdan keçirilməsinə imkan yaradan mexanizmlər – bir çox ölkələrdə olduğu kimi Türkiyədə də fintech və İnsurTech startapları üçün nəzərdə tutulur ki, bu da bazarın transformasiyasında mühüm rol oynaya bilər.

Bununla yanaşı, Türkiyə sığorta şirkətləri inkubasiya mərkəzləri ilə əməkdaşlıq və beynəlxalq insurtech tədbirlərində iştirak kimi təşəbbüslərlə rəqəmsal transformasiyanın yalnız texnoloji investisiya deyil, həm də mədəni dəyişiklik olduğunu qəbul edirlər.

Müştəri xidmətlərinin inkişafı istiqamətində, 7/24 fəaliyyət göstərən veb və mobil kanalların genişləndirilməsi, süni intellekt əsaslı virtual köməkçilərin tətbiqi nəticəsində çağrı mərkəzlərinin yüklənməsinin azaldılması və xidmət fasiləsizliyinin təmin olunması istiqamətində ciddi addımlar atılmışdır. Bu proseslər müştəri məmnuniyyəti və sadiqliyinin artırılmasında həlledici əhəmiyyətə malikdir.

Ümumilikdə, Türkiyə sığorta sektoru İnsurTech sahəsindəki inkişafları qəbul etməklə rəqabət qabiliyyətini artırmaq, müştəri mərkəzli və çevik xidmət modelləri yaratmaq istiqamətində sürətlə irəliləyir və bu, sektorun gələcəyinin rəqəmsal və innovativ olacağını göstərir.

Sığorta sektoru əsrlər ərzində yaşadığı ən mühüm transformasiyanın astanasındadır. İnsurTech yenilikləri risk qiymətləndirməsindən məhsul dizaynına, paylama kanallarından tələb proseslərinin idarə edilməsinə qədər

sığorta fəaliyyətlərinin hər aspektini fundamental şəkildə yenidən formalaşdırır. Bu transformasiya mövcud proseslərin rəqəmsallaşdırılmasının hüdudlarını aşaraq tamamilə yeni iş modelləri, müştəri təcrübələri və dəyər təklifləri yaratmaqdadır.

Sığortanın gələcəyi texnologiya ilə insan peşəkarlığının kəsişməsində yerləşir; süni intellekt, blokçeyn, Əşyaların İnterneti (IoT) və digər innovasiyalar insan qərarverməsini dəyişdirmək əvəzinə onu gücləndirir. Uğurlu sığorta şirkətləri bu texnologiyalardan əsas bacarıqlarını inkişaf etdirmək üçün istifadə edərkən, əsas missiyalarını – mürəkkəbləşən və bir-birinə bağlı dünyada müştərilərinə təhlükəsizlik və əmin-amanlıq təmin etməyi – davam etdirəcəklər.

Növbəti onillikdə daha proaktiv, fərdiləşdirilmiş və müştərilərin həyatlarına inteqrasiya olunmuş sığorta sektorunun formalaşmasına şahid olacağıq; reaktiv tələb ödəmələrindən aktiv risklərin qarşısının alınması və idarə edilməsinə keçid baş verəcək. Bu inkişaf əvvəllər mümkün olmayan yeni məhsullar, xidmətlər və iş modelləri üçün imkanlar yaradaraq nəticədə həm müştərilərə, həm də səhmdarlara əlavə dəyər təqdim edəcək.

Həm qlobal bazarlarda, həm də Türkiyə kimi inkişaf etməkdə olan iqtisadiyyatlarda İnsurTech inqilabı sığortanı daha əlçatan, sərfəli və müştəri ehtiyaclarına daha həssas hala gətirməyi vəd edir. Texnoloji innovasiyaları mənimsəyərkən, sektor maliyyə qorunması üzrə əsas öhdəliyini davam etdirərək rəqəmsal transformasiya vasitəsilə yeni dəyərlər yaradarkən sosial funksiyasını qoruyacaqdır.

İstifadə olunmuş ədəbiyyat siyahısı

AA. (2023). Sigortam.net, yapay zeka destekli sigorta kapsam puanlaması ile Altın Stevie Ödülü'ne layık görüldü. https://www.sondakika.com/teknoloji/haber-sigortam-net-yapay-zeka-destekli-sigorta-kapsam-pu-16239885

Accenture. (2020). AI in insurance: Real-time fraud detection and prevention.

Accenture. (2020). Annual report. https://www.accenture.com/content/dam/accenture/final/a-com-migration/pdf/pdf-138/accenture-fiscal-2020-annual-report.pdf

Accenture. (2023). Blockchain in insurance: Unlocking new opportunities. https://www.accenture.com/us-en/insights/blockchain-insurance

Accenture. (2023). The future of AI in healthcare and insurance. https://www.accenture.com

AcerCrea. (2021). Insurtech Hub. https://www.insurtech.com.tr/

ACORD. (2023). Ruschlikon initiative: Digitising global reinsurance. https://www.acord.org/

AXA. (2024). Universal registration document 2024. https://www-axa-com.cdn.axa-contento-118412.eu/www-axa-com/fd85b507-f97f-4ac5-861b-6b2b90e1c601_AXA_URD2024_EN.pdf

Akpınar, Ö. (2018). Sigorta sektöründe müşteri ilişkileri yönetimi ve uygulamaları. Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi, 10(18), 1–19.

Allianz UK. (2020). Privacy notice: Insurance services and data collection policy. https://www.allianz.co.uk/privacy-notice.html

Allianz. (2023). Smart insurance solutions for the digital age. https://www.allianz.com

Allianz. (2024). Annual report 2024. https://www.allianz.com/content/dam/onemarketing/azcom/Allianz_com/investor-relations/en/results-reports/annual-report/ar-2024/en-allianz-group-annual-report-2024.pdf

Allied Market Research. (2023). Usage-based insurance market size, share & trends analysis report. https://www.alliedmarketresearch.com/usage-based-insurance-market

Almaniya Federativ Respublikası. (2008). Sığorta müqaviləsi haqqında Qanun (Insurance Contract Act). https://www.gesetze-im-internet.de/englisch_vvg/englisch_vvg.html

Anderrayter kimdir və onun vəzifələri. (2013). [Elektron resurs]. Banker.az. https://banker.az/anderrayter-kimdir-v%C9%99-onun-v%C9%99zif%C9%99l%C9%99ri/

Aon. (2023). Impact Forecasting: Catastrophe modeling platform. Aon plc. https://www.aon.com

Aşurbəyli-Hüseynova, N. P. (2024). Maliyyə risklərinin idarə edilməsi (Dərs vəsaiti). Bakı: MS-V nəşr.

Ataşov, B. X., Ələkbərov, Ə. Ə., & Xudiyev, N. N. (2018). Sığorta işi. Bakı: Kooperasiya nəşriyyatı.

Aviva Insurance. (2023). AI-driven fraud detection in health insurance claims. https://www.aviva.com

Aycan, B. (2016). Sigorta dağıtım kanallarının dijitalizasyonu. İstanbul Üniversitesi İşletme Kongresi, İstanbul – Beyazıt, 10.

Azərbaycan Respublikası. (2021). Azərbaycan 2030: sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli Prioritetlər. Bakı: Azərbaycan Respublikası.

Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi. (2024). Maliyyə göstəriciləri. https://stat.gov.az/source/finance/

Azərbaycan Respublikasının Mərkəzi Bankı. (2020). Xüsusi tənzimləmə rejiminin tətbiqi Qaydası haqqında Qərar. https://e-qanun.az/framework/56351

Azərbaycan Respublikasının Mərkəzi Bankı. (2020). Sandbox rejimi barədə portal. https://sandbox.cbar.az

Azərbaycan Respublikasının Milli Məclisi. (2007). Sığorta fəaliyyəti haqqında Azərbaycan Respublikası Qanunu. https://e-qanun.az/framework/13983

Azərbaycan Respublikasının Milli Məclisi. (2011). İcbari sığortalar haqqında Azərbaycan Respublikası Qanunu. https://e-qanun.az/framework/22228

B3i Services AG. (2022). Blockchain for insurance: Building the future of risk transfer. https://b3i.tech

B3i. (2025). Blockchain Insurance Industry Initiative. https://b3i.tech/

BaFin. (2020). Avtomobil sığortasında telematika. https://www.bafin.de/EN/Verbraucher/Versicherung/Produkte/Kraftfahrt/kfz-versicherung_node_en.html

Balasubramanian, R., Libarikian, A., & McElhaney, D. (2018). Insurance 2030-The impact of AI on the future of insurance. *McKinsey & Company*, 1-10.

Banker.az. (2020, iyul 29). Azərbaycanda sığortaçılığın 30 ili [Məqalə]. Banker.az. https://banker.az/milli-sigortaciligin-30-ili-1-ci-yazi

Beesafe. (2022). AI-powered car damage assessment and claims settlement. Tractable. https://tractable.ai/beesafe-to-use-ai-to-assess-car-damage-and-settle-claims-in-minutes/

Blumenstock, J. E., & Kohli, N. (2023). Big data privacy in emerging market fintech and financial services: A research agenda. arXiv. https://arxiv.org/abs/2310.04970

Blumenstock, J., & Kohli, R. (2023). Data privacy in digital financial services: Challenges and opportunities. World Bank Group.

Bocharov, G. V. (2024). Trends in risk assessment methods (pp. 31–36).

Bohrium. (2024). The effect of big data on the development of the insurance industry. Bohrium Paper. https://www.bohrium.com/paper-details/the-effect-of-big-data-on-the-development-of-the-insurance-industry/864971411758776382-50564

Boodhun, N., & Jayabalan, M. (2018). Risk prediction in life insurance industry using supervised learning algorithms. Complex & Intelligent Systems, 4, 145–154.

Boston Consulting Group. (2024). Transforming digital sales in insurance. https://www.bcg.com/publications/2024/transforming-digital-sales-in-insurance

Bowers, B., & Richardson, S. (2019). Big data and predictive analytics in insurance: The future of underwriting. Insurance Journal, 41(2), 58–67.

Braun, A., & Jia, R. (2025). InsurTech: Digital technologies in insurance. The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice, 1-7.

Breading, M. (2022). Innovation in P&C insurance? Look no further than insurtech MGAs. ReSource Pro. https://www.resourcepro.com/blogs/innovation-in-insurance-industry-insurtech-mga

Bryan, D. (2024). Why a personal touch matters in insurance. CSG Insurance. http://csgins.com

Buterin, V. (2014). A next-generation smart contract and decentralized application platform. https://ethereum.org/en/whitepaper/

Buterin, V. (2020). An incomplete guide to rollups. https://vitalik.ca/general/2021/01/05/rollup.html

Cao, S., Lyu, H., & Xu, X. (2020). Insurtech development: evidence from chinese media reports. Technological Forecasting and Social Change, 161, 120277.

Capgemini. (2021). World Insurance Report: Enhancing digital customer engagement.

Castro, M., & Liskov, B. (1999). Practical Byzantine fault tolerance. In Proceedings of the Third Symposium on Operating Systems Design and Implementation (OSDI).

CCC Intelligent Solutions. (2022). AI-enabled claims automation in insurance. https://www.cccis.com

Cevolini, A., & Esposito, E. (2020). From pool to profile: Social consequences of algorithmic prediction in insurance. Big Data & Society, 7(2).

Che, X., Liebenberg, A. P., & Xu, J. (2021). Usage-based insurance-impact on insurers and potential implications for insurtech. North American Actuarial Journal, 26(3), 428- 455.

Chesbrough, H. W. (2003). Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology. Harvard Business Press.

Clurgo. (2024). Best practices for protecting customer data in InsurTech. https://www.clurgo.com/blog/data-security-for-insurtechs-best-practices-and-tools-for-protecting-customer-data

Crowdfund Insider. (2025). InsurTech industry update: Early-stage startups report relatively high deal sizes. https://www.crowdfundinsider.com/2025/02/236335-insurtech-industry-update-early-stage-startups-report-relatively-high-deal-sizes/

Deloitte Insights. (2023). The role of machine learning in healthcare insurance risk assessment. https://www2.deloitte.com

Deloitte. (2018). This time is different: Six trends that will determine the future of global non-life reinsurance. Deloitte Touche Tohmatsu Limited. https://www2.deloitte.com

Deloitte. (2020). Modernizing reinsurance: Accelerating growth through digital transformation. Deloitte Touche Tohmatsu Limited. https://www2.deloitte.com

Deloitte. (2021). How AI could transform the insurance industry. WSJ. https://deloitte.wsj.com/cmo/how-ai-could-transform-the-insurance-industry-f8578a5e

Deloitte. (2021). Jump-start your reinsurance modernization journey. Deloitte Touche Tohmatsu Limited. https://www2.deloitte.com

Deloitte. (2023). Cloud adoption in insurance: Accelerating digital transformation. Deloitte Insights. https://www2.deloitte.com/us/en/insights/industry/financial-services/cloud-adoption-in-insurance.html

Deloitte. (2024). Digital underwriting and treaty renewal frameworks. Deloitte Touche Tohmatsu Limited. https://www2.deloitte.com

Deloitte. (2024). How AI could transform the insurance industry. Deloitte Global Insights. https://www2.deloitte.com

DXC Technology. (2022). Reducing technical debt in insurance: A strategic priority. DXC Technology Report. https://www.dxc.technology/insurance/insights

Dong, P., & Quan, Z. (2025). InsurTech innovation using natural language processing. arXiv. https://arxiv.org/abs/2507.21112

Eastlake, D., & Jones, P. (2001). US Secure Hash Algorithm 1 (SHA1). IETF RFC 3174.

EasySend. (2023). Emerging trends in InsurTech: The role of AI and Big Data. https://www.easysend.io

Eckert, C., & Osterrieder, K. (2021). Managing customer satisfaction: Digital applications for insurance companies. The Geneva Papers on Risk and Insurance – Issues and Practice, 47(3), 569–602.

Eckert, C., Eckert, J., & Zitzmann, A. (2021). The status quo of digital transformation in insurance sales: An empirical analysis of the German insurance industry. https://doi.org/10.1007/s12297-021-00507-y

Eckert, C., Neunsinger, C., & Osterrieder, K. (2022). Managing customer satisfaction: Digital applications for insurance companies. The Geneva Papers on Risk and Insurance – Issues and Practice, 569–602.

Edstellar. (2025). Digital transformation in insurance: What's next for 2025. https://www.edstellar.com/blog/digital-transformation-in-insurance

Egirisim.com. (2024). Tamamliyo: Türkiye'nin gömülü sigorta platformu. https://egirisim.com/tamamliyo

EIOPA. (2018). AI governance in motor insurance telematics (Huk Coburg). https://www.eiopa.europa.eu/document/download/d3ff96a6-b080-4476-b1040dae6e192d67_en

EIOPA. (2021). Report on the digitalisation of the European insurance sector. https://www.eiopa.europa.eu/document/download/6ca9e171-42b9-44d7-a2e6beaf0134ecb8_en

Ellili, N., Nobanee, H., Alsaiari, L., Shanti, H., Hillebrand, B., Hassanain, N., & Elfout, L. (2023). The applications of big data in the insurance industry: A bibliometric and systematic review of relevant literature. The Journal of Finance and Data Science, 9, 100102.

EPAM. (2023). Stake your digital claim: Optimizing health insurance claims management through digital transformation. https://www.epam.com/insights/blogs/stake-your-digital-claim-optimizing-health-insurance-claims-management-through-digital-transformation

Ernst & Young (2025). 2025 Global Insurance Outlook https://www.ey.com/content/dam/ey-unified-site/ey-com/en-gl/insights/insurance/documents/ey-gl-global-insurance-outlook-01-2025.pdf

Erşan, G. G., & Şenel, S. A. (2024). Sigorta Sektöründe Dijital Dönüşümün Sigorta Acenteleri Üzerindeki Etkisi. Uluslararası Yönetim Akademisi Dergisi, 7(1), 58-72.

Etherisc Blog. (2020, November 14). Etherisc teams up with Chainlink to deliver crop insurance in Kenya. Medium. https://blog.etherisc.com/etherisc-teams-up-with-chainlink-to-deliver-crop-insurance-in-kenya-137e433c29dc?gi=06533824c321

Etherisc. (2018). First blockchain-based app to insure your next flight against delays. Medium.

Etherisc. (2024). Decentralized insurance protocol. https://etherisc.com/

European Commission (2020). Digital transformation of financial services. https://www.ebf.eu/wp-content/uploads/2020/07/EBF_041856-EBF-response-to-EC-Digital-Finance-Consultation_Final-submission-1.pdf

European Commission (2020). Guidelines on data protection by design.
European Insurance and Occupational Pensions Authority (EIOPA). (2021). AI governance principles in insurance.
European Union. (2018). General Data Protection Regulation (GDPR). https://gdpr.eu/
EY (2021). NextWave Insurance: Commercial and Reinsurance. Ernst & Young Global Limited. https://www.ey.com
EY (2022). InsurTech and captive insurance industry transformation. Ernst & Young Global Limited. https://www.ey.com/content/dam/ey-unified-site/ey-com/en-us/industries/financial-services/documents/ey-insurtech-and-captive-insurance-industry-transformation.pdf
EY (2024). Generative AI in insurance: The next frontier. EY Industry Report.https://www.ey.com/en_gl/insurance/generative-ai-insurance
de Ferrieres, M. (2021). A literature review on digital disruption in the context of the insurance industry. Unpublished doctoral dissertation). Horizon University, Paris.
Finalyse (2023). Process automation for reinsurers. https://www.finalyse.com/process-automation-for-reinsurers
Finalyse (2023). Reinsurance portfolio analytics and dashboarding. https://www.finalyse.com
FinTech Istanbul (2024). About FinTech Istanbul. https://www.fintechistanbul.org/about
Fitzgerald, J., & Andrews, L. (2021). The rise of micro-insurance: A new era of underwriting. Global Insurance Review, 23(1), 15–29.
Gallagher Re (2024). Global InsurTech Report Q2 2024. https://www.ajg.com/gallagherre/news-and-insights/global-insurtech-report-q2-2024/
Garayev, A., & Ibadullayev, A. (2023). Development perspectives of insurance in the context of digitalization in Azerbaijan. Elmi Eser. https://www.researchgate.net/publication/371386199_Development_perspectives_of_insurance_in_the_conditions_of_digitalization_in_Azerbaijan
Gen Re (2018). The blockchain revolution in reinsurance. General Reinsurance Corporation. https://www.genre.com
Gen Re (2022). Reinsurance market review: Volume 22. General Reinsurance Corporation.

https://www.genre.com/content/dam/generalreinsuranceprogram/documents/rmrv22-en.pdf

Gen Re (2023). Client Underwriting Environment (CLUE): Digital underwriting platform for life and health reinsurance. General Reinsurance Corporation. https://www.genre.com

Gəncəyev, F. İ. (2021). Sığorta münasibətlərinin inkişafının risklərin qiymətləndirilməsi və azaldılmasına təsiri (Fəlsəfə doktoru elmi dərəcəsi almaq üçün təqdim edilmiş diss. avtoreferatı). Gəncə.

GGR. (2025). Blockchain and reinsurance: Revolutionizing transparency and efficiency in the industry. Genesis Global RE.

GlobeNewswire. (2024, October 23). Embedded insurance industry worth over $700 billion by 2029: Lemonade, Metromile, Slice, Hippo and Root Insurance dominate the competitive landscape. https://www.globenewswire.com/news-release/2024/10/23/2968068/28124/en/embedded-insurance-industry-worth-over-700-billion-by-2029-lemonade-metromile-slice-hippo-and-root-insurance-dominate-the-competitive-landscape.html

Godoy Pascal, E. (2020). Traditional insurance industry transformation in the digital age. International Insurance Organization. http://www.internationalinsurance.org

Gore Mutual. (2020). Regulatory compliance management transformation. Onspring. https://onspring.com/insights/controls-compliance-and-regulatory-change-management-gore-mutual-case-study/

Greineder, M., Riasanow, T., Bohm, M., & Krcmar, H. (2020). Generic InsurTech Ecosystem and its Strategic Implications for the Digital Transformation of the Insurance Industry. Universitat Munchen. EMISA. Retrieved from

Gupta, A., & Sharma, R. (2021). Automation in the underwriting process: Efficiency or risk? Journal of Insurtech and Risk Management, 19(4), 112–125.

Hacıoğlu, R., & Dursun, G. D. (2019). Sigorta sektöründeki iç denetim uygulamalarında yasal mevzuatın rolü. Denetişm, (19), 101–110.

Hand, M. (2018). Blockchain platform Insurwave for marine insurance goes live with Maersk onboard. Seatrade Maritime.

Hannover Re. (2022). ReFlex: Real-time digital underwriting solution. Hannover Rück SE. https://www.hannover-re.com

Ho, C. W. L., Ali, J., & Caals, K. (2020). Ensuring trustworthy use of artificial intelligence and big data analytics in health insurance. Bulletin of the World Health Organization, 98(4), 263–269.

Hocking, J., Wood, A., Dally, N., Pan, K., Lin, B., Ban, H., ... & Lee, S. (2014). Insurance and technology: evolution and revolution in a digital world. Blue Paper" Morgan Stanley Research.

Holmes Murphy. (2021). The impact of telematics on the auto insurance industry. Holmes Murphy. https://www.holmesmurphy.com/blog/the-impact-of-telematics-on-the-auto-insurance-industry

Huang, Z., & Lee, J. (2018). Blockchain in insurance: Improving transparency in underwriting. International Journal of Financial Technology, 12(1), 45–57.

Hüseynli, B. (2021). Rəqəmsal marketinq strategiyaları. Rəqəmsal Marketinq və Sosial Media, 107–148.

Hüseynov, Ş. (2020). Azərbaycanda sığortanın tarixi. Bakı.

IBM Blockchain Reports. (n.d.). Various years.

IBM Watson Health. (2023). AI applications in medical insurance and patient care. https://www.ibm.com/watson-health

IBM. (2022). Machine learning in insurance: Predictive risk modeling.

Infermedica. (2023). AI-powered medical triage and insurance automation. https://www.infermedica.com

Insuresoft. (2024). Data security in insurance: Emerging trends and best practices. https://www.insuresoft.com/discover/blog/technology/data-security/

InsurTech Digital. (2024). Protecting data security and integrity in insurance. https://insurtechdigital.com/articles/protecting-data-security-and-integrity-in-insurance

InsurTech Insights. (2025). Latest insurance industry trends. https://insurtechinsights.com

Istanbul Finance Center. (2025). About Istanbul Finance Center. https://www.ifc.gov.tr/about

İbrahimov, K. (2020). Azərbaycanın sığorta bazarı: trendlər və inkişafının yeni çağırışları. İpək Yolu, (2), 31–42.

İklimhaber.org. (2023). AXA Sigorta'dan iklim kaynaklı afetlere parametrik sigorta. https://iklimhaber.org/axa-parametrik-sigorta

İsmayılova, H. N. (2022). Aqrar sahədə maliyyə resurslarından səmərəli istifadənin risklərin azaldılmasında rolu (Fəlsəfə doktoru elmi dərəcəsi almaq üçün təqdim edilmiş diss. avtoreferatı). Gəncə.

J.D. Power. (2024). 2024 U.S. Insurance Digital Experience Study. https://www.jdpower.com/business/press-releases/2024-us-insurance-digital-experience-study

Jarzabkowski, P., Bednarek, R., & Cabantous, L. (2014). Changing competitive dynamics in the reinsurance industry: Implications of changes in buyer behavior for reinsurance executives. The Journal of Financial Perspectives, 2(1), 27–38.

Kajwang, B. (2022). Effect of digital distribution channels on performance of insurance sector. Journal of Marketing Studies, 5(1), 32–42.

Katz, J., & Lindell, Y. (2014). Introduction to modern cryptography (2nd ed.). CRC Press.

Khayatbashi, S., Sjölind, V., Granåker, A., & Jalali, A. (2025). AI enhanced business process automation: A case study in the insurance domain using object-centric process mining. arXiv. https://arxiv.org/abs/2504.17295

Koprivica, M. (2018). Insurtech: challenges and opportunities for the insurance sector. *Recent Advances in Information Technology, Tourism, Economics, Management and Agriculture*, 619.

Kozmenko, O., & Oliynyk, V. (2015). Statistical model of risk assessment of insurance company's functioning. Investment Management and Financial Innovations, 12(2-1), 189–194.

KPMG. (2019). Insurance technology: Disruption and opportunity. KPMG International. https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/cn/pdf/en/2019/07/insurance-technology.pdf

Qasımlı, V., Talıbova, M., Quliyeva, G., Müseyibov, A., Mirzəyev, F., Qədəşov, A., & Əhmədova, G. (2023). Rəqəmsal iqtisadiyyat. Bakı: Azprint nəşriyyatı.

Qazaxıstan Respublikasının Parlamenti. (2000). Sığorta fəaliyyəti haqqında Qazaxıstan Respublikasının Qanunu. https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=1021136

Qənbərov, V. Ə. (2022). Sığorta sektorunda auditin nəzəri-metodoloji əsasları. Audit, 3(37), 18–25.

Qover. (2024). InsurTech security and data protection: Ensuring trust in digital insurance. https://www.qover.com/blog/insurtech-security-measures-data-protection

Quan, Z., Dong, P., & Li, M. (2024). AI driven loss modeling for enhanced risk assessment in commercial insurance. Journal of Risk Analytics, 12(2), 45–62.

Lamport, L., Shostak, R., & Pease, M. (1982). The Byzantine Generals Problem. ACM Transactions on Programming Languages and Systems, 4(3), 382–401.

Lee, K., & Lee, M. (2020). Artificial intelligence in underwriting: Revolutionizing insurance processes. Journal of Insurance Technology, 15(3), 23–34.

Lemonade Inc. (2024). Investor relations and technology reports. https://investor.lemonade.com/

Lemonade Insurance. (2023). AI and automation in claims management. https://www.lemonade.com

Lemonade Insurance. (n.d.). Official blog. https://www.lemonade.com/blog/

Lemonade. (n.d.). AI assistant Maya: Revolutionizing insurance claims. https://www.lemonade.com/ai-assistant-maya

Liang, C., Liu, Z., Liu, B., Zhou, J., Li, X., Yang, S., & Qi, Y. (2019). Uncovering insurance fraud conspiracy with network learning. In Proceedings of the 42nd International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval (pp. 1181–1184). Paris: Association for Computing Machinery.

Lightico. (2024). How to improve insurance sales with automation. https://www.lightico.com/blog/how-to-improve-insurance-sales-with-automation/

Liu, J., Ye, S., Zhang, Y., & Zhang, L. (2023). Research on InsurTech and the technology innovation level of insurance enterprises. Sustainability, 15 (11), 8617.

Lloyd's of London. (2023). Blockchain in insurance. https://www.lloyds.com

Lloyd's. (2023). PPL and the digital marketplace. https://www.lloyds.com

Lobschat, L. (2021). Corporate digital responsibility. Journal of Business Research, 122, 875–888.

Mahdid, M., & Boulfoul, N. (2024). Risk management in insurance industry amid the health crisis: A study of a sample of damage insurance companies in Algeria. International Journal of Professional Business Review, 9(5), 1–24.

Market.us. (2024). Digital insurance platform market. https://market.us/report/digital-insurance-platform-market/

Market.us. (2024). Insurance IT spending market. https://market.us/report/insurance-it-spending-market/

McKinsey & Company. (2020). Insurance 2030: Reimagining the insurer for the future. https://www.mckinsey.com/~/media/McKinsey/Industries/Financial%20Services/Our%20Insights/Insurance%20productivity%202030%20Reimagining%20the%20insurer%20for%20the%20future/Insurance-productivity-2030.pdf

McKinsey & Company. (2021). The future of insurance: Creating value, finding focus.

McKinsey & Company. (2023). AI in insurance: Transforming claims processing and fraud detection. https://www.mckinsey.com

McKinsey & Company. (2023). Insurance 2030: The impact of AI on the future of insurance.

McKinsey & Company. (2023). Omnichannel insurance: Creating seamless customer journeys. https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/omnichannel-insurance

McKinsey & Company. (2024). Embedded insurance market growth. https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/embedded-insurance-market-growth

Md. Sum, R., & Nordin, N. (2018). Decision-making biases in insurance purchasing. Journal of Advanced Research in Social and Behavioural Sciences, 10(1), 165–179.

Meral, H., Ersoy, B., & Cavga, S. H. (2023). Closing the insurance gap in Turkey. Journal of Insurance Issues, 226–255.

Merkle, R. C. (1987). A digital signature based on a conventional encryption function. In Advances in Cryptology - CRYPTO’87. Springer.

MetLife. (2023). Digital transformation in insurance services. https://www.metlife.com

Məmmədova, T. A., Hacıyeva, R. F., & Murtuzəliyeva, Z. A. (2020). Müştəri əlaqələrinin idarə edilməsi – CRM. İpək Yolu, (1), 83–91.

Məmmədova, Ü. Ş. (2023). Aqrar sığorta sisteminin təkmilləşdirilməsi istiqamətləri. Audit, 2(40), 92–102.

Məsoud, B. (2022). Rəqəmsal transformasiya əsrində sığorta məhsul və xidmətlərinin paylanması, kanallarının səmərəli qarşılıqlı əlaqə modelinin işlənib hazırlanması. AUDİT, 2(36), 32–44.

Mistry, H. (2023). Telematics in health insurance: A path to personalized wellness. DigiQT. https://digiqt.com/blog/telematics-in-health-insurance

Mobilunity. (2024). Technology trends in insurance industry. https://mobilunity.com/blog/technology-trends-in-insurance-industry/

Mueller, J. (2018). InsurTech rising: A profile of the InsurTech landscape. Milken Institute, 10.

Munich Re. (2023). Digital MGAs and direct-to-consumer insurance transformation. Münchener Rückversicherungs-Gesellschaft. https://www.munichre.com

Munich Re. (2024). Annual report 2024. https://www.munichre.com/content/dam/munichre/mrwebsiteslaunches/2024-annual-report/MunichRe-Group-Annual-Report-2024-en.pdf/_jcr_content/renditions/original./MunichRe-Group-Annual-Report-2024-en.pdf

Munich Re. (2025). Realytıx Zero: AI-powered digital risk assessment and treaty renewal platform. Münchener Rückversicherungs-Gesellschaft. https://www.munichre.com

NACorp BG. (2024). Insurance sector. http://nacorp-bg.com

Nakamoto, S., & Bitcoin, A. (2008). A peer-to-peer electronic cash system. Bitcoin. 4(2), 15. bitcoin.org/bitcoin.pdf

Nəcəfov, Ə. Ə. (2024). Azərbaycanın qeyri-həyat sığortası bazarında yeni texnologiyaların tətbiqinin təhlili (risk idarəedilməsi, sığorta iddiaları və müştəri əlaqələri sahələri üzrə). [Elektron resurs]. https://timjurnal.az/uploads/2024/11/emrah-necefov.pdf

Norton, C., & Wright, G. (2020). The impact of insurtech on traditional underwriting. Journal of Risk and Insurance Technology, 25(4), 102–116.

Number Analytics. (2024). Legal perspective on data protection in InsurTech. https://www.numberanalytics.com/blog/data-protection-in-insurtech-legal-perspective

Nurix. (2024). Digital solutions for customer experience in insurance. https://www.nurix.az

OECD. (2021). Digital transformation in insurance and its impact on regulation. Organisation for Economic Co-operation and Development. https://www.oecd.org/finance/insurance/

OECD. (2022). Blockchain technology and its use in insurance. Organisation for Economic Co-operation and Development.

OECD. (2024). Global insurance market trends 2024. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2024/12/global-insurance-market-trends-2024_4804df81/5b740371-en.pdf

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2022). AI and privacy in financial services.

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2022). Promoting enterprise digitalisation in Azerbaijan. OECD Publishing. https://www.oecd.org

Özkara, M., & Bozkurt, Ö. (2024). Karar verme sürecinde risk algısını etkileyen faktörlerin belirlenmesi: bireysel yatırımcılar üzerine bir uygulama. Uluslararası Turizm, Ekonomi ve İşletme Bilimleri Dergisi, 8(1), 29–45.

Pareek, M., Pandey, M. K., & Priyadarshi, P. (2020). Emerging technologies enabling the digital transformation of motor insurance in India. Indian Journal of Science and Technology, 13(45), 4532–4540.

PAŞA Sığorta. (2025). Rəsmi veb-səhifə və mobil tətbiq yenilikləri. https://www.pasha-insurance.az

Peak Re. (2023). A five-step process to modernising reinsurance management operations for insurers. https://www.peak-re.com

Peverelli, R., & De Feniks, R. (2019). The Four Waves of Insurtech. The Digital Insurance Agenda Community. Retrieved from

Ping An Insurance. (2023). Using AI to optimize medical insurance processes. https://www.pingan.com

Pisoni, G. (2020). Going digital: Case study of an Italian insurance company. Journal of Business Strategy, 42(2), 106–115.

Planeks. (2023). Challenges of digital transformation in insurance. https://www.planeks.net/challenges-of-digital-transformation-in-insurance/

Poon, J., & Dryja, T. (2016). The Bitcoin Lightning Network: Scalable off-chain instant payments. https://lightning.network/lightning-network-paper.pdf

Potter, E. (2024). 3 steps for insurers to keep the human touch. Insurance Thought Leadership. http://insurancethoughtleadership.com

Precedence Research. (2024). Artificial intelligence in insurance market. https://www.precedenceresearch.com/artificial-intelligence-in-insurance-market

Precedence Research. (2024). InsurTech market size to hit USD 609.5 billion by 2034. https://www.precedenceresearch.com/insurtech-market

Precedence Research. (2024). Insurtech market. https://www.precedenceresearch.com/insurtech-market

Pricefx. (2024). The real-life impact of digital transformation on pricing. https://www.pricefx.com/learning-center/the-real-life-impact-of-digital-transformation-on-pricing

Progressive. (2025). Snapshot: Usage-based insurance program. https://www.progressive.com/snapshot/

PwC. (2020). Blockchain is here. What's your next move?

PwC. (2020). InsurTechs transforming reinsurers. https://www.pwc.com/gx/en/insurance/pdf/pwc-insurtechs-transforming-reinsurers.pdf

PwC. (2021). Top insurance industry issues in 2021.

PwC. (2023). How AI is reshaping the insurance industry. https://www.pwc.com

PwC. (2024). Insurance industry trends: PwC report. https://www.pwc.com

Rashidi, A. (2024). Customer relationship management and its use in insurance industry (pp. 1–21).

Rassel-Cons, N. (2025). Qərarların qəbul edilməsi (110 s.). [Electronic resource].

https://pocketbook.az/storage/books/June2022/O7enufEeC2sA60DL3e8i.pdf
Rexhepi, G., Milosevic, B., & Mecheski, S. (2021). Modern insurance distribution channels. Knowledge – International Journal, 45(5), 1077–1079.
Reinsurance News. (2024, April 10). Global InsurTech funding fell to a seven-year low in 2024: Gallagher Re. https://www.reinsurancene.ws/global-insurtech-funding-fell-to-a-seven-year-low-in-2024-gallagher-re/
Rejda, G. E., & McNamara, M. J. (2018). Principles of risk management and insurance.
Rejda, G. E., & McNamara, M. J. (2021). Principles of risk management and insurance (14th ed.). Pearson.
Research and Markets. (2024). Internet of Things (IoT) insurance market – Global forecast to 2034. https://www.researchandmarkets.com/reports/iot-insurance-market
Reuters. (2024). Global InsurTech investments reach $1.27 billion in 2024. https://www.reuters.com
Reuters. (2024, June 13). Cybersecurity and data privacy in insurance: Trends in an era of increased regulation. https://www.reuters.com/legal/legalindustry/cyber-data-privacy-insurance-trends-an-era-increased-regulation-2024-06-13
Richards, M., & Martin, T. (2019). Digital transformation in insurance: New products and underwriting models. Journal of Financial Innovation, 17(3), 34–47.
Rishabh Software. (2025, October 31). Insurance mobile app development: Key features, benefits, and types. https://www.rishabhsoft.com/blog/insurance-mobile-app-development
Rusiya Federasiyası Dövlət Duması. (1992). Sığorta fəaliyyəti haqqında Qanun. https://base.garant.ru/10100758
Rusiya Federasiyası Dövlət Duması. (2006). Fərdi məlumatlar haqqında Qanun. https://base.garant.ru/12148567
S&P Global Ratings. (2024, September 2). Global reinsurance highlights: Top 40 global reinsurers and reinsurers by country.

https://insight.spglobal.com/story/global-reinsurance-highlights-2024/page/7/3
SAS Institute. (2021). Text analytics and NLP in insurance.
ServisBOT. (2025). How chatbots are transforming the insurance industry. https://www.servisbot.com
Shakeel, F. (2025). Self-service portals vs. traditional customer service: The evolution of policyholder experience in insurance. Insurance Tech. http://damcogroup.com
Sigorta Bilgi ve Gözetim Merkezi (SBM). (2020). SBM haqqında. https://sbm.org.tr/tr/sbm-hakkinda
Sigortagazetesi.com. (2023). Kahramanmaraş depremi sonrası parametrik sigorta farkındalığı. https://sigortagazetesi.com/parametrik-sigorta
Sigortamedya.com.tr. (2023). Türkiye'de sigorta sektörü ve dijital dönüşüm gelişmeleri. https://sigortamedya.com.tr/insurtech-donusturme
Smith, A. (2023, July 15). Prudential Insurance data breach affects over 320,000 customers. Cybersecurity News. https://www.cybersecuritynews.com/prudential-insurance-data-breach-2023/
Solix Technologies. (2023). AI-based insurance claims processing and risk assessment. https://www.solix.com
Srivastava, M.,& Vidhate, S. (2025) Insurtech Market Analysis by Component, by Deployment and by Industry Through 2035 https://www.futuremarketinsights.com/reports/insurtech-market
Stallings, W. (2017). Cryptography and network security: Principles and practice (7th ed.). Pearson.
Statista. (2024). Volume of data created, captured, copied, and consumed worldwide from 2010 to 2025. https://www.statista.com/statistics/871513/worldwide-data-created/
Sterne, J. (2017). Artificial intelligence for marketing: Practical applications. Wiley & SAS Business Series. https://onlinelibrary.wiley.com/doi/book/10.1002/9781119406341
Stoeckli, E., Dremel, C., & Uebernickel, F. (2018). Exploring characteristics and transformational capabilities of InsurTech innovations to understand insurance value creation in a digital world. Electronic Markets, 28(3), 287-305.

Susanto, A. (2022). Digital transformation of the insurance industry: The potential of insurance technology (InsurTech) in Indonesia. Journal of Humanities, Social Sciences and Business (JHSSB), 2(1), 172–180.

Svetlana, V. (2016). InsurTech: Challeges and development perspectives. International Journal of Innovative Technologies in Economy, (3 (5)), 39-42.

Swiss Re Institute. (2020). Reinsurance market outlook: 2020–2021. Swiss Re Institute. https://www.swissre.com

Swiss Re Institute. (2023). AI in portfolio risk optimization. Swiss Re Institute. https://www.swissre.com

Swiss Re Institute. (2023). Reports. https://www.swissre.com/dam/jcr:044d1a46-ed3a-4089-a909-bd95af4f9b7b/2023-financial-report-en.pdf

Swiss Re. (2005). Reinsurance matters: A manual of the non-life branches. Swiss Reinsurance Company.

Swiss Re. (2025). Opti-Crop: Parametric insurance solution for agricultural risk management. Swiss Re Group. https://www.swissre.com

Şenel, C., & Beyazıt, E. C. (2023). Türk sigortacılık sektöründe InsurTech ve uluslararası karşılaştırmalı analizi. İşletme Araştırmaları Dergisi, 2893–2906.

Tapscott, D., & Tapscott, A. (2016). Die Blockchain-Revolution: Wie die Technologie hinter Bitcoin nicht nur das Finanzsystem, sondern die ganze Welt verändert. Plassen Verlag.

TDI. (2021). Allianz's captive insurance blockchain prototype. The Digital Insurer.

The Digital Insurer. (2024). Chatbot integration in insurance: Global best practices. https://www.the-digital-insurer.com

Thoben, K. D., Wiesner, S., Wuest, T (2017) "Industrie 4.0" and Smart Manufacturing – A Review of Research Issues and Application Examples. International Journal of Automation Technology, vol.11, No. 1, pp. 5-6.

Thompson, P., & Hayes, D. (2020). Insurtech startups: Changing the landscape of underwriting. Journal of Insurtech Innovations, 9(2), 78–91.

Tidio. (2025). Chatbots and customer engagement statistics. https://www.tidio.com

Tischhauser, P., Naumann, M., Candreia, A., Treier, S., & Senser, J. (2016). Digitalisierung: Der Schweizer Versicherungssektor im Umbruch. *The Boston Consulting Group*.

Topuzoğlu, Ö. G. T., Tekin, İ. Ç., & Ahât, K. (2024). Insurtech'in Gücü: Yapay Zekâ Destekli Sigortacılık. Tam Metin Bildiri Kitabı, 186.

Tractable. (2020). AI car damage assessment and claims settlement. Wired. https://www.wired.com/story/car-crash-tractable-ai

Tractable. (2023). AI for claims automation and damage assessment. https://www.tractable.ai/insurance-claims

Türkiyə Respublikasının Böyük Millət Məclisi. (2007). Sigortacılık haqqında Qanun. https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=5684

Varadarajan, V., & Kakumanu, V. K. (2024). Evaluation of risk level assessment strategies in life insurance: A review of the literature. Journal of Autonomous Intelligence, 7(5), 1–19. https://www.researchgate.net/publication/379093603_Evaluation_of_risk_level_assessment_strategies_in_life_Insurance_A_review_of_the_literature

Varol, G., Özüdoğru, H., & N. (2021). Sigortacılıkta dijitalleşme: Sigorta sektöründeki müşteriler ve acente çalışanları üzerine bir uygulama. Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi, 56(4), 2962–2978.

Vaughan, E. J., & Vaughan, T. (2018). Fundamentals of risk and insurance (11th ed.). Wiley.

Verisk. (2023). RMS(one): Catastrophe risk modeling solutions for insurers and reinsurers. Verisk Analytics Inc. https://www.rms.com

Volosovych, S., Zelenitsa, I., Kondratenko, D., Szymla, W., & Mamchur, R. (2021). Transformation of insurance technologies in the context of a pandemic. Insurance Markets and Companies, Vol. 12(1), 1-13.

Wang, W. (2023). Research on digital transformation in the insurance industry. Advances in Economics, Management and Political Sciences, 19(1), 100–106.

Wehrhahn, R. (2009). Introduction to reinsurance. World Bank Primer Series on Insurance. The World Bank.

Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). Leading digital: Turning technology into business transformation. Harvard Business Review

Press. https://hbr.org/product/leading-digital-turning-technology-into-business-transformation/13317-HBK-ENG

Wilamowicz, A. (2019). The great FinTech disruption: InsurTech. Banking & Finance Law Review, 34(2), 215–238.

Willis Towers Watson. (2023). Radar Live: Real-time pricing and optimization tool. https://www.wtwco.com

World Economic Forum. (2020). Blockchain beyond the hype: A practical framework for business leaders. https://www.weforum.org/

World Economic Forum. (2021). Responsible use of AI in financial services.

World Economic Forum. (2022). The future of insurance: Digital transformation and emerging technologies. WEF Report. https://www.weforum.org/reports/future-of-insurance

World Health Organization. (2022). Digital health and AI in medical services. https://www.who.int

Yaneva, T. (2021). Digital transformation of insurance sector. Серия икономически науки, 10(1), 97–104.

Yazicioğlu, İ. E. (2024). Sigortacılık Sektöründeki Dijital Dönüşüm: Insurtech.

Zeynalli, L., & Jabbarov, R. (2025). An insurer's perspective on climate change: from risk to opportunity. Caspian Journal of Energy, 2(1).

Zhang, S. (2023). The impact of digital transformation on the insurance business model and innovative opportunities. Frontiers in Economics, 6, 117.

Zhu, T., Haugen, S., & Liu, Y. (2021). Risk information in decision-making: Definitions, requirements and various functions. Journal of Loss Prevention in the Process Industries, 72, 1–13.

Zyskind, G., Nathan, O., & Pentland, A. (2015). Decentralizing privacy: Using blockchain to protect personal data. In IEEE Security and Privacy Workshops (SPW).

Белова, Е. Л., & Волкова, Ю. С. (2018). Система андеррайтинг. Применение в банковской сфере. Правовестник, 1(3), 35–38.

Боровков, Д. Д., & Матыцина, Н. П. (2023). Принятие решений и управление рисками: методы анализа и прогнозирования, стратегии минимизации рисков. Вестник науки, 12(69), 48–51.

Глотова, И. И., Томилина, Е. П., & Максимова, Е. В. (2020). Современные методики оценки рисков страховых организаций. Kant, 4(37), 49–54.

Горулев, Д. А. (2019). Влияние цифровых трансформаций на экономику, финансовый и страховой рынок. Страховое дело, 12(321), 36–48.

Дмитренко, Е. А. (2021). Управление финансовыми рисками страховой организации. Актуальные вопросы современной экономики, (12), 463–468.

Егорова, К. Ю. (2017). Андеррайтинг в процессе страхования. В Научные исследования в социально-экономическом развитии общества (с. 156–158). Саранск.

Закирова, О. В., & Сыркина, Е. А. (2017). Андеррайтинг - важнейший этап в страховании. В Современные исследования основных направлений гуманитарных и естественных наук (с. 362–364). Казань.

Касимов, Р. Н. (2017). Роль андеррайтинга в обеспечении финансовой устойчивости страховых компаний. Страховое дело, 11(296), 26–28.

Кириллова, Н. В. (2016). Системы управления рисками в страховых организациях. Мир новой экономики, (3), 116–123.

Козырева, Е. И. (2016). Методы контроля и анализа рисков страховых компаний. В Актуальные проблемы бухгалтерского учета, анализа и аудита (с. 379–384). Курск.

Кокешова, А. Э. (2020). Андеррайтинг как инструмент повышения финансовой устойчивости страховых компаний. В Наука и инновации XXI века (Т. II, с. 283–285). Сургут: Сургутский государственный университет.

Копытова, В. А., & Кузнецова, Н. В. (2021). Риски страховых организаций. Global and Regional Research, 3(3), 24–30.

Кужелева, С. А., & Фурсова, Ю. А. (2017). Автоматизация процессов управления деятельностью страховой компании. В Информационные системы и технологии (с. 39–40). Курск.

Мардонова, А. А., Криволапов, И. П., & Фокин, А. А. (2020). Анализ методов оценки рисков. Наука и образование, 3(2), 33.

Обухова, А. С. (2016). Управление финансовыми рисками страховой организации. Известия Юго-Западного государственного университета, 1(64), 136–143.

Песоцкая, Е. С. (2019). Риски в страховании: экономическая сущность, виды и методы оценки. В Современное состояние и перспективы развития рынка страхования (с. 68–73). Воронеж - Кызыл-Кия.

Пушкарев, С. В. (2020). Правовое регулирование процесса андеррайтинга в страховых организациях. Инновационные технологии управления и права, 1(27), 29–33.

Свищев, А. В., & Одинцова, М. А. (2021). Информационные системы в страховании. Международный журнал гуманитарных и естественных наук, 5-2(56), 262–265.

Соколова, А. А. (2022). Андеррайтинг в страховании. В Будущее науки, Т. 1, с. 470–473). Курск: Юго-Западный государственный университет.

Тарасова, Ю. А., & Хохлова, Е. С. (2019). Степень влияния банковского сектора на страховой рынок. ЭКО, (12(546)), 154–169.

Турков, А. М., & Изюмова, Н. Ю. (2017). Андеррайтинг и его применение при реализации страховых продуктов. В Современные исследования основных направлений гуманитарных и естественных наук (с. 882–883). Казань.

Шамыратова, Н. Ш., Молдакунов, У. А., & Асанова, Н. А. (2018). Андеррайтинг в страховании. Известия Иссык-Кульского форума бухгалтеров и аудиторов стран Центральной Азии, 4-2(23), 116–120.

Prof.Dr. Vüsal Qasımlı

Vüsal Qasımlı 7 Aprel 1975-ci ildə doğulub.

O, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti, Gürcüstan İctimai Əlaqələr İnstitutu və Oksford Universitetində magistr təhsili alıb. 2011-ci ildə iqtisad üzrə fəlsəfə doktoru, 2013-cü ildə dosent, 2019-cu ildə iqtisad elmləri doktoru və 2024-cü ildə professor olub. 2021-ci ildə Harvard Universitetində "İqtisadi artımın idarəedilməsi" proqramının məzunu olub.

Oksford Universiteti, Harvard Universiteti, Vaşinqton Universiteti, Kaliforniya Universiteti, Qahirə Amerika Univeristeti, Seulun Hanyan və Hankuk Universitetləri və Rio-de-Janeyro Universitetində ictimai mühazirələr oxuyub. 2013-cü ildə Koreya Beynəlxalq İqtisadi Siyasət İnstitutunda qonaq alim kimi çalışıb.

V.Qasımlının 20 kitabı, o cümlədən iki dərslik, üç dərs vəsaiti, iki dərs proqramı və iki monoqrafiyası var. Onun elmi əsərləri Scopus və Web of Science bazalarında indekslənib.

Əmək fəaliyyəti zamanı Prezident yanında Strateji Araşdırmalar Mərkəzinin şöbə müdiri, Asiya İnkişaf Bankının iqtisadi inkişaf məsələləri üzrə məsləhətçisi və BMT-nin Asiya və Sakit Okean Komissiyasının milli koordinatoru olub.

Avropa İttifaqı, Dünya Bankı, Yaponiya Beynəlxalq Əməkdaşlıq Təşkilatının (JİCA) və bir sıra beynəlxalq qurumların həyata keçirdiyi layihələrdə çalışıb.2016-cı ildən Azərbaycan Respublikası İqtisadi İslahatların Təhlili və Kommunikasiya Mərkəzinin icraçı direktorudur.

2012-ci ildə Astana İqtisadi Forumunun və Avrasiya Alimlərinin İqtisadi Klubunun mükafatını alıb. 2018-ci ildə Azərbaycan Respublikasının Prezidenti İlham Əliyevin Sərəncamı ilə "Tərəqqi" medalı ilə təltif edilib. 2022-ci ildə "Azərbaycan Respublikası Müdafiə Sənayesi Nazirliyinin 15 illiyi (2005–2020)" yubiley medalına layiq görülüb. 2024-cü ildə Azərbaycan Respublikasının Prezidenti İlham Əliyevin Sərəncamı ilə "Heydər Əliyevin 100 illiyi (1923–2023)" yubiley medalı ilə təltif edilib. 2024-cü ildə Azərbaycan Respublikası Minatəmizləmə Agentliyinin 25 illiyi (1998-2023) yubiley medalını alıb. 2025-ci ildə "İkinci Beynəlxalq Türk Dünyası Elm Mükafatları" üzrə "İqtisadiyyat elmi" nominasiyasında ali mükafata layiq görülüb.

V.Qasımlı Amerika İqtisadiyyat Assosiasiyasının üzvüdür.

O, Azərbaycan, ingilis, rus və A1 səviyyədə ispan dillərini bilir.

Ailəlidir, üç övladı var.

İSBN: