Zöhr İsa BABAZADƏ
Elm və Təhsil Nazirliyi yanında İqtisadiyyat İnstitutu, doktorant
E-mail: babazadezohr@gmail.com

ROBOT PROSESLƏRİNİN AVTOMATLAŞDIRILMASININ (RPA) MALİYYƏ MONİTORİNQ SİSTEMİNDƏ ROLU

Xülasə

Məqalə Robot Proseslərinin avtomatlaşdırılmasının (RPA) maliyyə monitorinq sistemindəki rolunu araşdırmaqla, requlyativ tələblərin və maliyyə cinayətlərinin fonunda, səmərəliliyin artırılması yolları barəsində məlumat verir. Manual insan faktoru olan prosseslərin böyük yanlış müsbətlərə gətirib çıxarması, ağıllı avtomatlaşdırmanın nə qədər vacib olmasını sübut edir. Bu səbəbdən RPA-nın paralel olaraq, süni intellekt, həmçinin maşın öyrənmə modelləri ilə birgə işlədilməsi xüsusi önəm kəsb edir. Araşdırma göstərir ki, qlobal RPA bazarı 3.6 milyard ABŞ dolları dəyərindən 2032-ci ilə qədər 20.79 milyard ABŞ dollarına çatacaqdır. Statistikaya və təcrübələrə əsasən, RPA ümumilikdə manual görülən işləri 95% azaltmaqla, əməliyyat xərclərini 25-50%-ə qədər azaldır. Bu həmçinin maliyyə monitorinqi seqmentində, şübhəli əməliyyatların 3.2 dəfə daha sürətli işlənməsinə gətirib çıxarır. Araşdırma həmçinin tövsiyyə edir ki, maliyyə monitorinq kimi sahələr həssas sahələr olmaqla, botlara ötürülməzdən əvvəl, prossesin 99%-ə qədər dəqiqlik əmsalına malik olması vacibdir.

Açar sözləri: RPA, Maliyyə Monitorinq, ƏL-TMM, Ağıllı avtomatlaşdırma, Komplayens.

UOT: 658.14:004.8:519.8
JEL: G30, G32, L86, C88
DOI: https://doi.org/10.54414/LRWQ2251

Giriş

Qlobal maliyyə infrastrukturu maliyyə cinayətlərinin mürəkkəbliyi həmçinin requlyativ tələblərin çoxluğu səbəbindən böyük inkişaf və dəyişiklik yolu keçmək məcburiyyətindədir. Statik qayda əsaslı maliyyə monitorinq ssenarilərindən texnologiya əsaslı və daha sürətli avtomatlaşdırılmış proseslər vasitəsilə səmərəliliyin artırılması maliyyə müəssisələrinin əsas diqqət mərkəzindədir [1]. İnsan faktoru ilə nəzarətin əsas mənfi cəhəti gün ərzində komplayens əməkdaşı tərəfindən yüzlərlə şübhəli olmayan əməliyyatın yoxlanılması, həmçinin psixoloji yorğunluq nəticəsində, şübhəli əməliyyatların gözdən qaçması riski reallıq kəsb edir. Lakin nəzərə almaq lazımdır ki, maliyyə fırıldaqçılığı və ya maliyyə monitorinqi sahəsində aparılan yoxlamaların 90-95% şübhəli olmayan yanlış müsbətlər (false positives) hesab olunur və bu da öz növbəsində avtomatlaşdırma prosesində hər bir detalın nəzərə alınmasını tələb edir [2].

Maliyyə monitorinq sahəsində səmərəliliyin artırılması üçün texnologiyanın tətbiqi yalnızca proseslərin avtomatlaşdırılması ilə kifayətlənmir. Maşın öyrənmə modelləri, həmçinin süni intellektin tətbiqi də önəmli xarakter daşıyaraq, fərqli seqmentlər üzrə boşluqları aradan qaldırır. 2023-cü ildə artıq qlobal səviyyədə maliyyə cinayətlərinin həcmi 3.1 trilyon dollara çatmaqla, bu sahədə ağıllı avtomatlaşdırma kimi daha da təkmilləşdirilmiş texnologiyaların inteqrasiyasını vacib edir [3]. Ağıllı avtomatlaşdırma, RPA, maşın öyrənməsi və süni intellektin hibrid inteqrasiyası nəticəsində formalaşan yeni sahə hesab olunur [3].

2024-2026-cı illər üzrə komplayens dünyasına nəzər yetirsək, bu mühit artan texnoloji imkanlar və sürətlə genişlənən sistem mürəkkəbliyi arasındakı paradoks ilə müəyyən edilir. Maliyyə müəssisələri rəqəmsal transformasiyadan sonrakı mənzərənin incəliklərini idarə etdikcə Robot Proseslərin Avtomatlaşdırılmasının (RPA) rolu kritik infrastruktur kimi xüsusi

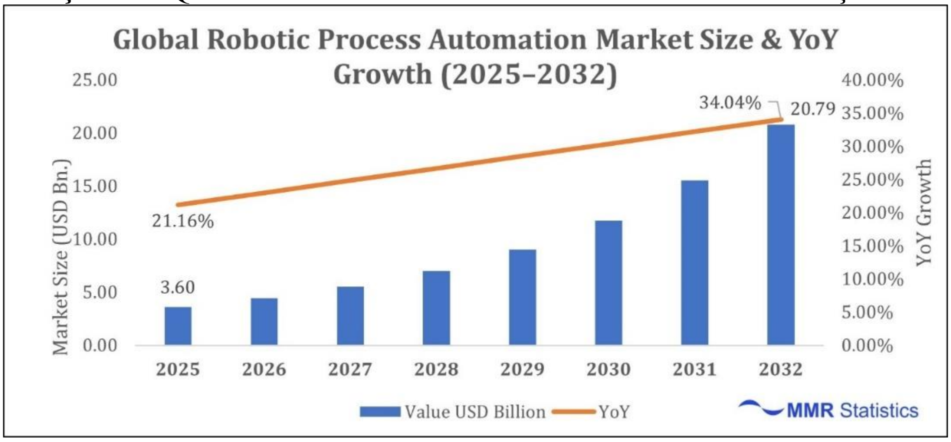
önəm daşıyır. 63 müəssisədən 1800-dən çox rəhbər şəxsin fikirlərini əks etdirən PwC-nin 2025-ci il Qlobal Komplayens Araşdırmasına (Global Compliance Survey 2025) əsasən, komplayens ekosistemi yenidənqurma və yeni biznes modelləri sayəsində hazırda hər zamankından daha mürəkkəb və daha sıx əlaqəlidir [8]. Bu mürəkkəblik sadəcə inzibati bir maneə deyil, həmçinin respondentlərin 77%-i şirkətlərinin komplayens və maliyyə monitorinq tələblərinin mürəkkəbliyindən mənfi təsirləndiyini bildirmişdir ki, bu da risklərin daha yaxşı aşkar edilə bilməsi, problemlərin daha sürətli müəyyən edilməsi və məhsuldarlığın artırılması yolu ilə komplayens funksiyalarının inkişaf etdirilməsi üçün təxirəsalınmaz bir ehtiyac formalaşdırır [8].

RPA-nın iqtisadi təsirləri

RPA-nın iqtisadi təsirləri bunun, əməliyyat səmərəliliyi artırması və xərclərin azaldılması ilə bağlıdır. Qlobal RPA bazarı, 2025-ci il üçün 3.6 milyard ABŞ dolları təşkil etməklə, 2032-ci ilə qədər, 20.79 milyard ABŞ dollarına çatması gözlənilir [9]. Bəzi analitiklərin hesablamalarına əsasən, bu rəqəm daha da aqressiv olmaqla, 2030-cu ilə qədər, 25.56 milyard ABŞ dollarına çata bilər. Lakin inkişaf regionlar üzrə eyni olmamaqla, ABŞ bazarda liderliyini qoruyur və Şərqi Asiya ölkələri isə sürətli inkişaf seqmentinə daxildir [9].

RPA texnologiyasının artımı prosesində yalnız sabit əsaslı proseslərin deyil, həmçinin ağıllı avtomatlaşdırmanın da həyata keçirilməsi vacib hesab edilir. Beləliklə, bazarın inkişafı, süni intellektin, analitik qərarvermənin (Decision analytics), NLP – natural language processing və müxtəlif sahələrin birgə prosesin avtomatlaşdırılmasında inkişafı vasitəsilə mümkün olacaqdır [9].

Şəkil 1. Qlobal RPA bazarının illər üzrə nəzərdə tutulan inkişafı.



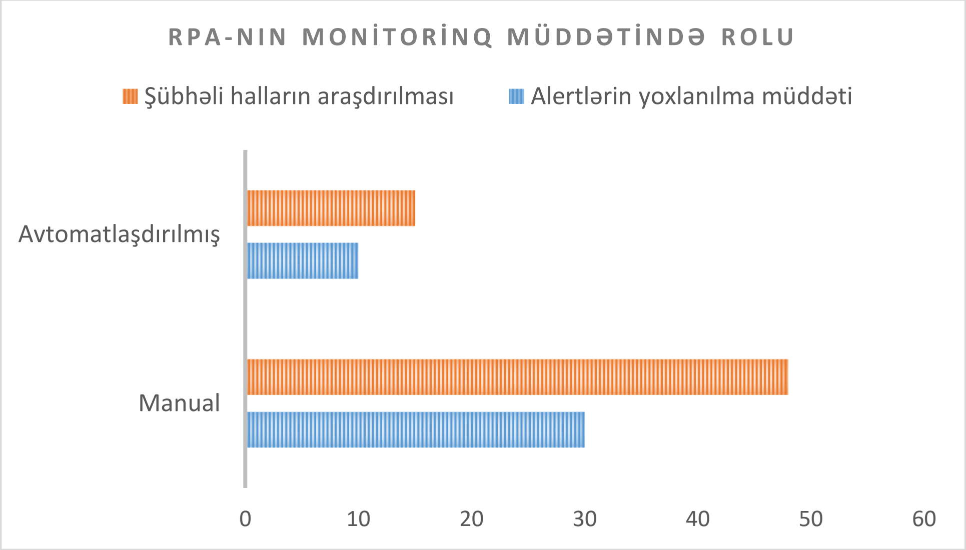
Mənbə. MMR Statistics: https://www.prnewswire.com/news-releases/robotic-process-automation-market-to-reach-usd-20-79-billion-by-2032-as-enterprises-redesign-ai-driven-operating-models-mmr-statistics-302672701.html

Qlobal təcrübədə RPA

RPA-nı tətbiq edən şirkətlər 25%-dən 50%-ə qədər xərclərin azalmasını müşahidə etməklə, işlərin 20%-30% qədər daha sürətli görülməsinə nail olublar [9]. Bank of America təcrübəsi RPA texnologiyasını həm filiallar həm də baş ofis departamentlərində tətbiq etməklə müsbət nəticələrə nail olduğunu görə bilərik [4].

- Manual görülən işlər üzrə: 95% azalma, həmçinin üzərindən 15 gündən çox keçmiş işlər məsələsində 70% azalma [4].
- Xətaların minimallaşdırılması: Avtomatlaşdırma prosesi zamanı, hər milyon əməliyyata düşən 30 xətalı hallar 0-a endirilməsi [4].
- Xidmətin yüksəldilməsi: İpoteka və digər sahələrdə, aylıq 4000 əməliyyatın avtomatlaşdırma nəticəsində, 1 əməliyyat üzrə 20 dəqiqədən 4 dəqiqəyə endirilməsi.

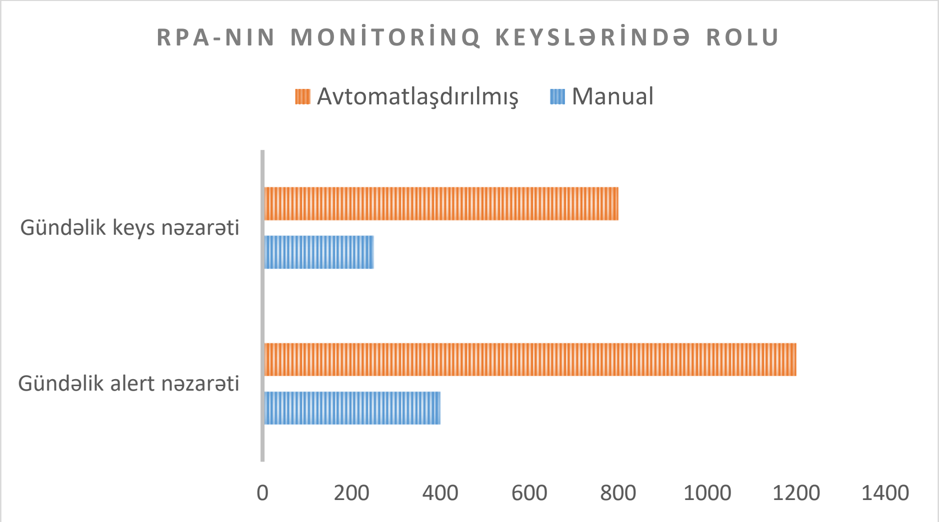
Şəkil 2. RPA tətbiqinin monitorinq müddətində rolu.



Mənbə. [5] mənbəyə əsasən tərtib edilmişdir. https://www.matrix-ifs.com/blog/applying-robotic-process-automation-in-aml-fiu-operations/

Şəkil 2-də gördüyümüz kimi, şübhəli halların nəzarəti və emal edilməsi üçün sərf olunan zaman avtomatlaşdırılmış və manual yoxlama kimi hallarda əsaslı şəkildə fərqlənir. Statistikaya əsasən, alertlərin emalı 3 dəfə, şübhəli halların emalı isə 3.2 dəfə daha sürətli hesab edilir.

Şəkil 3. RPA-nın monitorinq keyslərində rolu.



Mənbə. [5] mənbəyə əsasən tərtib edilmişdir. https://www.matrix-ifs.com/blog/applying-robotic-process-automation-in-aml-fiu-operations/

Alert nəzarəti ilə keyslərin nəzarəti arasındakı fərq ondan ibarətdir ki, alert nəzarəti ilkin nəzarət hesab olunur və daha az vaxt sərf olunur, şübhəli olma ehtimalı olan hallar isə keyslər adlanır. Belə hesablar üzrə araşdırma və nəzarət nisbət daha çox zaman və resurs tələb edir. Avtomatlaşdırma nəticəsində cədvələ əsasən biz görə bilərik ki, avtomatlaşdırma 200% daha çox alertlərə nəzarət etməyə, həmçinin 220% daha çox keysləri araşdırmağa dəstək olur.

RPA və Süni intellektin birgə səmərəli olduğu sahələr

Maliyyə monitorinq seqmentində böyük vaxt itkisinə səbəb olan sahələrdən biri də Şübhəli əməliyyatların monitorinqi hesabatıdır. Banklar və digər maliyyə müəssisələri tərəfindən şübhəli hal əməliyyat və ya hallar aşkar edildiyi təqdirdə, bu hal müvafiq hesabat vasitəsilə Maliyyə Monitorinq xidmətinə və ya Mərkəzi banka təqdim edilir. Bu hesabat vaxtında və ya ümumiyyətlə təqdim edilmədiyi təqdirdə, maliyyə müəssisələri üçün cərimə və ya reputasiya riski mövcuddur.

Süni intellekt ilə dəstəklənən RPA ssenariləri göstərir ki, müxtəlif modellər test edilməklə böyük səmərəlilik gətirə bilər. Məsələn, Automation Co-Pilot adlı həll 100% araşdırma sürəti və 60% daha sürətli şübhəli əməliyyat hesabatı doldurma nəticəsi əldə edə bilmişdir [6].

2024-cü ilin iyun ayında Maliyyə Cinayətləri ilə Mübarizə Şəbəkəsi (FinCEN) ƏL-TMM (Əmlakın leqallaşdırılması və Terrorçuluğun maliyyələşdirilməsi üzrə mübarizə) proqramlarını müasirləşdirmək üçün yeni qaydaları təqdim etmişdir.. Bu qayda maliyyə monitorinq üzrə riskləri idarə etməklə yanaşı, məsuliyyətli şəkildə innovasiyaları tətbiq etməyə dəvət edir [7]. Xüsusilə qayda və ya tövsiyyələr hökumət səviyyəsində qurumlardan risk qiymətləndirmə proseslərini vaxtaşırı nəzərdən keçirməyi və yeniləməyi tələb edir. 2026-cı ilin yanvar ayından etibarən maliyyə müəssisələrindən qeyd olunan proqramları yaratmaq tələb olunacaq və bu addımın sektorda avtomatlaşdırmanın daha da genişlənməsinə təkan verəcəyi gözlənilir [7].

RPA sahəsində proseslər botlar tərəfindən icarə edilir. Müvafiq sahə üzrə avtomatlaşdırma koamndası, biznes struktur ilə görüş təşkil edərək, prosesin başdan sona qədər bütün detallarını öyrənir. Daha sonra biznes analitik və avtomatlaşdırma üzrə arxitektor tərəfindən məlumatlar sistemləşdirilərək avtomatlaşdırılma üzrə mühəndisə ötürülür. Proses mühəndis tərəfindən yazıldıqdan sonra, biznes struktur tərəfindən test edilir və uğurlu olarsa botlara ötürülür. Daha sonra prosesin gündəlik, həftəlik, aylıq və s aralığında icrası təyin edilir.

Nəzərə almaq lazımdır ki, maliyyə monitorinq kimi sahələrdə, biznes struktur prosesi test edərkən xətaların minimum az olmasına diqqət yetirməlidir. Araşdırmalar göstərir ki, proses üzrə dəqiqlik 99%-ə yaxın olmalıdır [2]. Bu isə, kiçik xətaların, sonradan daha da böyüyərək zəncir effekti ilə əsaslı problemlərə səbəb olmasına gətirib çıxara bilər.

Nəticə

Qlobal maliyyə infrastrukturunun statik, qayda əsaslı monitorinq metodlarından texnologiya əsaslı RPA və süni intellekt əsasalı avtomatlaşdırmaya keçid etməsi, monitorinq dünyası üçün əvəzedilməz bir texnologiyaya çevrilmişdir. Səmərəliliyin artırılması, həmçinin monitorinq əməkdaşlarının təkrarlanan şablon işlərini avtomatlaşdırmaqla, sərf olunan resurs və enerjinin daha riskli sahələrə yönəltmək və mürəkkəb mexanizmləri aşkar edilməsini araşdırmaq mümkündür. RPA-nın tətbiqi nəticəsində:

- 200% daha çox alertlərə nəzarət, həmçinin 220% daha çox keyslərin araşdırılması nail olunmuşdur.
- Bank of America keysinə əsasən, əməliyyat xərcləri əsaslı dərəcədə azaldılmışdır. Hər milyon əməliyyata düşən xətaların sayı minimuma endirilmişdir.
- 2024-cü il FinCen qaydaları nəticəsində 2026-cı ildən etibarən müəssisələr artıq müasir texnologiyaları qanunvericilik səviyyəsində tətbiq etməli və ya həmin texnologiyaya sahib olmalıdırlar.

Ümumilikdə RPA tətbiq edilməsi müsbət təsiri böyük olsa da, nəzərə almaq lazımdır ki, müəssisədə olan RPA komandaları da, biznes analitik, arxitektor və mühəndislərin birgə fəaliyyəti və analizi nəticəsində səmərəliliyin maksimum olmasına gətirib çıxarır. Bu məqalə RPA texnologiyasını istifadə edən və tətbiq edilməsinə hazırlaşan maliyyə müəssisələri üçün nəzərdə tutulmuşdur.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI:

1. Ahmad G., Bonnet O. Usıng robotıc process automatıon (rpa) to strengthen antı-money launderıng (aml) complıance systems. 2025.

2. Namputhiripad J. RPA deployment in the AML world: Lessons learned. ACAMS. 2022. https://www.acams.org/en/opinion/rpa-deployment-in-the-aml-world-lessons-learned
3. Infosys BPM. Intelligent automation in financial crime compliance: Reducing risks, enhancing efficiency. 2025. https://www.infosysbpm.com/blogs/financial-services/intelligent-automation-in-financial-crime-compliance-reducing-risks-enhancing-efficiency.html
4. FinTech Futures. Case study on Bank of America: How robots help serve and protect the bank. 2019. https://www.fintechfutures.com/bankingtech/case-study-on-bank-of-america-how-robots-help-serve-and-protect-the-bank
5. Arora A. Applying robotic process automation in AML & FIU operations. Matrix-IFS. 2025. https://www.matrix-ifs.com/blog/applying-robotic-process-automation-in-aml-fiu-operations/
6. Automation Anywhere. (n.d.). Improve AML process efficiency. https://www.automationanywhere.com/resources/use-case/financial-services/improve-aml-process-efficiency
7. Financial Crimes Enforcement Network. FinCEN issues proposed rule to strengthen and modernize financial institutions' AML/CFT programs. U.S. Department of the Treasury. 2024. https://www.fincen.gov/news/news-releases/fincen-issues-proposed-rule-strengthen-and-modernize-financial-institutions
8. PwC. PwC's Global Compliance Survey 2025. Moving faster: Reinventing compliance to speed up, not trip up. 2025. https://www.pwc.com/gx/en/issues/risk-regulation/pwc-global-compliance-study-2025.pdf
9. PR Newswire. Robotic process automation market to reach USD 20.79 billion by 2032 as enterprises redesign AI-driven operating models: MMR statistics. 2025. https://www.prnewswire.com/news-releases/robotic-process-automation-market-to-reach-usd-20-79-billion-by-2032-as-enterprises-redesign-ai-driven-operating-models-mmr-statistics-302672701.html

Zohr Isa BABAZADE
Economic Institute of Ministry of Science and Education Republic of Azerbaijan,
doctoral student

ROLE OF THE ROBOTIC PROCESS AUTOMATION (RPA) IN THE FINANCIAL MONITORING

Summary

This article explores the role of Robotic Process Automation (RPA) in the financial monitoring system and provides insights on increasing efficiency amidst evolving regulatory requirements and financial crimes. The prevalence of high false positive rates in manual, human-led processes underscores the critical necessity of intelligent automation. Consequently, the parallel integration of RPA alongside artificial intelligence and machine learning models is of significant importance for closing performance gaps. Research indicates that the global RPA market is projected to grow from $3.6 billion in 2025 to $20.79 billion by 2032. According to statistics and industrial experience, RPA reduces manual tasks by 95% while lowering operating costs by 25–50%. In the financial monitoring segment, this leads to the processing of suspicious activities 3.2 times faster than traditional methods. Furthermore, as financial monitoring is a highly sensitive field, the study recommends that processes must achieve an accuracy rate of approximately 99% before being transitioned to bots to avoid systemic errors.

Keywords: RPA, Financial Monitoring, AML/CFT, Intelligent Automation, Compliance.

Зохр Иса БАБАЗАДЕ
Докторант Института Экономики при Министерстве науки и образования Азербайджанской Республики

РОЛЬ РОБОТИЗИРОВАННОЙ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ (RPA) В СФЕРЕ ФИНАНСОВОГО МОНИТОРИНГА

Резюме

В данной статье исследуется роль роботизированной автоматизации процессов (RPA) в системе финансового мониторинга и рассматриваются пути повышения эффективности в условиях усложнения финансовых преступлений и регулятивных требований. Тот факт, что ручные процессы, зависящие от человеческого фактора, приводят к большому количеству ложноположительных результатов (90–95%), доказывает критическую необходимость перехода к интеллектуальной автоматизации. В связи с этим особое значение приобретает интеграция RPA с моделями искусственного интеллекта и машинного обучения для устранения пробелов в различных сегментах контроля. Исследование показывает, что объем мирового рынка RPA вырастет с 3,6 млрд долларов США в 2025 году до 20,79 млрд долларов к 2032 году. Согласно статистическим данным и практике внедрения, использование RPA позволяет сократить объем ручной работы на 95% и снизить операционные расходы на 25–50%. В сфере финансового мониторинга это обеспечивает ускорение обработки подозрительных операций в 3,2 раза. Кроме того, учитывая высокую чувствительность данной сферы, исследование рекомендует обеспечивать точность автоматизированных процессов на уровне 99% перед их передачей программным роботам.

Ключевые слова: RPA, финансовый мониторинг, ПОД/ФТ, интеллектуальная автоматизация, комплаенс.

Daxil olub: 12.02.2026