# AZƏRBAYCANDA YAŞIL İSTIQRAZLAR: BƏRPAOLUNAN ENERJININ MALİYYƏLƏŞDİRİLMƏSİ VƏ DÖVLƏT BORCUNUN İDARƏ EDİLMƏSİ

**Rəhim Abdinov**
Doktorant, Qərbi Kaspi Universiteti
ORCID: 0009-0007-8062-273X

## XÜLASƏ

Məqalədə 2026–2030-cu illərdə suveren yaşıl istiqrazlardan Azərbaycanda bərpaolunan enerjinin maliyyələşdirilməsində istifadə imkanları dövlət borcunun idarə edilməsi baxımından qiymətləndirilir. Borc dinamikası modeli Maliyyə Nazirliyinin ortamüddətli proqnozlarına uyğunlaşdırılıb, neft-qaz gəlirləri və Dövlət Neft Fondundan transfertlər modeldə ayrıca nəzərə alınıb. Bundan əlavə, manatın müxtəlif səviyyələrdə ucuzlaşması, neft qiymətinin enməsi və dövlət zəmanətli borcun büdcəyə keçməsi ssenariləri, greenium üzrə başa-baş hesabı və ödəmə müddəti təhlili aparılıb. Rəsmi baza ssenaridə 2030-cu ildə dövlət borcu ÜDM-in 20,4%-i olur. 0,5–3,0 mlrd ABŞ dolları həcmində əlavə yaşıl istiqraz bu göstəricini 21,0–23,7%-ə qaldırır, vəsait artıq planlaşdırılmış xərclərə yönəldildikdə isə borc yükü demək olar ki, dəyişmir. Ayrı-ayrı şoklarda 3 mlrd dollarlıq istiqraz proqramı belə borcun 30%-lik yuxarı həddi keçməsinə səbəb olmur. Bir neçə şok eyni vaxtda baş verdikdə isə borc yükü istiqraz buraxılmadan da 31,6%-ə çatır, xarici valyutada 3 mlrd dollarlıq istiqraz onu 36,1%-ə qaldırır. Deməli, əsas risk alətin özündə deyil, fiskal və xarici şokların üst-üstə düşməsindədir; xarici valyutada iri həcmli borclanma isə bu riski artırır. İnkişaf etməkdə olan bazarlar üçün qiymətləndirilən greenium əlavə xərcləri ödəyir, lakin illik qənaət kiçikdir. Daha mühüm fayda dövlət istiqrazlarının orta ödəmə müddətinin 4,0 ildən 4,5–6,0 ilə qədər uzanmasıdır. Nəticələr 1,0–1,5 mlrd dollar həcmində, ən azı yarısı manatla olan mərhələli proqramın, borc yükü 25%-i keçdikdə yeni buraxılışların dayandırılmasının və zəmanətli borcun büdcə qaydasında nəzərə alınmasının məqsədəuyğun olduğunu göstərir.

**Açar sözlər:** *suveren yaşıl istiqraz; borc dayanıqlığı; büdcə qaydası; greenium; valyuta riski; şərti öhdəliklər; enerji keçidi*

**JEL təsnifatı:** E62, G12, H63, H81, Q42, Q56

## 1. GİRİŞ

Enerji keçidi dövlətlərdən eyni zamanda iki şey tələb edir: bərpaolunan enerji infrastrukturuna iri və uzunmüddətli vəsait yatırmaq və bunu borc dayanıqlığını zəiflətmədən etmək. Yaşıl istiqrazlar bu iki məqsədi birləşdirən alət kimi təqdim olunur. Belə istiqrazlardan əldə olunan vəsait əvvəlcədən müəyyən edilmiş ekoloji layihələrə yönəldilir, emitent isə çərçivə sənədi, hesabat və müstəqil rəy vasitəsilə investorlara vəsaitin necə istifadə olunduğunu göstərir (ICMA, 2021). Dövlətlər bu alətdən 2016–2017-ci illərdən, ilk növbədə Polşa və Fransa, sonra isə bir sıra inkişaf etməkdə olan ölkələr istifadə etməyə başlayıb (Doronzo və b., 2021).

"Azərbaycan 2030: Sosial-iqtisadi inkişaf üzrə Milli Prioritetlər" sənədində "təmiz ətraf mühit və yaşıl artım ölkəsi" beş strateji məqsəddən biri kimi göstərilir (Azərbaycan Respublikasının Prezidenti, 2021). Ölkə istixana qazı emissiyalarını 2030-cu ilədək 1990-cı illə müqayisədə 35% azaltmağı öhdəsinə götürüb (Aliyev, 2025), bərpaolunan mənbələrin elektrik enerjisi istehsalı gücündəki payını isə 30%-ə çatdırmağı planlaşdırır (EBRD, 2025). 2025-ci ilin dekabrında Maliyyə Nazirliyi suveren yaşıl istiqrazların çərçivə sənədini hazırlamaq üçün işçi qrupu yaradıb (Report.az, 2025a), 2026-cı ilin mayında Nazirlər Kabineti Milli Yaşıl Taksonomiyanı təsdiq edib (Azərbaycan Respublikasının Nazirlər Kabineti, 2026). Korporativ sektorda 2024-cü ildə Unibank (AIFC Green Finance Centre, 2024), 2025-ci ildə isə SOCAR (Report.az, 2025b) yaşıl istiqraz buraxıb. Məqalə hazırlanarkən suveren yaşıl istiqrazların buraxılması barədə rəsmi məlumat hələ yox idi.

Azərbaycanın vəziyyəti bir cəhətdən fərqlidir: ölkənin borc götürməyə ciddi büdcə ehtiyacı yoxdur. 2026-cı il oktyabrın 1-nə dövlət borcu ÜDM-in 17,3%-i idi, strateji valyuta ehtiyatları isə xarici dövlət borcundan təxminən 20 dəfə çox idi (Azərbaycan Respublikasının Maliyyə Nazirliyi, 2026a). Digər tərəfdən, büdcə gəlirlərinin təxminən üçdə biri Dövlət Neft Fondundan (ARDNF) transfert hesabına formalaşır, fiskal vəziyyət isə neftin qiymətindən və manatın məzənnəsindən asılıdır. Buna görə yaşıl istiqrazları qiymətləndirərkən əsas sual "borc götürməyə ehtiyac varmı" deyil, "bu alət borc portfelinin strukturunu, investor bazasını və fiskal riskləri necə dəyişir" olmalıdır.

Tədqiqatın məqsədi suveren yaşıl istiqrazların 2026–2030-cu illərdə Azərbaycanın dövlət borcuna təsirini kəmiyyət və keyfiyyət baxımından qiymətləndirmək və buraxılışın həcmi, valyutası, vəsaitin istifadə istiqamətləri və fiskal çərçivə ilə əlaqəsi barədə hesablamalara əsaslanan təkliflər verməkdir. Aşağıdakı fərziyyələr yoxlanılır:

H1: Digər makroiqtisadi və fiskal göstəricilər rəsmi baza proqnozuna uyğun olduqda, 2026–2030-cu illərdə ümumi həcmi 3 mlrd ABŞ dollarınadək olan suveren yaşıl istiqraz proqramı dövlət borcunu büdcə qaydasının 30%-lik yuxarı həddindən aşağıda saxlayır.

H2: Yaşıl istiqrazların borcun idarə edilməsi baxımından əsas faydası faiz qənaəti (greenium) deyil, ödəmə müddətinin uzanması, gəlirlilik əyrisinin formalaşması və investor bazasının genişlənməsidir.

H3: Əsas risklər borcun valyuta tərkibi, layihələrin və dövlət şirkətlərinin öhdəliklərinin dövlət balansından kənarda qalması və yaşılyuma (greenwashing) ilə bağlıdır.

## 2. ƏDƏBİYYAT İCMALI

Bu sahədə ən çox müzakirə olunan məsələ yaşıl istiqrazın eyni emitentin adi istiqrazından aşağı gəlirliliklə satılıb-satılmamasıdır, yəni "greenium"un mövcudluğudur. Zerbib (2019) Avropa və ABŞ bazarlarında təxminən 2 baza bəndi kiçik, lakin statistik əhəmiyyətli fərq aşkar edib. Baker və b. (2018) ABŞ bələdiyyə yaşıl istiqrazları üçün təxminən 6 baza bəndi fərq göstərib, Larcker və Watts (2020) isə həmin bazarda əhəmiyyətli fərq tapmayıb. Hachenberg və Schiereck (2018), Gianfrate və Peri (2019) fərqin emitentin reytinqindən və sektorundan asılı olduğunu qeyd edirlər.

Dövlət istiqrazları üzrə tədqiqatlar daha yenidir və bizim mövzu üçün daha birbaşa əhəmiyyət daşıyır. Ando və b. (2024) suveren yaşıl istiqrazlar üzrə geniş məlumat bazası əsasında inkişaf etmiş ölkələrdə orta hesabla 4, inkişaf etməkdə olan bazarlarda isə 11 baza bəndi greenium qiymətləndiriblər. Panizza və b. (2025) gündəlik məlumatlarla oxşar nəticə

alıblar: inkişaf etmiş ölkələrdə təxminən 2, inkişaf etməkdə olan bazarlarda 13 baza bəndi. Başqa sözlə, reytinqi aşağı və likvidliyi az olan bazarlarda yaşıl istiqrazın qiymət üstünlüyü bir qədər böyükdür, lakin yenə də bir neçə baza bəndi səviyyəsindədir.

Faydanın başqa mənbəyi investor bazasıdır. Flammer (2021) yaşıl istiqraz buraxan şirkətlərdə uzunmüddətli və ekoloji yönümlü investorların payının artdığını, Tang və Zhang (2020) isə institusional investorların marağının yüksəldiyini göstərirlər. Cheng və b. (2024) dövlətin ilk yaşıl istiqrazından sonra həmin ölkədə korporativ yaşıl istiqrazların həcminin artdığını, onların likvidliyinin yaxşılaşdığını və spredlərin azaldığını müəyyən ediblər; bu təsir inkişaf etməkdə olan bazarlarda daha güclüdür. Doronzo və b. (2021) borcun idarə edilməsi baxımından yaşıl istiqrazların əlavə inzibati yük yaratdığını, amma büdcənin ekoloji prioritetlərini şəffaflaşdırdığını bildirirlər. Lindner və Chung (2023) isə vurğulayırlar ki, yaşıl istiqraz ayrıca maliyyə mənbəyi deyil, ümumi borc strategiyasının bir hissəsidir və vəsait adətən büdcədə artıq nəzərdə tutulmuş uyğun xərclərə yönəldilir.

Borc dayanıqlığının nəzəri əsasını Blanchard (2019) təqdim edir: borcun ÜDM-ə nisbəti faiz dərəcəsi ilə iqtisadi artım arasındakı fərqdən və ilkin büdcə balansından asılıdır. Eichengreen və b. (2003) inkişaf etməkdə olan ölkələrdə xarici valyutada borclanmanın devalvasiya zamanı borc yükünü kəskin artırdığını göstəriblər. Jumaniyazov və Aminova (2025) yaşıl istiqrazların borc xidməti xərclərini artıra biləcəyini qeyd edirlər. Neft ixrac edən ölkələrdə isə fiskal hədəf kimi adətən qeyri-neft ilkin kəsiri götürülür, borc dayanıqlığı neft qiyməti və məzənnə şokları ilə birlikdə yoxlanılır (IMF, 2025). Bova və b. (2016) şərti öhdəliklərin reallaşmasının orta fiskal xərcinin ÜDM-in təxminən 6%-i olduğunu və bu cür hadisələrin adətən böhran dövrlərində bir-birinin ardınca baş verdiyini göstərirlər.

Azərbaycanda yaşıl maliyyəyə dair tədqiqatlar son illərdə artıb. Aliyev (2025) yaşıl maliyyənin hüquqi və institusional mühitini, Akhundzada və Rzayeva (2025) bank sektorunun yaşıl təşəbbüslərini, Cəfərova (2025) yaşıl iqtisadiyyatın maliyyə mənbələrini, Orucova (2025) isə Avropa və Asiya yaşıl istiqraz bazarlarının Azərbaycan üçün təcrübəsini araşdırır. Bu işlər əsasən təsviri xarakter daşıyır və suveren yaşıl istiqrazların borc yükünə, valyuta tərkibinə, ödəmə müddətinə və büdcə qaydasına təsirini rəqəmlərlə qiymətləndirmir. Ölkələr arası beynəlxalq tədqiqatlar isə neft fondu, aşağı borc və böyük valyuta ehtiyatı olan ölkənin xüsusiyyətlərini ayrıca nəzərə almır. Bu məqalədə həmin metodlar Azərbaycanın rəsmi proqnozları, neft gəlirləri və büdcə qaydası ilə birlikdə tətbiq edilir.

## 3. TƏDQİİQATIN METODOLOGİYASI

### 3.1. Model

Azərbaycanda hələ suveren yaşıl istiqraz buraxılmadığından ekonometrik qiymətləndirmə üçün məlumat yoxdur. Buna görə sənəd təhlili, rəsmi statistika və borc dinamikası modeli birlikdə istifadə olunur. Model Blanchard (2019) yanaşmasının genişləndirilmiş formasıdır və borcu manatla və xarici valyutada olan hissələrə ayırır:

$$D_t = D^M_t + e_t \cdot D^X_t \quad (1)$$

$$D^M_t = (1 + i) \cdot D^M_{t-1} + PD_t + \text{ŞÖ}_t - \theta \cdot e_t \cdot B_t \quad (2)$$

$$D^X_t = (1 + i) \cdot D^X_{t-1}, \quad G_t = (1 + c_g) \cdot G_{t-1} + B_t \quad (3)$$

Burada $D_t$ – ilin sonuna dövlət borcu, $D^M$ və $D^X$ – manatla və xarici valyutada (dollar ekvivalentində) olan hissələr, $e_t$ – manatın dollara nisbətdə məzənnəsi, $i$ – borcun orta effektiv faiz dərəcəsi, $PD_t$ – borcu artıran ilkin axın, $ŞÖ_t$ – dövlətin üzərinə keçən şərti öhdəlik, $B_t$ – həmin il buraxılan yaşıl istiqrazların həcmi, $G_t$ – onların qalığı, $c_g$ – kupon dərəcəsidir. İstiqraz xarici valyutada buraxıldıqda $G$ xarici valyuta hissəsinə, manatla buraxıldıqda manat hissəsinə əlavə edilir.

θ parametri yaşıl istiqrazdan əldə olunan vəsaitin büdcədə necə əks olunduğunu göstərir. θ = 0 olduqda vəsait büdcədə əvvəlcədən nəzərdə tutulmayan yeni investisiya xərclərini maliyyələşdirir. Bu xərclər ilkin kəsiri məhz istiqrazın həcmi qədər artırır, ona görə ikiqat hesablanmaması üçün *PD*-yə ayrıca əlavə edilmir. θ = 1 olduqda isə vəsait artıq planlaşdırılmış uyğun xərclərə, məsələn, 2027-ci il büdcəsində nəzərdə tutulan 13,8 mlrd manatlıq əsaslı xərclərin yaşıl taksonomiyaya uyğun hissəsinə yönəlir və eyni məbləğdə adi borclanmanı əvəz edir. Beynəlxalq təcrübədə suveren yaşıl istiqrazlar çox vaxt ikinci yolla buraxılır (Lindner və Chung, 2023). Əsas hesablamalarda ehtiyatlı yanaşma kimi birinci hal götürülür.

Neft-qaz amili ilkin axına və nominal ÜDM-ə təsir vasitəsilə daxil edilir:

$$PD_t = pd^0 \cdot Y_t + (1 - P_t/P^0) \cdot O_t + \tau \cdot TR_t \quad (4)$$

$$Y_t = Y^0{}_t \cdot [1 - s_t \cdot (1 - P_t/P^0)], \quad d_t = D_t/Y_t \quad (5)$$

$$\Delta D_t = \delta \cdot e_{t-1} \cdot (D^X{}_{t-1} + G_{t-1}) \quad (6)$$

Burada $pd^0$ – baza ssenaridə borcu artıran ilkin axının ÜDM-ə nisbəti, $P_t$ və $P^0$ – faktiki və büdcədə nəzərdə tutulan neft qiyməti, $O_t$ – ARDNF transferti istisna olmaqla dövlət büdcəsinin neft-qaz gəlirləri, $TR_t$ – ARDNF-dən transfert, τ – transfertin azaldılma payı, $Y^0{}_t$ – nominal ÜDM-in rəsmi proqnozu, $s_t$ – neft-qaz sektorunun ÜDM-dəki payı, δ – manatın ucuzlaşma dərəcəsidir. Büdcə qaydasına görə transfert manatla müəyyən edilir və bilavasitə neftin qiymətindən asılı deyil, ona görə baza ssenaridə τ = 0 götürülür, transfertin azalması isə ayrıca yoxlanılır. Borc yükünün dəyişməsi komponentlərə belə ayrılır:

$$\Delta d_t = [(i - g_t)/(1 + g_t)] \cdot d_{t-1} + pd_t + b_t + fx_t + şö_t \quad (7)$$

Burada $g_t$ – nominal ÜDM-in artım tempi, kiçik hərflər isə müvafiq axınların ÜDM-ə nisbətidir. Greenium, xərclər və ödəmə müddəti aşağıdakı düsturlarla hesablanır:

$$S = B \cdot (c_k - c_g) = B \cdot \Delta c \quad (8)$$

$$\Delta c^* = (k \cdot B/T + R)/B \quad (9)$$

$$ATM_{yeni} = (D^B \cdot ATM_0 + B \cdot T_g)/(D^B + B) \quad (10$$

Burada $S$ – illik faiz qənaəti, $c_k$ və $c_g$ – adi və yaşıl istiqrazın gəlirliliyi, $\Delta c^*$ – əlavə xərcləri ödəyən minimum greenium, $k$ – birdəfəlik xərclərin buraxılış həcminə nisbəti, $T$ – ödəmə müddəti, $R$ – illik hesabat və yoxlama xərci, $D^B$ və $ATM_0$ – dövriyyədə olan dövlət istiqrazlarının (daxili istiqrazlar və avrobondlar) həcmi və orta ödəmə müddətidir. Ödəmə müddəti ümumi borc üzrə deyil, məhz bu alətlər üzrə hesablanır, çünki yaşıl istiqrazlar da onların sırasına daxil olacaq.

### 3.2. Parametrlər və ssenarilər

Parametrlər rəsmi sənədlərdən götürülüb və ya onların əsasında hesablanıb (Cədvəl 1). Nominal ÜDM 2026-cı il üçün 138,0, 2027-ci il üçün 141,0, 2030-cu il üçün isə 169,1 mlrd manat proqnozlaşdırılır (Azərbaycan Respublikasının Maliyyə Nazirliyi, 2026a; 2026b). Bu, 2027-ci ildə cəmi 2,1%, sonrakı illərdə isə orta hesabla 6,2% nominal artım deməkdir; 2026–2030-cu illər üzrə orta göstərici 5,2%-dir. 2027-ci ildə artımın zəif olması neft-qaz hasilatının azalması və büdcədə neftin qiymətinin ehtiyatla 65 dollar götürülməsi ilə bağlıdır. Müqayisə üçün, 2025-ci ildə ÜDM 129,1 mlrd manat, neft-qaz sektorunun ÜDM-dəki payı isə 28,5% olub (Azərbaycan Respublikasının İqtisadiyyat Nazirliyi, 2026). Deməli, ilkin hesablamalarda götürülən 7%-lik nominal artım nikbin idi və nəticələri borc baxımından əlverişli tərəfə dəyişirdi.

Effektiv faiz dərəcəsi faktiki ödənişlərdən hesablanıb. 2026-cı ilin doqquz ayında xarici borc üzrə 285,7 mln dollar (təxminən 486 mln manat), daxili borc üzrə 397,1 mln manat faiz və diskont ödənilib (Azərbaycan Respublikasının Maliyyə Nazirliyi, 2026a). İllik hesabla bu, təxminən 1,18 mlrd manat edir; orta borc qalığına (24,9 mlrd manat) bölündükdə 4,7% alınır. Borcu artıran ilkin axın isə modelin rəsmi borc proqnozunu təkrarlaması şərtindən müəyyən edilib: Ortamüddətli Xərclər Çərçivəsinə görə dövlət borcu 2026-cı ilin sonunda 27,0 mlrd manat (ÜDM-in 19,5%-i), 2030-cu ilin sonunda 34,5 mlrd manat (20,4%) olacaq (Azərbaycan Respublikasının Maliyyə Nazirliyi, 2026b). 4,7%-lik faiz dərəcəsi ilə bu trayektoriya ÜDM-in 0,31%-i qədər illik ilkin axına uyğundur. Bu rəqəm büdcə kəsirindən (2027-ci ildə ÜDM-in 2,2%-i) xeyli azdır, çünki kəsirin bir hissəsi xəzinə qalıqları və digər mənbələr hesabına örtülür, yeni borcların bir hissəsi isə köhnə borcların ödənilməsinə yönəlir. Yaşıl istiqrazların gəlirliliyi bazar məlumatları əsasında götürülüb. 2026-cı ilin əvvəlində 2032-ci ildə ödəniləcək avrobondun gəlirliliyi 4,6%, ABŞ xəzinə istiqrazları üzərində spredi isə təxminən 100 baza bəndi idi (Bank of Georgia, 2026). Yeni 10 illik buraxılış daha uzun müddətli olduğundan və adətən yeni buraxılış mükafatı tələb etdiyindən dollar istiqrazı üçün ehtiyatla 6% götürülüb. 2026-cı il sentyabrın 1-də Maliyyə Nazirliyinin 3 illik manat istiqrazları orta hesabla 6,98% gəlirliliklə yerləşdirilib (Marja.az, 2026); 10 illik manat istiqrazı üçün müddət mükafatı nəzərə alınmaqla 8% götürülüb.

Cədvəl 1. Modelin əsas parametrləri

| Parametr | Dəyər | Mənbə / əsaslandırma |
|---|---|---|
| Nominal ÜDM: 2026 / 2027 / 2030 | 138,0 / 141,0 / 169,1 mlrd manat | Maliyyə Nazirliyi (2026a, 2026b) |
| Dövlət borcu, 2026-cı ilin sonu | 27,0 mlrd manat (ÜDM-in 19,5%-i) | Ortamüddətli Xərclər Çərçivəsi |
| Effektiv faiz dərəcəsi (*i*) | 4,7% | 2026-cı ilin 9 ayında faiz ödənişləri |
| Borcu artıran ilkin axın ($pd^0$) | 0,31% ÜDM | 2030-cu il borc proqnozuna uyğunlaşdırma |
| Xarici valyutada borcun payı; məzənnə | 30%; 1,70 manat/$ | Maliyyə Nazirliyi; Mərkəzi Bank |
| Neftin qiyməti: baza / stress | 65 / 45 $/barel | 2027-ci il büdcəsi; 2015–2016-cı illər |
| Neft-qaz sektorunun ÜDM-də payı | 22,0% (2027) → 18,2% (2030) | Ortamüddətli Xərclər Çərçivəsi |
| ARDNF transferti; digər neft-qaz gəlirləri | 11,9; 3,58 mlrd manat (2027) | 2027-ci il büdcə layihəsi |
| Dövlət zəmanətli borc | 7,89 mlrd manat (ÜDM-in 5,7%-i) | Maliyyə Nazirliyi, 1.10.2026 |

| Parametr | Dəyər | Mənbə / əsaslandırma |
|---|---|---|
| 10 illik istiqraz gəlirliliyi: dollar / manat | 6,0% / 8,0% | 2032 avrobondu (4,6%) və 3 illik manat istiqrazı (7,0%) əsasında, müddət mükafatı əlavə olunmaqla |
| Greenium | 2 / 5 / 11 b.b. | Ando və b. (2024); Panizza və b. (2025) |
| Birdəfəlik xərc (*k*); illik xərc (*R*) | 0,10%; 0,25 mln $ | Müəllifin fərziyyəsi; *k* üçün 0,05–0,20% intervalında həssaslıq yoxlanılıb |

*Mənbə: Göstərilən rəsmi sənədlər əsasında müəllifin tərtibatı.*

Yaşıl istiqrazların ümumi həcmi üçün üç ssenari götürülür: 0,5 mlrd dollar (bir debüt buraxılışı), 1,5 mlrd dollar (debüt və hər il bir təkrar buraxılış) və 3,0 mlrd dollar (müntəzəm proqram). Proqramın hazırlıq mərhələsinin 2026-cı ildə başa çatdığı, istiqrazların isə 2030-cu ilədək bərabər hissələrlə buraxıldığı fərz edilir. Stress ssenariləri 2028-ci ildən, yəni proqramın ikinci ilindən tətbiq olunur: BVF-nin standart stress-testlərində olduğu kimi şokun artıq buraxılmış istiqrazlara təsir etməsi üçün proqnozun ilk ili baza kimi saxlanılır. Şokların ölçüsü belə əsaslandırılır. Nominal artımın 2 faiz bəndi aşağı, faiz dərəcəsinin 2 faiz bəndi yuxarı olması BVF-nin bazara çıxışı olan ölkələr üçün tətbiq etdiyi standart şoklara (faiz üzrə 200 baza bəndi) uyğundur (IMF, 2013); Manatın 10, 20, 30, 50 və 97% ucuzlaşması müxtəlif dərinlikdə şokları əhatə edir, sonuncusu 2015-ci il təcrübəsini təkrarlayır. Neftin 45 dollara enməsi 2015–2016-cı illərin qiymət səviyyəsinə uyğundur. ARDNF transfertinin 20% azaldılması 2027–2030-cu illər üçün artıq planlaşdırılan endirmənin (7 mlrd dollardan 5,5 mlrd dollara, təxminən 21%) bir il ərzində və əlavə olaraq baş verməsi deməkdir. Borcu artıran ilkin axının ÜDM-in 3%-nə qalxması fiskal intizamın zəifləməsini, dövlət zəmanətli borcun 25 və 50%-nin büdcəyə keçməsi isə şərti öhdəliklərin reallaşmasını təsvir edir; ikinci variantın həcmi (ÜDM-in təxminən 2,9%-i) Bova və b. (2016) tərəfindən hesablanan orta xərcin yarısına yaxındır. Birgə şok ssenarisində manatın 30% ucuzlaşması, neftin 45 dollara enməsi, transfertin 20% azaldılması və zəmanətli borcun 25%-nin büdcəyə keçməsi eyni vaxtda baş verir. Devalvasiyanın neft sektorunun manatla ifadə olunan ÜDM-ni artırması nəzərə alınmadığından valyuta şokunun təsiri yuxarı hədd kimi qəbul edilməlidir.

Statistik göstəricilər Maliyyə Nazirliyi yanında Dövlət Borcunun və Maliyyə Öhdəliklərinin İdarə Edilməsi Agentliyinin hesabatlarından, 2027–2030-cu illər üzrə Ortamüddətli Xərclər Çərçivəsindən, 2027-ci il dövlət büdcəsi layihəsindən, İqtisadiyyat Nazirliyinin Dövlət Statistika Komitəsinin məlumatları əsasında hazırladığı icmaldan, qanun, fərman və Nazirlər Kabinetinin qərarlarından götürülüb. Xəbər agentliklərinə yalnız rəsmi sənədi olmayan məlumatlarla, məsələn, konkret enerji layihələri və müqavilə məbləğləri ilə bağlı istinad olunub.

## 4. NƏTİCƏLƏR

### 4.1. Dövlət borcu və büdcə qaydası

Maliyyə Nazirliyinin məlumatına görə, 2026-cı il oktyabrın 1-nə dövlət borcu 23,9 mlrd manat və ya ÜDM-in 17,3%-i olub (Cədvəl 2). Borcun 32,1%-i xarici, 67,9%-i daxili borcdur. Daxili borcun yarıdan çoxu (8,46 mlrd manat) bazarda dövriyyədə olan istiqrazlar deyil, hökumətin vaxtilə üzərinə götürdüyü dövlət zəmanətli öhdəliklərdir (Azərbaycan Respublikasının Maliyyə Nazirliyi, 2026a). Bu fakt Azərbaycanda şərti öhdəliklərin artıq birbaşa dövlət borcuna çevrildiyini göstərir. Xarici borcun 86,3%-i ABŞ dollarındadır və 67,7%-i beş il ərzində ödənilməlidir. Fitch 2024-cü il 26 iyulda ölkənin reytinqini investisiya

səviyyəli "BBB-"yə (Fitch Ratings, 2024), Moody's isə 2025-ci il 4 iyulda "Baa3"ə (Moody's Ratings, 2025) yüksəldib; ekoloji yönümlü investorların böyük hissəsi üçün bu, ilkin şərtdir.

Cədvəl 2. Dövlət borcu və büdcənin əsas göstəriciləri

| **Göstərici** | **Dəyər** | **ÜDM-ə nisbəti / qeyd** |
|---|---|---|
| Dövlət borcu, 1.10.2026 | 23 896,3 mln manat | 17,3% |
| xarici borc | 4 509,5 mln $ | 5,6%; 86,3%-i dollarda |
| daxili borc | 16 230,1 mln manat | 11,8% |
| o cümlədən hökumətin üzərinə götürdüyü zəmanətli öhdəliklər | 8 463,9 mln manat | 6,1% |
| Dövlət zəmanətli borc | 7 886 mln manat | 5,7%; 83,8%-i xarici valyutada |
| Daxili istiqrazların orta ödəmə müddəti | 3,64 il | avrobondlar: 1 387 mln $ |
| Borc proqnozu: 2026 / 2030-cu ilin sonu | 27,0 / 34,5 mlrd manat | 19,5% / 20,4% |
| 2027-ci il büdcəsi: gəlir / xərc / kəsir | 39,2 / 42,4 / 3,2 mlrd manat | kəsir ÜDM-in 2,2%-i |
| ARDNF transferti, 2027 | 11,9 mlrd manat | büdcə gəlirlərinin 30,3%-i |
| Strateji valyuta ehtiyatları, 1.10.2026 | 89,4 mlrd $ | xarici borcun 19,8 misli |

*Mənbə: Azərbaycan Respublikasının Maliyyə Nazirliyi (2026a, 2026b, 2026c).*

"Büdcə sistemi haqqında" Qanunun 11-1-ci maddəsinə görə (Azərbaycan Respublikasının Qanunu, 2021) büdcə qaydası iki göstəriciyə əsaslanır: icmal büdcənin qeyri-neft baza kəsirinin qeyri-neft ÜDM-ə nisbəti və dövlət borcunun ÜDM-ə nisbəti. Hər ikisi üçün ortamüddətli dövrün sonuna yuxarı hədləri Prezident müəyyən edir. 2025-ci il 29 dekabr tarixli 565 nömrəli Fərmanla 2029-cu ilin sonu üçün bu hədlər müvafiq olaraq 13,0% və 30,0% təsdiq olunub (Azərbaycan Respublikasının Prezidenti, 2025). 30%-lik hədd borcun idarə edilməsi strategiyasında da yuxarı hədd kimi göstərilir, xarici borc üçün isə əlavə olaraq 10 mlrd dollar limiti var (Azərbaycan Respublikasının Prezidenti, 2022; 2023). Beləliklə, 30% arzu olunan hədəf deyil, büdcə planlaşdırılmasında keçilməməli olan yuxarı həddir. Bununla belə, o, hər il üçün deyil, ortamüddətli dövrün sonu üçün müəyyən edilir; Qanunun 23.4-cü maddəsi gəlirlər kəskin azaldıqda qaydanın müvəqqəti dayandırılmasına imkan verir, həddin özü isə fərmanla dəyişdirilə bilər. Məsələn, ilkin olaraq 20% müəyyən edilmiş hədd 2023-cü il 4 avqust tarixli sərəncamla 30%-ə qaldırılıb (Azərbaycan Respublikasının Prezidenti, 2023; Hesablama Palatası, 2024). Bu səbəbdən hesablamalarda 30% sərt yuxarı hədd, 25% isə erkən xəbərdarlıq səviyyəsi kimi götürülür.

### 4.2. Bərpaolunan enerji layihələri və investisiya ehtiyacı

İri elektrik stansiyalarının demək olar ki, hamısı xarici investorların iştirakı ilə, uzunmüddətli elektrik enerjisi alqı-satqı müqavilələri əsasında tikilir (Cədvəl 3). Bəzi layihələrdə dövlət şirkətlərinin də payı var: Biləsuvar və Neftçala günəş elektrik stansiyalarını Masdar və SOCAR-ın törəmə şirkəti SOCAR Green birlikdə həyata keçirir, layihələr ADB, EBRD və AIIB kreditləri ilə maliyyələşdirilir (ADB, 2024). Energetika Nazirliyinin məlumatına görə, iki stansiyanın ümumi dəyəri 670 mln dollardır, SOCAR Green-in hər layihədə payı isə 25%-dir (Interfax, 2026). Xızı–Abşeron külək elektrik stansiyası 2026-cı ilin yanvarında istifadəyə verilib (Legal 500, 2026).

Cədvəl 3. Bərpaolunan enerji sahəsində əsas layihələr

| **Layihə** | **İnvestor** | **Güc (MVt)** | **Növ** | **Vəziyyət** |
|---|---|---|---|---|
| Qaradağ | Masdar | 230 | Günəş | İstismarda (2023) |
| Xızı–Abşeron | ACWA Power | 240 | Külək | İstismarda (2026) |
| Biləsuvar | Masdar, SOCAR Green | 445 | Günəş | Tikilir (2026-cı ilin sonu) |
| Neftçala | Masdar, SOCAR Green | 315 | Günəş | Tikilir |
| Abşeron–Qaradağ | Masdar, SOCAR Green | 240 | Külək | Tikilir |
| Şəfəq (Cəbrayıl) | bp | 240 | Günəş | Tikilir |
| **Cəmi** | | **1 710** | | |

*Mənbə: Legal 500 (2026), ADB (2024) və şirkət məlumatları əsasında müəllifin tərtibatı.*

İnvestisiya ehtiyacı yalnız generasiya üzrə deyil, enerji saxlama sistemləri və elektrik şəbəkəsi üzrə də hesablanıb. 2026–2030-cu illərdə təxminən 4 QVt əlavə güc (60% günəş, 40% külək) götürülür. IRENA (2025) məlumatına görə, 2024-cü ildə günəş stansiyalarının dünya üzrə orta tikinti xərci 691, quruda külək stansiyalarınınkı 1 041 dollar/kVt olub; Çin və Hindistan istisna olmaqla Asiya ölkələrində günəş stansiyaları üçün bu göstərici 1 133 dollar/kVt-a çatır. Bu xərclərlə generasiyaya 3,3–4,8 mlrd dollar tələb olunur. Enerji saxlama üçün yerli müqavilələr əsas götürülüb: Azərenerjinin Abşeron və Ağdaşdakı 250 MVt/500 MVt·saat gücündə sistemləri 90,5 mln dollara (təxminən 181 dollar/kVt·saat) başa gəlib, növbəti 125 MVt/250 MVt·saat layihəsinin dəyəri isə 58,6 mln dollardır (Trend, 2026). Buna əsasən əlavə 0,75–1,5 QVt·saat saxlama gücü üçün 0,14–0,36 mlrd dollar lazımdır. Şəbəkə xərci Dünya Bankının AZURE layihəsi əsasında qiymətləndirilib: təxminən 2 QVt bərpaolunan gücün şəbəkəyə qoşulması üçün 0,4 mlrd dollara yaxın vəsait nəzərdə tutulur (World Bank, 2025a), yəni hər qiqavat üçün təxminən 0,2 mlrd dollar. Beləliklə, ümumi ehtiyac 4,1–6,4 mlrd dollar təşkil edir.

Bu məbləğin 80%-dən çoxu generasiyanın payına düşür və onu əsasən özəl investorlar maliyyələşdirir. Dövlət sektorunun birbaşa maliyyələşdirdiyi və yaşıl istiqrazlar üçün ən uyğun istiqamət olan şəbəkə və enerji saxlama xərcləri isə 0,7–1,6 mlrd dollardır. Bunun bir hissəsi artıq maliyyələşdirilib (AZURE üçün Dünya Bankının 173,5 mln dollarlıq krediti, Azərenerjinin öz vəsaiti ilə qurulan saxlama sistemləri). Deməli, yalnız enerji sektorunu əhatə edən suveren proqram üçün yaşıl istiqrazla maliyyələşdirilə biləcək dövlət xərcləri təxminən 1 mlrd dollardır. 3 mlrd dollarlıq proqram isə yalnız su təchizatı, suvarma və nəqliyyat kimi taksonomiyaya uyğun digər sahələr də əhatə olunduqda əsaslı olar. Xəzər–Qara dəniz–Avropa yaşıl enerji dəhlizinin 22,1 mlrd avroluq dəyəri 2030-cu ildən sonrakı dövrə aiddir, lakin xərc və risklərin ölkələr arasında necə bölüşdürüləcəyi hələ müəyyən deyil (Report.az, 2026), ona görə gələcəkdə bu layihə əhəmiyyətli şərti öhdəlik mənbəyinə çevrilə bilər.

### 4.3. Baza ssenari və valyuta riski

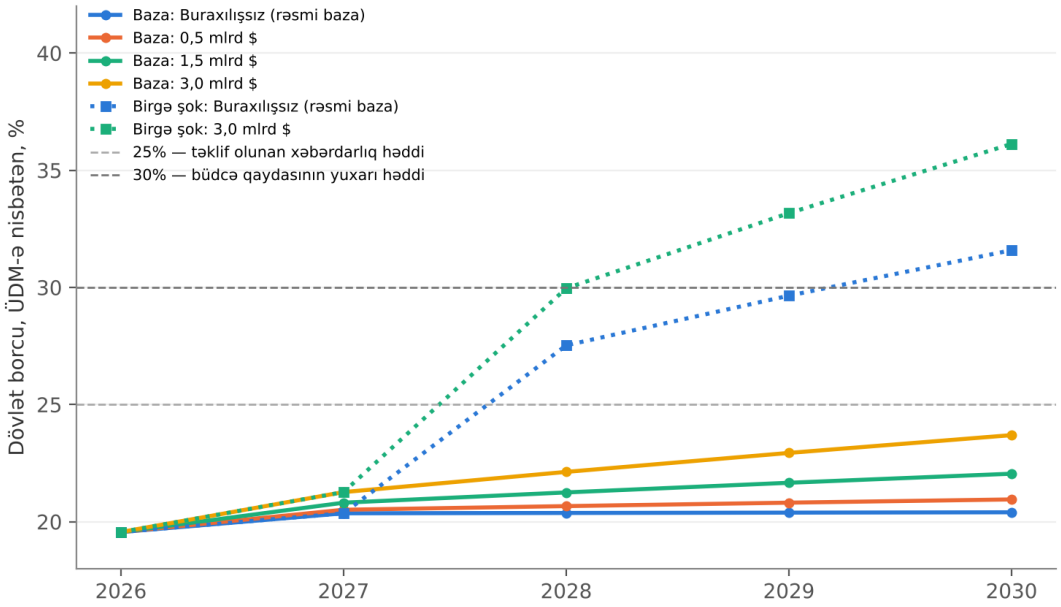
Rəsmi baza ssenaridə borc yükü 2030-cu ilədək təxminən sabit qalır və 20,4%-ə çatır (Cədvəl 4, Şəkil 1). Vəsait yeni xərclərə yönəldildikdə 0,5, 1,5 və 3,0 mlrd dollarlıq yaşıl istiqrazlar bu göstəricini müvafiq olaraq 21,0, 22,0 və 23,7%-ə qaldırır; hər 1 mlrd dollar təxminən 1,1 faiz bəndi deməkdir. Vəsait artıq planlaşdırılmış xərclərə yönəldildikdə isə borc yükü praktiki olaraq dəyişmir (20,5%-dən çox olmur), yəni yaşıl istiqraz borcun həcmini deyil, strukturunu dəyişir. Lakin bu struktur dəyişikliyi neytral deyil: dollarla buraxılış xarici valyutada olan borcun payını 28,2%-dən 38,2%-ə qaldırır, manatla buraxılış isə bu payı 24,2%-ə endirir.

Valyuta riskini qiymətləndirmək üçün manatın beş səviyyədə ucuzlaşması yoxlanılıb. Ən ağır ssenari 2015-ci il təcrübəsinə uyğundur: həmin il fevralda manat devalvasiya edilmiş, dekabrın 21-də isə üzən məzənnə rejiminə keçilmişdi (Azərbaycan Respublikasının Mərkəzi Bankı, 2015); nəticədə dolların rəsmi məzənnəsi ilin əvvəlindəki 0,78 manatdan 1,55 manata, yəni 97% yüksəlmişdi. Mövcud borcun təxminən 30%-i xarici valyutada olduğundan borc yükü yaşıl istiqraz buraxılmadan da məzənnəyə həssasdır: manatın 30% ucuzlaşması 2030-cu il göstəricisini 22,1%-ə, 2015-ci il miqyasında şok isə 26,0%-ə qaldırır. Dollarla buraxılan 3 mlrd dollarlıq yaşıl istiqraz bu həssaslığı artırır: həmin şoklarda göstərici 26,4 və 32,5% olur, yəni 2015-ci il miqyasında şokda 30%-lik həddə keçilir. Eyni həcmdə manatla buraxılışda isə müvafiq rəqəmlər 25,5 və 29,4%-dir (Cədvəl 4).

Cədvəl 4. Yaşıl istiqrazların həcmi, valyutası və manatın 2028-ci ildə ucuzlaşmasından asılı olaraq 2030-cu ildə dövlət borcu (ÜDM-ə nisbətən, %)

| **Yaşıl istiqraz** | **Yeni xərclər (θ = 0)** | **Planlaşdırılmış xərclər (θ = 1)** | **Xarici valyutada borcun payı** | **Ucuzlaşma 20%** | **Ucuzlaşma 30%** | **Ucuzlaşma 97%** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Buraxılmır | 20,4 | 20,4 | 28,2 | 21,6 | 22,1 | 26,0 |
| 0,5 mlrd $, dollarla | 21,0 | 20,4 | 30,1 | 22,2 | 22,8 | 27,1 |
| 1,5 mlrd $, dollarla | 22,0 | 20,4 | 33,6 | 23,5 | 24,3 | 29,2 |
| 3,0 mlrd $, dollarla | 23,7 | 20,5 | 38,2 | 25,5 | 26,4 | 32,5 |
| 3,0 mlrd $ ekv., manatla | 23,8 | – | 24,2 | 24,9 | 25,5 | 29,4 |

*Mənbə: (1)–(6) düsturları əsasında müəllifin hesablamaları.*




Qrafik 1. Baza və birgə şok ssenarilərində dövlət borcunun ÜDM-ə nisbəti, 2026–2030 (%)

*Mənbə: Müəllifin hesablamaları.*

Manatla borclanma valyuta riskini azaldır, amma daha bahadır. 10 illik manat istiqrazının gəlirliliyi təxminən 8%, dollar istiqrazınınkı isə 6% götürülərsə, manatla borclanma ildə təxminən 1,9 faiz bəndi baha başa gəlir. 10 il ərzində bu fərq manatın dollara nisbətdə təxminən

21% ucuzlaşmasına bərabərdir (manat istiqrazının gəlirliliyi 7,5–8,5% olduqda 15–26%). Başqa sözlə, manatla buraxılış o halda sərfəlidir ki, məzənnənin bu səviyyədən çox zəifləməsi ehtimalı nəzərə çarpacaq dərəcədə olsun; 2015-ci il təcrübəsi bu ehtimalın real olduğunu göstərir. Özbəkistan 2023-cü ildə ilk yaşıl istiqrazını xarici bazarda milli valyutada (4,25 trilyon som, təxminən 349 mln dollar), 3 il müddətinə və 16,25% kuponla buraxıb (UNDP, 2023). Bu nümunə göstərir ki, valyuta riskini investorların üzərinə keçirmək üçün mütləq daxili bazarın dərinləşməsini gözləmək lazım deyil. Neft gəlirlərinin dollarla daxil olması təbii qoruyucu rol oynasa da, ARDNF transfertləri manatla müəyyən edildiyindən bu üstünlük büdcə üçün avtomatik işləmir.

### 4.4. Stress ssenariləri: nəticələrin birgə təhlili

Baza ssenaridə 3 mlrd dollarlıq yaşıl istiqraz proqramı borc dayanıqlığına təhlükə yaratmır, ilkin kəsir yüksəldikdə isə 30%-lik hədd keçilir. Bu iki nəticəni uzlaşdırmaq üçün bütün şoklar eyni cədvəldə, yaşıl istiqrazlı və istiqrazsız variantlarda verilir və istiqrazın töhfəsi ayrıca göstərilir (Cədvəl 5). Son sütunda hər ssenaridə borc yükünü 25%-dən aşağı saxlamaq üçün buraxıla biləcək maksimum həcm göstərilir.

Cədvəl 5. Stress ssenarilərində 2030-cu ildə dövlət borcu və yaşıl istiqrazların töhfəsi

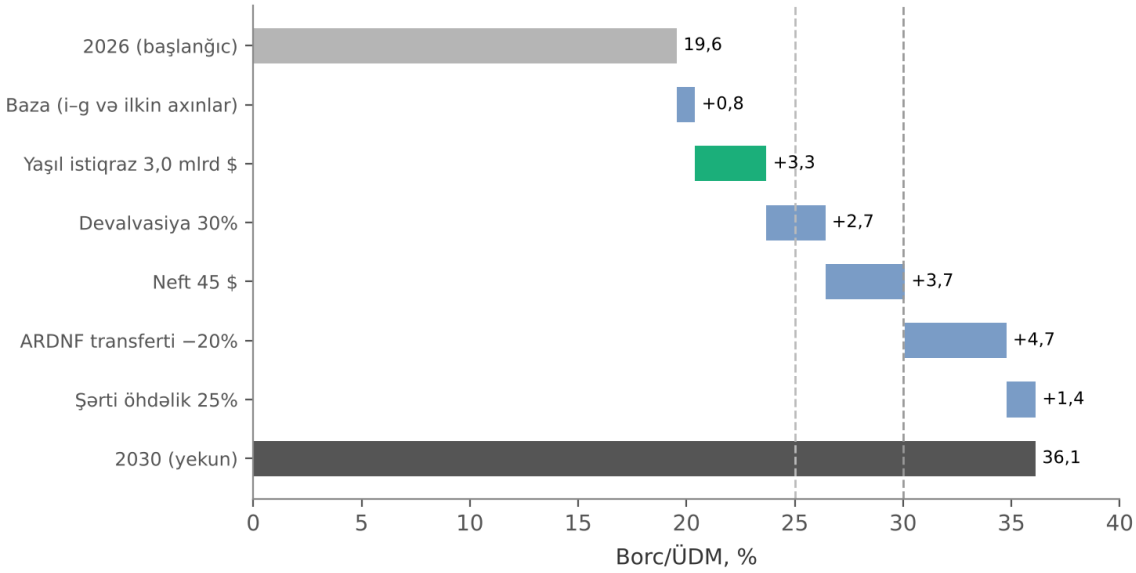
| **Ssenari (2028-ci ildən)** | **İstiqrazsız, %** | **1,5 mlrd $, %** | **3,0 mlrd $, %** | **3,0 mlrd $-ın töhfəsi, f.b.** | **Maks. həcm (borc ≤ 25%), mlrd $** |
|---|---|---|---|---|---|
| Baza | 20,4 | 22,0 | 23,7 | +3,3 | 4,2 |
| Nominal artım 2 f.b. aşağı | 22,0 | 23,7 | 25,5 | +3,6 | 2,6 |
| Faiz dərəcəsi 2 f.b. yuxarı | 21,6 | 23,2 | 24,9 | +3,3 | 3,1 |
| Manat 30% ucuzlaşır | 22,1 | 24,3 | 26,4 | +4,3 | 2,0 |
| Neft 45 $/barel | 23,7 | 25,5 | 27,2 | +3,5 | 1,1 |
| Neft 45 $, ARDNF transferti −20% | 28,4 | 30,1 | 31,9 | +3,5 | 0,0 |
| İlkin axın ÜDM-in 3%-i | 28,4 | 30,0 | 31,6 | +3,3 | 0,0 |
| Zəmanətli borcun 50%-i büdcəyə keçir | 23,0 | 24,6 | 26,3 | +3,3 | 1,9 |
| Birgə şok | 31,6 | 33,9 | 36,1 | +4,5 | 0,0 |

*Qeyd: hesablamalar dollarla buraxılış və yeni xərclərin maliyyələşdirilməsi (θ = 0) üçün aparılıb; "0,0" istiqraz buraxılmadan da 25%-in keçildiyini göstərir.*

*Mənbə: (1)–(7) düsturları əsasında müəllifin hesablamaları.*

Cədvəldən üç nəticə çıxır. Birincisi, ayrı-ayrı şokların heç birində 3 mlrd dollarlıq proqram 30%-lik həddin keçilməsinə səbəb olmur; ən ağır təkbaşına şok olan neft qiymətinin 45 dollara enməsi borc yükünü 27,2%-ə qaldırır. Bu baxımdan H1 öz şərti daxilində təsdiqlənir. İkincisi, hədd yalnız fiskal vəziyyət özü pisləşdikdə keçilir: borcu artıran ilkin axın ÜDM-in 3%-nə qalxdıqda və ya neft şokuna ARDNF transfertinin azalması əlavə olunduqda borc yükü istiqraz buraxılmadan da 28,4%-ə çatır, 1,5 mlrd dollarlıq proqram onu 30,0–30,2%-ə, 3 mlrd dollarlıq proqram isə 31,7–31,9%-ə qaldırır. Birgə şokda isə hədd yaşıl istiqraz olmadan da keçilir (31,6%). Üçüncüsü, yaşıl istiqrazın töhfəsi sabit deyil: baza ssenaridə 3 mlrd dollar borc yükünə 3,3 faiz bəndi əlavə edir, devalvasiyada və birgə şokda isə 4,3–4,5 faiz bəndi, çünki xarici valyutada olan borc manatla artır, ÜDM isə azalır.

Birgə şokda borc yükünün 19,6%-dən 36,1%-ə qədər artımını (7) düsturu ilə komponentlərə ayırdıqda (Şəkil 2) 3,3 faiz bəndi yaşıl istiqrazın, 2,7 faiz bəndi devalvasiyanın, 3,7 faiz bəndi neft gəlirlərinin və ÜDM-in azalmasının, 4,7 faiz bəndi ARDNF transfertinin azaldılmasının, 1,4 faiz bəndi isə şərti öhdəliyin payına düşür. Deməli, yaşıl istiqrazların fiskal risklərə təsirini digər makroiqtisadi amillərdən ayrı qiymətləndirmək düzgün deyil: istiqraz özü risk mənbəyi deyil, lakin əlverişsiz şəraitdə mövcud riskləri gücləndirir. Ona görə buraxılışın həcmi borc yükünün səviyyəsindən asılı olmalıdır. Məsələn, neft şokunda borcu 25%-dən aşağı saxlamaq üçün proqram 1,1 mlrd dollarla, manatın 30% ucuzlaşmasında isə 2,0 mlrd dollarla məhdudlaşmalıdır.




Qrafik 2. Birgə şok ssenarisində 2026–2030-cu illərdə borc yükünün dəyişməsinin komponentləri (ÜDM-ə nisbətən, %)

*Qeyd: komponentlər ardıcıl əlavə edilməklə hesablanıb, ona görə onların ölçüsü ardıcıllıqdan bir qədər asılıdır.*

*Mənbə: (7) düsturu əsasında müəllifin hesablamaları.*

### 4.5. Greenium, xərclər və ödəmə müddəti

İnkişaf etməkdə olan bazarlar üçün greenium 11–13 baza bəndi qiymətləndirildiyindən (Ando və b., 2024; Panizza və b., 2025) hesablamalarda 2, 5 və 11 baza bəndi götürülüb (Cədvəl 6). 1,5 mlrd dollarlıq proqramda illik qənaət 0,3–1,65 mln, 3 mlrd dollarlıq proqramda isə 0,6–3,3 mln dollardır. (9) düsturuna görə əlavə xərcləri ödəmək üçün lazım olan minimum greenium 0,5 mlrd dollarlıq buraxılışda 6,0, 1,5 mlrd dollarlıqda 2,7, 3,0 mlrd dollarlıqda 1,8 baza bəndidir; birdəfəlik xərclər 0,05–0,20% arasında dəyişdikdə bu göstəricilər müvafiq olaraq 5,5–7,0, 2,2–3,7 və 1,3–2,8 baza bəndi olur. Deməli, inkişaf etməkdə olan bazarlar üçün səciyyəvi greenium istənilən həcmdə xərcləri ödəyir, inkişaf etmiş bazarlara xas olan 2 baza bəndi səviyyəsində isə kiçik buraxılış özünü doğrultmur.

Ödəmə müddətinə təsir daha nəzərəçarpandır. Dövriyyədə olan dövlət istiqrazlarının (7,8 mlrd manat daxili istiqraz və 1,39 mlrd dollar avrobond) orta ödəmə müddəti təxminən 4,0 ildir. 10 illik yaşıl istiqrazlar bu müddəti 4,5, 5,2 və 6,0 ilə qədər uzadır, beş il ərzində ödənilməli olan istiqrazların payını isə 48%-dən 44, 39 və 32%-ə endirir. Bu, təkrar borclanma riskini bilavasitə azaldır.

Cədvəl 6. Faiz qənaəti, minimum greenium və dövlət istiqrazlarının ödəmə müddəti

| **Yaşıl istiqraz, mlrd $** | **Qənaət, mln $/il (2 / 5 / 11 b.b.)** | **Minimum greenium, b.b.** | **Orta ödəmə müddəti, il (hazırda 4,0)** | **5 il ərzində ödənilməli pay, % (hazırda 48)** |
|---|---|---|---|---|
| 0,5 | 0,10 / 0,25 / 0,55 | 6,0 | 4,5 | 44 |
| 1,5 | 0,30 / 0,75 / 1,65 | 2,7 | 5,2 | 39 |
| 3,0 | 0,60 / 1,50 / 3,30 | 1,8 | 6,0 | 32 |

*Mənbə: (8)–(10) düsturları əsasında müəllifin hesablamaları.*

Bu nəticələr H2-ni qismən təsdiqləyir. Faiz qənaətinin kiçik olması və ödəmə müddətinin uzanması hesablamalarla göstərilir. İnvestor bazasının genişlənməsini isə ilk buraxılışdan əvvəl birbaşa ölçmək mümkün deyil; bu hissə beynəlxalq tədqiqatlara (Cheng və b., 2024; Flammer, 2021) və daxili bazardakı dolayı əlamətlərə əsaslanır. Məsələn, SOCAR-ın 2025-ci ilin yanvarında buraxdığı 200 mln dollarlıq, 5 illik və 6% kuponlu yaşıl istiqrazlarına 220 mln dollarlıq sifariş daxil olub (Report.az, 2025b).

## 5. MÜZAKİRƏ VƏ TƏKLİFLƏR

### 5.1. Alternativ maliyyə mənbələri

Suveren yaşıl istiqrazın yerini müəyyən etmək üçün o, digər mənbələrlə eyni meyarlar – dəyər, müddət, valyuta riski və dövlət borcuna təsir – üzrə müqayisə olunub (Cədvəl 7).

Cədvəl 7. Bərpaolunan enerji və yaşıl infrastruktur üçün maliyyə mənbələrinin müqayisəsi

| **Mənbə** | **Dəyər və müddət** | **Valyuta riski** | **Dövlət borcuna təsir** | **Uyğun istiqamət** |
|---|---|---|---|---|
| Suveren yaşıl istiqraz | Dollarla ≈ 6%, manatla ≈ 8%; 10 il və daha uzun | Dollarla yüksək, manatla yoxdur | Birbaşa, şəffaf | Şəbəkə, saxlama, su təchizatı |
| Beynəlxalq maliyyə institutları | Güzəştli; AZURE: 15 il, 5 il güzəşt | Yüksək | Birbaşa və ya zəmanət yolu ilə | Şəbəkə, texniki yardım tələb edən layihələr |
| Dövlət şirkətinin istiqrazı və ya bank krediti | SOCAR: 6%, 5 il; bank krediti qısamüddətli | Orta və yüksək | Şərti, balansdan kənar | Şirkətin öz layihələri |
| Özəl investor və alqı-satqı müqaviləsi | Hərrac tarifi 3,54 sent/kVt·saat | Tarif ödəyən şirkətdə | Şərti (alqı-satqı öhdəliyi) | Generasiya |
| ARDNF və büdcə vəsaiti | Fürsət dəyəri – fondun gəlirliliyi | Yoxdur | Borc yaratmır, aktivləri azaldır | Büdcə qaydası çərçivəsində |

*Mənbə: Legal 500 (2026), World Bank (2025b), Report.az (2025b) və Cədvəl 1 əsasında müəllifin tərtibatı.*

Generasiya üçün ən ucuz mənbə özəl investisiyadır və bu layihələr büdcəyə birbaşa yük yaratmır (Legal 500, 2026), ona görə dövlət vəsaitinin burada özəl kapitalla rəqabət aparması məqsədəuyğun deyil. Şəbəkə və enerji saxlama üçün isə seçim faktiki olaraq üç mənbə arasındadır. Beynəlxalq maliyyə institutlarının kreditləri ucuz və uzunmüddətlidir, lakin xarici valyutadadır və hazırlanması uzun çəkir. Dövlət şirkətlərinin borcu tez cəlb olunur, amma dövlət borcunda görünmədiyi üçün şərti öhdəlik yaradır. Suveren yaşıl istiqraz borcu dövlət

balansında şəffaf saxlayır, manatla buraxıldıqda valyuta riskini aradan qaldırır və daxili bazar üçün gəlirlilik əyrisi formalaşdırır. Beləliklə, o, digər mənbələri əvəz etmir, onları tamamlayır.

### 5.2. Dövlət şirkətləri, zəmanətlər və şərti öhdəliklər

Layihələrin dövlət balansından kənarda qalması yalnız uçot məsələsi deyil, həm də şərti öhdəlik riskidir. Azərbaycanın enerji keçidində bu risk üç formada mövcuddur. Birincisi, birbaşa dövlət zəmanəti: AZURE layihəsi üçün Dünya Bankının 173,5 mln dollarlıq krediti 15 il müddətinə Azərenerjiyə verilib, Azərbaycan Respublikası isə Beynəlxalq Yenidənqurma və İnkişaf Bankı ilə zəmanət müqaviləsi imzalayıb; bundan əlavə, hökumət layihə üzrə ƏDV və gömrük rüsumları üçün 31,2 mln dollar ayırıb (World Bank, 2025b; Report.az, 2025d). İkincisi, dövlət şirkətlərinin zəmanətsiz borcu: şirkətin maliyyə hesabatına görə, Azərenerjinin öhdəlikləri 2024-cü ilin sonunda 2,82 mlrd manat olub (Report.az, 2025c), yeni enerji saxlama layihəsi kommersiya bankının krediti ilə maliyyələşdirilir (AZE.US, 2026), SOCAR-ın 200 mln dollarlıq yaşıl istiqrazı isə SOCAR Green layihələrinə yönəldilib. Üçüncüsü, alqı-satqı müqavilələri: Azərenerji özəl stansiyalardan uzunmüddətli müqavilələr əsasında elektrik enerjisi alır və tarif və ya tələb dəyişdikdə yaranan fərq sonda büdcəyə yük ola bilər.

Bu risklərin miqyasını Cədvəl 5 göstərir: zəmanətli borcun 25%-nin büdcəyə keçməsi 2030-cu ildə borc yükünü 1,3, 50%-nin keçməsi isə 2,6 faiz bəndi artırır. Müqayisə üçün, hökumətin artıq üzərinə götürdüyü zəmanətli öhdəliklər hazırda ÜDM-in 6,1%-i qədərdir ki, bu da Bova və b. (2016) tərəfindən qiymətləndirilən orta xərcə yaxındır. Konsolidə baxımdan mənzərə belədir: dövlət zəmanətli borc ÜDM-in 5,7%-i, Azərenerjinin öhdəlikləri təxminən 2,0%-i, SOCAR Green-in Biləsuvar və Neftçala layihələrindəki payına düşən dəyər isə təxminən 170 mln dollar, yəni ÜDM-in 0,2%-i qədərdir. Azərenerjinin zəmanətli kreditləri hər iki göstəricidə əks olunduğundan onları sadəcə toplamaq olmaz, lakin bu rəqəmlər enerji sektoru ilə bağlı balansdankənar risklərin ÜDM-in 6–8%-i aralığında olduğunu göstərir. Buradan iki nəticə çıxır. Birincisi, şəbəkə və saxlama layihələrinin dövlət şirkətlərinin balansından suveren yaşıl istiqraz vasitəsilə dövlət balansına keçirilməsi borcu artırsa da, riskləri şəffaflaşdırır və bu baxımdan zəmanətli kreditlərdən üstündür. İkincisi, yaşıl istiqrazla maliyyələşdiriləcək layihələrin siyahısı dövlət büdcəsi, Azərenerji və SOCAR Green üzrə birlikdə hazırlanmalıdır ki, eyni layihə həm suveren istiqraz, həm də şirkət borcu hesabına maliyyələşdirilməsin. Yaşılyuma riski isə institusional xarakter daşıyır: standartlar fərqli olduqda bazarın etimadı zəifləyir (Ehlers və Packer, 2017), Milli Yaşıl Taksonomiyanın meyarları isə ayrıca uçot, müstəqil rəy və illik hesabat olmadan investor üçün yalnız vəd olaraq qalır.

### 5.3. Büdcə qaydasının təkmilləşdirilməsi

Azərbaycanda büdcə qaydası 2018-ci ildə tətbiq olunub, 2021-ci ildə isə yenidən qurulub. Qayda son illərdə nəticə verib: icmal büdcənin qeyri-neft baza kəsiri 2027-ci il üçün qeyri-neft ÜDM-in 17,1%-i səviyyəsində planlaşdırılır, 2030-cu il üçün hədəf 12%-dir, ARDNF transfertinin isə 2027-ci ildəki 7 mlrd dollardan 2030-cu ildə 5,5 mlrd dollara endirilməsi nəzərdə tutulur (Azərbaycan Respublikasının Maliyyə Nazirliyi, 2026c). Beynəlxalq Valyuta Fondu da qayda üzrə hədəflərə əməl olunduğunu qeyd edir (IMF, 2025). Bununla belə, yaşıl borclanma baxımından qaydanın bir neçə boşluğu var. Borc həddi yalnız ortamüddətli dövrün sonu üçün müəyyən edilir və erkən xəbərdarlıq mexanizmi yoxdur. Həd yalnız birbaşa dövlət borcunu əhatə edir, ÜDM-in 5,7%-i həcmində olan zəmanətli borc və dövlət şirkətlərinin zəmanətsiz borcu nəzərə alınmır. Borcun valyuta tərkibi üçün həd yoxdur. Qaydanın dayandırılması şərtləri isə kifayət qədər yumşaqdır və 2023-cü ildə qeyri-neft kəsiri üzrə hədəf pozulmuşdu (Aghayev, 2023).

Hesablamalara əsaslanaraq aşağıdakı dəyişikliklər təklif olunur. Birincisi, borc yükü üçün 25%-lik xəbərdarlıq səviyyəsi müəyyən edilməli və bu səviyyə keçildikdə yeni yaşıl və xarici valyutada buraxılışlar dayandırılmalıdır, çünki bu səviyyədən 30%-lik həddə qədər olan məsafəni ikinci neft və ya valyuta şoku bir-iki ilə aradan qaldıra bilər (Cədvəl 5). İkincisi, birbaşa və zəmanətli borcu birlikdə əhatə edən geniş borc göstəricisi üçün ayrıca həddə (məsələn, ÜDM-in 35%-i) tətbiq edilməlidir. Üçüncüsü, yeni buraxılışlarda manatın payı ən azı 50% olmalı, xarici valyutada borcun ümumi borcda payı isə 35%-i keçməməlidir (Cədvəl 4). Dördüncüsü, qaydanın dayandırılması halında üç illik bərpa trayektoriyasının qəbul edilməsi qanunla tələb olunmalıdır. Beşincisi, yaşıl investisiyaları qeyri-neft kəsirindən çıxaran ayrıca qayda ("yaşıl qızıl qayda") tətbiq edilməməlidir, çünki taksonomiya geniş anlayışdır və belə istisna qaydanın etibarlılığını tez zəiflədə bilər. Bunun əvəzinə yaşıl xərclər büdcədə ayrıca işarələnməli, illik fiskal risklər hesabatında isə birgə şok ssenarisi verilməlidir.

### 5.4. Yaşıl istiqraz proqramı üzrə tövsiyələr

Hesablamaların nəticələri əsasında proqramın parametrləri belə müəyyən edilə bilər. Həcm 2026–2030-cu illər üçün 1,0–1,5 mlrd dollar olmalıdır: enerji sektorunda yaşıl istiqrazla maliyyələşdirilə biləcək dövlət xərcləri 0,7–1,6 mlrd dollar qiymətləndirilir (4.2-ci bölmə), borc yükünü 25%-dən aşağı saxlayan maksimum həcm isə neft şokunda 1,1, valyuta şokunda 2,0 mlrd dollardır (Cədvəl 5). İstiqrazların ən azı yarısı manatla buraxılmalıdır, çünki dollarla 3 mlrd dollarlıq proqram xarici valyutada borcun payını 38%-ə qaldırır və 2015-ci il miqyasında şokda 30%-lik həddin keçilməsinə səbəb olur (Cədvəl 4). Vəsait ilk növbədə elektrik şəbəkəsinə, enerji saxlama sistemlərinə, su təchizatına və suvarmaya yönəldilməli, generasiya isə özəl investorlara həvalə edilməlidir. İstiqrazların müddəti 10 il və daha çox olmalıdır ki, dövlət istiqrazlarının orta ödəmə müddəti 4,0 ildən 5,2–6,0 ilə qədər uzansın. Hər buraxılışın həcmi ən azı 0,5 mlrd dollar ekvivalentində olmalı və çərçivə sənədi təkrar istifadə edilməlidir, çünki kiçik buraxılışlarda xərcləri ödəmək üçün lazım olan greenium 6–7 baza bəndinə çatır (Cədvəl 6). Hesabatlılıq ICMA prinsiplərinə və Milli Yaşıl Taksonomiyaya uyğun olmalı, müstəqil rəy alınmalı və vəsaitin istifadəsi ilə ekoloji təsir barədə hər il hesabat dərc edilməlidir.

Proqramın mərhələlərlə həyata keçirilməsi məqsədəuyğundur: 2026–2027-ci illərdə çərçivə sənədinin təsdiqi, müstəqil rəyin alınması və 0,5 mlrd dollar ekvivalentində ilk buraxılış; 2028–2029-cu illərdə daxili bazarda manatla buraxılışlar və gəlirlilik əyrisinin uzadılması; 2030-cu ildə isə faktiki greenium, investor tərkibi və hesabatların nəticələri əsasında proqrama yenidən baxılması.

## 6. NƏTİCƏ

Məqalədə suveren yaşıl istiqrazlardan 2026–2030-cu illərdə Azərbaycanda bərpaolunan enerjinin maliyyələşdirilməsində istifadənin dövlət borcuna təsiri rəsmi ortamüddətli proqnozlara uyğunlaşdırılmış model əsasında qiymətləndirilib. Rəsmi baza ssenaridə borc yükü 2030-cu ildə ÜDM-in 20,4%-i olur; 3 mlrd dollarlıq əlavə yaşıl istiqraz onu 23,7%-ə qaldırır, vəsait planlaşdırılmış xərclərə yönəldildikdə isə borc yükü demək olar ki, dəyişmir. Ayrı-ayrı şokların heç birində 30%-lik həddə keçilmir, ona görə H1 öz şərti – digər göstəricilərin baza proqnozuna uyğun qalması – daxilində təsdiqlənir. Fiskal vəziyyət pisləşdikdə və ya bir neçə şok üst-üstə düşdükdə həddə yaşıl istiqraz olmadan da keçilə bilir, 3 mlrd dollarlıq proqram isə vəziyyəti 4,5 faiz bəndi ağırlaşdırır. Greenium kiçikdir, lakin inkişaf etməkdə olan bazarlar üçün səciyyəvi səviyyədə əlavə xərcləri ödəyir; ölçülə bilən əsas fayda dövlət istiqrazlarının orta ödəmə müddətinin 4,0 ildən 4,5–6,0 ilə qədər uzanmasıdır, investor bazasının genişlənməsi isə ilk buraxılışdan sonra yoxlanılmalıdır. Buna görə H2 qismən təsdiqlənir.

Borcun valyuta tərkibi və dövlət şirkətləri ilə bağlı şərti öhdəliklər kəmiyyətcə əhəmiyyətli risklərdir, yaşılyuma riski isə keyfiyyət baxımından əsaslandırılır; H3 valyuta və balansdankənar risklər üzrə təsdiqlənir.

Tədqiqatın elmi yeniliyi beynəlxalq ədəbiyyatda tətbiq olunan borc dinamikası, valyuta stress-testi, greenium və ödəmə müddəti təhlilinin Azərbaycanın rəsmi ortamüddətli proqnozları, neft-qaz gəlirləri və ARDNF transfertləri, dövlət zəmanətli borc və qüvvədə olan büdcə qaydası ilə birlikdə tətbiq edilməsindədir. Bu yanaşma suveren yaşıl istiqrazların təsirini neft ixrac edən, aşağı borc səviyyəsinə və böyük valyuta ehtiyatına malik ölkənin fiskal xüsusiyyətləri nəzərə alınmaqla qiymətləndirməyə imkan verir. Nəticələr Maliyyə Nazirliyinin hazırladığı çərçivə sənədinin həcm, valyuta və vəsaitin istifadəsi meyarlarının, eləcə də borc strategiyası və büdcə qaydasının təkmilləşdirilməsində istifadə oluna bilər.

Tədqiqatın məhdudiyyətləri də var. Model deterministikdir, parametrlər rəsmi proqnozlara və müəyyən fərziyyələrə əsaslanır, ÜDM, inflyasiya və məzənnə arasındakı qarşılıqlı əlaqə modelin daxilində müəyyən edilmir. Real greenium və investor tərkibi yalnız ilk suveren buraxılışdan sonra yoxlanıla bilər. Gələcək tədqiqatlarda bu yanaşma stoxastik ssenarilər, ARDNF aktivləri nəzərə alınmaqla xalis borc göstəricisi və dövlət şirkətlərinin konsolidə balansı ilə genişləndirilə bilər.

**Maraqların toqquşması:** Müəlliflər maraq toqquşmasının olmadığını bəyan edir.

**Maliyyələşdirmə:** Bu tədqiqat üçün heç bir xarici maliyyə dəstəyi alınmamışdır.

## ƏDƏBİYYAT

1. ADB. (2024, 16 noyabr). *ADB, Masdar sign deal to build two largest solar power plants in Azerbaijan*. Asian Development Bank. https://www.adb.org/az/news/adb-masdar-sign-deal-build-two-largest-solar-power-plants-azerbaijan
2. Aghayev, R. (2023). *Revised budget 2023: What has changed?* Baku Research Institute. https://bakuresearchinstitute.org/en/revised-budget-2023-what-has-changed/
3. AIFC Green Finance Centre. (2024, October 28). *Azerbaijan hosts debut green bond issuance with support from the AIFC Green Finance Centre*. https://aifc.kz/news/azerbaijan-hosts-debut-green-bond-issuance-with-support-from-the-aifc-green-finance-centre/
4. Akhundzada, N., & Rzayeva, I. (2025). Green banking initiatives in Azerbaijan: Contribution of financial system. *AGORA International Journal of Economical Sciences, 19*(1), 15–36.
5. Aliyev, F. (2025). Baku's green finance policy: Pathways to sustainable economic transformation. *Baku Dialogues, 9*(1). https://bakudialogues.idd.az/articles/bakus-green-finance-policy-09-12-2025
6. Ando, S., Fu, C., Roch, F., & Wiriadinata, U. (2024). How large is the sovereign greenium? *Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 86*(6), 1472–1483. https://doi.org/10.1111/obes.12619
7. AZE.US. (2026, October 21). *PAŞA Bank finances $58.6 million Azerbaijan energy storage project*. https://aze.us/pasha-bank-finances-58-6-million-azerbaijan-energy-storage-project/

8. Azərbaycan Respublikasının İqtisadiyyat Nazirliyi. (2026). *Əsas iqtisadi göstəricilər: 2025-ci il* (Dövlət Statistika Komitəsinin məlumatları əsasında). https://economy.gov.az/storage/pdf/diger/esas_iqtisadi_gostericiler_2025.pdf

9. Azərbaycan Respublikasının Maliyyə Nazirliyi. (2026a). *Dövlət borcu haqqında məlumat: 1 oktyabr 2026-cı il vəziyyətinə* (Dövlət Borcunun və Maliyyə Öhdəliklərinin İdarə Edilməsi Agentliyi). https://www.maliyye.gov.az

10. Azərbaycan Respublikasının Maliyyə Nazirliyi. (2026b). *2027–2030-cu illər üzrə Ortamüddətli Büdcə Çərçivəsi* (15 aprel 2026) və *2027-ci il dövlət və icmal büdcələrinin ilkin göstəriciləri* (avqust 2026). https://www.maliyye.gov.az

11. Azərbaycan Respublikasının Maliyyə Nazirliyi. (2026c, 4 noyabr). *Milli Məclisin komitələrində 2027-ci il dövlət büdcəsi haqqında qanun layihəsinin müzakirəsi başlayıb*. https://maliyye.gov.az/news/6662

12. Azərbaycan Respublikasının Mərkəzi Bankı. (2015, 21 dekabr). *Mərkəzi Bankın bəyanatı* [Üzən məzənnə rejiminə keçid haqqında]. https://www.cbar.az/press-release-863/statement-of

13. Azərbaycan Respublikasının Nazirlər Kabineti. (2026, 1 may). *"Azərbaycan Respublikasının Milli Yaşıl Taksonomiyası"nın təsdiq edilməsi haqqında* (Qərar № 126). https://nk.gov.az

14. Azərbaycan Respublikasının Prezidenti. (2021, 2 fevral). *"Azərbaycan 2030: Sosial-iqtisadi inkişaf üzrə Milli Prioritetlər"in təsdiq edilməsi haqqında Sərəncam*.

15. Azərbaycan Respublikasının Prezidenti. (2022, 30 dekabr). *Azərbaycan Respublikasında dövlət borcunun idarə edilməsinə dair orta və uzun müddət üçün Strategiya (2022–2025-ci illər üzrə yenilənmiş)*. https://president.az

16. Azərbaycan Respublikasının Prezidenti. (2023, 4 avqust). *"Azərbaycan Respublikasında dövlət borcunun idarə edilməsinə dair orta və uzun müddət üçün Strategiyanın 2022–2025-ci illər üzrə yenilənməsi çərçivəsi"ndə dəyişiklik edilməsi haqqında Sərəncam*. https://president.az/az/articles/view/60764

17. Azərbaycan Respublikasının Prezidenti. (2025, 29 dekabr). *Ortamüddətli dövrün sonu (2029-cu il) üçün icmal büdcənin qeyri-neft baza kəsirinin qeyri-neft ümumi daxili məhsula nisbət göstəricisinin və dövlət borcunun ümumi daxili məhsula nisbət göstəricisinin hədəflənən yuxarı hədlərinin müəyyən edilməsi haqqında Fərman* (№ 565). https://president.az

18. Azərbaycan Respublikasının Qanunu. (2021, 24 dekabr). *"Büdcə sistemi haqqında" Azərbaycan Respublikasının Qanununda dəyişiklik edilməsi barədə* (№ 440-VIQD). https://meclis.gov.az/documents/440-VIQD.pdf

19. Baker, M., Bergstresser, D., Serafeim, G., & Wurgler, J. (2018). *Financing the response to climate change: The pricing and ownership of U.S. green bonds* (NBER Working Paper No. 25194). National Bureau of Economic Research.

20. Bank of Georgia. (2026, January 6). *Fixed income update: Monthly report* (Bloomberg məlumatları əsasında). https://ramad.bog.ge

21. Blanchard, O. (2019). Public debt and low interest rates. *American Economic Review, 109*(4), 1197–1229.

22. Bova, E., Ruiz-Arranz, M., Toscani, F., & Ture, H. E. (2016). *The fiscal costs of contingent liabilities: A new dataset* (IMF Working Paper No. 16/14). International Monetary Fund.

23. Cəfərova, Ə. (2025). Azərbaycanda yaşıl iqtisadiyyatın maliyyələşmə mənbələri. *Geostrategiya, 3*(87), 308–311.

24. Cheng, G., Ehlers, T., Packer, F., & Xiao, Y. (2024). *Sovereign green bonds: A catalyst for sustainable debt market development?* (IMF Working Paper No. 2024/120). International Monetary Fund.

25. Doronzo, M., Siracusa, V., & Antonelli, S. (2021). *Green bonds: The sovereign issuers' perspective* (Mercati, infrastrutture, sistemi di pagamento No. 3). Banca d'Italia.

26. EBRD. (2025). *Azerbaijan country strategy 2025–2030*. https://www.ebrd.com/content/dam/ebrd_dxp/assets/pdfs/country-strategies/azerbaijan/azerbaijan-country-strategy-2025.pdf

27. Ehlers, T., & Packer, F. (2017). Green bond finance and certification. *BIS Quarterly Review*, September, 89–104.

28. Eichengreen, B., Hausmann, R., & Panizza, U. (2003). *Currency mismatches, debt intolerance and original sin: Why they are not the same and why it matters* (NBER Working Paper No. 10036). National Bureau of Economic Research.

29. Fitch Ratings. (2024, July 26). *Fitch upgrades Azerbaijan to 'BBB-'; Outlook Stable* [Rating action commentary]. https://www.fitchratings.com

30. Flammer, C. (2021). Corporate green bonds. *Journal of Financial Economics, 142*(2), 499–516.

31. Gianfrate, G., & Peri, M. (2019). The green advantage: Exploring the convenience of issuing green bonds. *Journal of Cleaner Production, 219*, 127–135.

32. Hachenberg, B., & Schiereck, D. (2018). Are green bonds priced differently from conventional bonds? *Journal of Asset Management, 19*(6), 371–383.

33. Hesablama Palatası. (2024). *Azərbaycan Respublikasının 2023-cü il dövlət büdcəsinin icrası haqqında rəy*. https://sai.gov.az/files/2023_icra_rey-336563546.pdf

34. ICMA. (2021). *Green bond principles: Voluntary process guidelines for issuing green bonds*. International Capital Market Association.

35. IMF. (2013). *Staff guidance note for public debt sustainability analysis in market-access countries*. International Monetary Fund.

36. IMF. (2025). *Republic of Azerbaijan: 2025 Article IV consultation – Press release; staff report; and statement by the Executive Director* (IMF Country Report No. 25/98). International Monetary Fund.

37. Interfax. (2026, March 2). *Azerbaijan, Masdar agree to accelerate construction of Bilasuvar solar power plant* (Azərbaycan Respublikası Energetika Nazirliyinin məlumatı əsasında). https://interfax.com/newsroom/top-stories/116384/

38. IRENA. (2025). *Renewable power generation costs in 2024*. International Renewable Energy Agency.

39. Jumaniyazov, I. T., & Aminova, N. U. (2025). Green sovereign bonds: A financial opportunity or risk for developing countries? *Modern American Journal of Business, Economics, and Entrepreneurship, 1*(3).

40. Larcker, D. F., & Watts, E. M. (2020). Where's the greenium? *Journal of Accounting and Economics, 69*(2–3), Article 101312.

41. Legal 500. (2026). *Azerbaijan: Renewable energy* (Country comparative guides 2026). https://www.legal500.com/guides/chapter/azerbaijan-renewable-energy/

42. Lindner, P., & Chung, K. (2023). *Sovereign ESG bond issuance: A guidance note for sovereign debt managers* (IMF Working Paper No. 23/58). International Monetary Fund.

43. Marja.az. (2026, 1 sentyabr). *200 milyon manatlıq dövlət istiqrazına 499 milyon manatlıq tələb oldu* (Bakı Fond Birjasının məlumatı əsasında). https://marja.az/139354/

44. Moody's Ratings. (2025, July 4). *Moody's Ratings upgrades Azerbaijan's rating to Baa3, maintains positive outlook* [Press release]. https://www.moodys.com

45. Orucova, Ş. N. (2025). Green bonds in Europe and Asia: Development trends and opportunities for Azerbaijan. *Tikintinin İqtisadiyyatı və Menecment*, (1), 404–408. https://doi.org/10.58225/tim.2025-1-404-408

46. Panizza, U., Shi, S., Weder di Mauro, B., & Gulati, M. (2025). *The sovereign greenium: Big promise but small price effect* (CEPR Discussion Paper No. 20817). Centre for Economic Policy Research.

47. Report.az. (2025a, December 15). *Azerbaijan prepares framework for issuance of sovereign green bonds*. https://report.az/en/finance/azerbaijan-prepares-framework-for-issuance-of-sovereign-green-bonds

48. Report.az. (2025b, January 10). *SOCAR launches issuance of green bonds*. https://report.az/en/finance/socar-launches-issuance-of-green-bonds

49. Report.az. (2025c, 4 iyul). *"Azərenerji"nin xalis mənfəəti 1%-ə yaxın azalıb*. https://report.az/energetika/azerenerji-nin-xalis-menfeeti-1-e-yaxin-azalib/

50. Report.az. (2025d, July 1). *Azerbaijan signs $173.5M loan agreement with WB for renewable energy project*. https://report.az/en/energy/azerbaijan-signs-173-5-million-loan-agreement-with-wb-for-renewable-energy-project

51. Report.az. (2026, October 24). *Caspian-Black Sea-Europe Green Energy Corridor investment estimated at €22B*. https://report.az/en/energy/caspian-black-sea-europe-green-energy-corridor-investment-estimated-at-22b

52. Tang, D. Y., & Zhang, Y. (2020). Do shareholders benefit from green bonds? *Journal of Corporate Finance, 61*, Article 101427.

53. Trend. (2026, September 22). *Azerbaijan inks contract for 250 MWh battery energy storage system project*. https://www.trend.az/azerbaijan/4226635.html

54. UNDP. (2023, October 9). *Uzbekistan issues first ever green sovereign Eurobonds worth 4.25 trillion UZS on the London Stock Exchange*. https://www.undp.org/uzbekistan/press-releases/uzbekistan-issues-first-ever-green-sovereign-eurobonds-worth-425-trillion-uzs-london-stock-exchange

55. World Bank. (2025a, March 27). *Azerbaijan to strengthen energy security and diversify its energy mix* [Press release]. https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2025/03/27/azerbaijan-to-strengthen-energy-security-and-diversify-its-energy-mix

56. World Bank. (2025b). *Azerbaijan Scaling-Up Renewable Energy Project (P505208)* [Project details]. https://projects.worldbank.org/en/projects-operations/project-detail/P505208

57. Zerbib, O. D. (2019). The effect of pro-environmental preferences on bond prices: Evidence from green bonds. *Journal of Banking & Finance, 98*, 39–60.

# GREEN BONDS IN AZERBAIJAN: FINANCING RENEWABLE ENERGY AND PUBLIC DEBT MANAGEMENT

**Abdinov Rahim Vugar**

## ABSTRACT

The article assesses the use of sovereign green bonds to finance renewable energy in Azerbaijan in 2026–2030 from a public debt management perspective. The debt dynamics model is calibrated to the Ministry of Finance's medium-term forecasts, with oil and gas revenues and transfers from the State Oil Fund treated separately. The analysis also covers scenarios of manat depreciation at several levels, a fall in oil prices and the government assuming part of its guaranteed debt, together with a greenium break-even calculation and a maturity analysis. In the official baseline, public debt reaches 20.4% of GDP in 2030. Additional green bonds of USD 0.5–3.0 billion raise this to 21.0–23.7%, while the ratio remains virtually unchanged if the proceeds finance spending that is already planned. Under individual shocks, even a USD 3 billion programme does not push debt above the 30% ceiling. When several shocks coincide, debt exceeds the ceiling even without green bonds (31.6%), and a USD 3 billion dollar-denominated programme lifts it to 36.1%. The main risk therefore lies in the coincidence of fiscal and external shocks rather than in the instrument itself, although large foreign-currency borrowing amplifies it. The greenium estimated for emerging markets covers the additional costs, but annual savings are small; the more important benefit is the extension of the average maturity of government bonds from 4.0 to 4.5–6.0 years. The results support a phased programme of USD 1.0–1.5 billion, at least half in manat, a halt to new issuance once debt exceeds 25% of GDP, and the inclusion of guaranteed debt in the fiscal rule.

**Keywords:** *sovereign green bond; debt sustainability; fiscal rule; greenium; currency risk; contingent liabilities; energy transition*

# ЗЕЛЁНЫЕ ОБЛИГАЦИИ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ: ФИНАНСИРОВАНИЕ ВОЗОБНОВЛЯЕМОЙ ЭНЕРГЕТИКИ И УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННЫМ ДОЛГОМ

**Абдинов Рахим**

## АННОТАЦИЯ

В статье с позиций управления государственным долгом оцениваются возможности использования суверенных зелёных облигаций для финансирования возобновляемой энергетики Азербайджана в 2026–2030 годах. Модель динамики долга согласована со среднесрочными прогнозами Министерства финансов, нефтегазовые доходы и трансферты из Государственного нефтяного фонда учитываются в ней отдельно. Рассмотрены сценарии обесценения маната разной глубины, снижения цен на нефть и перехода части гарантированного долга на государство, рассчитаны безубыточная «зелёная» премия и срочность долга. В официальном базовом сценарии госдолг в 2030 году составляет 20,4% ВВП. Дополнительные зелёные облигации на 0,5–3,0 млрд долларов повышают его до 21,0–23,7%, а при направлении средств на уже запланированные расходы долговая нагрузка практически не меняется. При отдельных шоках даже программа на 3 млрд долларов не приводит к превышению предела в 30%. При совпадении нескольких шоков предел превышается и без зелёных облигаций (31,6%), а программа на 3 млрд долларов в иностранной валюте поднимает показатель до 36,1%. Таким образом, главный риск связан с совпадением фискальных и внешних шоков, а не с самим инструментом, хотя крупные заимствования в валюте его усиливают. «Зелёная» премия развивающихся рынков покрывает дополнительные расходы, но годовая экономия невелика; более важная выгода – увеличение средней срочности государственных облигаций с 4,0 до 4,5–6,0 лет. Результаты обосновывают поэтапную программу на 1,0–1,5 млрд долларов, не менее половины в манатах, приостановку новых выпусков при долге выше 25% ВВП и учёт гарантированного долга в бюджетном правиле.

**Ключевые слова:** *суверенные зелёные облигации; долговая устойчивость; бюджетное правило; «зелёная» премия; валютный риск; условные обязательства; энергетический переход*

*Daxil olub: 02.08.2026* *Yenidən işlənib: 08.10.2026*

*Qəbul edilib: 18.11.2026* *Onlayn nəşr tarixi: 01.12.2026*

*Bu məqalə "Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0)" lisenziyası ilə yayımlanır. Lisenziyanın şərtlərinə uyğun olaraq, mənbəyə və müəllif(lər)ə istinad edilməklə qeyri-kommersiya məqsədilə istifadə və paylaşmaya icazə verilir.*