ISSIQXONA GAZLARI EMISSIYALARI INVENTARIZATSIYA HISOBOTI
Hisobot yili: 1 yanvar 2025 – 31 dekabr 2025
Nizomiy nomidagi O‘zbekiston Milliy pedagogika universiteti

1. Kirish va tashkiliy kontekst

Nizomiy nomidagi O‘zbekiston Milliy pedagogika universiteti (O‘ZMPU) 2025 yil davomida (1 yanvar – 31 dekabr) chiqargan karbon izlari (CO_2 chiqindilari) GHG Protocol xalqaro standarti asosida hisoblab chiqildi va ushbu hisobotda keltirildi.

Muassasa	Nizomiy nomidagi O‘zbekiston Milliy pedagogika universiteti
Hisobot davri	1 yanvar 2025 – 31 dekabr 2025
Kampusning umumiy maydoni	181 205 m² (umumiy qavat maydoni)
Isitilgan maydon	75 799 m²
Ko‘kalamzor maydon	81 563 m²
Texnik va xizmat xodimlari	210 xodim

2. Metodologiya va emissiya koeffitsientlari

Emissiyalar miqdori tegishli hisoblash koeffitsientlari asosida faoliyat ko‘rsatkichlaridan kelib chiqqan holda aniqlanadi. Global isish salohiyati Iqlim o‘zgarishi bo‘yicha Hukumatlararo ekspertlar guruhining Beshinchi Baholash Hisobotida belgilangan 100 yillik vaqt gorizontiga muvofiq qabul qilingan. Bilvosita emissiyalar xalqaro standartlarga asosan ikkita mustaqil hisoblash metodologiyasi bo‘yicha alohida tahlil qilingan va hisobotda aks ettirilgan.

Emissiya manbai	Toifa	Emissiya koeffitsienti	Manba
Tabiiy gazni yoqish	1-toifa	2,040 $kgCO_2e/m^3$	IPCC 2006, 2-jild
Tarmoq elektroenergiyasi	2- toifa	0,5765 $kgCO_2e/kWh$	XEA 2023, O‘zbekiston
Mahalliy quyosh panellari	Qoplash	0 $kgCO_2e/kWh$	Qayta tiklanadigan energiya bo‘yicha xalqaro ko‘rsatma

3. Toifa – to‘g‘ridan–to‘g‘ri emissiyalar (tabiiy gaz)

1 – toifa emissiyalari O‘ZMPU ning 15 ta kampus binosi bo‘ylab 75 799 m² isitilgan maydonni ta‘minlovchi 7 ta gazli qozonxonadan iborat markazlashtirilgan

isitish tizimida tabiiy gazni yoqishdan kelib chiqadi. Hisobot davrida sarflangan tabiiy gaz: 527,094 m^3, natijada 1,075 tCO_2e to‘g‘ridan–to‘g‘ri emissiya.

Parametr	Qiymat	O‘lchov birligi	Izohlar
Sarflangan tabiiy gaz	527,094	m^3/yil	Kommunal hisob-kitob hujjatlari
Qozonxonalar soni	7	dona	Kampus isitish tizimi
Isitilgan maydon	75 799	m^2	15 ta kampus binosi
Emissiya koeffitsienti	2,040	$kgCO_2e/m^3$	IPCC 2006, 2-ilova
1-TOIFA JAMI	**1,075**	**tCO_2e**	

4. Toifa – bilvosita emissiyalar (Elektr energiya)

Hisobot davrida O‘ZMPU milliy tarmoqdan 2,001,241 kWh elektr energiya iste‘mol qildi. Universitetning mahalliy quyosh panel tizimi 287,281 kWh (jami iste‘molning 14.4%) ishlab chiqardi, 166 tCO_2e emissiyaning oldini oldi va 220 119 200 so‘m iqtisodiy tejamkorlikka erishdi.

Parametr	Qiymat	O‘lchov birligi	Izohlar
Jami elektr energiya sarfi	2,001,241	kWh	Kommunal hisob-kitob hujjatlari
Quyosh panellari ishlab chiqargan	287,281	kWh	Mahalliy o‘lchagich
Sof tarmoq elektroenergiyasi	1,713,960	kWh	Umumiy iste’moldan quyosh energiyasi ayirilgan
Tarmoq emissiya koeffitsienti (O‘z)	0,5765	$kgCO_2e/kWh$	Xalqaro Energetika Agentligi 2025
2-Toifa Geografik hisoblash usuli	1,154	tCO_2e	Umumiy tarmoq sarfi asosida
2-Toifa asosida	988	tCO_2e	Quyosh panellari hisobga olingan holda
Oldini olingan CO_2 (Quyosh PV)	166	tCO_2e	Qayta tiklanadigan energiya foydasi

5. Umumiy emissiyalar xulosasi

Quyidagi jadvalda O‘ZMPU ning 2025 yil (1 yanvar–31 dekabr) hisobot davri uchun issiqxona gazlari emissiyalarining to‘liq xulosasi keltirilgan. Universitetning umumiy emissiyasi 2 063 tCO_2e ni tashkil etadi. Emissiyalarning 1 075 tCO_2e qismi

(52,1%) kampus binolarini isitish uchun ishlatiladigan tabiiy gazni yoqish natijasida hosil bo‘lgan bo‘lsa, qolgan 988 tCO_2e (47,9%) milliy elektr tarmog‘idan olingan energiya iste’moli bilan bog'liq.

Shuni alohida ta’kidlash lozimki, university hududida o‘rnatilgan quyosh panellari tizimi 2025 yil davomida 287 281 kWh toza elektr energiya ishlab chiqargan va shu orqali 166 tCO_2e miqdorida emissiyaning oldini olgan hamda universitetga 220 119 200 so‘m iqtisodiy tejamkorlik imkonini bergan.

Toifa	**Manba**	**tCO_2e**	**Ulush**
1–Toifa	Tabiiy gaz – 7 ta qozonxona	1,075	52.1%
2–Toifa	Tarmoq elektroenergiyasi, quyosh panellari hisobga olingan	988	47.9%
JAMI		**2,063**	**100%**
2–Toifa	Tarmoq elektroenergiyasi (umumiy)	1,154	–
Jami (Geografik hisoblash usuli)		2,229	–
Quyosh panellari orqali tejilgan CO_2		–166	

6. Barqarorlik tashabbuslari va energiya samaradorligi

O‘ZMPU ekologik izini kamaytirish va past karbonli kampusga o‘tish bo‘yicha aniq majburiyatini namoyish etib, energiya samaradorligi va barqarorlik tadbirlarining keng to‘plamini amalga oshirdi.

Tadbir	**Ko‘rsatkich**	**Ekologik foyda**
Mahalliy quyosh panel tizimi	287,281 kWh ishlab chiqarildi	166 tCO_2e oldini olindi; 220 119 200 so‘m tejaldi
LED yoritishni almashtirish	1 080 ta chiroq (760 o‘quv + 320 yotoqxona)	Elektr energiya sarfini sezilarli kamaytirish
Jihozlarni modernizatsiya qilish	1 220 ta qurilma samarali analogiga almashtirildi	Barcha bino bo‘ylab energiya talabini kamaytirish
Qozonxona tizimi	7 ta qozonxona, 75 799 m^2 maydonni ta’minlaydi	Issiqlik samaradorligini oshirish; gaz isrofini kamaytirish

Binolarni ta‘mirlash	14 ta bino ta‘mirlandi (9 o‘quv + 5 yotoqxona)	Yaxshilangan izolyatsiya; energiya samaradorligi oshdi
“Yashil Makon” dasturi	1 620 ta daraxt ekildi (milliy maqsadning 101%)	Uglerod yutilishi, biologik xilma–xillik

7. Toifa – bilvosita zanjir emissiyalari

O‘ZMPU 3–Toifa hisoboti uchun quyidagi toifalarni muhim deb belgiladi: xizmat safari, xodimlarning qatnovi, tovar va xizmatlarni sotib olish hamda ishlab chiqarish jarayonidagi chiqindilar. Ushbu toifalar bo‘yicha ma’lumot to‘plash O‘ZMPU ning emissiyalarni to‘liq oshkor qilish majburiyati doirasida davom etmoqda. To‘liq 3–Toifa inventarizatsiyasi 2026 yilgi hisobot davrida taqdim etiladi.

8. Ma’lumotlar ishonchliligi

Elektr energiya sarfi	Kommunal to‘lov hujjatlari – O‘lchangan
Tabiiy gaz sarfi	Kommunal to‘lov hujjatlari – O‘lchangan
Quyosh panellari ishlab chiqarishi	Mahalliy ishlab chiqarish o‘lchagichi – O‘lchangan
O‘zbekiston tarmoq emissiya koef.	XEA Emissiya Koeffitsientlari 2025 – Nashr etilgan
Tabiiy gaz emissiya koeffitsienti	IPCC 2006 Ko‘rsatmalari, 2–jild – Nashr etilgan
Binolar maydoni haqidagi ma’lumotlar	Bino boshqaruvi hujjatlari – O‘lchangan

9. Deklaratsiya va tasdiqlash

Ushbu Issiqxona Gazlari Emissiyalari Inventarizatsiya Hisoboti GHG Protocol Korporativ Standarti asosida mavjud eng yaxshi ma‘lumotlardan foydalanib, vijdonan tayyorlangan. Ko‘rsatkichlar belgilangan operatsion chegara doirasida O‘ZMPU ning 1 yanvar 2025 – 31 dekabr 2025 hisobot davri uchun issiqxona gazlari emissiyalarini aniq ifodalaydi.

Tayyorlagan: **Tasdiqlagan:**