

YASHIL IQTISODIYOTNING AXBOROT RESURSLARI VA YASHIL IQTISODIYOT UCHUN INSON KAPITALINI RIVOJLANTIRISH.

Muhiddinova Gavharshodbegim Tursunxo'ja qizi

TerDPI Tabiiy va aniq fanlar fakulteti Texnologik ta'lim yo'nalishi 2-bosqich talabasi.

Mirzakulova Risolat Musurmankulovna

TerDPI o'qituvchisi.

Annotatsiya. Ushbu maqolada yashil iqtisodiyot konsepsiyasining muvaffaqiyatli amalga oshirilishida axborot resurslarining o'rni hamda inson kapitalini rivojlantirish muhim omil sifatida ko'rib chiqiladi. Yashil texnologiyalar, ekologik barqarorlik va raqamli transformatsiyaning integratsiyasi orqali innovatsion yondashuvlar shakllanmoqda. Mazkur jarayonda zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, ochiq ma'lumotlar bazalari va ta'lim tizimi orqali malakali kadrlar tayyorlash, ekologik ongni yuksaltirish va yashil ko'nikmalarni shakllantirish muhim ahamiyat kasb etadi. Maqolada inson kapitalini rivojlantirishda davlat siyosati, xalqaro tajribalar hamda axborot texnologiyalarining roli tahlil qilinadi va istiqboldagi ustuvor yo'nalishlar taklif etiladi.

Kalit so'zlar: Yashil iqtisodiyot, axborot resurslari, inson kapitali, raqamli transformatsiya, ekologik barqarorlik, yashil texnologiyalar, ta'lim va malaka, barqaror rivojlanish, ekologik ong, innovatsion yondashuvlar.

Абстрактный. В статье рассматривается роль информационных ресурсов и развития человеческого капитала как важного фактора успешной реализации концепции зеленой экономики. Инновационные подходы формируются посредством интеграции зеленых технологий, экологической устойчивости и цифровой трансформации. В этом процессе большое значение имеет подготовка квалифицированных кадров, повышение экологической осведомленности и развитие экологических навыков с использованием современных информационно-коммуникационных технологий, открытых баз данных и системы образования. В статье анализируется роль государственной политики,

международного опыта и информационных технологий в развитии человеческого капитала и предлагаются приоритетные направления на будущее.

Ключевые слова: Зеленая экономика, информационные ресурсы, человеческий капитал, цифровая трансформация, экологическая устойчивость, зеленые технологии, образование и навыки, устойчивое развитие, экологическая осведомленность, инновационные подходы.

Abstract. This article examines the role of information resources and human capital development as an important factor in the successful implementation of the green economy concept. Innovative approaches are being formed through the integration of green technologies, environmental sustainability and digital transformation. In this process, training qualified personnel through modern information and communication technologies, open databases and the education system, raising environmental awareness and forming green skills are of great importance. The article analyzes the role of state policy, international experience and information technologies in the development of human capital and proposes priority areas for the future.

Keywords: Green economy, information resources, human capital, digital transformation, environmental sustainability, green technologies, education and skills, sustainable development, environmental awareness, innovative approaches.

KIRISH. Axborot resurslari yashil iqtisodiyotning asosiy poydevori bo‘lib, ular orqali ekologik ma‘lumotlar, yashil texnologiyalar, energiya samaradorligi va barqaror ishlab chiqarish haqida axborotlar taqdim etiladi. Axborot texnologiyalarining rivojlanishi bilan yashil iqtisodiyotning samaradorligi oshmoqda. Inson kapitali yashil iqtisodiyotning muvaffaqiyatli rivojlanishida asosiy rol o‘ynaydi. Malakali kadrlar, ekologik ong va yashil ko‘nikmalarni rivojlantirish orqali yashil ish o‘rinlari yaratiladi va ijtimoiy barqarorlik ta‘minlanadi. O‘zbekiston hukumati tomonidan qabul qilingan “2019–2030 yillarga mo‘ljallangan yashil iqtisodiyotga o‘tish strategiyasi”da inson kapitalini rivojlantirishga alohida e‘tibor qaratilgan. Mazkur strategiya doirasida ekologik ta‘lim, kasb-hunar o‘qitish va malaka oshirish dasturlari amalga oshirilmoqda.

Yuqorida qayd etilganidek “yashil iqtisodiyot”ga o‘tish muayyan shartsharoitlarni talab etadi. [Jumladan](#), ushbu sohaning axborot bazasini shakllantirish, malakali mutaxassislar bilan ta‘minlash masalasi dolzarb muammo hisoblanadi. Axborot-

kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) tarmog'ini yashillashtirish "yashil iqtisodiyot"ning axborot resurslaridan biri hisoblanadi. "Yashil AKT" deyilganda kompyuter texnologiyalari va aloqa vositalaridan foydalanishda ekologiyaga minimal ta'sir etish va atrof-muhitni muhofaza qilish borasida maksimal darajada ijobiy samaraga erishish uchun texnologik qarorlar qabul qilish tushuniladi. Ushbu texnologik qarorlarga energiya iste'molini [qisqartirish](#), AKTning xizmat muddatini uzaytirish, kompyuter texnologiyalari va aloqa vositalarini [xavfsiz utillashtirish](#), ulardan ikkilamchi [foydalanish](#), omborlar va ma'lumotlarni qayta ishlash markazlari faoliyatini ta'minlash uchun qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish va boshqalarni kiritish mumkin.

AKTning "yashil iqtisodiyot"ni rivojlantirishga qo'shayotgan hissasi bu bilan cheklanib qolmaydi. Raqamli texnologiyalardan samarali foydalanish iqtisodiyotni "yashillashtirish"da juda katta imkoniyatlar yaratadi. AKT yordamida elektron [hujjat aylanishini joriy etish](#), elektron ommaviy axborot vositalari, elektron kitoblar [va musiqani rivojlantirish](#), elektron tijorat va internet-bankingni kengaytirish, turli uchrashuvlarni tashkil etishda elektron pochta va videokonferensiyalardan foydalanish, masofadan turib ishlash rejimini joriy etish orqali iste'molni demateriallashtirish ¹², inson faoliyatining ko'plab sohalarini virtuallashtirish amalga oshirilmoqda.

AKTning rag'batlantiruvchi samaralaridan yana biri iqtisodiyot tarmoqlarida energiya va resurslar iste'moli samaradorligini energiya va transport infratuzilmasini intellektual transformatsiyalash uchun qulay [shart-sharoitlar yaratish](#), ishlab chiqarish sikllarini optimallashtirish va avtomatlashtirish, "aqlli" uylar va ofislar qurish hisoblanadi. Iqlim guruhi (The Climate Group) mutaxassislari hisob-kitoblariga ko'ra AKT 2030 [yilga qadar SO₂](#) ni atmosferaga chiqarib yuborish hajmini 12,1 mlrd. tonna SO₂ ekvivalentida qisqartirish va 11 trln. dollar foyda olish imkonini beradi.

Yashil stiker va ekologik belgi amaliyoti iste'molchilar oldida atrof-muhitga do'stona munosabat va barqaror rivojlanish ko'rsatkichlari sifatida paydo bo'ldi. Ko'pgina sanoat tarmoqlari [globallashtirish](#) iqtisodiyotda yashillashtirish amaliyotini targ'ib qilish usuli sifatida ushbu standartlarni qabul qila boshlaydi. Barqarorlik standartlari sifatida ham tanilgan bu standartlar sotib olingan mahsulotlar atrof-muhitga va ularni ishlab chiqaruvchi odamlarga zarar yetkazmasligini kafolatlaydigan maxsus qoidalardir. Ushbu standartlar soni yaqinda o'sib bordi va endi ular yangi, yanada yashil iqtisodiyotni qurishda yordam berishi mumkin.

Axborot resurslari sohasida amalga oshirilayotgan islohotlar 1. Raqamli texnologiyalarni joriy etish. O'zbekiston "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi doirasida ko'plab sohalarda raqamli transformatsiyani yo'lga qo'ydi. Xususan: Qishloq xo'jaligida sun'iy intellekt asosida suv sarfini nazorat qilish tizimlari joriy etilmoqda. Ekologik monitoring uchun geografik axborot tizimlari (GIS) kengaytirilmoqda. 2. Ma'lumotlarning ochiqligi va shaffofligi. Davlat ekologik qo'mitasi, "O'zgidromet" va boshqa tashkilotlar ochiq ma'lumotlar portallari orqali ekologik holat bo'yicha muntazam axborot e'lon qilmoqda. Aholini atrof-muhit muhofazasi bilan bog'liq qarorlar jarayoniga jalb etish kuchaytirilmoqda. 3. Yashil texnologiyalar transferi. Xalqaro hamkorlik doirasida energiya samarador texnologiyalar, quyosh panellari va chiqindilarni qayta ishlash uskunalari mamlakatga olib kirilmoqda. BMTTD, YeTTB va boshqa donor tashkilotlar bilan axborot tizimlarini modernizatsiyalash bo'yicha loyihalar amalga oshirilmoqda.

Inson kapitalini rivojlantirish yo'nalishlar. 1. Yashil kasb va ko'nikmalarni shakllantirish: 2022-yildan boshlab oliy ta'lim muassasalarida "yashil iqtisodiyot", "ekotexnologiya", "barqaror rivojlanish menejmenti" kabi yangi yo'nalishlar ochildi. Kasb-hunar maktablarida energiya samarador qurilish, muqobil energetika bo'yicha qisqa muddatli kurslar yo'lga qo'yildi. 2. Ekologik tafakkurni shakllantirish: Maktab va kollej dasturlariga ekologiya va barqarorlik asoslari kiritilmoqda. Ijtimoiy tarmoqlar, ommaviy axborot vositalarida "yashil turmush tarzi" targ'iboti kuchaymoqda. 3. Innovatsion salohiyatni oshirish: Yosh olimlar va startaplar uchun ekologik innovatsiyalar yo'nalishida grantlar va inkubatsiya markazlari tashkil etilmoqda. Talabalar o'rtasida "Yashil texnologiyalar" tanlovlari o'tkazilmoqda. Yashil iqtisodiyot va axborot texnologiyalari o'rtasidagi munosabat, ekologik ravishda moliyaviy rivojlanishni ta'minlashda katta o'rin egallaydi. Axborot texnologiyalari yashil iqtisodiyotning amalda qo'llanilishini oshirish, ekologik muhitni saqlab qolish va moliyaviy resurslari samarali ishlatishning asosiy elementlaridan biri bo'lib kelmoqda.

Yashil iqtisodda axborot texnologiyalari, ekologik muhitni saqlash va moliyaviy rivojlanishni o'zaro birlashtirishda katta rol o'ynaydi. Yashil iqtisodiyot inson taraqqiyotining muhim omili bo'lib, atrof-muhit barqarorligini saqlash, iqtisodiy o'sishni ta'minlash va ijtimoiy farovonlikni oshirishda juda muhim. Empirik ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, yashil iqtisodiyot va axborot resurslarini joriy etgan davlatlar uzoq muddatda iqtisodiy va ekologik jihatdan barqaror rivojlanish ko'rsatkichlariga erishgan. Yashil iqtisodiyot bandlik, inson kapitali va innovatsion

rivojlanishni qo'llab-quvvatlash orqali davlatlarning iqtisodiy barqarorlikni mustahkamlaydi. Xalqaro tashkilotlar yashil iqtisodiyotni rivojlantirish bo'yicha strategiyalar ishlab chiqishi kerak, jumladan, ekologik soliq siyosatini qo'llash va barqaror energiya manbalariga sarmoya kiritish va ekologik tadbirkorlikni qo'llab-quvvatlash dolzarb masala. Aholining ekologik savodxonligini oshirish- yashil iqtisodiyotni rivojlantirish uchun ta'lim va ommaviy axborot vositalari, orqali atrof-muhit muammolari haqida xabardorlikni oshirishi muhim. **Xulosa** qilish mumkinki, yashil iqtisodiyotning muvaffaqiyatli rivojlanishi uchun axborot resurslarining samarali boshqaruvi va inson kapitalining rivojlanishi zarur. Bu ikki omilning uyg'unligi orqali ekologik barqarorlik, iqtisodiy o'sish va ijtimoiy rivojlanish ta'minlanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasining 2020 yil 14 iyuldagi «Energiyadan oqilona foydalanish to'g'risida»gi O'zbekiston Respublikasi qonuniga o'zgartish va qo'shimchalar kiritish haqidagi O'RQ-628 son Qonuni
2. Yashil iqtisodiyot: darslik. /A. V. Vaxabov, Sh. X. Hojibakiev va boshqalar. - Toshkent.: "Universitet", 2020.
3. Vaxabov A.V., Xajibakiev Sh.X., «Yashil iqtisodiyot» asosida barqaror iqtisodiy o'sishni ta'minlashning nazariy va amaliy jihatlari, «XXI asr: fan va ta'lim masalalari» ilmiy elektron jurnali. №2, 2017 yil
4. Makroiqtisodiy barqarorlikni mustahkamlash-barqaror iqtisodiy o'sishni ta'minlashning muhim sharti, «Iqtisodiyot va ta'lim» ilmiy jurnali, №2, 2017va innovasion texnologiyalar» ilmiy elektron jurnali, №6, noyabr-dekabr, 2014 yil
5. Barqaror iqtisodiy o'sish va uni ta'minlash bosqichlarining tahlili, “iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar” ilmiy electron jurnali, noyabr-dekabr ,2014-yil.
6. «Iqtisodiy o'sish» darslik, Termiz Davlat universiteti, 2009 yil
7. «Iqtisodiyot va innovasion texnologiyalar» ilmiy elektron jurnali, №1, yanvar-fevral, 2017 yil
8. Risolat Mirzakulova. Yashil iqtisodiyotga o'tish zaruriyati. Медицина педагогика и технология: Теория и практика ю Reserchbib Impact factor : 13. 14/2024.

9 Risolat Mirzakulova. Яшил молия ва барқарор инвестиция стратегиялари:
Замоноҳавий йондашувлар ва истикболлар . MANAGEMENT, MARKETING
AND FINANCE INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL VOLUME 2 ISSUE 3.