# “RAQAMLI UNIVERSITET” MODELINI LOYIHALASHTIRISH MUAMMOLARI

**Doshanova M.Yu. -** Muhammad al-Xorazmiy nomadagi TATU PhD, dotsent
*e-mail: yulduzxon_85@mail.ru*

“Raqamli universitet” modelining asosi to‘rtta blokdan iborat: ma’lumotlarga asoslangan boshqaruv tizimi; raqamli ta’lim texnologiyalari; individual ta’lim traektoriyalari; raqamli iqtisodiyot vakolatlari.

Umuman olganda, raqamli universitet modelini ishlab chiqish yaxshi asosga ega bo‘lgan aniq muammolarni hal qilishga qaratilgan bo‘lib, ularni hal qilish juda zarur bo‘lib tuyuladi, ammo ma’lum ma’noda ular raqamli universitet rivojlanishining birinchi bosqichini ifodalashi mumkin. Universitet amaliyotiga texnologik innovatsiyalarni joriy etish o‘tmishdagi muammolarga javobdir. Model doirasini qayta ko‘rib chiqish, uni boyitish va aniqlashtirish uchun steykxolderlar (manfaatdor tomonlar) nazariyasidan foydalanilgan [D.Mohanty: 1].

Asosiy steykxolderlar: davlat; universitet boshqaruvi; ma’muriy va iqtisodiy xodimlar; fakultet; tadqiqotchilar va laborantlar; ta’limni qo‘llab-quvvatlash xodimlari; texnik xodimlar; talabalar; talabalarning ota-onalari va qonuniy vakillari; ariza beruvchilar; ariza beruvchilarning ota-onalari va qonuniy vakillari; xorijiy universitetlar va ularning universitet boshqaruvidagi vakillari; chet ellik pedagog kadrlar; chet ellik talabalar, doktorantlar; ish beruvchilar; investorlar; ommaviy axborot vositalari; jamoat tashkilotlari. Steykxolderlarning ehtiyojlari, shuningdek, mumkin bo‘lgan raqamli echimlar ko‘rib chiqiladi [J.Labovitz: 2].

Raqamli texnologiyalarga ularning imkoniyatlari va cheklovlarini, eng muhimi, kundalik hayotga kiritayotgan yangi sharoitlarini tahlil qilmasdan va tushunmasdan o‘tish jiddiy salbiy oqibatlarga olib kelishi mumkin.

Ushbu maqolaning maqsadi “raqamli universitet” modelining doirasini manfaatdor tomonlar nazariyasi prizmasi orqali qayta ko‘rib chiqishdir. Bu bizga raqamli universitetni doimiy o‘zgarish va noaniqlik sharoitida hodisa sifatida to‘liqroq tushunishni shakllantirish imkonini beradi [A.H.Nishanov: 3].

“Raqamli universitet” modelining asosi to‘rtta blokdan iborat:

1. *Ma’lumotlarga asoslangan boshqaruv tizimlari*. Ularga ma’muriy va xo‘jalik faoliyati - buxgalteriya hisobi, xodimlar, moliya, hujjat aylanishi, mijozlar bilan munosabatlarni boshqarish tizimi (CRM - mijozlar bilan aloqalarni boshqarish) va boshqalar kiradi; kampus boshqaruvi - binolarni, jumladan, avtoturargohlar,

yotoqxonalar, oziq-ovqat shoxobchalari va boshqalarni avtomatlashtirilgan boshqarish; AT infratuzilmasini boshqarish tizimlari - simsiz Internetga ulanish, autentifikatsiya va avtorizatsiya, ma'lumotlar markazlari, virtualizatsiya tizimlari va boshqalar; xavfsizlikni boshqarish tizimlari - shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish, kampuslarga kirish va boshqalar [O.Lopatina: 4].

2. *Raqamli ta'lim texnologiyalari*. Bu yerda gap topshiriqlarni avtomatlashtirilgan tekshirishga ega bo'lgan ta'limni boshqarish tizimi (LMS - Learning Management System), MOOC (Massive Open Online Courses) onlayn kurslari, materialni o'zlashtirish muvaffaqiyatiga qarab adaptiv kurslar; "o'zgartirilgan sinf" (video formatdagi ma'ruzalar va sinfda o'qituvchi ishtirokidagi amaliy qism), uslubiy yordam, shu jumladan o'quv mahsulotlarining hayot sikli, virtual simulyatorlar va trenerlar va boshqalar bilan aralash ta'lim modeli nazarda tutiladi.

3. *Individual ta'lim traektoriyalari*. Bunday holda, biz talaba faol bo'lishi mumkin bo'lgan makonni texnik qo'llab-quvvatlash va raqamli tuzilmani, individual ta'lim traektoriyalari va jadvallarini, fikr-mulohazalarni yig'ish va talabaning raqamli izi, raqamli portfeli va boshqalarni nazarda tutamiz.

4. *Raqamli iqtisodiyot kompetensiyalari*. Mazkur blok oliy ta'lim muassasalari talabalari, o'qituvchilari, ilmiy xodimlari va boshqa xodimlarining raqamli savodxonligini oshirishga qaratilgan tadbirlarni o'z ichiga oladi. O'zgartirishlar ta'lim dasturlari mazmuniga, ularni amalga oshirish usullari va vositalariga, shuningdek, ma'muriy va biznes jarayonlariga qaratilgan bo'lishi kerak.

Umuman olganda, raqamli universitet modeli asoslarini ishlab chiqish muayyan muammolarni hal qilishga qaratilgan: hujjat aylanishi va o'quv jarayonini raqamli shaklga o'tkazish, universitet infratuzilmasini aqlli boshqarish (Internet of Things), raqamli xavfsizlikni ta'minlash, talabalar va xodimlarning shaxsiy ma'lumotlari (kiberxavfsizlik), munosabatlarning barcha ishtirokchilarining raqamli savodxonligini oshirish. Belgilangan vazifalar o'zini oqladi, ularni hal qilish nihoyatda zarur bo'lib ko'rinadi, lekin qaysidir ma'noda ular raqamli universitet rivojlanishining birinchi bosqichini ifodalashi mumkin. Raqamli universitet kontseptsiyasi yanada yangilashni, ishlab chiqish darajasini oshirishni, tegishli muhokamani va raqamlashtirish shartlarini talab qiladi.

Tadqiqotchilarning ta'kidlashicha, amalda "qog'oz ko'rinishi" tub o'zgarishlar orqali raqamli formatga o'tkaziladi, raqamli texnologiyalarning imkoniyatlari va cheklovlarini, ular yaratadigan imkoniyatlar va xavflarni tushunmasdan, katta ma'lumotlar, VR texnologiyalari va sun'iy intellektni hisobga olmasdan bo'lmaydi. Raqamli texnologiyalarni faqat vosita sifatida ko'rib chiqish mumkin emas, chunki ular betaraf qiymatga ega emas, aksincha, ko'pincha yangi me'yorlar va qadriyatlarni yaratadi. Tadqiqotchilar allaqachon "raqamli qullik" tushunchasini odam resursga

aylanganda, kundalik qarorlar qabul qilishda raqamli ilovalar va sun'iy intellektga bog'liqlik sifatida muhokama qilmoqdalar [M.Z.Babamukhamedova: 7].

Raqamli texnologiya mavzusi ko'plab stereotiplarni o'z ichiga oladi. Eng keng tarqalgan noto'g'ri tushuncha shundaki, o'quv jarayonini raqamlashtirish bu o'qituvchining videoma'ruzalarini yozib olish va ularni ta'lim markazlariga talabalar uchun ta'lim xarajatlarini kamaytirmasdan xarajatlarni optimallashtirishga yordam beruvchi platformaga joylashtirishdir. Bunday holda, raqamli ta'lim "ta'lim bosqichi" [E.V.Neborsky: 12] bo'lgan "TV" nuqtai nazaridan talqin qilinadi, bu esa ijtimoiy moslashuv va qarorlar qabul qilish qobiliyatiga ega fikrlaydigan odamlarni ishlab chiqaradigan jamiyatni saqlashga imkon beradi. Bunday holda, o'qituvchi ko'p asrlar davomida o'quvchining sub'ektivligini unga qaytarishga harakat qilgan holda, aslida pedagogik vaziyatdan chetlashtiriladi [B.Eicher: 5].

Biror kishi "televizor" ni passiv tomosha qilganda, fikrlash kabi ko'plab qobiliyatlarni rivojlantirishi qiyin. Raqamli texnologiyalar odamlar o'rtasidagi aloqalarni o'rnatishga hissa qo'shsa, o'quvchilarga nafaqat o'zini o'zi o'rganishga, balki bir-birini o'qitishga ham yordam bersa, jamiyat taraqqiyoti uchun zarur shart-sharoitlar yaratsagina foydali va samarali bo'ladi.

Tadqiqot asosi sifatida manfaatdor tomonlar nazariyasi [E.Weizsäcker: 8] yoki manfaatdor tomonlar nazariyasi ishlatilgan. Nazariyaning mohiyati kompaniya siyosatini ishlab chiqishda manfaatdor tomonlarning fikrlari va umidlarining xilma-xilligini hisobga olishdan iborat. Ushbu kontseptsiya ijtimoiy shartnoma nazariyasi, korporativ ijtimoiy javobgarlik, axloq, tashkiliy boshqaruv tamoyillari va boshqalarni o'z ichiga oladi.

Hozirda ishlab chiqilayotgan raqamli universitet modelini tahlil qiladigan bo'lsak, ushbu metodologiya davlat, ma'muriyat, qisman talabalar va abituriyentlarning ehtiyojlarini, biroq investorlar, ish beruvchilar, jamoat tashkilotlari, tadqiqotchilar va ayrim hollarda hatto o'qituvchilarning talablarini ham hisobga oladi. Shuningdek, butun boshqaruv jarayonidan faqat individual vazifalar aniqlanadi, ular uchun instrumental darajada aniq raqamli echimlar ishlab chiqiladi.

Aksariyat hollarda universitetlarga avtonom klasterlar, ko'p universitetlar [E.Freeman: 9; C.Kerr: 10] emas, balki ta'lim tashkilotlari sifatida qaraladi, shu jumladan ko'plab parametrlar - ta'lim, fan, texnologiya, mintaqaviy ta'sir, iqtisodiy faollik, ijtimoiy loyihalar va boshqalar.

Universitet resurslarni, odamlarni, shuningdek, ijtimoiy aloqalarni va hisobga olish qiyin bo'lgan universitet ta'sirini, mafkuraviy va pedagogik evolyutsiyani, kengaytirib bo'lmaydigan ta'sirlari bo'lgan texnologiyalarni, ilmiy va texnik echimlarning noaniqligini o'z ichiga olgan butun ekotizimdir, chunki har xil turdagi texnologiyalarning haddan tashqari va raqobatbardosh rivojlanishi ta'sirida yuzaga

keladigan texnologiyalarning jamiyat va shaxs hayotiga ta'sirini [C.Connelly: 13] aniq hisoblash mumkin emas.

Raqamli universitet kontseptsiyasini ishlab chiqishda ko'proq texnologiyaning o'ziga emas, balki u kimning va nima ehtiyojlarini qondirishiga, u qanday qadriyatlarni o'z ichiga olishiga va shakllantirishiga e'tibor qaratishi kerak. Aynan shu holatda vaziyatni yanada adekvat va ko'p qirrali tushunish mumkin bo'ladi va texnologiyalarning o'zini batafsil rivojlantirish uchun yangi istiqbollar ochiladi.

## Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Mohanty D. Ethereum for Architects and Developers: With Case Studies and Code Samples in Solidity. New York: Apress, 2018. 292 p.
2. Labovitz J., Hubbard C. The Use of Virtual Reality in Podiatric Medical Education // Clinics in Podiatric Medicine and Surgery. 2020. Vol. 37, Issue 2. P. 409–420. https://doi.org/10.1016/j.cpm.2019.12.008
3. Nishanov A. H., Doshchanova M. Y., Mirzaev D. A. METHODS OF INDISTINCT REGULATION IN MANAGEMENT PROBLEMS EDUCATIONAL PROCESS //Открытые семантические технологии проектирования интеллектуальных систем. – 2015. – №. 5. – С. 365-368.
4. Lopatina O., Morgun A., Gorina Y., Salmin V., Salmina A. Current approaches to modeling the virtual reality in rodents for the assessment of brain plasticity and behavior // Journal of Neuroscience Methods. 2020. Vol. 335. 108616. https://doi.org/10.1016/j.jneumeth.2020.108616.
5. Eicher B., Polepeddi L., Goel A. Jill Watson doesn't care if you're pregnant: Grounding AI ethics in empirical studies // Proceedings of the 2018 AAAI/ACM Conference on AI, Ethics, and Society, AIES 2018, New Orleans, LA, USA, December, 2018. P. 88–94. https://doi.org/10.1145/3278721.3278760.
6. Ross A. The Industries of the Future. New York: Simon & Schuster, 2017. 320 p.
7. Babamukhamedova M. Z., Doshchanova M. Y., Djangazova K. A. Intellectual means of automation of management of training //Открытые семантические технологии проектирования интеллектуальных систем. – 2015. – №. 5. – С. 369-373.
8. Weizsäcker E., Wijkman A. Come On! Capitalism, Short-termism, Population and the Destruction of the Planet. New York: Springer, 2018. 234 p.
9. Freeman E. Strategic Management: A Stakeholder Approach. Cambridge: Cambridge University Press, 2010. 292 p.
10. Kerr C. The Uses of the University. Cambridge: Harvard University Press, 2001. 288 p.
11. Doshchanova M. Y. The analysis of the condition and prospects of development of adaptive systems of information transfer and substantiation of principles of their intellectualization //Информатика: проблемы, методология, технологии. – 2016. – С. 3-10.
12. Neborsky E.V., Boguslavsky M.V., Ladyzhets N.S., Naumova T.A. Digital Transformation of Higher Education: International Trends // Advances in Social Science, Education and Humanities Research. International Scientific Conference "Digitalization of Education: History, Trends and Prospects" (DETP 2020). 2020. Vol. 437. P. 398–403. https://doi.org/10.2991/assehr.k.200509.071.

13. Connelly C., Fieseler C., Černe M., Giessner S., Wong S. Working in the digitized economy: HRM theory & practice // Human Resource Management Review. 2020. 100762. https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2020.100762.