DOI:10.26104/NNTIK.2022.97.31.033

Байбагышов Э.М., Чоробаева Н.А.

УНИВЕРСИТЕТ 4.0 – КЕЛЕЧЕККЕ КАДАМ

Байбагышов Э.М., Чоробаева Н.А.

УНИВЕРСИТЕТ 4.0 – ШАГ В БУДУЩЕЕ

E. Baibagyshov, N. Chorobaeva

UNIVERSITY 4.0 – A STEP INTO THE FUTURE

УДК: 378.4

Макалада Университет 4.0 концепциясы, анын өзгөчөлүктөрү, ага негизделген университеттин модели, мындай окуу жайда даярдалган адиске азыркы коом тарабынан коюлуучу талаптар туурасында кеңири сөз болот. Университет 4.0 моделинин айырмалуу жактарына, анда билим берүүнүн, илим изилдөөнүн, ишкердиктин жана санариптештирүүнүн айкалышуусуна өзгөчө көңүл бурулат. Университет 4.0 концепциясына карата окумуштуулардын ар түрдүү көз караштарына талдоо жасалат, алардын пикирлериндеги айырмачылыктар менен жалпылыыктар белгиленет. Мисал катары О.А. Змеев, Т.Т. Газизов, В.С. Ефимов, А.В. Лаптева, О.К. Минева, Е.В. Неборский, Э.В. Полянская, С.В. Титов, А.С. Фадеев өз эмгектеринде жарыя кылган пикирлерге орун берилет. Ушундай кыска экскурс аркылуу Кыргыз Республикасында Университет 4.0 моделин түзүү зарылдыгы белгиленет.

Негизги сөздөр: *билим берүү, илим, изилдөө, концепция, санариптештирүү, ишкердик, Университет 4.0.*

В статье весьма распространенно говорится о концепции Университета 4.0, ее особенностях, модели вуза на ее основе и требованиях современного общества к специалисту, обучаемому в таком учреждении. Модель Университета 4.0 фокусируется на сочетании образования, исследований, предпринимательства и цифровизации. Анализируются различные взгляды ученых на концепцию Университета 4.0, отмечаются различия и общие черты в их мнениях. В качестве примера О.А. Змеев, Т.Т. Газизов, В.С. Ефимов, А.В. Лаптева, О.К. Минева, Е.В. Неборский, Е.В. Полянская, С.В. Титов, А.С. Мнениям, опубликованным Фадеевым в его произведениях, отведено место. Таким кратким экскурсом подчеркивается необходимость создания модели Университета 4.0 в Кыргызской Республике.

Ключевые слова: *образование, наука, исследования, концепция, цифровизация, предпринимательство, Университет 4.0.*

The article talks about the concept of University 4.0, its features, the model of the university based on it, and the requirements of modern society for a specialist trained in such an institution. The University 4.0 model focuses on the combination of education, research, entrepreneurship and digitization. The views of scientists regarding the concept of University 4.0 are analyzed, differences and commonalities in their opinions are noted. As an example, O. A. Zmeev, T.T. Gazizov, V.S. Efimov, A.V. Lapteva, O.K. Mineva, E.V. Neborsky, E.V. Polyanskaya, S.V. Titov, A.S. Opinions published by Fadeev in his works are given space. The need to create a University 4.0 model in the Kyrgyz Republic is emphasized through such a short excursion.

Key words: *education, science, research, concept, digitization, entrepreneurship, University 4.0.*

Бүгүнкү күндө бүткүл дүйнө жүзүндө жогорку билим берүү тутуму жаңыланып жана өзгөрүп жатат. Арийне, биз жашаган дүйнөдөгү өнүгүү, өркүндөө процесстери дээрлик жаңылануунун, өзгөрүүнүн эсебинен жүрөрү адамзат тарыхынан белгилүү. Андыктан жүрүп жаткан өзгөрүүлөр процессине абай салуу, андагы алгылыктуу көрүнүштөрдү колдонууга киргизүү, заман талабынан артта калбай жаңылануу жана өзгөрүү аркылуу алга илгерилөөгө, өнүгүүгө умтулуу азыр ар бир жогорку окуу жайдын алдында турган актуалдуу милдетке айланды. Биз буга тиешелүү маани берип, боло турган жана болуп жаткан жаңылануулар менен өзгөрүүлөргө азыртан даярданып, жогорку билим берүү тутумунун сапаттык жактан өнүгүп-өркүндөөсүнө колдон келген салымыбызды кошуубуз абзел.

Университет 4.0 түшүнүгү эмнени туюндурат? Ал өзүнө кандай маанини сыйдырып турат? Учурдун жана келечектин университети, б.а. жогорку билим берүү тутуму мазмуну боюнча кандай болууга тийиш? Азыркы жашап турган жогорку билим берүү тутумун алдыда эмне жаңылыктар күтөт?

Бүгүн мына ушул ж.б. суроолордун тегерегинде ой калчап, өз пикирин, көз карашын билдирип, проблеманын теориялык аспектисин түптөөгө умтулган окумуштуулар арбын. Демек, биз Университет 4.0 бул баарыдан мурда жогорку билим берүү тутумунун адамзат коомундагы учурдагы жана келечектеги абалын, орду, ролун жана маани-мазмунун аныктай турган илимий жактан негизделген концепция деп айта алабыз. Арийне, бул пикирибиздин ырастоосу, тастыктоосу катары Университет 4.0 түшүнүгүнө карата илимий-педагогикалык коомчулукта, өзгөчө жогорку билим берүү тутумунда иштеген профессордук-окутуучулук курамдын арасында жүрүп жаткан кызуу талкуулар кызмат өтөйт.

Эгер маселенин төркүнүнө көз чаптырып, Университет 4.0 түшүнүгүнө карата жасалган айрым талдоочулук материалдар менен таанышсак, учурда бул

түшүнүккө тиешелүү өтө эле карама-каршылыктуу көз караштар барлыгын биле алабыз. Биз карап жаткан проблемага байланыштуу көптөгөн окумуштуулар өз публикацияларын жарыялашкан. Алардын айрымдарын белгилесек, О.А. Змеев, Т.Т. Газизов, В.С. Ефимов, А.В. Лаптева, О.К. Минева, Е.В. Неборский, Э.В. Полянская, С.В. Титов, А.С. Фадеев ж.б. көптөрүн атоого болот.

В.С. Ефимов жана А.В. Лаптева «Фазовые трансформации и будущее университетов: философско-методологический анализ» аттуу макаласында концепциялык жана философиялык-методологиялык мүнөздөгү талдоо жасашып, коомдун жана университеттин өнүгүү фазаларынын мазмунун аңдаштырышат. Бул ишти аткарууда алар «ишмердүүлүктүк – социалдык – антропологиялык» философиялык категорияларын шайман катары колдонушат. Университетти кайра өндүрүү жана коомду өнүктүрүү процесстерин камсыздоочу коомдук институт катары карашат. Азыркы учурда жүрүп жаткан университеттердин өзгөрүүлөрүн фазалык трансформациянын логикасынан – постиндустриялык өткөөлдүн аспектиси катары чечмелешет. Алар адамзат коомунун өнүгүүсүнүн индустрияга чейинки, индустриялык, постиндустриялык жана когнитивдүү фазаларына туура келген университеттердин төрт муунун – «Университет 1.0», «Университет 2.0», «Университет 3.0», «Университет 4.0» деп ажыратышат [1, 146-б.].

Университеттин ар бир муунуна мүнөздөмө беришип, Университет 4.0 – когнитивдүү коомдогу университет; анын миссиясы – ушул коомго мүнөздүү масштабдарда жана формаларда интеллектти өндүрүүнү, кайра өндүрүүнү жана колдонууну камсыздоо: тармактык жана жамааттык интеллект (жамааттык интеллекттин атайын технологияларын колдонуу менен күчөтүлгөн); гибриддик адамдык-машиналык интеллект; «ойлонуучу чөйрө» формасындагы массалык интеллект, экенин; бул муундагы университет санариптик-коммуникацилык революция менен технологиялык жактан байланышканын; ошол революциянын интеллектуалдык лидери катары университет тармактык, территориялык-бөлүнгөн, интернационалдык болуп калганын; анын негизги ишмердүүлүгү (билим берүү жана агартуу, изилдөөлөр жана инновацияларды өндүрүү, экспертиза жана консалтинг, тажрыйбаларды долбоорлоо жана түзүү) чоң даражада виртуалдуу мейкиндикке көчкөнүн белгилешет [1, 157-б.].

В.С. Ефимов жана А.В. Лаптева «Университет 4.0: философско-методологический анализ» деген макаласында төртүнчү муундагы университетти эскиздик жана долбоорлук түрдө гана сыпаттоого болорун, анткени ага тиешелүү турмуш чындыгы – ошондой университеттин өзү жана анын болмушунун тышкы социомаданий контексттери («когнитивдүү дүйнө», «когнитивдүү коом») – жаңыдан гана түптөлүп жатканын белгилешип, Университет 4.0дүн негизги технологиялары – когнитивдүү технологиялар боло турганын, биринчиден, компютердик технологиялардын эсебинен адам интеллекти күчтөнтүлөрүн, гибриддик интеллекттер түзүлөрүн, экинчиден, жамааттык интеллектти түзүү жана колдоо технологиялары түзүлөрүн; Университет 4.0дүн татаал турмуш чындыгы 1) ойдун негиздерин (категорияларын, түшүнүктөрүн, базалык моделдерин) түзүүнү, 2) фундаменталдуу билимди иштеп чыгууну, 3) «билимди турмуш чындыгына айлантуу» катары технологияларды иштеп чыгууну, 4) стартаптарды ишке салууну, 5) коммуникациялар тармактарын жайылтууну, 6) түрдүү субъектилердин ишмердүүлүгүн координациялоону ичине камтырын; Университет 4.0дүн «материалдык денеси» аудиториялардан, китепканалардан, лабораториялардан, бизнес-инкубаторлордон жана технопарктардан, коомдук борборлордон тышкары, коммуникациялар менен телекоммуникациялар инфратүзүмүн да ичине аларын айтышат [2, с. 27].

Е.В. Неборский «Реконструирование модели университета: переход к формату 4.0» деген макаласында жогорку билим берүү тутумунун өнүгүүсүнүн негизги форматтарын сунуштап, аларды төмөнкүчө ажыратат: Формат 1.0 «корпорациялык университет» – студенттердин жана окутуучулардын корпорациялары катары уюштурулган алгачкы европалык университеттер, алардын тышкы референти катары маданият чыгат; Формат 2.0 «изилдөөчүлүк университет» – Дж. Ньюмендин «интеллектуалдык университети», В. Гумбольдтун «изилдөөчүлүк университети» жана кийинки Х. Ортега-и-Гассеттин «маданият университети» өңдүү университеттин жашоо ишмердүүлүгүн уюштуруунун ар кыл формалары, аларды «таза илим» жана «универсалдуу билимдер» идеясы бириктирген, тышкы референти катары акыйкаттык чыгат; Формат 3.0 «технократиялык (инновациялык) университет» – билим берүүнүн, илимдин жана бизнестин татаал комплекси, ал ушуга эле окшош фабрикалар-өндүрүштөрдү башкаруу механизмдери бар К.Керрдин «мультиверситетин» берет, тышкы референти катары сапат чыгат, ал эми университет бюрократияга жана

отчеттуулукка улам көбүрөөк чөмүлөт; Формат 4.0 «биосанариптик университет» – университеттердин келечектүү модели, ал өзүнө физикалык мейкиндикти жана санариптик платформаларда өнүккөн виртуалдык мейкиндикти бириктирет, тышкы референти катары чыгармачылык чыгат, мында билим берүү процесси метажекечеликке жана акылдуу технологияларга негизделет [4]. Университеттин ар бир форматына талдоо кылып, аягында университеттин форматындагы өзгөрүүлөр кайра кайткыстыгын, анын концепциялык моделин кайра куруу жүрүп жатканын, кирип келген биосанариптик доор университеттердин, жергиликтүү жамааттардын, мамлекеттердин, эл аралык уюмдардын, трансулуттук компаниялардын иш-аракеттеринин жуурулушуусун талап кыларын, учурда жогорку билим берүү тутумунда билим берүү өнүмдөрү менен кызмат көрсөтүүлөрүн сунуштоонун инновациялык ыктарына негизделген стратегиялар майнаптуу болуп калганын белгилейт [4].

С.В. Титов «Основные положения и перспективы развития концепции «Университет 4.0»» аттуу макаласында изилденип жаткан концепциянын негизги жоболорун, базисин жана өнүгүү келечектерин караштырат. Анын оюу боюнча бүгүнкү күндө «Университет 4.0» концепциясы тийиштүү түрдө иштелип чыга элек. Академиялык жамаатта, б.а. окумуштуулар арасында концепциянын өнүгүүсүнүн негизги багыттары жөнүндө түрдүү дискуссиялар жүрүп жатат, билим берүүнүн жаңы форматынын маңызына карата да түрдүү көз караштар бар. Автор изилденип жаткан концепцияга карата көз караштардын башкы айырмалары келечектин университетинин болжолдонгон маңызы менен кызматтарына карата мамилелерде жаткандыгын көрсөтөт [5, 66-б.].

А.С. Фадеев, О.А. Змеев жана Т.Т. Газизов «Модель университета 4.0» аттуу макаласында университеттерди өзгөртүп түзүү жаатында жаслаган иш-аракеттерди жалпылаштыруу аракеттерин жасашып, университеттин 1.0 версиясынан 4.0 версиясына, же келечектин университетине чейинки өтүү, өзгөрүү тарыхын талдашып, болочокто дүйнөнүн барык университеттери Университет 4.0 моделине келүүлөрү тийиш деген тыянак чыгарышат [6, 172-б.].

Авторлордун пикиринде, санариптик шаймандарды (жасалма интеллектти, маалыматтарды талдоону, чоң маалыматтардын негизинде башкарууну) колдонуу окуп жаткандарын коммуникациясынын бардык этаптарында билим берүүнүн натыйжаларына так көз салууга жол берет, ал эми буюртмачы (бизнес, илим, мамлекет ж.б.) менен болгон кайтарым байланыш дароо жооп кайтарууга жана билим берүү программаларын өзгөртүүгө (адаптивдүү окутуу, жекече билим берүү программалары) жол ачат, мына ушундай мамиле учурда талапка ээ болгон компетенциялар топтому калыптандырылган сапаттуу адистерди даярдоо милдетин чечүү, ошондой эле келечекке карата эмгек базарынын суроо-талабын божомолдоо мүмкүнчүлүктөрүн берет [6, с. 178].

О.К. Минева жана Э.В. Полянская «Модель «Университет 4.0» версия 2 пролога цифровой эпохи» аттуу макаласында билим берүү процессинин бардык катышуучуларынын өз ара аракеттешүүлөрүнүн акценттерин университеттин ичинде аны даярдоонун үстүнөн алдыңкы технологияларды жайылтуучу катары чыгуучу Изилдөөчү-инноватор иштей турган Кайталангыс адисти калыптандыруу тарапка жылдырууга багытталган «Университет 4.0» моделинин 2-версиясын сунушташат. Бул моделдин алкагында университет инновацияларды колдонууга киргизүүнүн жана аймактарды өнүктүрүүнүн борбору, жаңы бизнести, жаңы базарларды, жогору технологиялуу жумуш оруңдарын жаратуу тутуму болуп калат [3, 67-б.].

Ошентип, Университет 4.0 түшүнүгүнө карата окумуштуулар арасындагы көз караштарда бир жалпылык бар. Ал – санариптештирүү дооруңдагы университет экендиги. Демек, мындай моделде коммуникациялык жана телекоммуникациялык технологиялар, жаңы маалыматтык технологиялар басымдуу колдонулат. Окутуучулар да, окуп жаткандар да окуу процессинде, изилдөө процессинде аларды кеңири пайдаланышат.

Эгерде ар кандай жогорку окуу жайынын башкы максаты – жогору квалификациялуу кадрларды даярдоо экендигин, бүгүн мындай кадрлар бардык иште ийгиликтүүлүк даражасына карап бааланып жатканын эске алсак, анда сапаттуу даярдалган бүтүрүүчү деп төмөнкүлөргө ээ болгон адисти түшүнүү керек:

1. Hard skills (кесиптик көндүмдөргө жана билгичтиктерге, колдонмо билимдерге).

2. Soft skills (жумшак көндүмдөргө, коммуникация жөндөмдүүлүгүнө).

3. Self skills (инсандык сапаттарды калыптандырууга).

4. Тутумдуу ой жүгүртүүгө.

Ошондой эле, Университет 4.0 модели окуу, илим изилдөө ишмердүүлүктөрүн, бизнести, өндүрүштү жана санариптештирүүнү айкалыштырганы менен өзгөчөлөнөт. Демек, Кыргыз Республикасында

ушул моделге ылайык келген жогору окуу жайларды түзүү үчүн дагы көп иш-аракеттерди жасоо керектиги айкын.

Биз жогорку билим берүү тутумунда жүрүп жаткан, алдыда дагы орун ала турган олуттуу өзгөрүүлөрдү оптималдуу башкарууга даяр болуубуз кажет.

Адабияттар:

1. Ефимов В.С., Лаптева А.В. Фазовые трансформации и будущее университетов: философско-методологический анализ / В. С. Ефимов, А. В. Лаптева // Университетское управление: практика и анализ. - 2016. - № 106 (6). - С. 146-158.
2. Ефимов В.С. Университет 4.0: философско-методологический анализ / В.С. Ефимов, А.В. Лаптева. / Университетское управление: практика и анализ. - 2017. - № 1. Т.21. - С. 16-27.
3. Минева О.К., Полянская Э.В. Модель «Университет 4.0» версия 2 пролога цифровой эпохи. / Вестник Томского гос. пед. унив. 2022. - В.5 (223). - С. 67-75. https://doi.org/10.23951/1609-624X-2022-5-67-75
4. Неборский Е.В. Реконструирование модели университета: переход к формату 4.0 // Интернет-журнал «Мир науки» 2017, Том 5, номер 4 http://mir-nauki.com/PDF/26PDMN417.pdf (доступ свободный).
5. Титов С.В. Основные положение и перспективы развития концепции «Униврситет 4.0». / Международный научно-исследовательский журнал 2019, № 6-2 (84). Ч.2. - С. 66-71.
6. Фадеев А.С. Модель университета 4.0 / А.С. Фадеев, О. А. Змеев, Т.Т. Газизов // Научно-педагогическое обозрение. Pedagogical Review. 2020. 2 (30). - С. 172-178.
7. Карабаев Н.А., Упенов А.Ш., Байбагышов Э.М. Создание современной инновационной библиотеки и подготовка высококвалифицированных кадров. / Известия ВУЗов Кыргызстана. 2011. №. 4. С. 35-36.