ТЕХНИК ЖИҲАТДАН ТАРТИБГА СОЛИШ СОҲАСИДА ЮҚОРИ МАЛАКАЛИ КАДРЛАР ТАЙЁРЛАШ ТИЗИМИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ: ЎЗБЕКИСТОН ВА ХАЛҚАРО ТАЖРИБА ТАҲЛИЛИ

(Иқтисодий ислоҳотларга мос кадрлар моделини яратиш)

Наибахон Мамадалиева

фил.ф.д., профессор

Бобур Инагамов,

Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Техник жиҳатдан тартибга солиш агентлиги Инсон ресурсларини бошқариш ва ривожлантириш бўлими бошлиғи

Аннотация. Ушбу мақолада техник тартибга солиш соҳасида юқори малакали кадрлар тайёрлаш тизимининг Ўзбекистондаги ҳолати ва унинг халқаро тажриба асосида такомиллаштириш имкониятлари таҳлил қилинади. Германия, Жанубий Корея, Франция ва Россия каби давлатларнинг дуал таълим, компетенцияга асосланган ёндошув, амалиёт билан интеграция каби илғор ютуқлари ўрганилган. Мақолада иқтисодий ислоҳотларга мос, халқаро стандартларга уйғун кадрлар моделини яратиш бўйича таклифлар ишлаб чиқилган.

Калит сўзлар: техник тартибга солиш, кадрлар тайёрлаш, стандартлаштириш, компетенциялар модели, дуал таълим, ISO 10015, таълим тизими, амалиёт интеграцияси

Аннотация. В статье рассматривается состояние системы подготовки высококвалифицированных кадров в сфере технического регулирования Узбекистана и возможности её совершенствования на основе международного опыта. Изучены передовые подходы таких стран, как Германия, Южная Корея, Франция и Россия - включая дуальное обучение, компетентностный подход и интеграцию с практикой. Предложена модель подготовки кадров, соответствующая требованиям экономических реформ и международных стандартов.

Ключевые слова: техническое регулирование, подготовка кадров, стандартизация, модель компетенций, дуальное обучение, ISO 10015, система образования, интеграция практики

Abstract. This article analyzes the current state of the personnel training system in the field of technical regulation in Uzbekistan and explores ways to improve it based on international experience. The study examines advanced practices from Germany, South Korea, France, and Russia, including dual education, competency-based approaches, and integration with practical training. A proposed model for

ISSN 3030-3907

training specialists is presented, aligned with the country's economic reforms and international standards.

Keywords: technical regulation, personnel training, standardization, competency model, dual education, ISO 10015, education system, practice integration

Кириш

Техник жиҳатдан тартибга солиш – маҳсулот, хизмат ва жараёнлар сифатини таъминлаш ҳамда хавфсизлигини назорат қилишда муҳим механизм ҳисобланади. Ўзбекистондаги иқтисодий ислоҳотлар, рақобатбардош иқтисодиётга ўтиш ва экспорт салоҳиятини ошириш жараёнлари техник тартибга солиш соҳасида мутахассислар салоҳиятини оширишни талаб этмоқда. Бунда юқори малакали кадрлар тайёрлаш тизимининг самарадорлиги ва унинг халқаро стандартларга уйғунлиги алоҳида аҳамият касб этади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Техник жиҳатдан тартибга солиш соҳасидаги давлат бошқарувини янада такомиллаштиришга доир чора-тадбирлар тўғрисида»ги 2024 йил 27 февралдаги ПФ-41-сон Фармони билан Техник жиҳатдан тартибга солиш агентлиги Инвестициялар, саноат ва савдо вазирлиги ҳузуридаги Ўзбекистон техник жиҳатдан тартибга солиш агентлиги (кейинги ўринларда - Агентлик) Вазирлар Маҳкамаси бўйсунувига ўтказилди.

Фармон билан қуйидагилар Агентлик фаолиятининг асосий йўналишлари этиб белгиланди:

халқаро ташкилотлар ва хорижий давлатлар билан миллий мувофиқликни баҳолаш, синов ҳамда ўлчаш натижаларини экспорт бозорларида тан олиш борасида ҳамкорликни кенгайтириш;

маҳаллий маҳсулотларни ишлаб чиқаришда халқаро стандартлар ва техник регламентларни жорий этиш орқали уларнинг замонавий талабларга мувофиқлигини таъминлаш ва ташқи бозорларда рақобатбардошлигини ошириш бўйича манзилли чоралар кўриш;

маҳсулотлар (ишлар, хизматлар) сифати ва хавфсизлик талабларига риоя этилиши ҳамда истеъмолчиларнинг ҳуқуқларини нотўғри ўлчаш натижаларининг салбий оқибатларидан ҳимоя қилиш чораларини кўриш;

техник жиҳатдан тартибга солиш, шу жумладан стандартлаштириш ва метрология соҳаларидаги қонунчилик ҳужжатлари бузилишининг олдини олиш ва профилактикасини таъминлаш бўйича таъсирчан чоралар кўриш;

техник жиҳатдан тартибга солиш соҳасини рақамлаштириш орқали самарадорлик ва натижадорликка эришиш, тадбиркорлик субъектларига

ISSN 3030-3907

кўрсатиладиган давлат хизматлари турларини кенгайтириш, шаффоф ва коррупциядан холи самарали тизимни жорий этиш.

Шунингдек, жорий йилнинг 20 июнь куни муҳандислик соҳаларида кадрлар тайёрлаш ва олий таълим муассасалари фаолиятини янада такомиллаштириш масалалари юзасидан видеоселектор йиғилишида давлатимиз раҳбарининг олимлар, техник йўналишдаги олийгоҳ кафедра мудирлари, ўқув ва илмий марказлар раҳбарлари билан мулоқоти бўлиб ўтди. Мулоқот чоғида билдирилган фикр ва таклифларни чуқур ўрганиб, амалиётга жорий этиш юзасидан мутасаддиларга қатор топшириқлар берди. Шу нуқтаи назарда ушбу соҳага юқори малаклаи кадрлар тайёрлаш масаласи кун тартибичиқди.

Усуллар. Мазкур мақолада қуйидаги тадқиқот усулларидан фойдаланилди:

Контент таҳлил: ISO, UNECE, EURAS, ва Росстандарт ташкилотларининг кадрлар тайёрлаш соҳасидаги норматив ҳужжатлари таҳлил қилинди.

ISO (International Organization for Standardization)

ISO 10015:2021 — Таълим ва тайёргарликни бошқариш бўйича йўриқнома

ISO 10015:2021 стандарти ташкилотларда ходимларнинг малакасини ошириш ва таълим жараёнларини самарали бошқариш бўйича йўриқномаларни белгилайди. Унда таълим эҳтиёжларини аниқлаш, таълимни режалаштириш, амалга ошириш ва самарадорлигини баҳолаш жараёнлари қамраб олинган.

ISO 9001:2015 — Сифат менежменти тизими

ISO 9001:2015 стандартида ташкилотлар ходимларининг компетенцияларини таъминлаш учун зарур бўлган таълим ва тайёргарлик жараёнларини бошқариш талаблари белгиланган. Унда ходимларнинг малакасини ошириш, уларнинг билим ва кўникмаларини баҳолаш ва ҳужжатлаштириш муҳимлиги таъкидланган.

UNECE (United Nations Economic Commission for Europe)

WP.6 — Стандартлаштириш сиёсати ва тартибга солиш ҳамкорлиги бўйича ишчи гуруҳ.

UNECEнинг WP.6 ишчи гуруҳи техник тартибга солиш ва стандартлаштириш соҳасида кадрлар тайёрлашга оид сиёсат ва тавсияларни ишлаб чиқади. Улар таълим дастурларини мувофиқлаштириш, стандартлаштириш соҳасидаги билим ва кўникмаларни оширишга қаратилган.

ISSN 3030-3907

START (Standardization and Regulatory Techniques) дастури

START дастури техник регламентлар ва стандартларни ишлаб чиқишда кадрларнинг малакасини оширишга қаратилган. Унда таълим жараёнларини мувофиқлаштириш ва стандартлаштириш соҳасидаги билимларни тарқатишга оид тавсиялар мавжуд.

Росстандарт (Россия Федерацияси Техник тартибга солиш ва метрология федерал агентлиги)

ГОСТ Р ИСО 18436-1-2005 — Машиналар ҳолатини мониторинг қилиш ва диагностика соҳасидаги персонални сертификатлаштириш

Ушбу стандарт машиналар ҳолатини мониторинг қилиш ва диагностика соҳасида ишлайдиган персонални сертификатлаштириш талабларини белгилайди. Унда кадрларнинг билим ва кўникмаларини баҳолаш, тайёргарлик даражасини аниқлаш ва сертификатлаштириш жараёнлари қамраб олинган.

Росстандарт техник тартибга солиш ва метрология соҳасида кадрлар тайёрлашга алоҳида эътибор қаратади. Улар таълим муассасалари билан ҳамкорликда махсус курслар, семинарлар ва малака ошириш дастурларини ташкил этади.

EURAS (Евроосиё стандартлаштириш, метрология ва сертификатлаштириш кенгаши)

EURAS техник тартибга солиш, стандартлаштириш ва метрология соҳасида кадрлар тайёрлашга оид қўшма дастурлар ва тавсиялар ишлаб чиқади. Улар аъзо давлатлар ўртасида таълим стандартларини мувофиқлаштириш, малака ошириш курслари ва тажриба алмашишни рағбатлантиради.

ISO, UNECE, EURAS ва Росстандарт ташкилотлари техник тартибга солиш, стандартлаштириш ва метрология соҳасида кадрлар тайёрлашга катта аҳамият қаратади. Улар таълим жараёнларини стандартлаштириш, ходимларнинг малакасини ошириш ва сертификатлаштиришга оид норматив ҳужжатлар ва тавсиялар ишлаб чиқади. Ўзбекистонда ушбу ҳужжатлар ва тажрибаларни инобатга олган ҳолда кадрлар тайёрлаш тизимини такомиллаштириш муҳим аҳамиятга эга.

Қиёсий таҳлил натижасида Ўзбекистондаги ва халқаро таълим тизимлари ўртасидаги фарқлар ва ўхшашликлар аниқланди (техник соҳалар бўйича)

ISSN 3030-3907

№	Таҳлил мезони	Ўзбекистон таълим тизими	Халқаро (Германия, Корея, Франция, Россия) таълим тизими
1	**Таълимнинг йўналишлилиги**	Теоретик билимга асосланган, амалиётга етарлича боғланмаган	Компетенцияга асосланган, амалиёт билан интеграцияланган
2	**Амалиёт билан боғлиқлик (дуал таълим)**	Мавжуд, лекин кенг жорий қилинмаган	Дуал таълим кенг тарқалган (особенно Германия ва Корея)
3	**Ўқув дастурлари (curriculum)**	Давлат стандартлари асосида, камдан-кам янгиланади	ISO, EQF, ECTS асосида, тезкор янгиланиб борилади
4	**Фан ва ишлаб чиқариш интеграцияси**	Кам боғланган, кўпгина фанлар назарий йўналишда	Тадқиқот ва саноат ўртасида яқин ҳамкорлик (университетлар-корхоналар)
5	**Сертификатлаш ва малака баҳолаш**	Диплом асосий ҳужжат, малака алоҳида баҳоланмайди	Сертификатлашган билимлар, ISO/IEC 17024 асосида персонал баҳоланади
6	**Халқаро стандартларга мувофиқлик**	Маҳаллий талаблар устун, ISO ва EN стандартлар чекланган	ISO, EN, ASTM, GOST-R стандартлар кенг қамровда жорий қилинган
7	**Таълимнинг мослашувчанлиги (flexibility)**	Тизим тартибли, лекин инновatив ва лойиҳа асосида ўқитиш кам	Мослашувчан, модулли тизим, лойиҳа асосида таълим кенг тарқалган
8	**Ўқитувчи кадрлар сифати**	Таълим бериш бўйича етарли,	Ўқитувчилар илмий ва амалиёт салоҳиятига эга

ISSN 3030-3907

		амалиёт тажрибаси кам	(industry-linked professors)
9	**Қайта тайёрлаш ва малака ошириш**	Марказлашган, лекин етарлича ривожланмаган	Давомий таълим (lifelong learning) кенг тарқалган, қисқа курслар
10	**Инновацион фанлар интеграцияси**	Янги фанлар (цифровизация, саноат 4.0) енди жорий қилинмоқда	Индустрия 4.0, big data, AI каби фанлар интеграция қилинган

Фарқлар жиҳатлари эса қуйидагилардан иборатлиги аниқланди:

- таълимнинг амалиёт билан боғлиқлиги – Халқаро тизимда талабаларнинг амалий фаолияти ўқув жараёнининг ажралмас қисми ҳисобланади;
- сертификатлаш ва малака баҳолаш – Халқаро тизимда билимлар ISO ва EN талаблари асосида баҳоланади, Ўзбекистонда эса асосан дипломга боғлиқ;
- инновацион ва рақамли фанлар интеграцияси – Халқаро моделда фанлар тез янгиланади, бозор эҳтиёжларига жавоб беради.

Ўхшашликлари бўйича қуйидаги фикрларни айтиш мумкин:

- ҳар иккала тизим ҳам таълим сифатини оширишни мақсад қилган;
- давлат стандартларига асосланган таълим тизимлари мавжуд;
- саноат эҳтиёжларига мос ихтисослаштирилган фанлар мавжуд, лекин ўзлаштириш даражаси фарқ қилади4
- ҳар икки тизимда ҳам малакали кадрларга талаб ўсиб бормоқда, айниқса техник соҳаларда.

Ўзбекистонда техник тартибга солиш соҳасидаги кадрлар тайёрлаш тизими бўйича қилинган SWOT-таҳлил қуйидаги кўринишга эга бўлди:

S – Кучли жиҳатлар (Strengths)	**W – Заиф жиҳатлар (Weaknesses)**
Техник йўналишдаги олий таълим муассасалари сони кўп ва уларнинг инфратузилмаси яхши.	Таълимнинг амалиёт билан боғланиш даражаси паст; дуал таълим кенг жорий этилмаган.
Давлат томонидан техник соҳага эътибор ва молиялаштириш кучайган.	ISO, IEC, ASTM каби халқаро стандартларга мувофиқ фанлар ва дастурлар етарлича эмас.

ISSN 3030-3907

Миллий стандартлаштириш ва сертификатлаштириш муассасалари мавжуд (Ўзстандарт агентлиги, сертификатлаш марказлари).	Қайта тайёрлаш ва малака ошириш тизими марказлашмаган ва номувофиқ.
Янги ислоҳотлар асосида кадрлар тайёрлаш концепциялари ишлаб чиқилмоқда.	Илмий-тадқиқот ва саноат орасидаги боғлиқлик суст; амалиётчи мутахассислар таълимга жалб қилинмаган.
Россия ва ЕОИИ ташкилотлари билан ҳамкорликда ўқув дастурлари ишлаб чиқилмоқда.	Таълим сифатини баҳолаш механизми етарли даражада ишламаган.

О – Имкониятлар (Opportunities)	**Т – Таҳдидлар (Threats)**
ISO, UNECE, EURAS ва Росстандарт каби ташкилотлар билан ҳамкорликни кучайтириш имконияти.	Жаҳон бозорида рақобатбардош маҳсулотлар учун малака ва билим етишмаслиги.
Рақамли таълим технологияларини (LMS, VR/AR, hybrid моделлар) жорий этиш орқали таълимни сифатли ва замонавий қилиш имкони.	Янгиланмаган таълим дастурлари ва назарий фанларнинг долзарблигининг йўқолиши.
Корхоналар ва таълим муассасалари ўртасида дуал таълим ва стажировка тизимини кенг жорий этиш имконияти.	Меҳнат бозорида кадрлар ва таълим дастурлари ўртасида мос келмаслик.
Миллий экспорт стратегияси билан боғлиқ стандартлаштириш соҳасида мутахассисларга эҳтиёж ўсиши.	Сифатсиз кадрлар тайёрланиши давлат техник назоратига ва маҳсулот хавфсизлигига салбий таъсир кўрсатиши мумкин.
Олий таълим тизимини ISO 21001:2018 стандарти асосида ривожлантириш имконияти.	Қўллаб-қувватланаётган илмий салоҳият ва тадқиқот фаолиятининг етарлича фойдаланилмаслик.

Айнан ушбу таҳлил бўйича қуйидаги хулоса ва тавсиялар бериш мумкин:

- кучли жиҳатларни янада мустаҳкамлаш учун амалий таълимга эътиборни кучайтириш ва илмий муассасаларни ишлаб чиқариш билан боғлаш зарур;

ISSN 3030-3907

- заиф жиҳатларни бартараф этиш учун қайта тайёрлаш курсларини институционал равишда жорий этиш, таълим дастурларини халқаро стандартларга уйғунлаштириш талаб этилади;
- имкониятлардан самарали фойдаланиш мақсадида чет эл тажрибаларини локаллаштириш ва рақамли таълим технологияларини фаол жорий этиш зарур;
- таҳдидларга қарши чора сифатида таълим сифатини баҳолаш тизимини яратиш ва бозор эҳтиёжларига тез мослашувчи таълим моделларини қўллаш лозим.

Хулоса сифатида айтиш мумкинки, техник жиҳатдан тартибга солиш соҳаси йўналишларида Ўзбекистон таълим тизимида дуал таълим, амалиётга йўналтирилган фанлар ва ISO талабларига мувофиқ ўқув дастурларини жорий этини янада жадаллаштириш мақсадга мувофиқ. Албатта, дуал таълим бўйича ҳуқуқий асос мавжуд. Ушбу ҳужжатда белгиланган вазифаларни амалга ошириш ушбу йўналишдаги ишларнинг янада самарали бўлишини таъминлайди. Шунингдек, халқаро тажриба асосида сертификатлашган малака тизимини жорий этиш, таълимнинг мазмунини рақамлаштириш, ҳамкорлик платформаларини ташкил этиш зарур. Компетенцияга асосланган кадрлар тайёрлаш модели миллий ислоҳотларни самарали амалга оширишга хизмат қилади.

Натижалар сифатида шуни айтиш мумкинки, Ўзбекистонда кадрлар тайёрлашда амалий тайёргарлик етарлича қамраб олиш чораларини кўриш мақсаждга мувофиқ, таълим ва соҳа ўртасидаги интеграцияни янада такомиллаштириш зарур ҳисобланади. Ишлаб чиқариш корхоналари билан олий таълим муассасалари ўртасида институционал ҳамкорлини ривожлантириш керак бўлади. Таълим мазмуни халқаро ISO/IEC стандартлари талабларига тўлиқ мослаш чораларини кўриш таълим сифатини оширишга хизмат қилади. Қайта тайёрлаш ва малака ошириш курслари муддат ва мазмун жиҳатидан замонавий талабларга мослаш кадрлар салоҳиятини янада оширишига ёрдам беради.

Муҳокама

Юқоридаги таҳлиллардан келиб чиқиб, Ўзбекистонда иқтисодий ислоҳотлар ва саноат модернизацияси талабларига мос келадиган янги кадрлар моделини жорий этиш зарурлиги аниқланди. Бу модель қуйидаги тамойилларга асосланиши лозим:

- компетенция асосида таълим: ISO 10015 (таълим менежменти) стандартларига асосланган;

ISSN 3030-3907

- дуал таълим ва амалиётга интеграция: таълим муассасаси – корхона – сертификатлаштирувчи орган учбурчак тизими;
- ўқув дастурларини халқаро талабларга мослаштириш;
- техник ихтисосликлар бўйича малака стандартларини қайта кўриб чиқиш;
- сифат менежменти, метрология ва сертификатлаштириш фанларини янгилаш;
- талаб асосида қайта тайёрлаш курсларини ишлаб чиқиш.

Хулоса

Техник тартибга солиш соҳасида юқори малакали кадрлар тайёрлаш тизими ҳар қандай давлатнинг иқтисодий хавфсизлиги, рақобатбардош маҳсулот ишлаб чиқариш салоҳияти ва экспорт стратегиясини амалга оширишда ҳал қилувчи ўрин тутади. Ўзбекистонда ушбу соҳадаги кадрлар тайёрлаш тизимида сўнгги йилларда ижобий ўзгаришлар кузатилган бўлса-да, таҳлиллар шуни кўрсатмоқдаки, амалиёт билан етарлича интеграция қилинмаган, халқаро стандартларга уйғунлашмаган таълим мазмуни ва малакалар баҳолаш механизмларини янада такомиллаштиришга эҳтиёж сезилмоқда.

Мақолада ўрганилган халқаро тажриба – хусусан Германия, Жанубий Корея, Россия ва Франциянинг дуал таълим, компетенцияга асосланган ёндашув, амалий тайёргарлик ва ISO 10015 каби халқаро стандартларга асосланган билим бериш тизимлари – Ўзбекистон таълим тизими учун муҳим намуна бўлиб хизмат қила олади. Бу давлатларда таълим ва ишлаб чиқариш интеграцияси кучли бўлиб, мутахассислар бозор эҳтиёжларига мос равишда шакллантирилади.

Ўзбекистоннинг иқтисодий ислоҳотларини амалга ошириш, саноатнинг рақамли трансформациясини таъминлаш, миллий маҳсулотларни халқаро бозорда рақобатбардош қилиш учун техник тартибга солиш соҳасида кадрлар тайёрлашни ислоҳ қилиш зарур. Бунинг учун таълим дастурларини ISO ва UNECE стандартларига мослаштириш, амалиёт асосида шаклланган компетенциялар моделини жорий этиш, дуал таълим тизимини кенгайтириш ҳамда қайта тайёрлаш ва малака ошириш курсларини институционал асосда йўлга қўйиш мақсадга мувофиқ.

Шундай қилиб, техник тартибга солиш соҳасида иқтисодий ислоҳотларга мос, илмий асосланган, бозор эҳтиёжларига жавоб бера оладиган **янги кадрлар тайёрлаш моделини** шакллантириш бугунги куннинг долзарб вазифаларидан бири ҳисобланади. Ушбу модель нафақат

ISSN 3030-3907

кадрлар сифатини ошириш, балки миллий стандартлаштириш тизимини стратегик ривожлантиришда ҳам муҳим омил сифатида хизмат қилади.

ФОИДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. O‘zbekiston Respublikasi va Prezidentning “Texnika ta’limini oshirish chora-tadbillari tugrisida”gi qarori. – Toshkent, 2023 yil
2. Uzbekistan Republicasi Vazirlar Makamasining “Kasbiy talimni modernizatsiya qilish dasturi” byyich karorlari. – Toshkent, 2022 yil.
3. YUNESKO. (2021). *2022-2029 yillarga texnik va kasb-hunar ta'limi va ta'lim strategiyasi* . Parij: YuNESKO nashriyoti.
4. Xalqaro mehnat tashkiloti (XMT). (2020). *Yashil kelajak uchun ko'nikmalar: 32 mamlakat tadqiqotlariga asoslangan global nuqtai nazar* . Jeneva: XMT.
5. Nazarov A., Rahimov B. (2020). *Kasbiy talim tizimi va uni takomilashtirish yo'llari* . – Toshkent: Fan va texnologiyalar nashriyoti.
6. Jahon banki. (2021). *Markaziy Osiyoda texnik va kasb-hunar ta'limi sifatini oshirish: O'zbekiston uchun mamlakat sharhi* . Vashington, DC: Jahon banki.
7. G‘aniyev U. (2022). “Technician talimda halkaro standartlarni zhoriy etish masalalari”. // *Iqtisodyot va talim* jurnallari, No4, 45–52-betlar.
8. ETF (Evropa Ta'lim Jamg'armasi). (2020). *Sharqiy Yevropa va Markaziy Osiyoda kasbiy ta'lim siyosatini xaritalash* . Torino: ETF nashrlari.

ISSN 3030-3907