

Илмий-назарий, услубий журнал

Мусаххилар Д.Шодмонова,
А.Убоженко
Сахифаловчи Ш.Янгибоев
Навбатчи Э.Жабборов
Техник муҳаррир М.Раҳматов

Муассис: Қарши давлат университети

Журнал Қашқадарё вилоят Маtbуот ва ахборот бошқармаси томонидан
17.09.2010 йилда № 14-061 рақамли гувоҳнома билан қайта рўйхатдан ўтган.

Теришга 4.12.2015 йилда берилди.
Босишга 21.12.2015 йилда рухсат этилди.
29.12.2015 йилда босилди.
Офсет қоғози. Қоғоз бичими 70x108 1/16.
Times New Roman гарнитураси.
Нашриёт ҳисоб табағи 6,92.
Буюртма рақами: № 43.
Адади 100 нусха. Эркин нарҳда.

Қарши давлат университети кичик босмаҳонасида чоп этилди.
Манзил: 180003, Қарши шаҳри, Кўчабоғ кўчаси, 17.

Индекс: 4071

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ
ҚАРШИ ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ**

ҚарДУ ХАБАРЛАРИ

Илмий-назарий, услубий журнал

Журнал 2009 йилда
ташқил этилган

Йилига 4 марта
чоп этилади

4(26). 2015 _____

ВЕСТНИК ҚарГУ

Научно-теоретический, методический журнал

Журнал основан
в 2009 году

Издается 4 раза
в год

Қарши – 2015

ТАХРИРИЯТ ҲАЙЪАТИ:

Бош муҳаррир проф. ШОИМКҲУЛОВ Б.А.
Бош муҳаррир ўринбосари проф. ЁЗИЕВ Л.Ҳ.
Масъул котиб доц. ЖАББАРОВ Э.Ж.

Тахририят ҳайъати аъзолари:

| | |
|-------------------------|-----------------------|
| доц. БЎРИЕВ О.Б. | доц. ДИЛМУРОДОВ Н.Э. |
| псих.ф.д. ЖАББОРОВ А.М. | проф. ЖАББОРОВ Н.А. |
| доц. КАМОЛОВ Л.С. | б.ф.д. КУЧБОЕВ А. |
| проф. МЕНГЛИЕВ Б.Р. | проф. МУРТОЗАЕВА Р.Х. |
| проф. РАҲМОНОВ Н.Р. | проф. РАЖАБОВ Қ.К. |
| ф.-м.ф.д. ТАШАТОВ А.К. | проф. ТЎЙЧИЕВ Б.Т. |
| б.ф.д. ТОЖИБОЕВ К.Ш. | проф. ТЎРАЕВ Б.О. |
| проф. ТЎРАЕВ Д.Т. | пед.ф.д. ШОДИЕВ Р.Д. |
| ф.ф.д. ШОДМОНОВ Н.Н. | фалс.ф.д. ЧОРИЕВ С.А. |
| ф.-м.ф.д. ШУКУРОВ О.М. | проф. ЭШОВ Б.Ж. |
| доц. ЭРКАЕВ А.П. | доц. ЭГАМБЕРДИЕВ С.Э. |
| проф. ҚУРБОНОВ Ш.Қ. | доц. ҲАЛИМОВ Ғ.Ғ. |
| доц. ҒАФФОРОВА Т.Ғ. | доц. ҲАМРАЕВА Ё.Н. |

Манзилимиз:

180003, Қарши, Кўчабоғ, 17. Қарши давлат университети, Бош бино.

Тел.: (+91) 945-64-55, факс: 225-57-01; web-sayt: www.xabarlar.qarshidu.uz

E-mail: qarduxj@qarshidu.uz

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

| | |
|--------------------------------|-----------------------|
| Главный редактор | проф. ШОИМКҲУЛОВ Б.А. |
| Заместитель главного редактора | проф. ЁЗИЕВ Л.Х. |
| Ответственный секретарь | доц. ДЖАББАРОВ Э.Ж. |

Члены редколлегии:

| | |
|--------------------------|-----------------------|
| доц. БУРИЕВ О.Б. | доц. ДИЛМУРАДОВ Н.Э. |
| псих.ф.д. ДЖАББАРОВ А.М. | проф. ДЖАББАРОВ Н.А. |
| доц. КАМАЛОВ Л.С. | б.ф.д. КУЧБАЕВ А. |
| проф. МЕНГЛИЕВ Б.Р. | проф. МУРТАЗАЕВА Р.Х. |
| проф. РАХМАНОВ Н.Р. | проф. РАДЖАБОВ К.К. |
| ф.-м.ф.д. ТАШАТОВ А.К. | проф. ТУЙЧИЕВ Б.Т. |
| б.ф.д. ТАДЖИБАЕВ К.Ш. | проф. ТУРАЕВ Б.О. |
| проф. ТУРАЕВ Д.Т. | пед.ф.д. ШАДИЕВ Р.Д. |
| ф.ф.д. ШАДМОНОВ Н.Н. | фалс.ф.д. ЧАРИЕВ С.А. |
| ф.-м.ф.д. ШУКУРОВ О.М. | проф. ЭШОВ Б.Ж. |
| доц. ЭРКАЕВ А.П. | доц. ЭГАМБЕРДИЕВ С.Э. |
| проф. КУРБОНОВ Ш.Қ. | доц. ХАЛИМОВ Г.Г. |
| доц. ҒАФФАРОВА Т.Ғ. | доц. ХАМРАЕВА Я.Н. |

Адрес редакции:

180003, Қарши, Кучабағ, 17. Қаршинский госуниверситет, Главный корпус.

Тел.: (+91) 945-64-55, факс: 225-57-01; web-sayt: www.xabarlar.qarshidu.uz

E-mail: qarduxj@qarshidu.uz

© Қарши давлат университети, 2015.

мулоҳазалар.....66
Хусанов Ж. Жавобия навлари.....76
Равшанов О. Маҳзун Шаҳрисабзий ижодий мероси.....83
Egamberdiyev S., Norqulova M. Syntactic relations of proper nouns in the structure of modern English.....87
Маманова А., Жабборов Э. Интертекстуаллик – лингвопоэтик таҳлил тамойилларидан бири сифатида.....91
Эргашева Р. Атрибутив тузилмаларнинг гап таркибидаги структур-семантик хусусиятлари.....96

ПЕДАГОГИКА

Шодиев Р.Д., Ҳайтова Ю. Умуммиллий кадриятлар ва ёшлар тарбияси таълим- тарбиянинг муаммоси сифатида.....100
Ғаффорова Т. Ўқувчиларнинг интеллектуал имкониятларини ривожлантириш долзарб муаммо.....103

АХБОРОТ

Очилов Н. “Алпомиш”нинг янги нашри.....108

МУНДАРИЖА

ФИЗИКА-МАТЕМАТИКА

- Ташатов А.К., Абдуллаев Л.Ш., Хакбердиев Э.О.** Исследование на состав и структуры поверхности нанопленок $\text{CoSi}_2/\text{Si}(111)$3
- Асқарова Н.И., Шукуров А.М.** Изотропик ярим фазода каттик шарнинг ностационар буралиши масаласининг ечиш алгоритми.....8
- Жумаев Т.** О природе водородных связей.....11
- Жумаев Ж.Н.** Эйлер-Дарбу тенгламаси учун Коши ва Гурса масалалари.....14
- Норов А.З.** Учинчи даражали кўпхадларнинг Мандельброт тўплами..18

КИМЁ

- Якубов Э.Ш., Гулбоева Д.Р., Жўраева М.И.** Смолалар синтези жараёнида муқобил шароитларни ўрганиш.....22
- Ражабова М.Ф., Камолов Л.С.** Наноккомпозиты на основе полиамида-6 и оксидов алюминия.....25

БИОЛОГИЯ

- Қурбонов Ш.Қ., Қурбонова Ш.Ш.** Микронутриентлар танқислиги, сабаблари ва бартараф қилиш йўллари.....29
- Убайдуллаев Ш.Р.** Динамика возрастного спектра *Artemisia diffusa* Krasch. в пределах фитогенного поля разновозрастных растений чёрного саксаула.....33

ТЕХНИКА

- Бабаджанов Ю.Т., Бабаджанова И.Ю., Киличева Ф.Г.** Удаление взвешенных веществ из промышленных сточных вод осаждением.....42
- Вардияшвили А.А., Теймурханов А.Т., Файзиев Т.А., Қаров Б.Х., Сайдалиев А.А.** Қуёш иссиқ сув таъминоти юкламаси.....45

ТАРИХ

- Эшов Б.** Қадимги маҳаллий аҳоли ва Ўрта Осиё кўчманчилари ҳақида айрим мулоҳазалар.....49
- Тоштемирова Н.** Мустақиллик йилларида Қашқадарё вилоятининг таълим соҳасидаги халқаро алоқалари.....54
- Рахмонқулова О.** Жанубий Ўзбекистон халқ амалий санъати тарихшунослиги.....57
- Шодмонова Д.** Ўзбекистонда саноат кадрларини тайёрлаш жараёни ва унинг натижалари.....61

ФИЛОЛОГИЯ

- Жўраев М., Очилов Н.** “Юсуф билан Аҳмад” достони ҳақида баъзи

ФИЗИКА-МАТЕМАТИКА

ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТАВА И СТРУКТУРЫ ПОВЕРХНОСТИ НАНОПЛЕНОК $\text{CoSi}_2/\text{Si}(111)$

Ташатов А.К., Абдуллаев Л.Ш., Хакбердиев Э.О. (КарГУ)

Ключевые слова: нанопленки CoSi_2/Si , ионная бомбардировка, состав и структура поверхности.

Введение. В настоящее время наноразмерные структуры, созданные на поверхности полупроводниковых и диэлектрических пленок, имеют большие перспективы при разработке приборов микро-, опто- и нанoeлектроники. При этом особый интерес представляют нанопленки типа $\text{SiCoSi}_2/\text{Si}$, которые могут использоваться в приборных структурах для формирования омических и барьерных контактов, в схемах памяти, в транзисторах с проницаемой и металлической базой [1-4]. Расчеты показывают, что такие транзисторы могут иметь граничную частоту усиления $f_a > 100$ ГГц [1]. Эти структуры в основном выращиваются методом молекулярно-лучевой и твердофазной эпитаксии. При этом сплошные однородные пленки Si на поверхности CoSi_2 растут, начиная с толщины $d > 50-60$ Å [2]. Однако современное развитие нанoeлектроники во многих случаях требует получения отдельных нанокристаллических фаз и нанопленок толщиной $d < 40-50$ Å.

Известно [4-7], что при уменьшении размеров наноструктур до величины, соизмеримой с длиной свободного пробега электронов или де-бройлевской длиной волны, происходит резкое изменение их физических (электрических, оптических и других) свойств, т.е. начинают проявляться квантово-размерные эффекты. Размерные эффекты зависят от многих внешних и внутренних факторов, и пока еще не существуют достоверные экспериментальные и теоретические работы, позволяющие успешно решить основные вопросы, связанные с квантово-размерными эффектами. Поэтому проведение экспериментов по исследованию физических свойств наноразмерных структур с различными размерами, природой и составом является актуальной задачей современной электроники.

Ранее нами показано [7-9], что при имплантации ионов активных металлов с энергией $E_0 < 5$ кэВ при дозах $D = (5-10) \times 10^{14}$ см⁻² на поверхности Si появляются отдельные, сильно легированные участки размером 10-20 нм, а при больших дозах ($D > 10^{16}$ см⁻²) — однородно легированный сплошной слой. После прогрева при $T = 1200-1300$ К на этих участках формируются силициды типа MeSi_2 , кристаллическая структура и кристаллографическая ориентация которых полностью совпадают с матрицей.

В то же время в [10, 11] показано, что бомбардировка многокомпонентных пленок электронами и ионами позволяет получить различные наноразмерные структуры из отдельных компонентов на поверхности и в приповерхностном слое этих пленок. Подобные структуры важны при разработке оптоэлектронных приборов и устройств магнитной памяти. Однако до настоящего времени не проводились экспериментальные исследова-

дования по изучению физико-химических свойств поверхности гетероструктур типа MeSi_2/Si , подвергнутых бомбардировке электронами и ионами. Поэтому данная работа посвящена изучению изменения состава и структуры поверхности нанопленок CoSi_2/Si при бомбардировке ионами Ag^+ и последующем термическом отжиге.

Методика эксперимента. Ионная бомбардировка, термический отжиг, а также изучение состава и структуры исследуемых образцов проводилась в одном и том же экспериментальном приборе в условиях сверхвысокого вакуума ($P = 10^{-7}$ Па). В качестве объектов исследования использовались монокристаллические пленки $\text{CoSi}_2/\text{Si}(111)$ толщиной 10-50 нм, полученные методом молекулярно-лучевой эпитаксии. Ионы Ag^+ направлялись перпендикулярно поверхности, их энергия варьировалась в пределах $E_0 = 0.5-5.0$ кэВ, а доза облучения $D = 10^{14} \div 10^{17}$ см $^{-2}$. Исследования проводились с использованием методов оже-электронной спектроскопии (ОЭС), спектроскопии характеристических потерь энергии электронов (СХПЭЭ), растровой электронной микроскопии (РЭМ). В прибор одновременно можно было установить 5-6 исследуемых образцов. Техника и методика эксперимента подробно описаны в [9]. При снятии профилей распределения атомов Co по глубине травление поверхности осуществлялось ионами Ag^+ с энергией $E_0 = 3$ кэВ, направленными под углом $75^\circ - 80^\circ$ относительно нормали к поверхности.

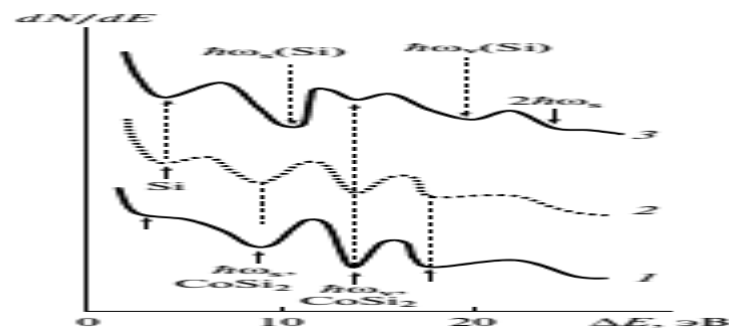


Рис. 1. Спектры ХПЭЭ, снятые при $E_p = 100$ эВ, для пленки $\text{CoSi}_2/\text{Si}(111)$, бомбардированной ионами Ag^+ с $E_0 = 1$ кэВ разными дозами D , см $^{-2}$: 1 — 0; 2 - 8×10^{14} ; 3 - 6×10^{16} .

Результаты экспериментов и их обсуждение. Перед исследованием пленки $\text{CoSi}_2/\text{Si}(111)$ обезгаживались при $T = 900$ К в течение 2-3 ч, что позволило уменьшить поверхностную концентрацию примесных атомов O и C до 0.5-1.0 ат. %. На рис. 1 приведены спектры ХПЭЭ $\text{CoSi}_2/\text{Si}(111)$, подвергнутых бомбардировке ионами Ag^+ с энергией $E^0 = 1$ кэВ разными дозами. На спектре чистого CoSi_2 обнаруживаются пики ХПЭЭ при энергиях 6, 9, 13.8 и 17 эВ. Наличие пиков с энергиями $E = 9, 13.8,$ и 17 эВ нами объясняется возбуждением плазменных колебаний валентных электронов: поверхностных $h\omega_s$, объемных $h\omega_v$ и двукратных поверхностных $2h\omega_s$.

Валентная зона CoSi_2 сформирована из $3s$ - и $3p$ -орбиталей Si и $3d$ -орбиталей Co [4]. Поэтому наличие пиков с энергией 3 и 6 эВ можно объяснить возбуждением электронов из максимумов плотности состояний валентных электронов. Заметное изменение спектра CoSi_2 наблюдалось начиная с $D \sim$

урин тутади.

Очилов Н., филология фанлари номзоди МУАЛЛИФЛАР ДИҚҚАТИГА

Хурматли муаллифлар! “ҚарДУ хабарлари” журнаliga мақола эълон қилиш учун мақоланинг электрон версияси ва қоғоз шакли таҳририятга ёки электрон почта орқали таҳририят манзилига қуйидаги маълумотларни қўшиб жўнатишингиз талаб этилади:

- муаллиф ёки муаллифларнинг исми-шарифи, илмий даражаси, иш жойи ҳақидаги маълумотлар кўрсатилган бўлиши шарт;
- муаллиф(лар)нинг e-mail, алоқа телефонлари кўрсатилиши лозим;
- чоп этишга жўнатилган мақолалар яхши таҳрирдан ўтган, кафедра илмий семинарида муҳокама қилинган ва илмий даражали мутахассис ёки илмий раҳбарининг ижобий тақризи бўлиши керак;
- тавсия этилаётган ҳужжатлар имзоланган ва муҳрланган бўлиши лозим;
- мақоланинг таянч сўзлари ва қисқача аннотация (резюме) лари уч тилда: ўзбекча, русча ва инглизча ёзилган бўлиши керак;
- мақолаларда фойдаланилган манбалар матн ичида квадрат қавсга олинган ва фойдаланиш кетма-кетлигида рақамланган бўлиши талаб этилади.

Адабиётлар рўйхати эса ОАК Президиуми томонидан 2013 йил 11 апрелдаги №365 рақам билан тасдиқланган “Диссертация ва авторефератларни расмийлаштириш қоидалари” асосида белгиланган меъёрларга мувофиқ расмийлаштирилган бўлиши керак.

Мақолалар таҳририят экспертлари томонидан ўқиб чиқилади ва баҳоланади. Экспертдан ўтмаган мақолалар нашр этилмайди ва қўлёзмалар эгаларига қайтарилмайди.

ТАҲРИРИЯТ

“АЛПОМИШ”НИНГ ЯНГИ НАШРИ

Халқимизнинг бебаҳо бойлиги ҳисобланмиш фольклор намуналари орасида халқ достонлари алоҳида ўрин тутди. Достон куйлаш - бахшичилик санъати ўзининг қадимий асосларига эга. Бахши-шоирларимизнинг қувваи ҳофизаси боис “Алпомиш”, “Рустамхон”, “Тўрўғли” каби жаҳон халқлари эпик ижодиётида муносиб ўринга эга монументал достонлар бизгача етиб келди. Бу каби достонлар инсон тафаккури ва жамият тараккиётининг юксалишида муҳим аҳамиятга эга бадийят ёдгорликларидир. Ижодкор халқ яратган намуналарда меҳнаткаш халқ орзу-умидлари, дунёқараши, урф-одати, эътиқоди, анъаналари, руҳий ва этнопедагогик хусусиятлари ғоявий-бадий асосда куйланганки, бундай намуналар ёш авлоднинг ўтмиш маданий меросга бўлган қизиқишини янада оширади. Халқ бадий ижоди намуналарига эътибор, ғамхўрлик, уларни ҳар томонлама чуқур ўрганиш имкониятларининг ҳуқуқий асослари мустақиллик йилларида шаклланди.

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 1998 йил 13 январдаги “Алпомиш достони яратилганлигининг 1000 йиллигини нишонлаш тўғрисида”ги Қарори, Ўзбекистон Республикасининг 2001 йил 30 августдаги “Маданий мерос объектларини муҳофаза қилиш ва улардан фойдаланиш тўғрисида”ги Қонуни, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2010 йил 7 октябрдаги “2010-2020 йилларда номоддий маданий мерос объектларини муҳофаза қилиш, асраш, тарғиб қилиш ва улардан фойдаланиш Давлат дастурини тасдиқлаш тўғрисида”ги қарорининг қабул қилиниши бой маънавий меросни ўрганиш, келгуси авлодга етказиш каби эзгу мақсадлар кўзда тутилгани бежиз эмас, албатта.

Шулардан келиб чиққан ҳолда, ЎЗР ФА Алишер Навоий номидаги Тил ва адабиёт институтида бажарилаётган “Ўзбек халқ ижоди ёдгорликлари“ 100 жилдлигини нашрга тайёрлаш ва уни текстологик ўрганиш муаммолари” номли фундаментал илмий лойиҳа асосида халқ оғзаки бадий ижоди намуналарининг нашрга тайёрланиши долзарб вазифалардан ҳисобланади. Фундаментал лойиҳа асосида нашрга тайёрланаётган 100 жилдликнинг 1-жилдидан Фозил Йўлдош ўғли (1872-1955) дан 1928 йилда Маҳмуд Зарифов томонидан ёзиб олинган, Ҳ.Зарифов ва Т.Мирзаевлар нашрга тайёрлаган “Алпомиш” ўрин олди.

Ушбу жилд профессор Т.Мирзаев, М.Жўраевларнинг “Ўзбек халқ ижоди дурдоналари” мавзусидаги кириш сўзи билан бошланади. Унда халқимизнинг оғзаки ижод намуналари, уларнинг ўзига хослиги, жанрий таркиби, ғоявий-бадий хусусиятлари ҳамда “Ўзбек халқ ижоди ёдгорликлари” 100 жилдлигини нашрга тайёрлашнинг мақсад ва вазифалари ҳақида сўз юритилган. Китобда “Алпомиш” достоннинг версия ва вариантлари, ижрочи ва ёзиб олувчилари, нашрлари, яратилиш тарихи, образлари, ғоявий-бадий хусусиятлари ҳақида проф. Т.Мирзаевнинг “Достонлар гултожи” мақоласи, илмий изоҳлар, тушунилиши кийин бўлган сўзлар луғати ҳам берилган.

Достон нашрининг мукамаллиги унда келтирилган илова фото материаллар, достондаги лирик қисмлар ижросининг нота ёзувлари, шартли қисқартмалар тавсифи, рус ва инглиз тилларидаги аннотациялардан ташкил топган. Достоннинг бундай мукамал академик нашри илк маротаба чоп этирилганлиги халқимиз маънавий ҳаётидаги унутилмас, муҳим воқеалардан бири ҳисобланади. “Ўзбек халқ ижоди ёдгорликлари” рукнида нашрга тайёрланаётган 100 жилдлик муҳим адабий манба - фольклор мероси сифатида авлодларга хизмат қилишда муносиб

$2 \times 10^{14} \text{ см}^{-2}$. Для упрощения анализа спектров ХПЭЭ в основном следили за изменениями пиков плазменных колебаний. Как видно из кривой 2 рис. 1, при $D=8 \times 10^{14} \text{ см}^{-2}$ все пики ХПЭЭ CoSi_2 сохраняются, однако их интенсивность существенно уменьшается и появляется малоинтенсивный пик межзонного перехода Si с энергией $E \sim 4 \text{ эВ}$. При этом практически не обнаруживаются пики плазменных колебаний, характерные для чистого кремния.

Анализ спектров ХПЭЭ совместно с ОЭС и РЭМ показывает, что в процессе ионной бомбардировки происходит разложение CoSi_2 на компоненты и атомы Si преимущественно диффундируют к поверхности. При небольших дозах ($D < 10^{15} \text{ см}^{-2}$) ионы попадают на отдельные участки поверхности и образуются кластерные фазы Si. Вследствие того, что поверхностные размеры этих кластерных фаз небольшие ($d < 20\text{-}25 \text{ нм}$) и они существенно отделены друг от друга (расстояние между их центрами 50-60 нм) [8], на спектре ХПЭЭ основные пики CoSi_2 полностью сохраняются, а пики, обусловленные коллективными колебаниями валентных электронов Si, еще не формируются. Интенсивности пиков CoSi_2 с ростом дозы D монотонно уменьшаются, что обусловлено увеличением поверхностных размеров “кремниевых” фаз. Одновременно происходит полное разупорядочение приповерхностных слоев CoSi_2 . При $D = 4 \times 10^{16} \text{ см}^{-2}$ на спектре устанавливаются практически все пики ХПЭЭ, характерные для Si, в частности пики с $E = 11, 18 \text{ и } 23 \text{ эВ}$, обусловленные возбуждением коллективных колебаний валентных электронов (рис. 1, кривая 3). Можно полагать, что при больших дозах ионов ($D > 10^{16} \text{ см}^{-2}$) вся поверхность однородно покрывается атомами Si. Это должно приводить к перераспределению атомов Co в приповерхностной области системы CoSi_2/Si .

Для снятия профилей распределения атомов Co по глубине в одинаковых условиях исследовали три образца $\text{CoSi}_2/\text{Si}(111)$ чистый; $\text{CoSi}_2/\text{Si}(111)$; $\text{CoSi}_2/\text{Si}(111)$, после бомбардировки ионами Ar^+ с $E_0 = 1 \text{ кэВ}$ при $D = 6 \times 10^{16} \text{ см}^{-2}$ и этот же образец после прогрева при $T = 900 \text{ К}$ в течение 30 мин. Результаты экспериментов представлены на рис. 2. Видно, что после ионной бомбардировки концентрация атомов Co в поверхностных слоях уменьшается до нуля, а на границах Si- CoSi_2 и CoSi_2 -Si она резко увеличивается. По-видимому, после разложения силицида атомы Si диффундируют к поверхности, оставляя вакансии и несвязанные атомы Co. Толщина поверхностного слоя кремния составляет 15-20 Å.

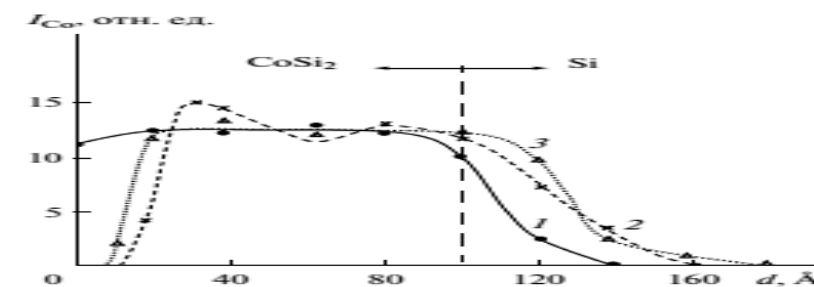


Рис. 2. Профили распределения атомов Co по глубине пленки CoSi_2/Si : 1 - исходный образец; 2 - после бомбардировки ионами Ar^+ с $E_0 = 1 \text{ кэВ}$ при $D = 6 \times 10^{16} \text{ см}^{-2}$; 3 - после нагрева при $T = 900 \text{ К}$ в течение 30 мин.

Большая часть атомов Co перераспределяется, заполняя эти вакансии, и на границе Si/CoSi₂ образуется тонкий переходный слой, обогащенный кобальтом. Часть атомов Co диффундирует к границе CoSi₂/Si и переходит в область матрицы Si(111). Анализ электронограмм показывает, что все эти процессы сопровождаются сильным разупорядочением приповерхностных слоев системы (рис. 3а). Постимплантационный отжиг в течение 30 мин начиная с T = 550-600 К приводил к изменению концентрации атомов Co на границах раздела, образованию соединений диффундирующих атомов Co с атомами Si и появлению упорядоченных структур. При T=900 К происходит полная кристаллизация аморфизованной области образца (рис. 3б), и образуется гетероэпитаксиальная пленочная структура Si/CoSi₂/Si(111).

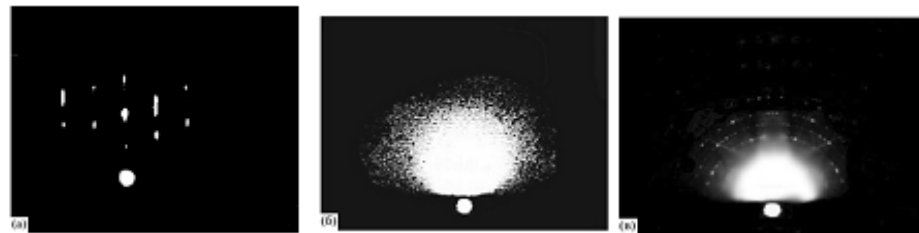


Рис.3. Электронограммы от поверхности CoSi₂/Si (111): а - чистая поверхность; б - после бомбардировки ионами Ag⁺ с E₀ = 1 кэВ при D = 6 x 10¹⁶ см⁻²; в - после нагрева облученной пленки при T = 900 К.

Как видно из рис. 2 (кривая 3), толщина поверхностной пленки Si уменьшается и составляет 8-10 Å. Одновременно происходит некоторое смещение пленки CoSi₂ в область подложки, т.е. практически восстанавливается первоначальная толщина пленки CoSi₂.

Дальнейшее увеличение температуры приводило к рекристаллизации поверхностного слоя, однако наблюдалась интенсивная диффузия Co к поверхности и изменение стехиометрического состава силицида кобальта в целом.

При нагреве пленки CoSi₂/Si(111), облученной ионами Ag⁺ до дозы D = 8 x 10¹⁴ см⁻², полная рекристаллизация поверхности наблюдалась при T = 750-800 К. При этом формировались наночастицы Si диаметром 20 ÷ 25 нм и толщиной 6-10 Å. По-видимому, при малых дозах те участки поверхности CoSi₂, на которые не попадали ионы Ag⁺, сильно не разупорядочиваются, следовательно, аморфизованные фазы кристаллизуются при сравнительно невысоких температурах.

Увеличивая энергию ионов Ag⁺ до 3-4 кэВ, можно получить пленку Si толщиной 25-30 Å. Дальнейший рост энергии ионов приводит к увеличению распыления поверхности и диффузии Co не только в глубь мишени, но и к поверхности. Поэтому мы считаем, что для получения тонких слоев Si на поверхности CoSi₂ оптимальным является диапазон энергии E₀ = 0.5-3.0 кэВ.

Заключение. Методом ионной бомбардировки в поверхностной области пленки CoSi₂/Si впервые получены эпитаксиальные нанокристаллические фазы и нанопленки Si толщиной от 5-10 до 20-25 Å. Показано, что оптимальная энергия ионов аргона, необходимая для получения этих

эркин, ижодий фикрлаши учун имконият яратиш йўллари ва усуллари устида ишлаш;

- таълим жараёнида дидактик ўйинлар, педагогик ва инновацион технологиялардан кенг фойдаланиш ва шундай дарс лойиҳалари устида ишлаш;
- ўқувчиларни кўпроқ амалий фаолиятга тайёрлаш, эгаллаган билимларини амалиётга татбиқ қила олишларига эришиш, касбларга йўналтириш;
- ўқув режаси ва дастурларга маълум ўзгартиришлар киритиш; баъзи ўқув предметлари мазмунини такомиллаштириш устида ишлаш;
- иқтидорли болаларни ўқитишга алоҳида эътибор қаратиш;
- дунё мамлакатларининг бошланғич таълим соҳасидаги тажрибаларини ўрганиш ва улардан миллий менталитетимизни ҳисобга олган ҳолда фойдаланиш;
- илғор ўқитувчиларнинг тажрибаларини ўрганиш ва оммалаштириш тизимини яратиш;
- таълим муассасида ижодий муҳит яратиш, ҳар қандай ташаббускорлик ва ижодий ишларни қўллаб-қувватлаш. Ўқитувчиларнинг янгиликлар устида ишлаш, яратувчанлик фаолиятларини қўллаб-қувватлаш каби.

Адабиётлар

1. Каримов И. Асосий вазиғамиз – Ватанимиз тараққиёти ва халқимиз фаровонлигини юксалтиришдир. - Тошкент, 2010. – Б. 74-75.
2. Каримов И. “Юксак билим ва интеллектуал ривожланган авлодни тарбиялаш – мамлакатни барқарор тараққий эттириш ва модернизация қилишнинг энг муҳим шарти” мавзусидаги халқаро конференциянинг очилиш маросимидаги нутқ. – Халқ сўзи, 2012, 17 февраль.

РЕЗЮМЕ

Мақолада бошланғич синф “Ўқиш” дарсларида замонавий педагогик технологиялардан фойдаланиб, ўқувчиларнинг интеллектуал ва ижодий қобилиятларини ўстиришга доир йўл-йўриқлар, тавсиялар ишлаб чиқилган.

РЕЗЮМЕ

В данной статье разрабатываются рекомендации по развитию интеллектуальных и творческих способностей учащихся начальных классов на уроках чтения с использованием современных педагогических технологий.

SUMMARY

This article is about recommendation on the development of intellectual and creative ability of pupils at the “Reading” lessons of primary class using contemporary pedagogical technologies.

Нима учун у шундай қилди?

Қаҳрамонни шундай қилишга нима мажбур қилди?

Бошқача ҳам бўлиши мумкин эдими?

Қаҳрамондаги қайси сифатлар сизга ёқади, қайси сифатлар ёки хулқидаги айрим ўзига хосликлар сизга ёқмайди? Унинг одамларга муносабати сизга ёқадими? Қаҳрамонга қандай маслаҳат берган бўлар эдингиз?

Асардаги воқеалар ичида бўлишни хоҳлармидингиз?

Асарда бўлиб ўтган воқеаларда ким бўлиб қатнашишни хоҳлар эдингиз? Шундай вазиятга тушиб қолсангиз қандай чоралар кўрар эдингиз (ёки нима қилар эдингиз)?

Шундай вазиятда ўзингизни қандай тутган бўлар эдингиз?

Агар ҳикоя қаҳрамонлари сизнинг синфингизда ўқиганда синфингиз ҳаётида қандай ўзгариш бўлиши мумкин эди?

Бу иш турида аклий ҳужум методидан фойдаланиш яхши самара беради. Дарс давомида ўқитувчи ўзини босиқ тутиши, ўқувчини эшитиши, уни танкид қилмаслиги (ҳатто ноўрин жавобларда ҳам) лозим. Сухбат сўнгида жавобларга ўз муносабатини билдириши ва ўқувчиларни рағбатлантириши лозим.

Кроссворд (бошқотирма) ва ребуслар ҳам ўқувчиларни изланишга ўргатадиган усуллардир. Бу усуллардан такрорлаш дарсларида фойдаланиш жуда яхши самара беради.

Кроссворд ўйинини ўтказиш учун ўқувчилар ёшига мос ҳолда жуда содда кўринишда кроссвордлар тузиб олинади. Ўқувчилар мустақил равишда жавобларни топиб ёзадилар. Дастлаб кроссвордлар ўқитувчи бошчилигида ҳал этилади. Ўқувчиларда кроссвордларни ҳал этиш кўникмалари пайдо бўлгач, ўқитувчи назорати остида мустақил ечадилар. Кроссворд ўйини ўқувчилар дунёқарашини, изланувчанлигини ўстириш билан бирга, уларнинг сўзлар имлосини ёдда сақлаб қолишларига ҳам имконият яра-тади. Кроссвордлардан дарсда ва дарсдан ташқари машғулотларда кенг фойдаланиш мумкин.

Ребус бошланғич синф ўқувчиларига жуда содда кўринишда берилиб, сурат, белгилар асосида ечиладиган бошқотирмадир. Ребусни ҳал этиш учун суратда нима тасвирланганлигини топиш лозим бўлади, шундан сўнг шартли белгилар асосида янги сўз ҳосил қилинади. Шу тарика ребус ечилади ва нима ёзилганлиги топилади.

Хулоса қилиб айтганда, тобора ривожланиб бораётган жамиятимиз талабларига тўла жавоб бера оладиган ёшларни тайёрлаш бугунги таълим муассасалари олдида қўйилган талабдир. Президентимиз И.Каримов таъкидлаганидек, “Бугунги кунда, умумий эътирофга кўра, XXI аср глобаллашув ва чегараларнинг барҳам топиш даври, ахборот-коммуникация технологиялари ва интернет асри, жаҳон майдонида ва дунё бозорида тобора кучайиб бораётган рақобат асрига айланиб бораётганини исботлаб беришга ҳожат йўқ, албатта” [2]. Ҳозирги даврда рақобатбардош кадрларни тайёрлаш муҳим вазифа эканини унутмаслик зарур.

Юқоридагилардан келиб чиқиб бошланғич таълимнинг келажакдаги таракқиётини таъминлаш учун қуйидагиларга эътибор қаратиш лозим деб ўйлаймиз:

- ўқувчиларнинг интеллектуал салоҳиятини рўёбга чиқариш, мустақил,

структур, лежат в пределах 0.5-3.0 нм, а температура отжига составляет 850-900 К. Исследования в этом направлении продолжаются. При этом основное внимание будет уделено изучению электронной структуры системы Si/CoSi₂/Si и ее зависимости от размеров нанокристаллических фаз и нанопленок Si.

Литература

1. Bei Li, Jiandin Liu. // J. Appl. Phys. 2009. V. 105. - P. 084905.
2. Алтухов А.А. Разработка и исследование физико-технологических принципов создания микроэлектронных устройств на основе планарных многослойных гетероэпитаксиальных структур Si, CaF₂ и CoSi₂, сформированных методом молекулярнолучевой эпитаксии: Автореферат дис. ... канд. техн. наук. - М.: ЦНИТИ “Техномаш”, 2005. - 20 с.
3. Гомоюнова М.В., Пронин И.И., Галь Н.Р., Молодцов С.Л., Вялых Д.В. // Физика твердого тела. 2003. Т. 45. Вып. 8. - С. 1519.
4. Рудаков В.И., Денисенко Ю.И., Наумов В.В., Симакин С.Г. // Письма в ЖТФ. 2011. Т. 37. Вып. 3. - С. 36.
5. Демиховская В.Я. // Соросовский образовательный журнал. -1997. -№ 5. -С. 80.
6. Сдобняков Н.Ю., Репчак С.В., Самсонов В.М., Базулев А.Н., Кульпин Д.А., Соколов Д.Н. // Поверхность. Рентген., синхротр. и нейтрон. исслед. 2011. -№ 5. - С. 109.
7. Umirzakov V.E., Tashmukhamedova D.A., Khurbanov Kh.Kh. // J. Surface Investigation. X-Ray, Synchrotron and Neutron Techniques. 2011. V. 5. -№ 4. - P. 693.
8. Болтаев Х.Х., Ташмухамедова Д.А., Умирзаков Б.Е. // Поверхность. Рентген., синхротр. и нейтрон. исслед. 2014. № 1. - С. 24.
9. Умирзаков Б.Е., Нормурадов М.Т., Ташмухамедова Д.А., Ташатов А.К. Наноматериалы и перспективы их применения. -Ташкент: MERIYUS, 2008. - 256 с.
10. Malherbe I.B. Crit. Rev. Solid State Mater. Sci., 1994. V. 19. -№ 3. - 127 p.
11. Сошников И.П., Дубровский В.Г., Собиров Н.В. Матер. XVII межд. конф. по взаимодействию ионов с поверхностью. -М., 2005. Т. 2. -276.

РЕЗЮМЕ

Изучено влияние бомбардировки ионами Ag⁺ на состав и структуру поверхности нанопленок CoSi₂/Si. Показано, что в процессе ионной бомбардировки происходит разложение CoSi₂ на компоненты и обогащение поверхности атомами Si. После прогрева при T = 850 ÷ 900 К формируется нанопленочная система Si-CoSi₂/Si.

РЕЗЮМЕ

Ушбу ишда нанокатламли CoSi₂/Si нинг юза қатламига аргон ионнинг имплантацияси таъсири ўрганилган. Тадқиқот шу нарсани аниқладики, имплантация жараёнида CoSi₂ бирикмаси бузилиб, матрица (асос) юзаси билан аралашиб кетади. T = 850 ÷ 900 К ҳароратли қиздиришдан кейин Si-CoSi₂/Si типли нанокатлам ҳосил бўлган.

SUMMARY

The influence of implantation by Argon ions on composition and surface structure of CoSi₂/Si nanolayered is studied. It is shown, that ion implantation results in decomposition of CoSi₂ on components and enrichment of a surface layer by Si atoms. After annealing at T = 850-900 K the nanolayer Si-CoSi₂-Si system is formed.

**ИЗОТРОПИК ЯРИМ ФАЗОДА ҚАТТИҚ ШАРНИНГ
НОСТАЦИОНАР БУРАЛИШИ МАСАЛАСИНИНГ ЕЧИШ
АЛГОРИТМИ**

Асқарова Н.И., Шукуров А.М. (ҚарДУ)

Таянч тушунчалар: изотропик муҳит, фазо, шар, потенциал, кўчиш вектори, кўндаланг тўлқин, трансформант, алмаштириш параметри, чексиз система.

1. Масаланинг қўйилиши. Бир жинсли чизикли изотропик ярим ($z \geq 0$) фазо текис ($z = 0$) сиртидан h масофада O_2z (O_2 нукта ярим фазо чегарасида ётади) ўқида R ($R < h$) радиусли қаттиқ шар маркази жойлашган бўлсин. Муҳит ҳаракатини икки координаталар системаси: бошланғич нуктаси шар маркази бўлган r, θ, ϑ сферик координаталар системаси ҳамда бошланғич нуктаси O_2 нукта бўлган ρ, ϑ, z цилиндрик координата системасида қараймиз.

Вақтнинг бошланғич $\tau = 0$ momentiда шар сиртига кўндаланг $V(\tau, \theta)$ сирт кучи қўйилган бўлсин. Бу шар ва у билан маҳкамланган муҳитни O_2z ўқи атрофида кўндаланг айланма ҳаракатга келтиради. Натижада муҳитда кўндаланг тўлқин тарқалади.

Бу ҳолда кўчиш векторининг фақат битта w компонентаси нолдан фарқли бўлади ва унинг потенциал билан боғланиши куйидаги кўринишга эга:

$$w = \frac{\partial \psi}{\partial r} + \frac{\psi}{r}. \quad (1)$$

У ҳолда қаттиқ шар сиртида чегаравий шарт куйидаги кўринишда бўлади:

$$w|_{r=1} = V(\tau, \theta). \quad (2)$$

Бу ҳолда Гук қонуни куйидаги кўринишни қабул қилади:

$$\sigma_{r\vartheta} = \frac{1}{\eta^2} \left(\frac{\partial w}{\partial r} - \frac{w}{r} \right), \quad \sigma_{\theta\vartheta} = \frac{1}{\eta^2 r} \left(\frac{\partial w}{\partial \theta} - w \operatorname{ctg} \theta \right). \quad (3)$$

Масаланинг ўқ симметриклигини эътиборга олиб, изотропик муҳитнинг ҳаракати потенциалга нисбатан тўлқин тенгламаси

$$\eta^2 \ddot{\psi} = \Delta \psi - \frac{\psi}{r^2 \sin^2 \theta}. \quad (4)$$

билан тасвирланади.

Ярим фазонинг текис сирти эркин сирт ёки абсолют қаттиқ сирт ҳисобланади. Бунга куйидаги чегаравий шартлар мос келади:

$$w|_{z=h} = 0 \quad \text{ёки} \quad \sigma_{\vartheta z}|_{z=h} = 0 \quad (5)$$

Бошланғич шартлар бир жинсли, яъни $\tau = 0$ да муҳит тинч ҳолатда бўлади:

$$\psi|_{\tau=0} = \frac{\partial \psi}{\partial \tau}|_{\tau=0} = 0. \quad (6)$$

лаш;

- таъсир қилувчи шахснинг ҳислари ва ҳолатини аниқлаш ва матндан бу ҳолатни ифодаловчи сўзларни топиш, тушунганлари асосида қаҳрамонни оғзаки тавсифлаш;

- ҳикоя қаҳрамонига муаллифнинг муносабатини аниқлаш, матндан шунга доир сўзларни топиш, ҳикоя қаҳрамонига ўқувчиларнинг шахсий муносабатларини аниқлаш;

- асарнинг асосий ғоясини тушуниш, ҳикоя композицияси устида ишлаш.

Эртак матнини ўрганишда куйидагиларга эътибор қаратиш мақсадга мувофиқдир:

- аниқ воқеликни аниқлаш, эртак қаҳрамонларининг хусусиятларини аниқлаш (яхшилик ва ёвузлик, ва б.);

- воқеаларнинг изчиллиги: а) асосий воқеанинг характери; б) воқеаларнинг кетма-кетлиги; ҳулқ мотивлари; эртак қаҳрамонлари ва персонажларнинг характерли хусусиятлари; эртак қаҳрамонлари ва персонажларнинг ўзаро муносабатларини аниқлаш ва уларга ўз муносабатини билдириш;

- эртак қаҳрамонлари ёки эртакдаги айрим эпизодларни оғзаки тавсифлаш;

- эртакдаги асосий ғояни аниқлаш, эртак қаҳрамони ёки ундаги воқеа-ҳодисаларга ўқувчилар ўз шахсий муносабатларини билдириши;

- эртак жанрининг хусусиятларини фарқлаш, композиция, воқелик бўлиб ўтган жой (реал воқелик ёки уйдирма), эртак воқеаларини бадиий ифодалаш.

Назмий материалларни ўрганишда куйидагиларга эътибор қаратиш зарур:

- шеърнинг умумий ҳаяжонли қисмларини аниқлаш, шеърдаги табиат манзараларини тасвирлашга доир жойларни топиш, қизиқарли образлар ва аниқ бўрттириб кўрсатилган жойларни топиш, таъсирли жойларини алоҳида таъкидловчи овоз билан ўқиш, шеърдаги тасвирланган жараённи расм орқали ифодалаш, шоирнинг ҳислари, ички кечинмалари, кайфияти ва муносабатини ифодаловчи сўзларни шеърдан топиб ўқиш, шеърнинг асосий мазмунини аниқлаш, шеърда тасвирланганларга ўқувчининг муносабатини аниқлаш, шеърнинг айтувчи шахсини аниқлаш.

Асардаги бадиий образларни таҳлил этиш ҳам ўқувчиларни асар устида ишлашга, мустақил фикрлашга ўргатади. Мустақил фикрга эга бўлган одамда мустаҳкам эътиқод ва маънавий баркамоллик шаклланади. Бунинг учун дарсда муаммоли вазиятлар яратиш, ўқувчиларни муаммоларни ечишга, ижодий изланишга ўргатиш лозим. Шунингдек, дидактик ўйинлар ва интерактив методларнинг ҳар хил турларидан фойдаланиш яхши самара беради.

Бадиий асар образларини таҳлил этиш методикасини кўриб ўтамиз. Бунинг учун ўқувчиларга куйидагича саволлар берилади:

Асар қаҳрамони билан дўстлашишни хоҳлармидингиз?

Сиз унинг ўрнида бўлсангиз, нима қилар эдингиз?

Ҳикоя (ёки эртак) қаҳрамонининг ҳамма ишларини тўғри деб ўйлайсизми?

Президентимиз И.Каримов “Асосий вазифамиз – Ватанимиз тараққиёти ва халқимиз фаровонлигини юксалтиришдир” мавзусидаги Вазирлар Маҳкамасининг мажлисидаги нутқида “Биз фарзандларимизнинг нафақат жисмоний ва маънавий соғлом ўсиши, балки уларнинг энг замонавий интеллектуал билимларга эга бўлган, уйғун ривожланган инсонлар бўлиб, XXI аср талабларига тўлиқ жавоб берадиган баркамол авлод бўлиб вояга етиши учун зарур барча имконият ва шароитларни яратишни ўз олдимизга мақсад қилиб қўйганмиз,” [1] - деган эди. Президентимиз томонидан келажак авлод тарбиясига берилаётган бундай катта эътибор таълим тизими ва педагоглар зиммасига улкан вазифаларни юклайди. Бу вазифаларни амалга ошириш чуқур билим ва катта маҳоратни талаб этади. Таълим тизимига янгиликларни олиб кириш, замонавий педагогик технологиялардан унумли фойдаланиш бугунги кун таълими олдига қўйилган муҳим вазифалардир.

Дарҳақиқат, замонавий педагогик технологиялар таълим жараёнининг унумдорлигини оширади, ўқувчиларнинг мустақил фикрлаш жараёнини шакллантиради, ўқувчиларда билимга иштиёқ ва қизиқишни оширади, билимларни мустақкам ўзлаштириш, улардан амалиётда эркин фойдаланиш кўникма ва малакаларини шакллантиради.

Шунинг учун ҳам боланинг онги ва тафаккури энди шаклланиб келаётган бошланғич синфларда ўқитувчининг маҳорати, унинг замонавий технологияларни таълим жараёнига моҳирона татбиқ эта олиши, таълимнинг янги-янги йўл ва усулларини излаши, илғор педагогик тажрибалардан ижодий фойдалана олиши жуда муҳимдир.

Афсуски, кўп ҳолларда бошланғич синф ўқитувчиларининг бу масалаларга етарлича эътибор қаратмаётганлигининг гувоҳи бўламиз. Биз ўқитувчиларга қарата “Нега замонавий педагогик технологиялардан таълим жараёнида фойдаланмайсиз?” деган саволимизга кўпчилик ўқитувчилар етарлича манбалар йўқлигини сабаб қилиб кўрсатадилар.

Ҳозирги даврда бундай манбалар етарли, фақат ундан тўғри ва ижодий фойдалана билиш лозим. Шунингдек, ўқитувчи ижодий изланиши, янги-янги иш турларини ўзи кашф қила билиши лозим. Яъни ўқитувчи ҳар бир дарс лойиҳасини пухта тайёрлаши, ўз ўқувчиларининг қизиқиши ва имкониятларини ҳисобга олиб ижодий ишлаши лозим. Ўқитувчи ўтаётган ҳар бир дарс ўқувчи учун янгилик бўлиши, ўқувчини изланишга, мустақил фикрлашга ундамоғи керак. Биз буни ўқиш дарслари мисолида кўрсатишга ҳаракат қиламиз.

Ўқиш дарсларида фақат тўғри, тез ва ифодали ўқишгина эмас, балки матн мазмунини тушуниб ўқишга, матн устида ишлашга ўргатиш ўқувчиларнинг мустақил, ижодий фикрлаш қобилиятини янада оширади. Бундай ўқиш болаларнинг интеллектуал имкониятларининг ривожланишига ижобий таъсир кўрсатади.

Ўқувчилар ҳикоя матни мазмуни ҳақида фикр юритишлари учун ўқитувчи қуйидагича иш турларидан фойдаланишлари лозим:

- ҳикоянинг асосий мазмунини аниқлаш, ҳикояни баён этувчи шахсни топиш (ҳикояни ким айтаяпти, у ҳикоя воқеаларининг иштирокчисими?), ҳикоя қаҳрамонини кўрсатиш, унинг ҳаракатлари ва бу ҳаракатларнинг сабабларини, персонажлар характеридаги ўзига хос хусусиятларни аниқ-

Чексизликда тўлқин сўнади, яъни $\lim_{r \rightarrow \infty} \psi = 0$. (7)

2. Ечиш методи. Юқоридаги масаланинг ечиш алгоритмини тузиш учун унга τ вақт бўйича Лаплас интеграл алмаштиришларини қўллаймиз. (L -Лаплас алмаштириши трансформанти, s - алмаштириш параметри).

(7) чексизликда тўлқиннинг сўниши шартини ҳисобга олиб, (3) тенгламанинг ечимини

$$\psi^L = -\frac{\sin \theta}{\sqrt{r}} \sum_{n=1}^{\infty} A_n^L(s) K_{n+1/2}(r\eta s) C_{n-1}^{3/2}(\cos \theta) - \frac{\sin \theta_1}{\sqrt{r_1}} \sum_{n=1}^{\infty} B_n^L(s) K_{n+1/2}(r_1\eta s) C_{n-1}^{3/2}(\cos \theta_1) \quad (8)$$

кўринишда излаймиз. Бу ерда $A_n^L(s)$ ва $B_n^L(s)$ - номаълум функциялар; $r_1, \theta_1, \vartheta_1$ - қўшимча сферик координаталар системаси бўлиб, унинг бошланғич нуқтаси O_2z ўқда ҳамда $z=0$ текисликка нисбатан O нуқтага симметрик бўлган O_1 нуқтада жойлашган.

Ярим фазо текис сиртида r, θ ва r_1, θ_1 координаталарнинг боғланишини эътиборга олиб, ҳамда Гегенбауэр кўпхадларининг хоссасига кўра (5) чегаравий шартлардан $A_n^L(s)$ ва $B_n^L(s)$ функциялар ўртасидаги қуйидаги боғланишни оламиз:

$$B_n^L(s) = \pm (-1)^n A_n^L(s). \quad (9)$$

Бу ерда ва кейин ҳам юқори ишора ярим фазонинг текис сирти каттик сирт бўлган ҳолга, пастги ишора эса эркин сиртга мос келади.

(9) боғланишни (8) ечим ифодасига қўйиб, $K_{n+1/2}(x)$ функциялар учун қўшиш теоремаси ҳамда бу функцияларнинг элементар функциялар орқали ифодасидан фойдаланиб, (8) потенциал тасвирини қуйидаги қатор кўринишида ифодалаймиз:

$$\psi^L = -\sin \theta \sum_{n=1}^{\infty} \Psi_n^L(r, s) C_{n-1}^{3/2}(\cos \theta), \quad (10)$$

$$\Psi_n^L(r, s) = \frac{1}{(\eta s)^n r^{n+1}} \left[R_{n0}(r\eta s) A_n(s) e^{-r\eta s} + G_{n0}(r\eta s) \sum_{p=1}^{\infty} S_{np}(s) A_p(s) e^{-2\eta hs} \right], \quad (11)$$

$$S_{np}(s) = \frac{\pm (-1)^p (2n+1)}{2n(n+1)} \sum_{\sigma=|p-n|}^{p+n} b_{\sigma}^{(n1p1)} \frac{R_{\sigma 0}(2\eta hs)}{(2\eta hs)^{\sigma+1}}.$$

Юқоридаги (10) га ўхшаш w кўчиш ва $\sigma_{r\vartheta}$ кучланиш тасвирларини қаторларга ёямиз:

$$w^L = -\sin \theta \sum_{n=1}^{\infty} w_n^L(r, s) C_{n-1}^{3/2}(\cos \theta), \quad (12)$$

$$\sigma_{r\vartheta}^L = -\sin \theta \sum_{n=1}^{\infty} \sigma_{r\vartheta n}^L(r, s) C_{n-1}^{3/2}(\cos \theta).$$

(1) ва (3) муносабатларга кўра, (10) ва (12) қаторларнинг коэффициентлари ўзаро қуйидагича боғланган:

$$w_n^L = \frac{\partial \Psi_n^L}{\partial r} + \frac{\Psi_n^L}{r}, \quad \sigma_{r\vartheta n}^L = \frac{1}{\eta^2} \left(\frac{\partial w_n^L}{\partial r} - \frac{w_n^L}{r} \right), \quad (13)$$

Бундан (11) га асосан қуйидаги ифодаларни оламиз:

$$w_n^L(r, s) = -\frac{1}{(\eta s)^n r^{n+2}} \left[R_{n3}(r\eta s) A_n(s) e^{-\eta r s} + G_{n3}(r\eta s) S_n(s) \right], \quad (14)$$

$$\sigma_{r\partial n}^L(r, s) = \frac{1}{\eta^{n+2} s^n r^{n+3}} \left[R_{n4}(r\eta s) A_n(s) e^{-\eta r s} + G_{n4}(r\eta s) S_n(s) \right], \quad (15)$$

$$S_n(s) = \sum_{p=1}^{\infty} S_{np}(s) A_p(s) e^{-2\eta h s}.$$

(2) чегаравий шартнинг ўнг томонини ҳам Гегенбауэр кўпхадлари бўйича қаторга ёямиз:

$$V^L(s, \theta) = -\sin \theta \sum_{n=1}^{\infty} V_n^L(s) C_{n-1}^{3/2}(\cos \theta), \quad (16)$$

Бу ерда

$$V_n^L(s) = \frac{2n+3}{2(n+1)(n+2)} \int_0^{\pi} V^L(s, \theta) \sin^2 \theta C_{n-1}^{3/2}(\cos \theta) d\theta. \quad (17)$$

Натижада (2) чегаравий шарт қатор коэффициентларига нисбатан

$$w_n^L(r, s) \Big|_{r=1} = V_n^L(s). \quad (18)$$

кўринишга келади.

Бу чегаравий шартга (14) ни қўйиб, $A_n^L(s)$ номаълум функцияларга нисбатан чизиқли алгебриак тенгламаларнинг чексиз системасини оламиз:

$$\mathbf{M}(s)\mathbf{A}(s)y^2 + \mathbf{F}^{(1)}(s)\mathbf{A}(s)x + \mathbf{F}^{(2)}(s)\mathbf{A}(s)xy^2 = \mathbf{p}(s)y. \quad (19)$$

$$x = e^{-2\eta h s}, \quad y = e^{-\eta s}.$$

Бу ерда: $\mathbf{M}(s)$ - элементлари $M_n(s)$ функциялар бўлган чексиз диагональ матрица; $\mathbf{F}^{(l)}(s)$ - элементлари $F_{np}^{(l)}(s)$ ($l=1,2$) функциялар бўлган чексиз матрица; $\mathbf{p}(s)$ эса элементлари маълум $p_n^L(s)$ функциялардан иборат бўлган чексиз вектор-устун; $\mathbf{A}(s)$ - элементлари номаълум $A_n^L(s)$ функциялар бўлган чексиз вектор-устун.

(19) чексиз системанинг ечимини экспоненталар бўйича чексиз қатор кўринишида излаймиз:

$$\mathbf{A}(s) = \sum_{i,j=0}^{\infty} \mathbf{a}_{ij}(s) x^i y^{-j-1} \quad (20)$$

Бунда $\mathbf{a}_{ij}(s)$ - элементлари $a_{ij}^{(n)}(s)$ бўлган чексиз вектор-устун.

(20) экспонента бўйича қаторни (19) чексиз системага қўйиб ҳамда чап ва ўнг томонларидаги x ва y ўзгарувчиларнинг бир хил даражалари олдидаги коэффициентларни тенглаб (ўнг томонда фақат битта нолдан фаркли ҳад бор), $a_{ij}^{(n)}(s)$ функцияларга нисбатан рекуррент тенгламаларнинг системаларини ва уларга мос бошланғич шартларни оламиз.

Рекуррент муносабатлар $a_{ij}^{(n)}(s)$ коэффициентларни ва номаълум функ-

3. Пестолоцци И.Г. Избранные педагогические произведения. В 3 томах. – М.: Просвещение, 1965. Т.3. – 635 с.

РЕЗЮМЕ

Мақолада ёш авлодга кадрятларни тақдим этиш йўллари, улардан энг асосийси маданият эканлиги қараб чиқилган. Ўқувчиларда умуминсоний кадрятларни шакллантиришга йўналтиришда уларнинг ёш жиҳатларини эътиборга олиш лозим. Баркамол шахс тарбиясидаги кадрятларга йўналтирилган таълим, жамиятдаги ўзаро боғлиқ бўлган табиий, ижтимоий ва маданий соҳаларга асосланиб аниқланиши ҳақида фикр юритилган.

РЕЗЮМЕ

В настоящей статье рассматривается выявления путей передачи к молодому поколению ценностей, главным из которых является культура. Формирование ориентации школьников на общечеловеческие ценности может осуществляться только при условии учета их возрастных особенностей. Ценностно-ориентированная образования определяет как основа воспитания гармоничного развитого личности в обществе, имеющего взаимосвязанные природную, социальную и культурную сущности.

SUMMARY

This article discusses identifying ways to transfer values to the younger generation, the main of which is culture. Formation of orientation of students on universal values can only be carried out subject to their age peculiarities. Value-oriented education defines education as the Foundation of harmonious developed personality in society has interrelated natural, social and cultural entity.

ЎҚУВЧИЛАРНИНГ ИНТЕЛЛЕКТУАЛ ИМКОНИАТЛАРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ - ДОЛЗАРЪ МУАММО

Ғаффорова Т. (ҚарДУ)

Таянч тушунчалар: интеллектуал салоҳият, билим, мустаҳкам эътиқод, кенг дунёқараш, педагогик технология, кроссворд.

Ҳозирги даврда жамиятнинг ижтимоий, сиёсий, иқтисодий, маънавий ва маданий соҳаларда олиб борилаётган туб ислохотлар келажак авлод тарбияси олдида муҳим вазифаларни қўймоқда. Зеро, жамиятнинг тараққиёти унда камол топаётган ёшларнинг билими, интеллектуал салоҳияти, маънавий-ахлоқий сифатларнинг қай даражада шаклланишига кўп томонлама боғлиқ.

Интеллектуал салоҳият, билим, мустаҳкам эътиқод, кенг дунёқараш, юксак маънавий-ахлоқий сифатларга эга бўлган инсонларгина жамият тараққиётини таъминловчи муваффақиятларга эришишга қодир бўладилар. Бундай инсонларни тарбиялаш умумтаълим мактабларининг зиммасига тушади. Айниқса бошланғич таълим бу соҳада катта аҳамият касб этади. Чунки бошланғич таълим таълимнинг барча босқичлари учун тамал тошини қўяди. Бошланғич синфдан бошлаб ўқувчилардаги қобилият ва имкониятлар кўзга ташлана бошлайди. Уларнинг бу имкониятлари янада асраб-авайлаб парвариш қилинса, қобилият ва имкониятлар ривожланиши ва интеллектуал салоҳиятга, яратувчанлик ва ижодий ишлаш кўникмаларининг шаклланишига сабаб бўлади.

қиладиган эркин ижодий фикрловчи, маданиятли инсонни тарбиялашнинг фундаментал асосларини беради.

Мактаб ва оила болага нафақат эстетик маданиятни, шунингдек, “дунёвий маданият”ни ҳам ўргатиши лозим. Дунёвий билимларни бериш ва бу дунёда муносабатларнинг шаклланиши – жамиятдаги ҳаётга ёш авлодни тайёрлашга қаратилган жамият ва педагоглар томонидан ташкил этиладиган иккита кенг маъноли жараёндир [2].

Психология, педагогика ва фалсафага тааллуқли адабиётларни ўрганиб чиқиш ва таҳлил этиш шуни кўрсатадики, умуммиллий ва умуминсоний кадриятлар муаммоси ва унинг шахс тарбиясидаги ўрни – нафақат замонавий педагогика фанидаги муҳим бўлган муаммолардан бири, балки у жаҳон мактаби тарихида, антик ва ўрта асрлардан бошлаб етакчи ролни ўйнаган. Аммо ҳалигача тадқиқотчилар кадриятлар ҳақида ягона хулосага кела олганлари йўқ.

Умуммиллий кадриятлар дейилганда, ижтимоий аҳамиятга молик идеални, белгини, намунани, регулятив ғояни ва инсоннинг потенциали, интилишини тушунамиз. Ҳар қандай кадрият инсоннинг хатти-ҳаракатида талаблар кўринишига эга ва у яхлит кадриятлар эквиваленти гуруҳида белгилаб олинади. Инсон онгининг кадриятларга йўналтирилган мос ўзгаришлари, яъни шаклланиши, ривожланиши ва кенгайиши қуйидаги босқичларда амалга ошади:

- эгоцентрик кадриятлар (ўзликни англаш) – биринчи босқич;
- оилавий кадриятлар (ота-она, қариндош-уруғчилик) – иккинчи босқич;
- анъанавий кадриятлар (инсонлар ўртасидаги муносабатлар) – учинчи босқич;
- миллий кадриятлар (жамият, миллат, фуқаролик бурчи) – тўртинчи босқич;
- умуммиллий кадриятлар (ижтимоий аҳамиятга эга бўлган) - бешинчи босқич;
- умуминсоний кадриятлар (тинчлик, меҳнат, ижод, инсонпарварлик) – олтинчи босқич;
- универсал кадриятлар (маданият, маънавият, ишонч, қалб, эътиқод) – еттинчи босқич.

Тадқиқотимиз натижасида кадриятларнинг асосий босқичлари аниқланди, улардан энг асосийси универсал кадриятга қиравчи маданият бўлиб, у ўз халқининг маданияти ҳамда бошқа халқлар маданиятини ўрганиш бўлиши мумкин.

Ўқувчи-ёшларда умуммиллий кадриятларни шакллантиришга йўналтиришда фақат уларнинг ёш жиҳатларини эътиборга олган ҳолда босқичма-босқич амалга ошириш лозим. Бу эса ёшларда умуммиллий кадриятларни шакллантиришга йўналтирилган жараёнда ўқитувчининг ролини оширади.

Адабиётлар

1. Каримов И.А. Юксак маънавият - енгилмас куч. - Тошкент: Маънавият 2008. -176 б.
2. Караковский В. Общечеловеческие ценности – основа целостного учебно-воспитательного процесса // Воспитание школьников. –1993. -№ 4. –С. 2-8.

цияларни s - параметрининг рационал функциялари кўринишида аниқлашга имкон беради. Бундан эса уларнинг оригиналлари қолдиқлар назарияси ёрдамида қийинчиликсиз топиш мумкинлиги келиб чиқади.

Натижада (14), (15) ва (20) лардан изотропик муҳитнинг кучланиш-деформация ҳолати компоненталари учун қуйидаги формулаларни оламиз:

$$w_n^L(r, s) = -\frac{1}{(\eta s)^n r^{n+2}} \sum_{i,j=0}^{\infty} \left[R_{n3}(\eta r s) a_{ij}^{(n)}(s) y^r + G_{n3}(r \eta s) \sum_{p=1}^{\infty} S_{np}(s) a_{ij}^{(p)}(s) x \right] x^i y^{-j-1}$$

$$\sigma_{r\theta n}^L(r, s) = \frac{1}{\eta^{n+2} s^n r^{n+3}} \sum_{i,j=0}^{\infty} \left[R_{n4}(\eta r s) a_{ij}^{(n)}(s) y^r + G_{n4}(r \eta s) \sum_{p=1}^{\infty} S_{np}(s) a_{ij}^{(p)}(s) x \right] x^i y^{-j-1}$$

Адабиётлар

1. Горшков А.Г., Тарлаковский Д.В. Нестационарная аэрогидроупругость тел сферической формы. – М.: Наука, 1990. – 264 с.
2. Иванов Е.А. Дифракция электромагнитных волн на двух телах. – Минск: Наука и техника, 1968. – 584 с.

РЕЗЮМЕ

Мақолада изотропик муҳитли ярим фазосида абсолют каттик шарнинг ностационар буралиши масаласининг ечиш алгоритми ишлаб чиқилган. Муҳитнинг кучланиш деформация ҳолати компоненталари учун формулалар олинган.

РЕЗЮМЕ

В статье разработан алгоритм решения задачи нестационарного вращения абсолютно-жесткого шара в полупространстве упругой среды. Получена формула для компонент напряженно-деформированного состояния среды.

SUMMARY

In the article the algorithm of the solution of a problem of non-stationary rotation of an absolutely rigid sphere in the sem-space of elastic medium is worked out. The formula for component tense-deformed state of medium is received.

О ПРИРОДЕ ВОДОРОДНЫХ СВЯЗЕЙ

Жумаев Т. (КарГУ)

Ключевые слова: водородная связь, вандерваальсовое взаимодействие, химическое взаимодействие, димер, диполь, энергия, энтальпия, ассоциат, электронная плотность, слабая связь.

Водородная связь, как и другие взаимодействия между молекулами, в конечном счете, обусловлена электрическими зарядами электронов и атомных ядер. При образовании Н-связи может происходить перераспределение электронной плотности в молекулах. Но если оно происходит, то какую роль играет? Ранее считали, что перераспределением электронной плотности можно пренебречь. Тогда Н-связь была бы в сущности вандерваальсовым взаимодействием, но на малых расстояниях между молекулами представление о точечных диполях и мультиполях уже не применимо.

При образовании Н-связи главную роль играет перераспределение электронной плотности взаимодействующих молекул. Водородная связь, по существу, представляет собой химическое взаимодействие молекул.

Водород принято считать одновалентным, но это не полностью отражает способность водорода соединяться с другими атомами. Атом водорода, имеющий сильную химическую связь с каким-либо атомом X , также может образовывать вторую химическую связь с другим атомом или группой атомов Y . Обычно эта вторая связь намного слабее первой. Чтобы различить их, слабую связь называют водородной или H -связью и обозначают пунктиром ($X - H \dots Y$). Однако бывают случаи, когда обе связи водорода различаются мало или даже одинаковы.

Способность атома водорода образовывать две химические связи была впервые обнаружена Ильинским и Бекетовым в 80-х годах XIX в. Позднее это свойство водорода рассматривалось Вернером и рядом других исследователей. Понятие о водородной связи утвердилось в науке лишь после работы Латимера и Родебуша [1].

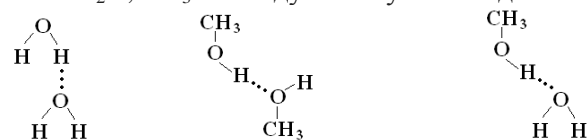
H -связь, широко распространяясь, сильно влияет на свойства не только воды, но и многих других веществ. Водородная связь, подобно другим химическим связям, образуется только при непосредственном контакте между молекулами. Положение водородной связи в молекуле и направление ее действия фиксированы, хотя и не столь жестко, как для сильных химических связей. Водородная связь может образовываться не только легким изотопом водорода (H), но и тяжелым водородом-дейтерием D [2].

С улучшением методов исследования выяснилось, что круг атомов, способных участвовать в образовании H -связей, очень широк. В качестве атома X может фигурировать любой атом, образующий с водородом обычную химическую связь: фтор, кислород, азот, хлор, бром, сера, фосфор, углерод и т.д. Изменение энергии системы при образовании этих связей составляет около $4 \frac{\text{кДж}}{\text{моль}}$. Роль Y могут выполнять и ароматические циклы

углерода, группы $\text{C}=\text{C}'$, $-\text{C}\equiv\text{C}-$, $-\text{C}\equiv\text{N}$ и т.д.

Молекулы четыреххлористого углерода способны принимать участие в образовании слабых водородных связей $X - H \dots Cl$.

Если в системе имеются не только слабые, но и сильные H -связи с энергией порядка $20 \frac{\text{кДж}}{\text{моль}}$, то слабые водородные связи обнаружить труднее. Влияние сильных связей на свойства системы относительно велико, и присутствие слабых H -связей обычно остается незамеченным. Поэтому группы $C-H$ молекул алканов и алкильных радикалов не могут образовывать H -связи. Например, когда обсуждают свойства растворов метилового спирта в воде, то, как правило, упоминают лишь о связях вида $O - H \dots O$ между молекулами H_2O , CH_3 и между молекулами воды и спирта:



Здесь связи $O - H \dots O$ имеют энергию около $20 \frac{\text{кДж}}{\text{моль}}$. В этих раство-

кабул қилади.

Педагогиканинг аксиологик аспектини ташкил қилувчи кадрятлар тизими қуйидагилардан иборат: шахсни ижтимоий соҳадаги ролини аниқлаш билан боғлиқ бўлган кадрятлар; мулоқот жараёнидаги талабни қондирувчи кадрятлар; ижодий индивидуалликни ривожлантиришга йўналтирилган кадрятлар; амалий имкониятларни қондиришга имкон берадиган кадрятлардан иборат.

Умуммиллий ва умуминсоний кадрятларни тарбиялаш аънаналарининг илдизлари инсоният маданиятининг теран манбаларига бориб тақалади. Протагор ва Это барча нарсаларнинг ўлчови – инсон, дея таъкидлашса, Суқрот қаҳрамонлик, адолатлилик каби тушунчаларни аниқлади ва умумлаштирди. Афлотун сезги, ирода ва ақли тарбиялашга эътиборни қаратади, Аристотель эса жасурлик, чидамлилик, адолатлилик, юқори интеллектуаллик ва ахлоқий покликни тарбиялашга чақирган. Педагог И.Г.Пестолоцци тарбиянинг бошқа томонлари билан бирга болаларда ҳақиқий инсонпарварлик, инсонларга нисбатан муҳаббатни тарбиялашга алоҳида эътибор қаратади.

Шунга қарамадан, тарбия билан боғлиқ муаммолар айтарли даражада ўз ечимини топаётгани йўқ (бу турли диний оқимларга кўр-кўрона эргашиб кетиш, давлат ва жамиятга ёт бўлган турли ғояларга қўшилиш кабиларда намоён бўлмоқда). Бунинг асл сабаби ўқитувчиларда касбий компетенциянинг етишмаслиги эмас, балки кадрятларнинг ёшларда тўғри шакллантирилмаётганлигида, уларнинг талқини жамиятнинг барча аъзоларига, токи қуйи қисмларигача етиб бормаётганлигидадир, деб биламиз.

Қадрятларга йўналтирилган таълимнинг мақсади – табиат, ижтимоийлик ва маданият билан уйғун бўлган яхлит маърифатли-маданиятли инсонни тарбиялашдир. Таълим жараёнига тегишли бўлган қуйидаги тушунчаларни келтирамиз: инсонпарвар шахсни тарбиялаш (ҳамдард, яхшилик қилувчи ва бошқ.); эркин, мустақил фикрловчи шахсни тарбиялаш (онглилик даражаси юқори, мустақил қарор қабул қилувчи ва бошқ.); маданиятли инсонни тарбиялаш (она тили ва хорижий тилларни, адабиёт, тарихни ва бошқаларни биладиган); ижодкор шахсни тарбиялаш (интеллектуал ривожланган, билим, кўникма ва малакаларга эга ва бошқ.); маънавияти бой шахсни тарбиялаш (билимга, гўзаликка ва шу кабиларга бўлган интилиш); ахлоқли шахсни тарбиялаш (миллат ва Ватан олдидаги бурч, виждон, инсон ҳақ-ҳуқуқларига ҳурмат билан қараш кабилар).

Бизнингча, умуммиллий ва умуминсоний кадрятлар барча умумий ўрта таълим мактаблари предметлари методикасининг асоси бўлиши лозим. Қадрятларга йўналтирилган таълимнинг асосий ўзига хослиги шундаки, у процессуал шакллардан, яъни методика, технология, шакллар ва бошқалардан айри ҳолда тақдим этилиши мумкин эмас. Четдан бериладиган стандарт компонентлардан ташқари, кадрятларга йўналтирилган таълимнинг мазмунида субъектлараро муомолага тегишли, таълим жараёнидан ажратиб бўлмайдиган эмоционал кадрятлар, шахсий элементлар ҳам иштирок этади.

Таълимнинг алоҳида функцияси шундан иборатки, ўз мазмунига кўра, ахлоқли, маънавиятли, эстетик дидли, иқтисодиётни тушунадиган, атрофимиздаги оламнинг экологик тозалигига ва бошқа томонларга эътибор

УМУММИЛЛИЙ ҚАДРИЯТЛАР ВА ЁШЛАР ТАРБИЯСИ
ТАЪЛИМ- ТАРБИЯНИНГ МУАММОСИ СИФАТИДА

Шодиев Р.Д., Ҳайтова Ю. (ҚарДУ)

Таянч тушунчалар: ижтимоий, маънавий, маданият, тарбия, умуминсоний, умуммиллий, қадрият.

Инсон билан боғлиқ бўлган муаммолар ҳар доим фанларнинг асосий муаммоси бўлиб келган, шунингдек, шахс тушунчаси билан боғлиқ ҳолатлар педагогиканинг асосий масаласи ҳисобланади. Бугунги кунда педагогнинг амалий вазифалари нафақат билим, кўникма ва малакаларни ёш авлодда шакллантириш, балки боланинг барча мавжуд кучларини аниқлаш ҳамда ривожлантириш, ўз-ўзини тарбиялашни шакллантириб бориш лозимлигини уқтириш сингарилар ҳам киради.

Ҳозирда шахсга йўналтирилган таълим назариясининг ривожланиши яққол кўзга ташланмоқда. У инсонлар орасида адолатлилик, яхшилик қилиш, яхши муносабатда бўлиш кабиларни инсонда тарбиялашга йўналтирилган умуминсоний қадриятларга тааллуқли барча тушунчаларни ёшлар онгига сингдириш долзарб вазифалардан саналади. Гап шахсни шакллантириш ҳақида борар экан, ўз-ўзидан таълим-тарбия ва уни ривожлантиришдаги муносабатлардан асосий эътиборни қайсиларига қаратиш лозим деган қонуний савол туғилади. Илгари фақат таълим-тарбия ҳақида фикр юритган бўлсак, бугунги кунда энг асосий эътибор таълим ва ривожланиш масалаларига қаратилгандир. Зеро тарбия шахснинг маънавий жиҳатдан ривожланиши ҳамдир.

Ижтимоий ва маънавий қадриятлар “адолат”, “гўзаллик”, “яхшилик” ва шу каби тушунчалар орқали шакллантирилиб, уни инсоният маданиятининг тажрибаси натижасида тўпланган изчиллик фактори сифатида қараш мумкин. У барча авлодлар учун қадриятларнинг етакчи категорияларини аниқлайди. Маданият инсониятдан ташқарида мавжуд бўлмайдиган ва бўлиши ҳам мумкин эмас. Унинг имкониятлари, муомала шакллари ва фаолият турлари турли қадриятларни шакллантиришга йўналтирилган бўлади.


Бизни халқ анъаналарини ёшларга сингдириш, жамият ва алоҳида олинган шахснинг ривожига билан чамбарчас боғланган умуминсоний қадриятларни асровчи маданиятнинг тарбиявий-таълимий аспекти қизиқтиради. Шу сабабдан маданиятга ижтимоий ривожланишнинг фактори сифатида қаралиб, замонавий педагогикага эътибор кучайди. Кўпчилик олимлар аниқ бир халқнинг ёки алоҳида худуднинг ижтимоий маданий ва маънавий белгилари бутун жамиятнинг ривожланишига сезиларли таъсир кўрсатади, деган хулосага келишмоқда. Шахснинг индивидуал ижодий ривожланиши боланинг маданияти билан бевосита боғлиқдир. Айнан маданият шахсда ижтимоий ҳолат ва генетика ўртасидаги боғловчи фактор бўлиб иштирок этади, инсонни цивилизацияли жамиятнинг аъзоси сифатида

рах иеуюся и связи вида $C - H \dots O$ с энергией порядка $4 \frac{кДж}{моль}$:



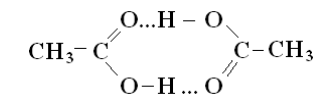
Когда прочные Н-связи отсутствуют, существование водородных связей $C - H \dots O$ с участием групп $C - H$ молекул алканов и циклогексанов в ряде случаев удается обнаружить.

Водородная связь бывает межмолекулярной и внутримолекулярной. В первом случае водород связывает два атома, принадлежащие разным молекулам. Во втором случае оба атома, связанные водородом, принадлежат одной и той же молекуле. Например, молекулы о-хлорфенола в парах

имеют внутримолекулярную связь $OH \dots Cl$, . В жидком о-хлорфеноле внутримолекулярная связь $O - H \dots Cl$ конкурирует с межмолекулярной $O - H \dots O$. Связь $O - H \dots O$ более прочна, поэтому в жидком о-хлорфеноле преобладают ассоциаты $(C_6H_4OHCl)_n$, сходные по структуре с ассоциатами фенола [3].

Межмолекулярные водородные связи обычно линейные. Это означает, что ядра атомов X , H и Y располагаются на одной прямой. Такая конфигурация Н-связей наиболее устойчива. Внутримолекулярные Н-связи часто бывают нелинейными, как в ортохлорфеноле. Нелинейные водородные связи могут быть в тех случаях, когда другие химические связи препятствуют линейному расположению атомов $X - H$ и Y .

Классификация Н-связей на межмолекулярные и внутримолекулярные до известной степени условна. Например, связи $O - H \dots O$ в кольцевом димере уксусной кислоты



являются межмолекулярными относительно мономеров CH_3COOH . Эти связи можно рассматривать и как внутримолекулярные относительно молекулы димера $(CH_3COOH)_2$ [4].

При возникновении Н-связи энергия и энтальпия системы уменьшаются, поэтому ΔU и ΔH отрицательны. Для описания изменений состояния системы в результате реакций образования Н-связей пользуются как величинами ΔH , так и величинами ΔU .

Энергия водородной связи в воде, спиртах и ряде других веществ возрастает на величину до $400 \frac{Дж}{моль}$ при замене водорода в связи $X - H \dots Y$

на дейтерий [5].

Литература

1. Соколов Н.Д. докл. АН СССР. - 58 (611), 1947, Успехи физ.наук. - 57 (205) 1955.
2. Шахпаронов М.И. Механизмы быстрых процессов в жидкостях. - М.: Высшая школа, 1980. - 340 с.
3. Рабинович И.Б. Влияние изотопии на физико-химические свойства жидкостей. - М.: Наука, 1968.
4. Пиментал Д., Мак-Клеллан О. Водородная связь. - М.: Мир, 1964.
5. А.Е.Луцкий, М.Ф.Шалимов, Б.А.Тромза. Теор. и эксп. химия. - 5 (690), 1969.

РЕЗЮМЕ

В статье описаны процессы образования водородной связи O – H...O. Атом водорода, имеющий сильную химическую с каким-либо атомом X, может образовывать вторую химическую связь с другим атомом или группой атомов Y. Водородная связь может образоваться не только легким изотопом водорода H, но и тяжелым водородом – дейтерием D.

РЕЗЮМЕ

Ушбу мақолада водород боғланишининг ҳосил бўлиши, унинг турлари, яъни ички ва ташқи молекулалараро водород боғланиш, кучсиз ва кучли водород боғланиш, уларга тааллуқли энергиялар анализ қилинган.

SUMMARY

In the article the formation of hydrogen relationship, it is types i.e. internal and external relationship, strong and weak relationship, energies that belong to them are analysed.

Рекомендовано к печати док. ф.-м. н. А.Ташатовым

ЭЙЛЕР-ДАРБУ ТЕНГЛАМАСИ УЧУН ҚОШИ ВА ГУРСА МАСАЛАЛАРИ

Жумаев Ж.Н. (ҚарДУ)

Таянч нушунчалар: Қоши масаласи, Гурса масаласи, Риман функцияси, умумий ечим, хусусий ҳосиллари дифференциал тенглама, характеристик учбурчак, характеристик тенглама, Гамма функция, Бетта функция.

Ҳозирги фан ва техника ривожланаётган бир вақтда амалий ва назарий характерли муаммоларни ечишда муҳим аҳамиятга эга бўлган, бузиладиган ва аралаш типдаги тенгламалар назарияси хусусий ҳосиллари дифференциал тенгламалар назариясининг жадал ривожланишидаги марказий бўлимлардан бири ҳисобланади. Бу фаннинг ривожланишида бир қанча олимларнинг ишларини алоҳида таъкидлаб ўтиш мумкин. Жумладан, Ф.И.Франкл, А.В. Бицадзе, М.М. Смирнов, Ф.Трикоми, С.Геллерстедт, М.С.Салоҳиддинов, Т.Д.Жўраев ва бошқ. Буларнинг ишларида бузилиш чизиғига эга бўлган эллиптик, параболик ва гиперболик тенгламалар, шу билан бирга бузиладиган аралаш типдаги тенгламалар учун турли чегаравий масалалар ўрганилган.

Соҳа ичида ва чегарасида бузиладиган аралаш типдаги параболик-гиперболик типдаги тенгламалар учун турли локал ва нолокал масалалар Т.Д.Жўраев [2], С.Акбарова [1], Б.Исломов, Н.Очилова [3] ва бошқаларнинг илмий ишларида ўрганилган. Битта ва иккита бузилиш чизиғига эга бўлган аралаш параболик - гиперболик ва гиперболик - гиперболик типдаги тенгламалар учун чегаравий масалалар нисбатан кам ўрганилган. Бунга М.С.Салоҳиддинов, А.Масутова, А.А.Абдуқодиров, А.Сопуев [10], С.Ҳ.Акбарова [1], Б.И.Исломов ва Н.Очилова [3,4], Б.И.Исломов ва О.Х.Абдуллаев [5], А.Қ.Ўринов [7] ларнинг ишларини таъкидлаб ўтиш лозим.

Гиперболик типдаги бузиладиган тенгламаларни ўрганишда Эйлер – Дарбу [7], [9] тенгламаси деб аталувчи

муносабат янада чуқурлашади. Содда гапларда аргументлар ўз ички аргументига эга бўлиши, бир предикат иккинчи предикатнинг аргументи позициясида келиши ҳам учрайди.

Адабиётлар

1. Тенер Л. Основы структурного синтаксиса. –М.:1988. - С. 158
2. Абдусаматов А. Ўзбек тилида гап бўлақларининг ноамалий мавқеи масаласи: Филол. фан.ном.дис. автореф. - Самарқанд, 1994.
3. Veikhman G.A. A new look at English Syntax. - М., 2002. - P. 122.
4. Фуломов А., Аскарлова М. Ҳозирги ўзбек адабий тили. - Тошкент: Ўқитувчи. - 1987, 109 б.
5. Blokh M. A Course in Theoretical English Grammar. –М., 1983.

РЕЗЮМЕ

Мақолада атрибутив тузилмаларнинг структур-семантик хусусиятлари, синтактик тузилиши, иерархияси ҳақида фикр юритилган.

РЕЗЮМЕ

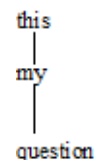
В этой статье рассматриваются структурно-семантические особенности, синтаксическая структура иерархия в атрибутивная конструкция.

SUMMARY

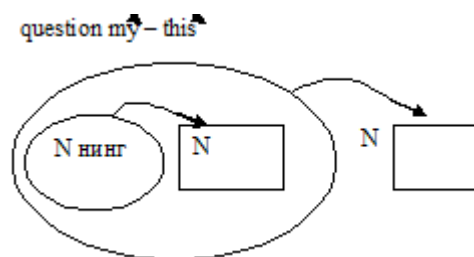
Structural-semantic features, syntactic structure, hierarchy of attributive constructions were given in this article.

Наируза доц. С.Эгамбердиев тавсия этган

ридаги гапда қаратқичли аниқловчи билан шаклланган қурилма ҳол позициясида келган бўлса, кейингисида *my question* қурилмаси эга вазиятида келяпти ва *this* лексемаси билан ифодаланган кесимнинг аргументи сифатида гавдаланган. *My* лексемаси (қаралмиш) ўзига *question* лексемаси (қаратқич)ни эргаштирган ҳолда, шу предикатнинг кенгайтирувчиси функциясини бажаряпти. Демак, гап таркибидаги аниқловчи эганинг бўлаги сифатида ноамалий мавқеда турибди [2]. Л.Теньер концепцияси бўйича бу гапни шундай белгилаш мумкин:



яъни:



Ўзбек тилидаги “Гапнинг тагини гап очар” мақолида *очар* предикатига икки аргумент - тўлдирувчи позициясидаги *гапнинг тагини*, эга позициясидаги гап бирикмалари эргашиб келяпти.

Кўринадики, тўлдирувчи вазиятида келган бўлак ўз ичида яна ички боғланишларга эга бўлади, бу боғланиш қаратувчи-қаралмиш муносабатидаги [от+от] типли бирикма ҳосил қилади.

Худди юқорида берилган гаплар сингари аниқловчи функциясини бажарувчи гап лексемаси бутун гапнинг предикати бўлган *очар* лексемасига тўғридан тўғри боғланмай *тагини* лексемасига эргашиб, шу лексема орқали ўз мавқеини йўқотмоқда, яъни иккиси биргаликда битта позиция – тўлдирувчи вазиятини эгалламоқда. Предикат учун ҳам бу қурилма аргумент вазифасини бажаряпти. Аниқловчи гапнинг асосий марказига тўғридан тўғри боғланмагани сабабли, гап бўлаклари иерархияси кўзга ташланмоқда. Бу ўринда гапнинг марказий нуктаси саналган кесимга нисбатан эга вазиятидаги *гап* лексемаси кесимни эмас унга нисбатан эргашиб келаётган *тагини* лексемасининг, яъни бўлакнинг бўлаги функциясини бажариб келган.

Аниқловчили қурилмаларда аниқланмиш уюштирувчи марказ ҳисобланади ва унинг субстанционал шаклини алоҳида таснифлаш катта аҳамиятга эга. Инглиз тилида аниқланмиш от бўлган қурилмалар жуда кўп учрайди, бундай қурилмаларда аниқловчи субстанционал жиҳатдан от (от+от, сифат+от, сифатдош+от, сон+от, равиш+от, олмош+от, таклид сўз+от), сон (от+сон, олмош+сон), равиш (от+равиш, ҳаракат номи+равиш), олмош (от+олмош, олмош+олмош), модал сўз (от+модал сўз) дан шаклланиши мумкин. Бундай қурилмалар ёйик тусда бўлганда, кенгайтирувчи аргументлар ортиб боради ва гап бўлаклари ўртасидаги поғонали (иерархик)

$$E(\alpha, \beta) = \frac{\partial^2 u}{\partial \xi \partial \eta} - \frac{\beta}{\xi - \eta} \frac{\partial u}{\partial \xi} + \frac{\alpha}{\xi - \eta} \frac{\partial u}{\partial \eta} = 0 \quad (1)$$

тенгламадан кенг фойдаланилади. Бу ерда, α, β - берилган ҳақиқий сонлар.

Ушбу

$$Z_{xx} - x^m Z_{yy} = 0, \quad m > 0 \quad (2)$$

тенгламани қуйидаги Ω_1 соҳада қарайлик.

Ω_1 орқали (2) тенгламанинг қуйидаги кўринишдаги

$$BY: \frac{1}{p} x^p + y = 0$$

$$AY: \frac{1}{p} x^p - y = 1$$

характеристикалари ва *Oy* ўқидаги *BC* кесма билан чегараланган соҳани

белгилаймиз. Бу ерда $B(0,0), C(0,-1), p = \frac{m+2}{2}$.

(2) тенгламани (3) дан фойдаланиб,

$$\begin{cases} \xi = \frac{1}{p} x^p + y \\ \eta = \frac{1}{p} x^p - y \end{cases}$$

алмаштиришни бажариб, қуйидаги каноник кўринишга келтирамиз:

$$Z_{\xi\eta} + \frac{\beta}{\xi + \eta} (Z_{\xi} + Z_{\eta}) = 0 \quad (4)$$

Бу ерда $\beta = \frac{p-1}{2p} = \frac{m}{2m+4}$ бўлиб, $0 < \beta < \frac{1}{2}$ да ўзгаради.

(4) тенглама (2) тенгламанинг каноник кўриниши бўлиб, бу тенглама Эйлер-Дарбу-Пуассон тенгламасининг хусусий ҳолидир.

(4) тенгламанинг умумий ечими қуйидаги

$$Z(\xi, \eta) = \int_{-\xi}^{\eta} \Phi(t) (\xi+t)^{-\beta} (\eta-t)^{-\beta} dt + (\xi+\eta)^{1-2\beta} \int_{-\xi}^{\eta} \Psi(t) (\xi+t)^{\beta-1} (\eta-t)^{\beta-1} dt \quad (5)$$

кўринишга эга [7,9]. Бунда $\Phi(t)$ ва $\Psi(t)$ ихтиёрий функциялар.

$t = (\eta + \xi)z - \xi$ алмаштиришни бажарсак, умумий ечим

$$Z(\xi, \eta) = (\xi + \eta)^{1-2\beta} \int_0^1 \Phi((\eta + \xi)z - \xi) [z(1-z)]^{-\beta} dz + \int_0^1 \Psi((\eta + \xi)z - \xi) [z(1-z)]^{\beta-1} dz \quad (6)$$

формула билан аниқланишини топамиз.

Коши масаласи: (4) тенгламанинг

$$\lim_{\eta \rightarrow -\xi} Z(\xi, \eta) = \tau(\xi) \quad (7)$$

$$\lim_{\eta \rightarrow -\xi} \left(\frac{p}{2} \right)^{2\beta} (\xi + \eta)^{2\beta} (Z_{\xi} + Z_{\eta}) = \nu(\xi) \quad (8)$$

лик функциялар ҳисобланади. Эслатиб ўтиш мумкинки, (4) тенгламанинг умумий ечими (6) кўринишга эга. (7) га асосан (6) дан

$$\lim_{\eta \rightarrow -\xi} Z(\xi, \eta) = \int_0^1 \Psi(-\xi) [z(1-z)]^{\beta-1} dz = \tau(\xi)$$

ёки

$$\Psi(-\xi) \int_0^1 [z(1-z)]^{\beta-1} dz = \tau(\xi) \quad (9)$$

га эга бўламиз. Бу ердан Гамма ва Бетта функция хоссалари, яъни

$$B(p, q) = \int_0^1 t^{p-1} (1-t)^{q-1} dt, \operatorname{Re} p > 0, \operatorname{Re} q > 0. \quad (10)$$

$$B(p, q) = \frac{\Gamma(p)\Gamma(q)}{\Gamma(p+q)} \quad (11)$$

формулаларга асосан куйидагини ҳосил қиламиз

$$\Psi(-\xi) = \tau(\xi) \frac{\Gamma(2\beta)}{\Gamma^2(\beta)} \quad (12)$$

Худди шундай (8) га асосан (6) дан

$$Z_\xi(\xi, \eta) = (1-2\beta)(\xi+\eta)^{-2\beta} \int_0^1 \Phi((\eta+\xi)z-\xi) [z(1-z)]^{-\beta} dz +$$

$$+(\xi+\eta)^{1-2\beta} \int_0^1 (z-1) \Phi((\eta+\xi)z-\xi) [z(1-z)]^{-\beta} dz + \int_0^1 (z-1) \Psi((\eta+\xi)z-\xi) [z(1-z)]^{\beta-1} dz$$

ва

$$Z_\eta(\xi, \eta) = (1-2\beta)(\xi+\eta)^{-2\beta} \int_0^1 \Phi((\eta+\xi)z-\xi) [z(1-z)]^{-\beta} dz +$$

$$+(\xi+\eta)^{1-2\beta} \int_0^1 z \Phi((\eta+\xi)z-\xi) [z(1-z)]^{-\beta} dz + \int_0^1 z \Psi((\eta+\xi)z-\xi) [z(1-z)]^{\beta-1} dz$$

ни этиборга олиб

$$\lim_{\eta \rightarrow -\xi} \left(\frac{p}{2}\right)^{2\beta} (\xi+\eta)^{2\beta} (Z_\xi + Z_\eta) = \lim_{\eta \rightarrow -\xi} \left[(1-2\beta) \int_0^1 \Phi((\eta+\xi)z-\xi) [z(1-z)]^{-\beta} dz +$$

$$+(\xi+\eta) \int_0^1 (z-1) \Phi((\eta+\xi)z-\xi) [z(1-z)]^{-\beta} dz + (\xi+\eta)^{2\beta} \int_0^1 (z-1) \Psi((\eta+\xi)z-\xi) [z(1-z)]^{\beta-1} dz +$$

$$+(1-2\beta) \int_0^1 \Phi((\eta+\xi)z-\xi) [z(1-z)]^{-\beta} dz + (\xi+\eta) \int_0^1 z \Phi((\eta+\xi)z-\xi) [z(1-z)]^{-\beta} dz +$$

$$+(\xi+\eta)^{2\beta} \int_0^1 z \Psi((\eta+\xi)z-\xi) [z(1-z)]^{\beta-1} dz \right] = 2(1-2\beta) \left(\frac{p}{2}\right)^{2\beta} \Phi(-\xi) \int_0^1 [z(1-z)]^{-\beta} dz = \nu(\xi)$$

ни ҳосил қиламиз. Охирги тенгликдан (10) ва (11) га кўра

$$\Phi(-\xi) = \frac{1}{2} \left(\frac{p}{2}\right)^{-2\beta} \frac{\Gamma(1-2\beta)}{\Gamma^2(1-\beta)} \nu(\xi) \quad (13)$$

эга бўламиз.

Энди (12) ва (13) ни (6) га қўйиб, Коши масаласи ечимини

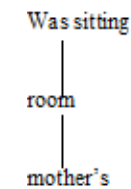
хусусда Л.Теньер отга тобе бўлган, шунинг учун субстантив “тугунга кирувчи элементлар”, [1] деб фикр билдирган.

[От+от] типдаги курилмаларнинг иккала компоненти ҳам от туркумидаги лексемалар билан шаклланади.

This girl was sitting in her mother's room (А.С. р-117) гапида предикат, *was sitting* феъл лексемаси марказий элемент бўлиб, *girl, mother's room* ифодалари унга эргашиб келган. Бу ерда эга позициясидаги *girl* лексемаси каби ҳол позициясидаги *mother's room* курилмаси ҳам предикат аргумент саналади. Иккинчи курилма ўз ичида қараткич (онасининг) ва қаралмиш (хузурида) муносабатидан ташкил топган яхлитлик сифатида гавдаланади. Курилма таркибидаги аниқловчи (қараткич) муайян позицияда келмай, ўзи эргашиб келаётган аниқланмиш (қаралмиш) билан бирга предикатнинг аргументи сифатида кенгайтирувчи вазифасини бажаряпти. Ушбу кенгайтириш *mother's* аниқловчиси аргументнинг аргументи ёки бўлакнинг ички бўлаги тарзида белгилаш имконини беради.

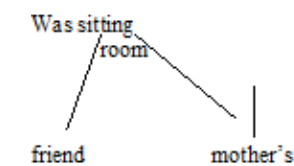
Л.Теньер гап таркибига кирувчи сўзлар гуруҳи ҳақиқий иерархияни ташкил этишини таъкидлаб, *My friend is speaking* типдаги гапларда *my* сўзи *friend* сўзига, *is* сўзи *speaking* сўзига тобе эканини ва аксинча, *speaking* сўзи ўз навбатида *My friend* сўзини бошқаришини кўрсатиб ўтади.

Юқоридаги гап доирасида ушбу схемани (Л.Теньер) белгилайдиган бўлсак, дастлабки боғланишда (фақат ҳол ва кесим муносабатида) чизиклар тик ҳолда бўлади:

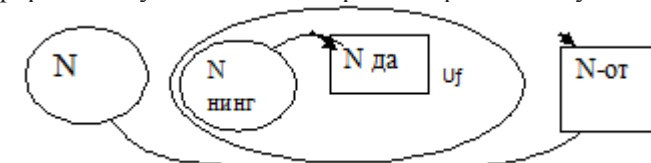


Бу ерда пастки чизиклардан юқори чизикларга боғланиш (тобелик) назарда тутилган.

Кейинги умумий боғланишда чизиклар тик ва ётиқ ҳолда бўлади:



Ушбу иерархияни куйидаги схема орқали ифодалаш мумкин:



Бу ерда *Uf*- феъл (кесим)

My question is about this (S.Maugham-122) тарзидаги гапларда ҳам қараткич-қаралмиш бирикмали курилмалар амал қилади. От+от типли курилмалар асосан қараткичли аниқловчилар орқали юзага келади. Юқо-

- Сто горько в жизни?

Мен елка қисдим. Болалар бўлса қувонишиб, кулишиб:

- Ў (ў)лум, ўлум, ўлум, - дейишди”.

Юкоридаги таҳлилларимиз шуни кўрсатадики, интертекстуаллик бадий таъсир таъсирчанлигини оширибгина қолмасдан, қаҳрамонларнинг характери чизиш, бадий ғояни ўзида акс эттириш ва ҳатто асар қурилиши (композицияси)га ҳам таъсир кўрсатиш қудратига эга бўлган восита саналади.

Адабиётлар

1. Йўлдошев М.М. Бадий матннинг лингвопоэтик тадқиқи: Филол. фан. докт. ...дис. автореф. – Тошкент, 2009. – 48 б.

2. Турдиева З.Я. Лингвистика текста. – М.: Просвещение, 1986. – С. 12-53.

3. Ўзбек тилининг изоҳли луғати. 5-жилд. – Тошкент: Ўзбекистон миллий энциклопедияси Давлат илмий нашриёти, 2008. – 627 б.

РЕЗЮМЕ

Мақолада ёзувчи Шукур Холмирзаев ҳикояларида қўлланган интертекстуалликни юзага чиқарувчи воситалар ва уларнинг ҳикоялар ғояси, қаҳрамонларнинг ички кечинмалари, характер хусусиятларини очишдаги ўрни сингари масалалар тадқиқ этилган.

РЕЗЮМЕ

В статье анализируются характерные особенности и идейное содержание рассказов Шукура Холмирзаева, используемые им интертекстуальные средства, внутренние противоречия героев.

SUMMARY

In the article it is investigated means used to show up intertextual in shut-out writer Shukur Kholmirezayev's stories and their ideas, inner feelings of the heroes and the role of unveiling opening characteristically features.

АТРИБУТИВ ТУЗИЛМАЛАРНИНГ ГАП ТАРКИБИДАГИ СТРУКТУР-СЕМАНТИК ХУСУСИЯТЛАРИ

Эргашева Р. (ҚарДУ)

Таянч тушунчалар: атрибутив, синтактик қурилма, лексема, аргу-мент, қаратувчи, қаралмиш, предикат, субстантив, компонент, иерар-хия, гап бўлаги.

От лексемалар синтактик қурилмаларнинг уюштирувчи маркази сифатида ўзига боғланаётган лексемалар, яъни аниқловчи вазифасидаги сўзларни эргаштириб келади. Унга тобе бўлган узвлар эса уюштирувчи марказ ҳисобланувчи турли позициядаги (эга, ҳол, тўлдирувчи) от туркумида келган воситанинг аргументи саналади. Ўз навбатида, ушбу синтактик қурилманинг маркази бўлган от лексемалар ҳам предикатга боғланиб, унинг аргументи сифатида “бўш ўрин”ларни тўлдириш учун хизмат килади. Қурилма таркибидаги тобе ва ҳоким бирликлар яхлит ҳолда бутун гапга нисбатан битта позицияда келади. От лексемаларга эргашиб келувчи ички тобе қисмлар маълум позицияда келган бирикманинг кенгайтирувчиси вазифасини бажаради. Уюштирувчининг маркази от бўлган қурилмаларда аниқловчи субстанционал жиҳатдан от, олмош, сифат, феъл (сифатдош), сон, равиш ҳамда тақлид сўзлар билан ифодаланиши мумкин. Бу

$$Z(\xi, \eta) = \frac{\Gamma(2\beta)}{\Gamma^2(\beta)} \int_0^1 \tau(\xi - (\eta + \xi)z)[z(1-z)]^{\beta-1} dz + \frac{1}{2} \left(\frac{p}{2}\right)^{-2\beta} \frac{\Gamma(1-2\beta)}{\Gamma^2(1-\beta)} (\xi + \eta)^{1-2\beta} \int_0^1 \nu(\xi - (\eta + \xi)z)[z(1-z)]^{-\beta} dz \quad (14)$$

кўринишда ёзмамиз.

(4) тенгламанинг Риман функцияси

$$R(\xi, \eta, \xi_0, \eta_0) = (\xi + \eta)^{2\beta} (\xi_0 + \eta)^{-\beta} (\xi + \eta_0)^{-\beta} F\left(\beta, \beta, 1, \frac{(\xi - \xi_0)(\eta - \eta_0)}{(\xi_0 + \eta)(\xi + \eta_0)}\right)$$

кўринишда бўлади.

Гурса масаласи: (4) тенгламанинг $\xi = 0$; $\eta = 1$ ва $\eta = \xi$ чизиклар билан чегараланган Ω_2 характеристик учбурчакда

$$Z(\xi, 1) = \varphi(\xi) \quad (15)$$

$$Z(0, \eta) = h(\eta) \quad (16)$$

шартларни қаноатлантирувчи ечимини топинг.

(4) тенгламанинг Ω_2 соҳадаги Гурса масаласини Риман методи билан ечамиз ва ечим куйидаги:

$$Z(\xi, \eta) = (\xi + 1)^{-\beta} \eta^{-\beta} \varphi\left[\left(\frac{p}{2}\right)^{\frac{1}{p}}\right] F\left(\beta, \beta, 1, \frac{\xi(1-\eta)}{(\xi+1)\eta}\right) + \int_0^{\xi} \frac{(t+1)^{2\beta}}{(\xi+1)^{\beta}(t+\eta)^{\beta}} F\left(\beta, \beta, 1, \frac{(\xi-t)(1-\eta)}{(\xi+1)(t+\eta)}\right) d\left[\varphi\left[\left(\frac{t+1}{2}\right)^{\frac{1}{p}}\right]\right] + \beta \int_0^{\xi} \frac{(t+1)^{2\beta-1}}{(\xi+1)^{\beta}(t+\eta)^{\beta}} \varphi\left[\left(\frac{t+1}{2}\right)^{\frac{1}{p}}\right] F\left(\beta, \beta, 1, \frac{(\xi-t)(1-\eta)}{(\xi+1)(t+\eta)}\right) dt - \int_{\eta}^1 t^{2\beta} (\xi+t)^{-\beta} \eta^{-\beta} F\left(\beta, \beta, 1, \frac{\xi(t-\eta)}{(\xi+t)\eta}\right) d\left[h\left[\left(\frac{tp}{2}\right)^{\frac{1}{p}}\right]\right] - \beta \int_{\eta}^1 t^{2\beta-1} (\xi+t)^{-\beta} \eta^{-\beta} h\left[\left(\frac{tp}{2}\right)^{\frac{1}{p}}\right] F\left(\beta, \beta, 1, \frac{\xi(t-\eta)}{(\xi+t)\eta}\right) dt \quad (17)$$

кўринишга эга бўлади.

Адабиётлар

1. Акбарова С.Х. Аналогии задачи Трикоми для уравнений параболо-гиперболического типа с двумя линиями и различными порядками вырождения // Докл. АН РУз., 1991. №11. - С 3-5.
2. Джураев Т.Д. Краевые задачи для уравнений смешанного и смешанно-составного типов. – Ташкент: Фан. 1979.
3. Исломов Б.И., Очилова Н.К. О краевой задаче для уравнения параболо-гиперболического типа с двумя линиями и различными порядками вырождения // УзМЖ, 2005. - С.42-53.
4. Исломов Б.И., Мадрахимова З.С. Об однозначной разрешимости краевой задачи для уравнения третьего порядка вырождающегося внутри области // Доклады АН РУз. –Ташкент, 2009. -№5. – С. 15-18.

5. Исломов Б. И., Абдуллаев О. Х. Uniqueness of the solution of the boundary value problem for the degenerating equation of the hyperbolic – hyperbolic type on the third order in double – connected domain // Турк мамлакатлари конгресси материаллари тўплами. – Қозоғистон, 2010.
6. Салахитдинов М.С., Мирсабуров М. Нелокальные задачи для уравнения смешанного типа с сингулярными коэффициентами. – Ташкент: Университет, 2005. – 223 с.
7. Салоҳиддинов М.С., Ёринов А.Қ. Гиперболик ва эллиптик типдаги бузиладиган дифференциал тенгламалар. – Тошкент: Университет, 2006.
8. Салоҳиддинов М.С. Интеграл тенгламалар, 2007.
9. Смирнов М.М. Уравнения смешанного типа. - М.: Наука, 1985.
10. Сопуев А.Х. О краевых задачах для вырождающегося парабола-гиперболического уравнения не характеристической линией изменения типа. // Изв. АН. УзССР. Сер. физ.-мат. наук, 1987. №1. – С. 33-38.
11. Фихтенгольц Г.М. Основы математического анализа. - М.: Наука, 1968.

РЕЗЮМЕ

Ишда Эйлер-Дарбу-Пуассон тенгламаси учун Риман функцияси тузилиб, Коши ва Гурса масалаларининг умумий ечимлари топилган.

РЕЗЮМЕ

В данной работе построена функция Римана для уравнения Эйлера-Дарбу-Пуассона и найдено общее решение задач Коши и Гурса.

SUMMARY

In the article the Reaman function for the Euler-Darbu-Puasson equation is constructed and also the general solutions the Cauchi and Gursa problems are obtained.

Нашрга доц. Н.Дилмуродов тавсия этган

УЧИНЧИ ДАРАЖАЛИ КЎПҲАДЛАРНИНГ МАНДЕЛЬБРОЙТ ТЎПЛАМИ

Норов А.З. (ҚарДУ)

Таянч тушунчалар: критик нуқта, итерация, Жюлия тўплами, Фату тўплами, Мандельбройт тўплами.

Комплекс динамик системалар бугунги кунда яхши ривожланаётган ва илмий изланишлар марказида турган соҳалардан ҳисобланади. Ҳозирги вақтда комплекс динамик системалар иқтисодиёт, тиббиёт, генетика ва бошқа соҳаларнинг долзарб масалаларига татбиқ этилмоқда. XIX асрнинг охирларидан бошлаб голоморф акслантиришлар итерациясининг кўзгалмас нуқта атрофида ўзини қандай ҳис қилиши яхши ўрганилган, бу масаланинг татбиқий услублари ишлаб чиқилган. Комплекс динамика масалалари айнан шу итерациялаш жараёнига алоқадордир.

“Комплекс динамик системалар”нинг асосий тушунчаси бу функция итерацияси ҳисобланади. Бизга $r(z)$ – ихтиёрий комплекс ўзгарувчи функция берилган бўлиб, даражаси $\deg r = d$ бўлсин. У ҳолда қуйидаги ифодага $r(z)$ – функциянинг n -тартибли итерацияси дейилади:

“гуноҳ”, “кўз тегади” деган гапларнинг ҳам унинг учун маъноси йўқ эди.

Масалан, қадимдан қолган гап бор: овчи кийикдан битта отиши керак... Акс ҳолда бир фалокат юз бериши мумкин эмиш. Омон бу гапга ҳам панжа орасидан қарарди”. (Омон овчининг ўлими)

Омон овчини ўз билганидан қолмайдиган шахс сифатида тасвирлаш иримлар воситасида амалга оширилган. Бундан ташқари, бу тасвирлар китобхоннинг макон ҳақидаги тасаввур доирасини янада кенгайтиришга хизмат қилган.

“Сирли милиционер” ҳикоясида эса оғиздан оғизга ўтиб келаётган дидактик матнлардан моси танлаб киритилганини кўраимиз:

“...Тоғоев бурилиб магазинга кирди, бироздан кейин қайтиб чиқиб, айвондан тушди. Тарновдан оқайтган сувга парво қилмай, милиционерга бурилди: - Катта бўп қопсиз-да, а? Замначальник бўпсиз-да?! Тузук... Танитай қолдингизми? Ўзи, эскилар айтишар эди, милиса билан дўст бўлма, хотинга сир айтма, номардан қарздор бўлма деб, шу гап рост экан”.

Бошқа бир мисол: “Келганимдан кейин, тўрт ойдан сўнг бир хат олдим. Тухмат билан тушган домладан.

...Мансуржон, сен кетдинг, кўзда ёш қолди,

Орқандан отилган парча тош қолди.

- Яхши-я? – Мансурнинг кўзлари гилқ ёшга тўлди.

- Менга таъсир қилди. Ўзимиздаям шу одат бор-ку, бир кишининг уйга киришини, келишини истамасангиз, орқасидан тош отиб қоласиз”. (Озодлик)

Юқоридаги мисолда этнографик характердаги матн асосий матнга киритилиб, қаҳрамон яшаган муҳит ва у мулоқотда бўлган кишилар феъл-атвори ҳақида маълум бир ахборот етказиш мақсад қилингани кузатилади. Матнни ўқир эканмиз, Мансур яшаган турма муҳити ва одамлари кўз ўнгимизда аниқ жонланади.

Қаҳрамонлар дунёқарашидаги тафовутлар, карама-қарши фикрларнинг бетакрор талқинини кўрсатишда ҳам ёзувчи интертекстуал бирликлардан ўринли фойдаланади. Ҳадисдан келтирилган ушбу интерматн хусусида ана шу фикрни айтиш мумкин:

“-Мансуржон, кечирасизу, айтиб қўйишим керак, - деб гап қилди чол. - Оламда неки бор, барчаси инсон учун яратилган. Ҳадиси шарифда ҳам шундай дейилган.

- Ўлдир, ют, калтакла... Раҳм-шафқат сенга ёт. Сени йиртқич ҳайвондан фарқинг йўқ, дейилмаганми, отахон? Ҳа, соқолингиз тўкилсин! Сиз худогаям чап берасиз”. (Озодлик)

“Кўк денгиз” ҳикоясида ёзувчи Олтой халқ топишмоқларидан фойдаланиб, олтойликларнинг этнографик урф-одатлари, дунёқараши ва яшаш тарзини жонли тасвирлаган:

“Умрзоқ ака гамгин жилмайиб, шишани кўтарди, тагин оғзидан бир-икки қултум ичди. Сўнг менга синовчан тикилиб ўтирган болакайларга бир нима деганди улардан бири менга қараб:

- Ачу, Ачу, не ачу? – деди.

Ғира-шира тушундим: бизнинг ўлкада аччиқ сўзи шевада албатта “Ачув” деб талаффуз қилинади. Шуни аниқлаштириб олмоқчидир, Умрзоқ ака ўзи англади:

диятларга ўхшаш ҳодиса ҳикояда тасвирланганига гувоҳ бўламиз. Ҳикоя қаҳрамони Абдурасулбойга бешиккерт қилинган Бодомгулнинг Эш-кувват (Абдурасулбойнинг дўсти) билан аҳду паймонию, никоҳ тўйлари эпизодини ўқир эканмиз, “Алпомиш” достонидаги сюжет билан ўхшашлигини бир қадар ҳис қиламиз.

Шундан келиб чиқиб, эпиграф баъзан асосий матн мазмунини қисқача ҳикоя қилиб бериш қудратига эга деган хулосага келиш мумкин. Баъзан асосий матн эпиграфда келтирилган нотугал фикрнинг давоми сифатида баён этилади. Гўёки эпиграф ва асосий матн яхлит бир вужудга айланади. Масалан, “Уҳ” номли ҳикоя ўн саккизга қирганларга айтилаётган бир гап сифатида янграйди.

Асосий матн ичига ўзга матн қисмларини киритиш интертекстуал-ликнинг энг фаол ва кўп тарқалган шакли ҳисобланади. Бу шакл мақол, халқ қўшиқлари, шеър, этнографик характердаги матн, ҳадислар, топонимик ривоятлар, топишмоқлар, шунингдек, турли хил қарғиш ва халқ иримларини бадиий матнга киритиш орқали юзага келади. Бадиий адабиёт ижтимоий ҳаётнинг бадиий қоидалари асносида қоғозга туширилган шакли экан, ўз-ўзидан маълум бўладики, унинг тили халқ тилига ўта ўхшаш ва яқин бўлади. Шу боисдан ёзувчилар ўз қаҳрамонларини “гапиртирганда” юқоридаги нутқ ҳосилалари воситасида қаҳрамонларни ижтимоий шахсларга яқинлаштиради. Демак, ҳар қандай бадиий матнда ўзга матн қисмларига дахлдор бўлган интертекстуал бирликлар мавжуддир. Шундай экан, бадиий матнни лингвопоэтик таҳлил қилиш жараёнида бундай ўзга матн қисмларидан фақат эмоционал-экспрессив ифода семалари реаллашган ва адибнинг бадиий-эстетик мақсадига хизмат қилганларигагина эътибор қаратиш лозим.

Ёзувчи “Олий юлдузлар остида” номли ҳикоясида асар персонажи - аёлнинг ҳуснини жуда гўзал деб таърифлар экан, шу ўринда топонимик ривоят келтиради:

“Айтишларича, бу ердан йигирма километр ичкаридаги икки тоғ оралигида жойлашган Сангардак қишлоғини “Парилар макони” дейишаркан қадимда. Шундай гўзал бўларкан у ернинг қизлари. Лекин чет йигитларга қиз беришмайди. Хосиятсиз бир иш бўлмиш...”

Келтириб ўтилган ривоят ўқувчи тасавурида бош қаҳрамон ҳақидаги тасвирнинг янада қуюқлашишига имкон беради.

“Бодом қишда гуллади” ҳикоясида эса Носиржондек меҳрга муҳтож кишиларнинг туйғуларини эрмак қилган одамлар ҳақида сўз юритган ёзувчи Усмон Носир ижодидан қуйидаги гўзал мисраларни келтиради:

*“...Қандай қабохат,
Ки одамнинг ўзигинамас,
Ҳиссини ҳам хароб қилса давр!”*

Келтирилган интерматн ҳикоянинг бош ғоясини ўзида мужассам этгани билан алоҳида аҳамият касб этган.

Халқ оғзаки ижодининг моҳир устаси ва билимдони Шукур Холмирзаев ўз ҳикояларида халқ орасида кенг тарқалган урф-одатлар ва иримлардан қаҳрамон характерини ифодалашда ўринли фойдалана олади:

“Омон мерган тунда ўрмонда, тоғда ҳеч нарсадан қўрқмагани каби жин-ажина деган нарсаларга ҳам ишонмас, шу маънода “қон тутуди”,

$$r^n(z) = r \circ r \circ \dots \circ r(z) = r \circ r^{n-1}(z), n = 1, 2, \dots$$

Ихтиёрий функцияни итерациялаш мураккаб бўлганлиги учун соддарок ҳолда даражали кўпхад оламиз. $p(z)$ – даражаси d бўлган кўпхад бўлсин. Агар $d=1$ бўлса, бундай ҳол тривиал ҳол бўлади, шунинг учун кўпхад даражасини $d \geq 2$ деб оламиз.

Кўпхадлар динамикасини ўрганиш квадратик кўпхадларнинг динамикасини ўрганишдан бошланган. Дастлаб содда кўринишга эга бўлган ушбу $P_c(z) = z^2 + c$ квадратик кўпхаднинг динамикаси ўрганилган, бу кўпхад учун Мандельбрөйт тўплами қурилиб, унинг хоссалари аниқланган.

Мандельбрөйт тўпланини XX асрнинг бошларида француз математиклари Pierre Fatou ва Gaston Julia лар ўрганишган. Биринчи бўлиб Robert W. Brooks ва Peter Matelski 1978-йилда *Мандельбрөйт* тўпланининг расмини чизишган.

Таъриф 1. Агар $p'(z) = 0$ тенглик бажарилса, у ҳолда $z \in \mathbb{C}$ нукта $p(z)$ кўпхаднинг *критик* нуктаси дейилади. $p(z)$ нинг *критик* нукталари сони карраллари билан $d-1$ га тенглиги равшандир. Демак, бизга $r(z)$ – рационал функция $z \in \mathbb{C}$ комплекс ўзгарувчили, $\deg r = d$ берилган бўлсин.

Таъриф 2. Агар $\{r^n(z)\}$ оиладан бирор a нуктанинг атрофида голоморф функцияга ёки $\{\infty\}$ га яқинлашувчи қисмий кетма-кетлик ажратиш мумкин бўлса, у ҳолда $\{r^n(z)\}$ оила a нуктанинг атрофида *нормал* дейилади.

Таъриф 3. $r(z)$ – функциянинг *Фату* тўплами деб шундай нукталар тўпламига айтиладики, бу нукталарнинг бирор атрофида $\{r^n(z)\}$ оила нормал оила ташкил қилса.

Фату тўпланини F билан белгилаймиз. *Фату* тўпланининг тўлдирмасига *Жюлия* тўплами дейилади ва J билан белгиланади.

Таъриф 4. Ушбу $G_\infty = \left\{ a \in \overline{\mathbb{C}} : \lim_{n \rightarrow \infty} |p^n(a)| = \infty \right\}$ тўпламга чексиз узоклашган нуктанинг *аттрактори* дейилади.

Бизнинг мақсадимиз қачон $r(z)$ рационал функциянинг *Жюлия* тўплами боғламли бўлади деган саволга жавоб топишдан иборат. Бунинг учун критик нукталар итерацияси ва чексиз узоклашган нуктанинг *аттрактори* тушунчаларидан фойдаланамиз.

Теорема (*Асосий*). Агар ҳеч қайси z_1, z_2, \dots, z_{d-1} критик нукталар чексиз узоклашган нуктанинг *аттрактори* $G_\infty = \left\{ a \in \overline{\mathbb{C}} : \lim_{n \rightarrow \infty} |p^n(a)| = \infty \right\}$ да ётмаса, $p(z)$ кўпхаднинг *Жюлия* тўплами J – боғламли тўплам бўлади.

Натижа. Агар $P(z)$ кўпхаднинг барча *критик* нукталари G_∞ да ётса, у ҳолда J – *тўла узилган* тўплам бўлади. [1], [2].

Бизга $P(z) = z^3 + 3az^2 + bz + c$, $a, b, c \in \mathbb{C}$ кўпхад берилган бўлсин. Қуйи-

дагича алмаштиришни кўриб ўтамиз

$$f(z) = P(z-a) + a, f^2(z) = P^2(z-a) + a, \dots, f^n(z) = P^n(z-a) + a. \quad (1)$$

Бу ерда $f(z)$ ва $P(z)$ лар ўзаро конформ акслантиришлар ва уларнинг динамикаси бир хил бўлади. Агар бу тенгликни ечсак, у ҳолда $f(z)$ нинг умумий кўриниши $f(z) = z^3 + b_1z + c_1$ шаклда бўлади, бу ерда $b_1 = b - 3a^2$ ва $c_1 = c + 2a^3 - ab + a$. Юқоридаги (1) ёрдамида биз иккинчи даражали ҳадини йўқотиб олдик. Энди биз $f(z)$ нинг динамикасини ўргансак, $P(z)$ нинг динамикасини ўрганган бўламиз. Бирданига иккита коэффициентга шарт қўйиш мураккаб бўлгани учун, хусусий ҳолатларни қараймиз. Биринчи бўлиб $b_1 = 0$ ҳолни қараймиз. У ҳолда $f(z) = z^3 + c_1$ кўринишда бўлади. Умумийликка зиён етказмасдан $f(z) = z^3 + c_1$ функциянинг $P_c(z) = z^3 + c$, $c \in \mathbb{C}$ кўринишда ёзиб оламиз. Демак 0 нукта $P_c(z) = z^3 + c$, $c \in \mathbb{C}$ функциянинг критик нуқтаси бўлади. Бу учинчи даражали кўпхад учун ҳам *Мандельбройт* тўпламини киритиш мумкин.

Таъриф 5. *Мандельбройт* тўплами деб $M = \{c : P_c^n(0) \nrightarrow \infty\}$ тўпламга айтилади, бу ерда $P_c(z) = z^3 + c$.

Теорема. $P_c(z) = z^3 + c$, $c \in \mathbb{C}$ учинчи даражали кўпхад, M *Мандельбройт* тўплами ва J_c *Жюлия* тўплами бўлсин, у ҳолда куйидагилар ўринли:

1. $M \subset \{|c| \leq \sqrt{2}\}$.
2. $\forall c \in M$ учун $\text{Im}c \in [-\sqrt{2}; \sqrt{2}]$.
3. J_c боғламли тўплам бўлади, фақат ва фақат шу ҳолдаки, агар $c \in M$ бўлса.
4. J_c тўла узилган тўплам бўлади, фақат ва фақат шу ҳолдаки, агар $c \notin M$ бўлса.
5. Ихтиёрий c лар учун $J_c \subset \{z : |z| \leq \max(\sqrt{2}, |c|)\}$.

Исбот. 1. Равшанки, $P_c(0) = c$, $P_c^2(0) = c^3 + c$. У ҳолда куйидаги тенгсизлик ўринли $|P_c^2(0)| \geq |c|^3 - |c| = |c|(|c|^2 - 1)$. Буни кетма-кет давом эттирсак,

$$P_c^3(0) = (P_c^2(0))^3 + c \Rightarrow |P_c^3(0)| \geq |P_c^2(0)|^3 - |c| = |c|^3(|c|^2 - 1)^3 - |c| \geq |c|^3(|c|^2 - 1)^3$$

ва ҳоказо ихтиёрий $n \geq 2$ учун $|f_c^n(0)| \geq |c|^{3^{n-2}}(|c|^2 - 1)^{3^{n-2}}$ тенгсизлик ҳосил бўлади. Шундай қилиб, агар $|c| \geq \sqrt{2}$ бўлса, у ҳолда $n \rightarrow \infty, |f_c^n(0)| \rightarrow \infty \Rightarrow c \notin M$ келиб чиқади. Бундан, $M \subset \{|c| \leq \sqrt{2}\}$.

ёки асар қисмининг бошида берилган ва унинг мазмунини ифодалайдиган цитата, ибора, мақол ва ш.к.” тарзида изоҳланган [3:42]. Лингвистик адабиётларда эпиграф бадиий матнда интертекстуалликни юзага келтирадиган усуллардан бири сифатида қайд этилади. Бадиий матнда эпиграф сифатида қўлланилган мақоллар, ҳикматли сўзлар, бошқа асардан келтирилган шеърый ёки насрий парчалар, муаллифнинг ўз изоҳи интертекстуал бирликлар ҳисобланади. Ш.Холмирзаев ҳикояларида ана шундай интертекстуал бирликлар эпиграф сифатида келтирилган бўлиб, уларга айрим намуналар келтириш билан чекланамиз:

1. Топишмоқнинг эпиграф сифатида қўлланиши. “Кўк денгиз ҳикояси” номли асарида Олтой халқи топишмоғи эпиграф сифатида келтирилган:

“- Недин не тату?

- Шу тату”. Олтой топишмоғи.

2. Эпиграф сифатида насрий парчалар қўлланилиб, улар куйидаги хусусиятларга эга:

а) ҳикматли сўзлар эпиграфга чиқарилган: “Оғзингдан қон келсаям душман олдида тупурма”. Ҳикмат. (Йиғи);

б) бадиий фильм номи эпиграф сифатида қўлланилган:

“- Танграм, болалар билан ҳайвонларни ўз паноҳингда асра”. Америкалик режиссёр Крамер яратган фильмнинг номи. (Қуш тили);

с) диалогик матн эпиграф сифатида танланган: “- Сизни қаттиққўл, иродали ёзувчи дейишади... Шу тўғрими?

- Тўғрироғи, шундай бўлгим келади.

- Кимнидир севганмисиз, ундан айрилганмисиз... Куйганмисиз?

- Ҳа.

- Ўн саккизга кирганларга бир гап айтинг...

“Саодат” редакциясида бўлган гап”. (Ух)

3. Эпиграф қилиб шеърый парчалар ҳам қўлланилган:

“Ойбарчиним, ёр-ёр, гул Барчиним, ёр-ёр,

Ултонтозга теккунча, ўл Барчиним, ёр-ёр...” “Алпомиш” достонидан. (Арпали кишлоғида)

4. Эпиграф сифатида муаллифнинг ўз изоҳи келтирилган: “Болалар ҳақида... Нафақат болаларга. Муаллиф”. (Чиллак ўйини)

Ёзувчининг маҳорати ҳикоялардаги бадиий ғояни уларда қўлланган эпиграфлар билан семиотик жиҳатдан боғлай олганлигида яна бир бор кўзга ташланади. Масалан, юқорида кўрсатилган “Кўк денгиз” ҳикояси эпиграфида сув ҳақида топишмоқ келтирилади. Шу билан бир қаторда асосий матн ичида экологик вазият ёмонлашгани учун хароб аҳволга тушиб қолган денгиз ҳақида гап боради. Бу ҳатто сарлавҳанинг ҳам шу ном остида ифодаланишига сабаб бўлади. Натижада сарлавҳа \rightarrow эпиграф \rightarrow асосий матн ўртасида мазмуний алоқа занжирсимон боғланади.

Айрим ҳикояларда эса эпиграф ҳикоя мазмунидан келиб чиқадиган ҳукм тарзида янграйди. Масалан, “Йиғи” ҳикоясида афғон воқеаларини тасвирлаш жараёнида ўлимни билса-да, душман олдида йиғлаган Ҳакимнинг хатти-ҳаракатларидан норози бўлган ёзувчи эпиграфда ўз хулосасини чиқаради: “Оғзингдан қон келсаям, душман олдида тупурма”.

“Арпали кишлоғида” ҳикояси эпиграфини таҳлил қилсак, Алпомиш ва унинг биродари Ултонтоз ўртасида Барчиной туфайли келиб чиққан зид-

Аммо бундай сарлавҳалар ёзувчининг эстетик идеали билан боғлиқ бўлган сарлавҳаларга нисбатан кам учрайди.

Ш.Холмирзаевнинг қатор ҳикояларида интертекстуалликни намоён қилувчи сарлавҳаларнинг гўзал намуналарини учратиш мумкин. Масалан, “Қуёш-ку фалакда кезиб юрибди” ҳикояси сарлавҳаси атоқли шоир Ғафур Ғуломнинг машҳур “Вакт” шеърининг бир мисраси ҳисобланади. Бирок ёзувчи асосий матн ичида ҳам байтни тўлиқ қўллаб, сарлавҳа ва матннинг узвийлигини таъминлайди. Энг асосийси, ана шу интерматн ҳикояга юкланган бадиий ғояни очиб бериш учун асос вазифасини ўтаган:

“Отам ҳам нуқул: “Энди нима бўлади?” деб ўйлайди. Шундай пайтда мен шоир Ғ.Ғуломнинг мактабда ёд олган бир шеърини эслайман:

*Қуёш-ку фалакда кезиб юрибди,
Умримиз боқийдир, умримиз боқий...*

Ажабо, биродарим, мен ҳам ушбу сатрларни бир неча бор такрорлаган, лекин тасалли топмаган эдим. Ахир, биз фалакдаги ҳалиги азон учиб кетаётган “қора тўйнуқ” нималигини ҳам, ер қуррасидаги экологик ҳолатнинг ҳам бузилиб кетганлигини биламиз. Ва шу ҳам руҳимизга таъсир этиб, ошимизга заҳар қўшиб туради-да”.

Бу билан ёзувчи гўё инсон умрининг жозибали ўтишига ижтимоий тузумнинг кўрсатган таъсирини бадиий тасвир орқали таҳлил қилишга ҳаркат қилади. Яъни ёзувчи Қуёш (инсон)нинг фалакда ўз эрки билан кезиб юришига экологик вазият (ижтимоий тузум)нинг кўрсатаётган салбий таъсирини куюк бўёқларда тасвирлашга интилади. Демак, ҳикояда қўлланилган интерматн ёзувчи мақсадини бадиий талқин этишда катта хизмат кўрсатган.

Ёзувчининг машҳур “Хорун ар-Рашид” номли ҳикояси сарлавҳасида ҳам интертекстуалликнинг бетакрор намунаси қўлланилган. Асосий матн ичида араб халқ эпоси “Минг бир кеча”дан келтирилган интерматн мавжуд бўлиб, мана шу ўзга матн ҳикояда воқеалар ривожининг бошланиб кетишига ва уларнинг бир сюжет чизиғи фонида бирлашишига кўмаклашади.

Ҳарфлари йириклашиб кетган саҳифанинг илк қатори:

“Бағдод халифаси Хорун ар-Рашид вақт-вақти билан тунлари дарвеш либосини эгнига илиб, қаландархоналар, такяхоналарга юриш одати бор эди. Шу асно у фуқаронинг аҳвол-руҳиятидан хабардор бўлар эди...”

“Минг бир кеча”даги бу жумлаларни ўқиган ҳикоя қахрамони - обком секретари Мелибой замонавий Хорун ар-Рашид қиёфасига кириб, “халқ дардини тинглаш” учун сафарга отланади. Бирок Мелибойнинг араб “Хорун ар-Рашиддан фарқи шунда эдики, у раҳбарлик қилмоқчи бўлган тузум аллақачон ич-ичидан емирилиб, кишиларда норозилик, лоқайдлик кайфиятини уйғотган эди. Кўриниб турибдики, киритилган интерматнлар баъзан бадиий матн қурилишига катта таъсир кўрсата олар экан. Шунингдек, ёзувчи сарлавҳа сифатида халқ мақолларидан кенг фойдаланган бўлиб, биз бу ҳолатларни ҳам интертекстуаллик, дея қайд эта оламиз. Масалан, “Бир кўрган таниш...”, “...Икки кўрган билиш” деб номланган занжир ҳикоялари бунга мисол бўла олади.

Эпиграф юнонча сўз бўлиб, *epigraphe* - уст(идаги) ёзув деган маънони билдиради. Атама “Ўзбек тилининг изохли луғати”да “Бутун адабий асар

2. $|P_c^2(0)| \leq |c|$ тенгсизликни ечамиз. Тенгсизлик $|c^3 + c| \leq |c|$ кўринишга эга. Бундан $|c^2 + 1| \leq 1$. $c \in \mathbb{C}$ бўлгани учун $c = c_1 + ic_2$ ва $c_1 = 0$ деб олсак, $|1 - c_2^2| \leq 1$ бўлади. Бу тенгсизликдан $c_2 \in [-\sqrt{2}, \sqrt{2}]$ экани келиб чиқади. Демак, $\text{Im } c = c_2$ лигидан $\text{Im } c \in [-\sqrt{2}; \sqrt{2}]$ бўлади.

3. Бу пунктнинг исботи асосий теоремадан келиб чиқади.

4. Бу пунктнинг исботи бевосита асосий теорема натижасидан келиб чиқади.

5. Ихтиёрий c учун $J_c \subset \{z : |z| \leq \max(\sqrt{2}, |c|)\}$ ни кўрсатиш мумкин.

Ҳақиқатдан ҳам, агар $|z| \geq \max(\sqrt{2}, |c|)$ бўлса, у холда

$$|P_c(z)| = |z^3 + c| \geq |z|^3 - |c| = |z| \left(|z|^2 - \frac{|c|}{|z|} \right) > |z| |P_c^2(z)| \geq |P_c(z)| \left(|P_c^2(z)| - \frac{|c|}{|P_c(z)|} \right)$$

$$> |P_c(z)| \left(|z|^2 - \frac{|c|}{|z|} \right) \geq |z| \left(|z|^2 - \frac{|c|}{|z|} \right)^2$$

тенгсизликлар ўринли бўлади. Шундай қилиб, ихтиёрий n учун

$$|P_c^n(z)| > |z| \left(|z|^2 - \frac{|c|}{|z|} \right)^n \text{ ва } n \rightarrow \infty \text{ да, } |f_c^n(z)| \rightarrow \infty. \text{ Бундан, } z \notin K_c \Rightarrow z \in J_c.$$

Адабиётлар

- Carleson L., Gamelin T.W., Complex dynamics, Universitext: Tracts in Mathematics, Springer-Verlag, New York, 1993.
- Beardon A., Iteration of rational functions. Complex analytic dynamical systems, Graduate Texts in Mathematics, 132, Springer-Verlag, New York, 1991.
- Milnor J., Dynamics in One Complex Variable: Introductory Lectures, Institute for Math. Sci., SUNY Stony Brook, 1990.
- Milnor J., Local Connectivity of Julia Sets: Expository Lectures, Stony Brook I.M.S. Preprint 1992, №11, 1992.
- Milnor J., On cubic polynomials with periodic critical point, in Preparation, 1999.

РЕЗЮМЕ

Мақолада Мандельбрөйт тўпламларининг хоссалари ўрганилган.

РЕЗЮМЕ

В данной работе изучены свойства множеств Мандельбрөйта.

SUMMARY

In the article properties of Mandelbrot sets are considered.

Наширға доц. Н.Дилмуродов тавсия этган

КИМЁ

СМОЛАЛАР СИНТЕЗИ ЖАРАЁНИДА МУҚОБИЛ ШАРОИТЛАРНИ ЎРГАНИШ

Якубов Э.Ш., Гулбоева Д.Р., Жўраева М.И. (ҚарДУ)

Таянч тушунчалар: смола, бутанол, меламин, формалдегид, фурфурол, этирификация, поликонденсация, модификациялаш, пластмассалар, аминопластлар.

Юкори унум билан смолалар олиш учун дастлабки моддалар маълум бир мол нисбатларида олиниши илмий тадқиқотларда маълум даражада ўрганилган [1].

Мочевина-формалдегид смоласини олиш учун мочевино:формалдегид:бутанол 1:2:2 мол нисбатларида олинганда чизиксимон тузилишли макромолекулалар ҳосил бўлади. Меламин-формалдегид смоласи учун эса меламин:формалдегид:фурил спирти 1:2:2 мол нисбатларида олинганда чизиксимон тузилишли макромолекулалар ҳосил бўлиши кузатилди. 1:18:4 мол нисбатларида олинганда эса паркетсимон, яъни сеткасимон тузилишга эга бўлган макромолекулалар ҳосил бўлиши аниқланди.

Смола олишда этирификация ҳамда поликонденсация реакцияларининг кнетикаси ўрганилганда реакция тезлигининг ўзгариши формалдегиднинг миқдорига боғлиқ бўлиши кузатилди.

| Поликонденсация вақти (соат) $\text{CH}_2\text{N}_2\text{O}:\text{CH}_2\text{O}:\text{C}_4\text{H}_9\text{OH}$ | Формалдегид (%) | | Смоланинг унуми (%) |
|---|-----------------|-------|---------------------|
| 1,0 | 85,9 | 14,1 | 17,2 |
| 1,5 | 67,45 | 32,55 | 39,1 |
| 2,0 | 41,15 | 58,85 | 52,4 |
| 2,5 | 37,22 | 63,78 | 74,5 |

Олинган натижалар шуни кўрсатадики, смола олишда бутил спирти ҳам эритувчи, ҳам реагент вазифасини бажаради. Реакция кнетикаси мономер ва эритувчиларнинг миқдоридан ташқари, реакция муҳит ($\text{PH}=5,5-7,8$) га, ҳосил бўлган смоланинг амморфлигига, реакция ҳарорати ($95-100^\circ\text{C}$) га, смоланинг эрувчанлигига, олигомерларнинг термореактивлигига боғлиқ бўлади.

Смолани тозалаш жараёни смоланинг органик эритувчиларда эрувчанлигига ҳамда эритувчининг хусусиятларига боғлиқдир. Реакциянинг иккинчи босқичи, яъни поликонденсация жараёнининг тезлиги этирификацияланиш даражасига боғлиқдир. Этирификацияланиш даражаси қанчалик кичик бўлса, смоланинг органик эритувчиларда эриши ёмон бўлади. Бунга сабаб, ҳосил бўлган смоланинг коллоид заррачалари лиофоб хусусиятга эга эканлигидир. Смоланинг лиофоб заррачалари бутанол билан этирификацияланганда лиофил ҳолатга ўтиши ва эрувчанликнинг яхшилалишига олиб келиши кузатилди.

Этирификация жараёни қанчалик катта бўлса, поликонденсация жара-

structure of English sentence carried out to establish their syntactic connections with other lexical elements and their function.

РЕЗЮМЕ

Мазкур мақола кенг қўлланиладиган методлардан бири проф А.М.Му-хин томонидан ишлаб чиқилган “Компонент ва семантик таҳлил”га асосланади. Инглиз тили гап структурасида атокли отларнинг бошқа лексик бирликлар билан семантик алоқаси ва унинг функциясини аниқлашга бағишланади.

РЕЗЮМЕ

Данная статья посвящена изучению синтактическо-семантической теории которая была изучена и развита в теории А.М.Мухина в сфере изучения лингвистически единиц. Эта статья посвящена изучению именных синтактическо-семантических единиц в связи с другими лингвистическими единицами данного синтактического материала.

ИНТЕРТЕКСТУАЛЛИК – ЛИНГВОПОЭТИК ТАҲЛИЛ ТАМОЙИЛЛАРИДАН БИРИ СИФАТИДА (Ш.Холмирзаев ҳикоялари мисолида)

Маманова А., Жабборов Э. (ҚарДУ)

Таянч тушунчалар: интертекстуаллик, матн, интерматн, сарлавҳа, эпиграф, алюзия, реминисценция, мақол, ривоят, топшимоқ, ҳадис, қўшиқ, шеър.

Бадий матнларда ижодкор асар қаҳрамонлари ҳаёти билан боғлиқ воқеликни баён этиш, қаҳрамонларнинг характер хусусиятларини тасвирлаш, уларнинг портретини чизиш ва ҳатто, айрим ҳолларда, асарнинг бутун ғоявий мазмунини бир мавзу доирасида ифодалаш мақсадида асосий матн таркибига ўзга матнларни (ёки ўзга матнларга хос тил бирликларини) киритади. Кейинги йилларда шаклланган матн лингвистикаси ва лингво-поэтика сингари тилшунослик йўналишларида бадий матнга киритилган бундай матн ёки матн бирликлари интертекстуаллик атамаси остида тадқиқ этиб келинмоқда [1].

Ўзбек тилшунослигида шу соҳада маълум ишларни амалга оширган М.Йўлдошевнинг кўрсатишича, “Муайян бадий матн таркибига ўзга матнга дахлдор унсурларнинг мавжудлиги шу матннинг интертекстуаллиги саналади” [1:21]. Лингвистик адабиётларда сарлавҳа, эпиграф ва асосий матн таркибига ўзга матн қисмларини киритиш, адабий пародия, алюзия, реминисценция кабилар интертекстуалликни юзага келтирувчи воситалар сифатида қайд этиб келинади. Интертекстуалликни юзага чиқарувчи бу каби воситаларни таниқли ҳоқоянавист Ш.Холмирзаев ижоди мисолида таҳлил қилишга ҳаракат қиламиз.

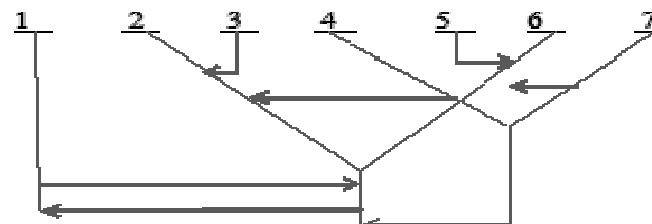
Сарлавҳа. Ҳар қандай сарлавҳа асосий матннинг ғоявий мазмунидан келиб чиққан ҳолда танланиб, у билан семантик жиҳатдан узвий алоқада бўлади. “Сарлавҳа лингвистик жиҳатдан матннинг номи бўлса, семиотик нуқтаи назардан матннинг биринчи белгиси мақомида туради” [2:53]. Демак, сарлавҳа асосий матн билан яхлит бир вужудни ташкил қилади. Ёзувчи ҳикоялари матни билан танишар эканмиз, муаллиф сарлавҳа танлашда интертекстуал бирликлардан кенг фойдаланганлигининг гувоҳи бўламиз.

analyze by what kind of syntactic relations the proper nouns are introduced in the sentence and identify their functions. By means of making a linguistic analyses on these proper nouns we have to use several methods such as putting questions:

1. Who smiled at Clara?
2. Who looked at Lizzie? The doer of these two actions is Kelly. It answers the question "Who?". It is a subject of the sentence, in other word it's one of the main clauses of the sentence.
3. At whom did Kelly smile?
4. At whom did Kelly look? Clara and Lizzie are the objects of the sentence. They answer the question "At whom?"
5. What did Kelly do? She smiled and looked at girls.

The second method is Transformation. We substitute the Proper nouns with other words. If we take into consideration their forms in traditional grammar, the pronouns can form as nouns in the sentence. In this case we can use personal and objective pronouns. The linguistic experiment can be such as: **She smiled gratefully at her, then looked at her.**

Here we can think there are two people, because we can't know just by objective pronouns how many people are there. In the first sentence we can identify there are three people. The method transformation can't give us the complete idea, it destroys the semantics in this sentence. As a result of linguistic analyze we can draw a junction model.



Kelly – agent, Clara and Lizzie are objects, directive syntaxeme.

In these sentences we can see some syntactic relations of proper nouns in the structure of Modern English.

References

1. ASP-Alexander McCall Smith "The 2 ½ Pillars of Wisdom" Abacus. - Great Britain. 2011, - PP. 393
2. Мухин.А.М. Функциональный анализ синтаксических элементов. - М.Л.: Наука,1964. – 365 с.
3. Ilyish B.A. The Structure of Modern English. - Leningrad, 1961. - PP-354.
4. COT-Constance O'Day Flannery "Time After Time" Avon Books. - New York 2001. - PP- 374
5. SKC-Sophie Kinsella "Can you keep a Secret?". Black Swan. - Great Britain 2003. – PP 362
6. Эгамбердиев С. Синтаксические и синтаксическо-семантические характеристики сочетаний с предлогом under современном английском языке. – Карши: Насаф, 2007. – 141 с.

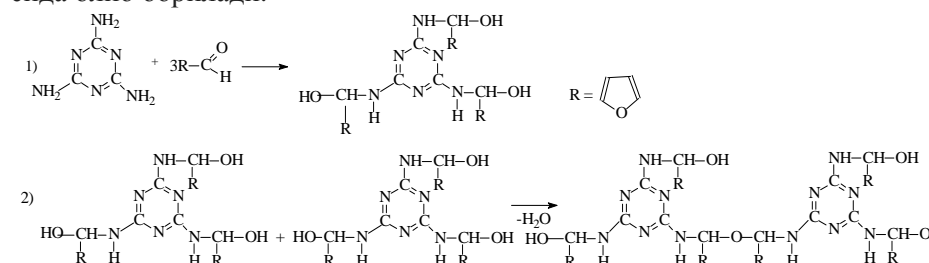
SUMMARY

The following scientific article is based on one of widely used method "The theory of componential and syntaxeme analyze" which was worked out by prof. A.M.Mukhin. It is considered the theoretical basis of the research. The analyzing Proper nouns in the

ёни суи кечади ва смоланинг тўрланиши ҳам кам бўлади. Натижада смоланинг органик эритувчиларда эриши яхшиланади. Демак, этирификация реакцияси орқали смоланинг хоссаларини бошқариш мумкин бўлади. Бу жараёни бошқариш эса катализатор миқдорига, реакция ҳароратига ва реакцияга киришадиган компонентларнинг миқдорига боғлиқдир.

Дастлаб реактор (РН=8 бўлган) аммиак эритмаси билан тўлдирилади. Сўнгра аралаштиргич билан аралаштириб турган ҳолда меламин солинади. Меламин тўлиқ эриб кетгунча бутанол қўшиб аралаштирилади. Гомоген эритма ҳосил бўлгандан сўнг эритманинг устига фурфурол қўшилади ва аралаштирилади. Бу вақтда поликонденсацияланиш жараёни содир бўлади. Реакция ишқорий шароитда (NaOH катализатор) олиб борилади. Реакция сувсиз муҳитда ёки ажралиб чиқаётган сув чиқариб туриш билан олиб борилади.

Смолалар ишқорий муҳитда сувда эриб қилиш мумкин. Клей тайёрлаш вақтида ажралиб чиқаётган сув реакцион муҳитдан чиқарилмайди. Поликонденсация реакцияси 65-750⁰С да 70-85 дақиқа қиздирилади. Бутанолланган смолада бутил спирти этирификация реакцияси натижасида ОН гуруҳлар ҳисобига бирикади. Натижада лиофоб коллоид ҳолидаги смола лиофил ҳолатга ўтади ва смоланинг эрувчанлиги ошади. Бундан ташқари, смоланинг полимерланиши тўхтади. Натижада полимерланиш даражаси кичик бўлган смолалар ҳосил бўлиб, уларнинг эрувчанлиги юқори кўтарилади. Бундай смолалардан тайёрланган лак, эмал ва бўёқлардан силлик, текис ва юпка қатламли қопламалар ҳосил қилиш мумкин. Меламин-фурфурол смоласи қуйидаги 2 босқичли реакция механизми асосида олиб борилади:



Реакция юқори 85-90⁰С температурада қиздирилса, нарвонсимон тузилишга эга қийин эрувчан меламин фурфурол смоласи ҳосил бўлади.

Лаборатория шароитида смолалар олишнинг муқобил шароитлари

| № | Смоланинг номи | Сарфланадиган компонентларнинг миқдори (мол) | | | Муқобил шароити | |
|---|---------------------|--|---------|------------------|------------------|---------------|
| | | Амин ёки фенол | Алдегид | Эритувчи бутанол | T ⁰ С | Вақт (дақиқа) |
| 1 | Меламин-формалдегид | 1 | 4,2 | 2,5 | 65*/95** | 90*/120** |
| 2 | Меламин-фурфурол | 1 | 6 | 2 | 85*/95** | 90*/120** |

* - Мономерларни поликонденсациялаш температураси ва вақти;

** - Смоланинг этирификациялаш температураси ва вақти.

Иккинчи босқичда атмосфера босимида бутанол солинади ва PH-5,5 кислотали муҳитга келтирилади. Реакцион аралашма 1 соат давомида 90⁰C да қиздирилиб, аралаштириб турилади. Ҳосил бўлган қуюқ смола аралашмаси вакуумли курутгичга киритилади ва 65⁰C да 86,6-98,6 КПа босимда курутिलाди. Бу технологик жараён натижасида қуруқ ҳолдаги сувсиз смола олиш мумкин.

Иккинчи босқичда атмосфера босимида бутанол солинади ва PH-5,5 кислотали муҳитга келтирилади. Реакцион аралашма 1 соат давомида 90⁰C да қиздирилиб, аралаштириб турилади. Ҳосил бўлган қуюқ смола аралашмаси вакуумли курутгичга киритилади ва 65⁰C да 86,6-98,6 КПа босимда курутिलाди. Бу технологик жараён натижасида қуруқ ҳолдаги сувсиз смола олиш мумкин.

Синтез қилинган смолалар ксилол, диоксан ва спиртларда эрийди, сувда эримайди. Юқори сифатли лак, эмал ҳамда елим ва бўёқлар олиш учун олинган смолаларни турли хил қўшимчалардан тозалаш керак бўлади. Реакцияга киришмай қолган меламина ва фурфуролни хлорид кислотанинг сувдаги эритмаси билан декантация қилиб тозалаш мумкин.

Олинган смолалар асосан n-бутанол билан модификацияланади. Бунда уларнинг мустаҳкамлиги ошади, органик эритувчиларда яхши эрийди. Смолаларни полиэфирлар, ўсимлик ёғлари, қуйи молекуляр спиртлар билан модификациялаш натижасида пластмассалар, аминокластлар олиш мумкин. Агар смолалар қуйи молекуляр эритувчилар (метил, этил спиртлари) ёрдамида модификацияланса, сувда эрийдиган смолалар ҳосил бўлади [2].

Меламина-фурфурол смоласи мустаҳкамлиги, эластиклиги жиҳатидан бошқа смолалардан устун туради. Ундан боғловчи материаллар, лак, клей ва эмаллар олинади. У, асосан, ароматик эритувчиларда яхши эрийди. Қўп атомли феноллар ҳам формалдегид билан полимер бирикмалар ҳосил қилади. Фенолдаги гидроксил гуруҳлар сони ортиши билан реакция тезлиги ҳам ортади. Ҳосил бўлаётган полимернинг хоссалари ва тузилиши гидроксил гуруҳларнинг қайси ҳолатда жойлашганлигига боғлиқдир.

Адабиётлар

1. Слоним И.Я. Изменение структуры мочевины формальдегидных смол в процессе синтеза и отверждения // Журнал ВМС. Сер. А., -М., 1987, -№ 4. -793 с.
2. Алимов А.А. Получение и изучение свойств смол из местного сырья // Тез. док-ладов республик. научно-техн. конф. -Ташкент, 1995. -С. 12.

РЕЗЮМЕ

Ишда мочевино-формальдегид, меламина-формальдегид ва меламина-фурфурол смолаларини синтезлашнинг муқобил шароитлари, эрувчанлиги аниқланган. Поликонденсация ҳамда этирификация реакцияларининг кинетикаси ўрганилган.

РЕЗЮМЕ

Изучены оптимальные условия синтеза и растворимость мочевино-формальдегидных, меламина-формальдегидных и меламина-фурфурольных смол. Получены результаты кинетики реакции поликонденсации и этирификации.

SUMMARY

In the article mochevine-formaldegid, melamin-formaldegid and melamin-furfurol polymers pre-paration, their alternative convenients and their melting are learned. Besides policondensation and its eterification reactions results' knetics are found.

Наширға доқ. Л.Камолов тавсия этган

simple extended sentence. There are 6 words. We should analyze their function and syntactic structure in the sentence. For this purpose, we should use the following methods. At first, we put questions each element of the sentence. It helps us to clarify what part of speech and sentence they belong to.

1. Who sat at window seat? Von Igelfeld. Von Igelfeld is a subject, as a doer of the action and it answers the general question "Who?"

2. What did Von Igelfeld do? He sat at his window seat. Sat is the predicate of the sentence in the past form, because it shows the action.

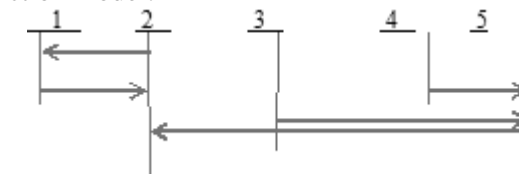
3. Where did Von Igelfeld sit? Von Igelfeld sat at his window seat. At his window seat shows the location of subject's action.

The second method is missing out the elements of the sentence one by one. When we omit the element, syntactic connection shouldn't be broken. If it breaks, the semantics of the sentence ruins.

- Sat at his window seat. In this sentence we removed out the subject. As you see this change destroys the structure. The meaning also disappears, we have no any information about the doer of action, just we know it is a male by the word his.

- Von Igelfeld at his window seat. In this sentence we left out the predicate sat. It also ruins the meaning. We didn't know what he did at his window seat. It can't be a complete sentence without predicate.

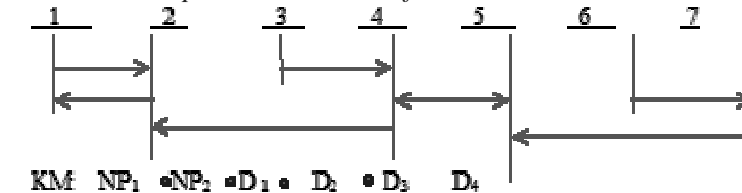
- Von Igelfeld sat. They are dependent parts of the sentence. The structure of the English sentence isn't broken. The original semantics and syntactic semantics remain, though less information. As a result of linguistic experiment we can draw a junction model.



In this example the Proper noun Von Igelfeld is used to express Substantive Agent.

1 2 3 4 5 6 7
 (2) I can hear a strange noise coming from Lissy's room. (SKC-102)

There are seven components in the sentence which is given above. Here are given junction and componential models of the sentence.



Lissy's room is substantive Possesive and Locative.

1 2 3 (4) 4 5 6 (7) 7
 (3) Kelly smiled gratefully at Clara, then looked at Lizzie. (COT-227)

The following sentence is not a complex sentence. There are 7 components in this sentence. There are three Proper nouns: Kelly, Clara, Lizzie. We should

Language consists of stock words and they have their own place and function in sentence which differ from each other. And so do Proper nouns. Many linguists treated this issue in different ways. Some scholars studied the lexic meanings of proper nouns comparing English proper nouns with the proper nouns of their native language. Others made an investigation on lexic semantic features of Proper nouns. In most cases proper nouns were not studied deeply enough. So we tried to study this element of sentence in Modern English from another angle. We investigated the functional and semantic features of Proper nouns in use.

Nouns and proper nouns as well, may be used in different functions in a sentence. They can function as a subject, an attribute, an adverb, as a direct and indirect object, an appositive, or a subject or object complement. In addition to different functions, there are different types of nouns too. While a noun names a person, place, thing, or idea a proper noun gets more specific. It gives us the actual name of the person, place, thing or idea. The actual names of people are proper nouns. So are the names of states, streets, rivers, oceans, countries, companies, institutions, churches and more. English proper nouns include people's names and surnames (John Smith, Mary Brown), geographical names (Africa, the Thames), names of institutions (the United Nations, the British Museum), places in the city (Central Park, Fifth Avenue), historical and other events (the French Revolution, the Jazz Festival). English proper nouns also include nationalities (Russian, Irishman), weekdays (Tuesday, Saturday), months (January, May), and other notions, objects, and places that are capitalized and used as names.

Meanwhile we need to investigate pragmatic and stylistic aspects of Proper nouns. We have used theory of componential and syntaxeme analysis, but we don't ignore traditional methods. The following scientific article is based on one of widely used method "The theory of componential and syntaxeme analyze" which was worked out by prof. A.M.Mukhin. It is considered the theoretical basis of the research. The analyzing Proper nouns in the structure of English sentence carried out to establish their syntactic connections with other lexical elements and their function. In this investigation we have used several linguistic methods such as removing out which omitting the elements of sentence one by one. This method helps us to identify to which parts of sentence the omitted word related. If the element which we removed out destroys the structure of sentence that means the element is one of the main parts of the sentence. Lots of the linguists have investigated Proper nouns and published a great deal of books until now. They continue to study this issue. But this theme hasn't been studied in detail. So we decided to assess it from another point of view. Proper nouns haven't been analyzed by the prescriptive grammar. The aim of the linguistic experiment which we used in this article is to discover by what syntactic relations Proper nouns are introduced into the sentence. Here we gave some examples of proper nouns in the structure of Modern English.

Von Igelfeld sat at his window seat (ASP:94)
1 2 6 3 4 5

(1) Von Igelfeld sat at his window seat. (ASP-94)

According to the type of structure the English sentence given above is a

НАНОКОМПОЗИТЫ НА ОСНОВЕ ПОЛИАМИДА-6 И ОКСИДОВ АЛЮМИНИЯ

Ражабова М.Ф., Камолов Л.С. (КарГУ)

Ключевые слова: капролактамы, оксид, полимеризации, активация, неорганический, дисперс.

В последние годы проблема получения наполненных и высоконаполненных композитных полимерных материалов стоит весьма остро, что и определяет важность поиска новых подходов. В связи с этим перспективной видится позиция полимеризационного наполнения при котором различные активные наполнители (катализаторы) вводятся в реакционную массу на начальных стадиях полимеризации.

Более или менее систематическое изучение в области полимеризации мономеров на поверхности твердых тел проводятся с 60-70-х годов. По мере изучения этих реакций стала все более выявляться их специфика, обусловленная, прежде всего влиянием твердой поверхности на все элементарные стадии полимеризации и свойства образующихся макромолекул.

В основном изучалась полимеризация этилена, пропилена, метилметакрилата, некоторых ненасыщенных олигосилоксанов на поверхностях оксидов алюминия, кремния, цинка и других оксидов [1-3].

В целом, исследования последних лет свидетельствуют об определенных успехах в изучении кинетики и механизма процессов образования полимеров в присутствии наполнителей, в частности, по реакциям поликонденсации, полиприсоединения и в изучении полимеризации олефинов. Значительно меньше изучены в этом отношении лактамы, химическое строение и структура полиамидов, образующихся в присутствии наполнителей.

Впервые проведено исследование фундаментальных особенностей формирования наполненных композиций полиамида-6 (ПА-6) в процессе полимеризации капролактамами, катализируемой поверхностями неорганических дисперсных материалов (НДМ).

В основе исследований лежит принцип об определяющем влиянии типа, природы активных центров поверхности катализаторов и уровня их дисперсности на процесс полимеризации капролактама, формирование оптимальной надмолекулярной структуры полиамидных композитов, обладающих заданным комплексом физико-химических и эксплуатационных характеристик.

В связи с вышеизложенным, для изучения особенностей процесса реакции полимеризации ε-капролактама в присутствии твердых дисперсных катализаторов и разработки новых материалов проведены комплексные исследования макрокинетических и энергетических параметров данного процесса, а также физико-химических и конструкционных характеристик получаемых композиций.

Все приведенные материалы кроме BaSO₄, показали каталитическую активность полимеризующиеся системы выходят на равновесную конверсию при 250⁰С и продолжительности от 1 до 5 часов при концентрации

катализатора от 10-40% вес.

При изучении закономерностей процесса полимеризации большое значение имеет установление характера кривых “конверсия – время” как для описания кинетики процесса, так и для объяснения механизма реакции в присутствии каждого катализатора.

Были проведены работы по изучению влияния на процесс полимеризации капролактама в присутствии окиси алюминия в зависимости от типа и природы активных центров, соотношение которых обусловлено условиями приготовления катализаторов; выявлению основных факторов, влияющих на повышение каталитических функций исследуемых катализаторов, выбору наполнителей и созданию КПП на основе ПА-6 с улучшенным комплексом эксплуатационных характеристик.

При исследовании процесса полимеризации капролактама была испытана серия катализаторов, а также промышленная окись алюминия, прокаленные при температурах 450, 550⁰С. (табл.1).

Основой для приготовления ряда катализаторов, обозначенных как А-2, А-4, А-8, А-16 и А-24, служил гидроксид алюминия, полученный соосаждением нитрата алюминия и аммиака различной концентрации.

Таблица 1.

Кислотно-основные свойства на модифицированных поверхностях, приготовленных на базе окиси алюминия

| Носитель Рка | Концентрация центров, моль/г | | | | | | | | Тип центра | S _{уд} , м ² /г |
|---|------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------------|-------------------------------------|
| | -8 | -5,6 | -3,0 | -1,0 | +1,5 | +3,8 | +6,1 | +9,3 | | |
| Носители, прокаленные на воздухе при 450-500 ⁰ С | | | | | | | | | | |
| Al ₂ O ₃ | 0,04 | - | 0,09 | 0,12 | 0,20 | 0,05 | 0,31 | 0,03 | L | 300 |
| А-2 | - | - | - | 0,05 | 0,22 | 0,45 | 0,50 | 0,01 | L+B | 298 |
| А-4 | - | - | - | 0,05 | 0,21 | 0,33 | 0,48 | 0,04 | L+B | 321 |
| А-8 | - | - | - | 0,23 | 0,24 | 0,42 | 0,50 | 0,04 | L+B | 268 |
| А-12 | - | - | - | 0,10 | 0,17 | 0,28 | 0,42 | 0,09 | L+B | 251 |
| А-16 | - | - | - | 0,23 | 0,24 | 0,40 | 0,42 | 0,01 | L+B | 223 |
| А-18 | - | - | - | 0,20 | 0,24 | 0,40 | 0,40 | 0,08 | L+B | 221 |
| А-24 | - | - | - | 0,10 | 0,19 | 0,28 | 0,32 | 0,19 | L+B | 205 |

- небольшие количества.

Как видно из таблицы 1, кислотно-основные свойства образцов носителей, прокаленных при 500⁰С, весьма существенно отличаются друг от друга. Наиболее сильными кислотными свойствами обладает носитель А-4, тогда как на А-24 концентрации умеренно кислых центров с рК=+1,5 и слабо основных центров с рК=+9,3, практически равны.

Катализаторы перед использованием сушили в термошкафу при температуре 180⁰С в течение 2-х часов. Полимеризацию капролактама проводили под слабым током азота в металлическом реакторе из нержавеющей

*Ки холо кетти қўлдин, хас босиб бўлди маскани зог,
Замони бўлдиким, боги жинонимдин айирдилар.*

Мўминобод кишлоғи тоғ ёнбағрида жойлашган. Экинзорлар, боғ-роғлар, сувнинг мўллиги кишлок аҳолисининг фаровонликда яшашига, меҳнатининг роҳатини кўришга сабаб эди. Афсуски, совет ҳокимияти хусусий мулкка, кишиларнинг тадбиркорлигига, меҳнатсеварлигига чек қўйди.

Қори Аваз Бадал – шоир ва олим, руҳоний ва ҳалол меҳнат кишиси “совет жамиятида” қандай ўрин тутганлиги унинг бизгача етиб келган девони мисолида ўз ифодасини топган. Маҳзун Шахрисабзийнинг 1932 йилдан кейинги тақдири ҳақида икки хил фикр бор. Баъзилар шоирнинг 1940 йил нари-берисида вафот этганлигини айтади. Яна бир талқинга кўра, Маҳзун Шахрисабзий ҳам 1937 йилдаги оммавий қатағон гирдобига тортилган. Шоирнинг ҳозиргача ягона бўлиб турган девонининг мухлислар томонидан тартибга келтирилиши ҳам бу бобда тегишли хулоса чиқаришга туртки беради [5].

Адабиётлар

1. Каримов И. Юксак маънавият - енгилмас куч. –Тошкент: Маънавият, 2008. – Б. 94-119.
2. Жалолов А. XIX аср охири XX аср бошларидаги ўзбек адабиёти. – Тошкент: Фан, 1991. – Б. 3-14.
3. Зиёев Ҳ. Ўзбекистон мустамлака ва зулм исканжасида. – Тошкент: Шарк, 2006. – Б. 18-36.
4. Ҳайитметов А. Адабий меросни ўрганиш // Ўзбекистон маданияти, 1980, 26 февраль.
5. Равшанов П. Адабий саҳифалар. –Тошкент: Ўқитувчи, 1985. –Б. 13-50.

РЕЗЮМЕ

Мақолада XX аср бошларидаги шўро қатағони ва қамок зулмини фош этган шахрисабзлик шоир Қори Аваз Бадал – Маҳзун Шахрисабзий ҳаёти ва ижоди ҳақида фикр юритилади.

РЕЗЮМЕ

В статье идёт речь о жизни и творчестве поэта Кари Аваза Бадала - Махзуна Шахрисабзи, раскрывавшем тюремный гнет и советскую репрессию начала XX века.

SUMMARY

In the article it is spoken about the life and work of Kori Avaz Badal - Makhzun Shakhrisabzi who exposed the Soviet repression and jail oppression in the first half of the 20th century.

Наируза ф.ф.д. Н.Шодмонов тавсия этган

SYNTACTIC RELATIONS OF PROPER NOUNS IN THE STRUCTURE OF MODERN ENGLISH

Egamberdiyev S., Norqulova M. (Karshi SU)

Key words: Proper nouns, componential and syntaxeme analysis, syntactic connections, linguistic experiment, the semantics of the sentence, transformation, a junction model.

*Душман ўлди ёру дўстум бирла аҳбобим мани,
Кўчаларда йиғлашур қавми қариндошим мани.*

Мустабид тузумнинг турмаси манзараси, ваҳшиёна қамок тизими, маҳбусларга ўтказиладиган тазйиқ шу қадар жонли, равон ва ҳаққоний тасвир этилди:

*Ҳам йиғирма тўрт киши бир ҳужрада,
Маҳкам айлаб, солди қулф эшикида.
Жавза ойи боши эрди ушбу вақт,
Қамади маҳкам қилиб, биз тийра бахт.
Иссиғ шиддатидин терлаб ҳама,
Ҳамжу оҳан дўкони дамдама.
Бир қуруқ иштон ила ўлтурдилар,
Тандурустликни ҳама кеткуздилар...
Ҳар кеча йиғирма, ўттиз, қирқ киши,
Ўзидин кетгай, Худонинг хоҳиши.*

1931 йилга қадар Маҳзун Шаҳрисабзий турма азобини тортади. Мўминобод элининг шоирни озод этиш ҳақидаги талаблари, ўнта гувоҳнинг қатъияти туфайли Маҳзун Шаҳрисабзий бегуноҳ топилиб, қамокдан чиқарилади:

*Суд сўради жумла шоҳиддин тамом,
Ваҳшату газаб била, эй некном.
Жумласи деди: “бу сўз ёлгондур,
Бўлмогондур ушбу иш, бўҳтондур”.*

1929 йилнинг шоир бошида ғужғон ўйнаган қахратон аёзи, шу тариқа, икки йилдан кўпроқ давом этади. Тухматдан қишлоқдошларининг собит туриши сабабли оқланган шоир, Мўминободга қайтиб фақирона ҳаёт кечира бошлайди. Ўғли Шоймардон тақдири фожеий яқун топади, уни олис Сибирга сургун қиладилар. Шоир девонининг 131 варағида кўрсатилган тарихга – санага кўра, 1932 йилда шўро қамоғидан озод бўлиб келгач, қамок шеърятини давом эттириш билан машғул бўлади. Шу йили ёзилган мухаммасларда, энг аввало, ўғли Шоймардонни кумсаш руҳи кўзга ташланиб туради. Шоир фақирона ҳаётдан қаттиқ таъсирланади:

*Ки ман халқ ичра бўлиб бенаво,
Ки эҳсони халқга бўлубон гадо.
Ки аввал имоматлиқ айлар эдим,
Дуойи саломатлиқ айлар эдим.*

Шоир Маҳзун Шаҳрисабзий 1932 йилда, 60 ёшни қаршилаган чоғларида “бенаво” – камабағал, фақир ҳолида бўлиб, қишлоқдошлари қиладиган эҳсон билан яшашга мажбур бўлган. Ҳолбуки, Қори Аваз Бадалнинг 1926 йилга қадар ўз хўжалиги, ер-суви, мол-мулки, деҳқончилиги яхши ва тўқ яшаш омили бўлиб келган эди. Уй-жойи, мол-мулкидан айрилиш, синф сифатида тугатишнинг Қизил Салтанат ихтиро қилган машъум қатағон усули эди. Хусусий мулкнинг йўқ қилиниши мазлум халқни асоратда ушлаб туриш учун советларга сув билан ҳаводай зарур бўлган. Шоир Маҳзун Шаҳрисабзий ўтган асрнинг 30-йилларидаги оғир ҳаётни ўз хол-аҳволи мисолида шундай ифодалайди:

*Манго бор эрди саҳрода замини мулку ҳаёту бог,
Қилиб кишти зирот, рўзгор аҳлим бўлубон чоғ,
Экиб шоли, бугдойи палак, кунжут, бўлурди ёғ,*

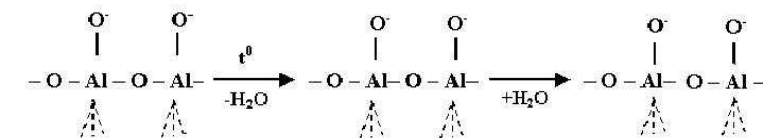
стали ёмкостью 1 л с якорной мешалкой и электрообогревом при температуре 250°C. Продолжительность реакции варьировали в зависимости от активности катализатора.

Промышленные образцы окиси алюминия, прокаленные при 450 и 500°C, не проявляют каталитической активности в изучаемом процессе. Известно, что, по мере увеличения температуры прокаливания (до 400°C и выше), протонная кислотность поверхности, т.е. концентрация брэнстедовских кислотных центров возрастает. В тоже время удаление поверхностных OH-групп приводит к увеличению льюисовских кислотных центров, распределение по силе которых лежит в широком интервале и зависит от многих обстоятельств (например, координационного числа атома алюминия на поверхности, симметрии его окружения и др.).

Проведенные нами многочисленные исследования по синтезу ПА-6 в присутствии дисперсных поверхностей показали предпочтительность минимизации доли основных центров на поверхности катализаторов (А-2, А-3, А-8), которые не претерпевают изменения в изучаемом процессе и не участвуют в реакции инициирования капролактама (на схеме 1).

Схема 1.

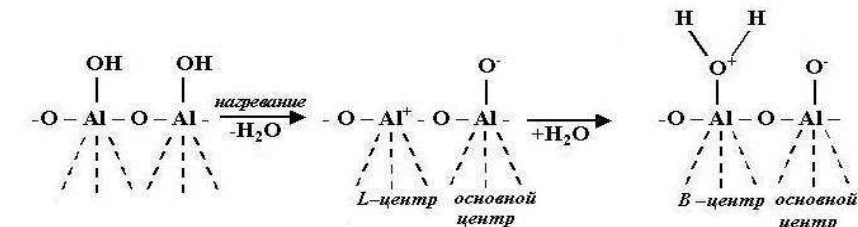
Схема образования поверхности оксида алюминия с преобладающим содержанием O- основных центров, которые не катализируют полимеризацию.



Это связано, по-видимому, с неизменностью природы центров после термообработки поверхности этих катализаторов вплоть до температуры синтеза 250°C и на протяжении всей реакции. В то же время показано (табл.1), что в случае использования модифицированных оксидов металлов, содержащих наряду с брэнстедовскими и основными центрами также льюисовские кислотные центры катализаторы (А-1, А-16 и А-24), они проявляют каталитическую активность.

Схема 2.

Схема образования L- и B- кислотных центров на модифицированных поверхностях оксида алюминия, катализирующих полимеризацию.



В тоже время, как показано на табл.1, в случае использования в качестве катализаторов модифицированы оксид алюминия, содержащи наряду льюисовскими кислотными центрами также брэнстедовские центры, (А-1, А-16 и А-24), проявляют каталитическую активность в изучаемом процессе.

Наличие в этих катализаторах (А-1, чуть меньше в А-24) как брэнстедовских так и льюисовских центров при минимуме О– -центров предопределяет благоприятный ход полимеризации капролактама в их присутствии. Все это наглядно иллюстрируются на кривых зависимостей конверсии капролактама от концентрации L, В и О – центров поверхности катализаторов. Льюисовские центры этих катализаторов, выдержанных перед внесением в реакционный объем в термошкафу при температуре 180⁰С, по - видимому, преобразуются в брэнстедовские центры.

Кислотно-основные свойства образцов носителей до и после адсорбции также сильно отличаются друг от друга. Наиболее сильными кислотными (L) центрами обладает носитель А-4, тогда как на А-24 концентрации умеренно кислых и слабо основных центров практически равны. Показано, что после адсорбции происходят изменения преимущественно слабых кислотных центров рК=3.8-6.1. Таким образом, ЭСДО, ИК – спектроскопическими исследованиями показано, что процесс адсорбции мономера на поверхности происходит по карбонильной группе. Исходя из полученных данных, а также имеющихся в литературе описании механизмов гидролитической катионной и анионной полимеризации лактамов, можно предложить предположительную схему гетерогенного полиамидирования.

Данная проблема может быть успешно решена за счет минимизации содержания катализаторов путем использования более эффективных высокодисперсных оксидов металлов, а именно наноксидов. При этом проведение дальнейших исследований в этом направлении решает проблему как фундаментального, так и прикладного характера. Достаточно сказать, что присутствие до 1 % катализатора с нанометровым размером частиц в реакционной смеси достаточно для эффективного ведения процесса полимеризации.

Литература

1. Брык М.Т. Полимеризация на твердой поверхности неорганических веществ. –Киев: Наукова думка, 1981. -С. 184-185.
2. Брык М.Т. Термостабильность наполненных полимеров. –Киев: Наукова думка, 1989. –С. 142-144.
3. Брык М.Т., Варава И.А., Куриленко О.Д. О термической поликонденсации дифенилсиландиола, содержащей дисперсные оксиды Ti, Fe, Co и Cu. ВМС, Сер. А, 1975, т. 17. -№ 11. - С. 2434-2440.

РЕЗЮМЕ

Выявлено, что каталитическая активность оксидов металлов на основе Al₂O₃ в процессе полимеризации капролактама обусловлена наличием льюисовских и брэнстедовских кислотных центров, а сила, концентрация и природа активных центров зависит от способа активации неорганических дисперсных материалов.

РЕЗЮМЕ

Капролактаманни полимерланиш жараёнида Al₂O₃ алюминий оксидининг катализаторлик активлиги Льюис ва Брэнстед кислотали марказларига, кучига, концентрациясига ҳамда актив марказ табиатига боғликлиги, аорганик дисперс материалнинг активлаш усули билан аниқланади.

SUMMARY

Catalytic activity of oxide metals based Al₂O₃ polymerization of caprolactum due to presence of Lewis and Bronsted acid sites and the power, the concentration and the nature of the active centers, this obtained by the method of activation inorganic particulate materials.

*Нафъи дунёдин давом безор эдим.
Халқимизга бўлмас эрдим ман имом,
Қилмадим деҳқончилик, эй хосу ом.
Қолмогон эрди замин у мулки мол,
Эй биродар, эшитинглар ушбу ҳол.
Манго йўқ эрди сийир, от, ҳўкиз,
Билгил эмди ҳолимиздур ушбу сўз.*

Бадарға қилинган вақтида Маҳзун Шаҳрисабзий “замона кулфатидан қочиб, ўзини қутқаришга йўллар очиб”, ҳар қайга боришга мажбур бўлади:

*Борур эрдим ҳар қаю жойларга ман,
Гоҳ зиёрати Абу Шайх Ҳасан.
Вардон қишлоқигадур жойлари,
Борган одам кўродур турбатлари.
Саъд Ваққос гоҳ бориб ётар эдим,
Ғамни гардин бошидин отар эдим...*

Қизил салтанатнинг динга бўлган муносабати эса йилдан йилга кескинлашиб, таъйиқ тобора каттиқ тус олади. Ўзбекистоннинг бошқа вилоятларида амалга оширилгани каби Қашқа воҳасида ҳам “совет ҳокимиятига қарши тарғибот” олиб боришда айбланиб, 1929 йилда қамокка олинган имом, мулла, эшонлар сони беҳисоб эди. Маҳзун Шаҳрисабзий - Қори Аваз Бадал ҳам шундай чақувларнинг домига тушади, тухмат билан турмага ташланади:

*Бир-икки нодон кишиларни кўрунг,
Қилгон ишларига хўб “таҳсин” қилинг.
Кизбу бўҳтон бирла маълумот бериб,
Охири қамадилар олиб бориб.*

Маҳзун Шаҳрисабзий тухмат билан маҳбусликка иккинчи марта маҳкум этилганида 56 ёшда бўлган. Шаҳрисабз турмасида икки ой (“Ул начайлик хонасида икки ой, борибон ётдим”) сақланган шоир Қаршига қамокқа ўтказилади. Шаҳарнинг шимолий тарафида Ҳожи Абдулазиз Бокихўжа ўғли томонидан XX аср бошларида қурилган мадраса Қизил салтанат томонидан Ардомга - қамокхонага айлантирилган эди. Мадраса кичик хужраларга эга бўлиб, турма талабига жавоб бера олмас эди. Бир хужрада 20-25 киши тикилиб, ёзда иссиқдан, қишда совуқдан ўта қийналишган. Маҳзун Шаҳрисабзий “Йиғларман” радибли мухаммасида бу ҳақда:

*Бу кулфатлар бошимга тушиб, афгор йиғларман,
Ётибон Ардум ичра хаста-у бемор йиғларман –*

дейди. Қамокхонанинг маҳбусларга мисли қабр бўлганлигини шоир жуда таъсирли акс эттиради:

*Бу зулматхонаи ардум аристонларга чун қабр...
Ётиб маҳбусликда нечча олиму зоҳиду хонлар,
Фақриру агниё, тиру жавону мансаблик эшонлар.*

Шоир жамиятни синфларга бўлиш, азалдан бир-бирига оқибатли бўлиб келган элни “тухмат бирла бир-бирига ёмон қилди”, деган хулосани чиқаради. Шоир ўзининг бошига кулфат солганлар ҳам “ёру дўстлар, яқинлар” бўлганлигини айтади:

бетларидан парчалар келтирилган. Мисоллар келтирилган китобларнинг (дафтарларнинг) салмоқли бўлганлигини кўрсатилган бетлар сони ҳам далолат беради. Мадрасани хатм қилган, араб ва форс тилларини яхши билган Қори Аваз Бадал Қуръони Карим тафсири билан шуғуллангани сезилиб туради. Девонда ғазал ва мухаммаслар орасида берилган қисқа арабча матнлар талқини, диний мавзудаги дostonлардан келтирилган парчалар муаллифнинг илм ва ижодда етарли тажрибага эга бўлганини таъкидлашга асос беради.

Қори Аваз Бадал камтарлик билан шундай дейди:

*Хунари йўқ эди назм қилмоқ манго,
Бу сўзларни айтмоқу билмоқ манго.
Ки шавқим буроқи манго ёр ўлуб,
Ҳавасу иқтизоси анга тайёр ўлуб.
Ки ғайратни завқи яна бир тараф,
Ки ақл ошёнасида бўлубон шараф.
Ки завқ ёр ўлуб, доим тиндирмайин,
Ки шавқ отин миндириб қўймайин,
Ки элтиб мани мақсудим қасрига,
Тушубон кўзим назм ила насрига.
Ки бўлдим кўрибон ошуфтаҳол,
Ки қилди муяссар манга зулкамол.
Дилимга бор эрди матлаб давом,
Эшит ушбу сўзни, эй некном.*

Қори Аваз Бадал ижодни мадраса хатмидан кейин бошлаган. Унда бадий ижодга шавқ-завқ кучли, ҳавас тақозаси ақл ва ғайрат отига миндирган – кўп ўқиган, ўрганган, оқибатда, уни “мақсуд қасрига” – назм ва наср сирларини эгаллаш шарафига муяссар этган. Шоир таъкидлагани кА-би, у назм ва насрда зулкамоллик – икки соҳа камолотини эгаллаган. Қори Аваз Бадал туркий ва форсийда эркин ёзган. Унинг биринчи ва иккинчи китоблари (дафтарлари) зуллисонанликка мисол бўлишини девонда келтирилган иқтибослар яққол кўрсатади. Назм ва насрга бўлган иштиёқ Қори Аваз Бадалда кучли (“Дилимга бор эрди бу матлаб давом”) бўлган.

Шоирнинг дастлабки асарлари ҳақида унинг девонида эслатилганидан бошқа маълумот йўқ. Мўминободлик қарияларнинг далолатича, 1926 йилда Қори Аваз Бадални қамоққа олишган, уй-жойи тинтуви чоғида ашёлар қатори, унинг китоблари, шу жумладан, ўз қаламига мансуб қўлёзмалар ҳам мусодара этилган.

Қори Аваз Бадалнинг ғазаллар ва мухаммаслар девони, унинг иккинчи марта қамоққа олиниши (1929), Мўминобод элининг саъй-ҳаракатлари билан озод бўлганидан кейин, 1932 йилда тартибга келтирилган. 1926 йилда қамоққа биринчи бор тушган Қори Аваз Бадал бор-будидан ажралиб, қишлоғидан бадарға этилади. Уй-жойидан, ер-сувидан, деҳқончилигидан ва ишидан – қишлоқ имомлигидан ажралиб, яшириниб юришга мажбур бўлади. Китоб туманидаги зиёратгоҳлардан бошпана топади. Шу дарбадарлик йилларида бошидан ўтганларни қаламга олиб, шеърларига “Маҳзун” таҳаллусини қўя бошлайди. Маҳзун (ғамли, қайғули, ҳазин) ўз холи ҳақида шундай ёзади:

Беи йил бўлуб эди бекор эдим,

БИОЛОГИЯ

МИКРОНУТРИЕНТЛАР ТАНҚИСЛИГИ, САБАБЛАРИ ВА БАРТАРАФ ҚИЛИШ ЙЎЛЛАРИ

Қурбонов Ш.Қ., Қурбонова Ш.Ш. (ҚарДУ)

Таянч тушунчалар: рацион, макронутриентлар, микронутриентлар, поливитаминлар, авитаминоз, стрессомиллар, респондент.

Маълумки, организмнинг керакли озиқ-овқат билан етарли даражада таъминланиши унинг ҳаёт кечириши, сиҳат-саломатлиги, меҳнат қилиши, ўсиши, улғайиши ва ривожланиши учун зарур бўлган энг муҳим ташқи муҳит омилларидан биридир [1, 2, 3, 4, 5]. Ҳар кимнинг ёши, жинси, об-ҳаво шароитлари, меҳнат қилиш хусусиятлари ва бошқа сабабларга кўра истеъмол қилиш зарур бўлган озиқ моддаларга нисбатан талаби ўзгариб туради [3, 4]. Айнан мана шу ўзгаришларни ўз вақтида пайқаш, фарқига бориш, шунга мос равишда рационда у ёки бу озиқ моддалар миқдори ва нисбатини тегишли коррекция қилиш барча физиологик функцияларнинг меъёрида кечишини таъминлайди. Энг муҳими шундаки, озиқ моддаларнинг керагидан оз қабул қилиниши ёки кўп қабул қилиниши ҳар хил но-хуш ҳолатларни келтириб чиқаради. Агар давомли оч қолиш киши вазнини кескин камайтириб, ҳаётий жараёнларни кучсизлантирса, юқумли касалликларга олиб келса, доимий равишда меъёридан кўп овқат истеъмол қилиш ошқоча тана вазни, семириш ва сурункали хасталиклар пайдо қилади [6].

Одатда очлик деганда озиқ-овқат маҳсулотларига бўлган эҳтиёжнинг давомли равишда қондирилмаслиги ва бу туфайли юзага келадиган нохуш ҳолатлар, оғир касалликлар ва ҳатто ўлим тасаввур қилинади. Очлик кишилик жамияти пайдо бўлганидан бери мавжуд бўлиб, унга барҳам бериш учун инсоният доим фаол ҳаракат қилиб келган. Кўп ҳолларда жамоа, элатлар, давлатлар, миллатлар орасидаги келишмовчилик ва урушлар очликни бартараф қилиш, бойиш, молу мулк орттириш учун келиб чиққан.

Очлик жараёни ўзининг маълум физиологик хусусиятларига эга бўлиб, у сурункали давом этса, вужуддаги барча тизим ва аъзоларнинг функционал фаолиятида кескин ўзгаришлар юз беради, баъзан қайтарилмас ҳолатлар келиб чиқиб, одам бир умр ногирон бўлиб қолади ёки ўлади. Ер юзида ҳозир ҳам сезиладиган ва чидаш қийин очлик ҳолатлари кам бўлса-да, учраб туради, унга дучор бўлганлар жисмонан ва руҳан азоб чекиб ушбу ҳолатдан қутулиш йўлида нималарни тановвул қилишмайди, қандай ишларга қўл уришмайди, дейсиз. Бу ҳақда кўпгина манбаларда маълумотлар берилган [6, 7]. Лекин шундай очлик тури ҳам мавжудки, ундан кишилар дарҳол, тўғридан-тўғри азият чекмасдан маълум вақт ўтиши билан (ҳафта, ой ва йиллар) турли касалликларга гирифтор бўлади (шунинг учун унга етарли аҳамият берилмайди). Бундай очликни сезилмайдиган ёки “яширин” очлик дейилади ва у инсон организмда микронутриентлар (митти озиқ моддалар), яъни витаминлар ҳамда минерал моддаларга нисбатан тақчиллик бўлганида рўй беради. Ҳозирги пайтда ер юзидаги кўпчилик аҳолининг витаминлар ва минерал моддалар билан етарли даражада

таъминланиши анча қийин кечяпти. Шунинг учун қуйида ушбу ҳолатнинг асосий сабаблари ва олдини олиш йўллари ҳақида тўхталиб ўтамиз.

Биринчидан, истеъмом қилинадиган таомлар ёқимли ва тез тайёрланиши учун кўп ҳолларда юқори ҳароратда узоқ вақт қайта ишланади, қовурилади, баъзан эса бу жараёнда микротўлқинли печлар ҳам қўлланилади. Шу йўл билан пиширилган овқатлар анча мазали бўлса-да, улар таркибидаги микронутриентлардан юқори ҳарорат таъсирида жуда кам қолади ёки айрим ҳолларда асар ҳам қолмайди. Шунинг учун таомлар асосан қайнатилиб ёки бугда эзилиб кетмайдиган даражада пиширилса, мақсадга мувофиқ бўлади. Шундай қилинганда улардаги микронутриентлар максимал даражада сақланади.

Иккинчидан, таомлар тайёрланадиган масалликлар (гўшт, сабзи, картошка, шолғом, пиёз, кўкатлар ва бошқалар) бевосита пишириш жараёнидан анча олдин ҳозирланиб (майда тўғралган ҳолда очиқ ҳавода давомли муддатда сақланади ва ҳ.к.) қўйилганда улар таркибидаги қайд қилинган моддалар ҳаводаги кислород таъсирида сезиларли даражада камайиб кетади. Ушбу ҳолатга йўл қўймаслик учун айрилган маҳсулотлар бевосита қозонга солинишдан олдин майдаланиши керак. Кўкатлар (шивит, кенза, петрушка ва бошқ.) эса пишган овқат сузилганидан кейингина унинг устига тўграб солиниши лозим.

Учинчидан, масалликлар совуткичда узоқ сақланганида ҳам улардаги микронутриентлар миқдори бир мунча камайд. Айниқса мева, сабзавот, полиз маҳсулотлари совуткичларда давомли вақт туриб қолса, уларнинг табиий сифати пасаяди.

Тўртинчидан, маҳсулотлардан (сабзавот, полиз, мева-чевалар, тухум, гўшт ва бошқ.) юқори ҳосил олиш учун уларнинг етиштирилишида кимёвий препаратларнинг меъёридан (ўғитлар, зараркунандаларга қарши ишлатиладиган моддалар ва бошқ.) кўп қўлланилиши бир вақтнинг ўзида микронутриентларнинг камайиб кетишига олиб келади.

Бешинчидан, тамаки чекиш, спиртли ичимликларни кўп истеъмом қилиш витаминлар ҳамда кўпгина минерал моддаларга бўлган эҳтиёжни кескин оширади. Шунинг учун чекувчи ва ичувчиларда авитаминоз, минерал моддаларга тақчиллик тез-тез учраб туради.

Олтинчидан, замондошларимизнинг турли хил стресс омилларга (асабийлашиш, камҳаракатлилик, ўта иссиқ ёки совуқ ҳарорат таъсири, кундалик ҳаётдан қониқмаслик, сабрсизлик ва бошқ.) илгари яшаб ўтганларга қараганда кўпроқ дуч келиши улар организмнинг микронутриентларга бўлган талаб меъёрларини ошириб юборади. Шунинг учун бўлар-бўлмасга асабийлашмай муаммоларни босиқлик, сабр-бардош билан ҳал қилиш нафақат одоб, умумий маданиятда, балки тўла қийматли овқатланишда ҳам асқотади.

Еттинчидан, ҳар хил касалликларга қарши дори-дармон қабул қилиш, масалан антибиотиклар, қон босими, юрак мароми, нафас олиш ва ҳазм аъзолари ҳамда асаб тизимлари фаолияти хасталикларига қарши воситалар вужуднинг микронутриентларга бўлган талабини одатдагидан кескин кўпайтириб юборади. Уларнинг айримлари бу хил озик моддаларни ичаклардан қон ва лимфага сўрилишини қийинлаштиради, бошқалари витаминларни тўғридан тўғри парчалаб юборади. Шунинг учун айрилган дори воситаларини қабул қилиб турадиганлар қўшимча микронутриентларга бой маҳсулотлардан (асосан кўкатлар, мева-чевалар), поливитаминлардан

Наирга ф.ф.д. Н.Шодмонов тавсия этган

МАҲЗУН ШАҲРИСАБЗИЙ ИЖОДИЙ МЕРОСИ

Равшанов О. (ҚарДУ)

Таянч тушунчалар: ижтимоий-сиёсий давр, қамоқ шеърляти, зулка-моллик, зуллисонайнлик, матн табдили ва талқини.

Қадимдан Ўзбекистон жанубида, Қашқа воҳасида икки шаҳар – Насаф ва Кеш тамаддун бешикларидан бўлиб келган. Юртимиздаги азалий илмфан ва маданият ўчоқлари сифатида танилган манзилларда бўлгани сингари, мумтоз адабиётимизнинг жанубий сарҳадларида ҳам ўзига хос адабий ҳаёт бардавом бўлган. Ижодкорлар орасида ўзбек мумтоз адабиёти юксалишига катта ҳисса қўшган шоирлар, адиблар бўлганидек, номлари номаълумлигича қолиб келганлари ҳам талайгина [1, 2, 3, 4]. Бу ҳол, Совет ҳокимиятининг ўрнатилиши, маънавий-маданий ва адабий жаҳоннинг топталиши билан изоҳланади.

Исми-шарифи номаълум бўлиб келаётган ижодкорлардан бири Қори Аваз Бадал – Маҳзун Шаҳрисабзийдир. Қори Аваз Бадал ҳаёти ва фаолияти ҳақидаги ягона манба унинг ўз асари ҳисобланади. Қори Аваз Бадал қаламига мансуб девон 1932 йилда тартиб берилган. Девон равон наътлиқ хатида қалин дафтарга ёзилган бўлиб, 200 дан ошиқ ғазал, мухаммас ва ҳикоятларни жамлайди. Девон 135 саҳифадан иборат. Девон Мўминобод қишлоғида, Қори Аваз Бадалнинг яқинлари қўлида сақланиб келган.

Девон ўтган асрнинг 30-йилларида, шоир ўлиmidан сўнг, мухлислари томонидан тартибга келтирилиб, бир муқовага киритилган. Шеърлар йиллар давомида шоирнинг ўз қўли билан ёзиб борилган, лекин тақдирнинг тескари кетиши сабаб, уни китоб ҳолига келтиришга улгура олмаган. Шу боисдан девон кейинроқ мухлислар томонидан яхлит ҳолга келтирилганда дебоча (ҳамд, наът, муножот) шеърлари ўрни алмашиб, кейинги саҳифаларга ўтиб қолган. Ноанъанавий тарзда девон “Ҳикоят”лардан бошланади. Улардан кейин “Муножоти бадарғоҳи Қозиюлҳожат” мухаммаси келади. “Муножот”дан сўнг эса, “Наът”, “Алқоби чаҳорёри изом...”, “Мухаммас уламои изомларнинг ҳақларига дегони” шеърлари ўрин олади. Мумтоз девончилик анъанасига кўра, дебоча, ҳамд, наът, чаҳорёрлар ҳақидаги назм – муножотлар олдинда берилиб, асосий мазмун-моҳият акс этадиган ғазаллар, мухаммаслар, бошқа лирик жанрлар, дostonлар улардан кейинда келади. Ҳамд ва наътнинг мавжудлигига қараб мушоҳада қилганда, Аваз Бадал Маҳзун Шаҳрисабзий девон тузиш анъанасидан яхши хабардор бўлган. Қори Аваз Бадалнинг назмга киришуви ва девон тузиш фикрида бўлгани шеърятда маълум даражада ўз ифодасини топган. Шоирнинг “Маҳзун” таҳаллусини қабул қилиши сабаблари ҳам мутолаада ойдинлаша боради.

Қори Аваз Бадал ҳар тарафлама билимдон киши бўлган. Унинг қўлимиздаги девонини синчиклаб кўздан кечириш жараёнида XX асрнинг 30-йиллари бошларига қадар унинг иккита асари бўлганлигини аниқлаш имкони бўлди. Девоннинг 102-103 саҳифаларида “Иккинчи дафтар”и, 114-бетда “Учинчи дафтар”и қайд этилиб, 2- ва 3-дафтарларнинг 122, 137, 228-

қаср битади. Етти иқлим шоҳи биттадан ўз қизларини берадилар.

Баҳром шанба кунини мушқфом қора либослар кийиб, қора ранг гумбазга кириб, ҳинд маликаси ҳузурда ўтказди. Куннинг, айниқса, туннинг ўтиши қийин бўлгани учун шоҳ фармонига кўра, хизматчилар қаср йўлига чиқиб, шу томонга келаётган мусофирни бошлаб кирадилар. Шоҳ ундан кўрган-кечирганларини ҳикоя қилиб беришини сўрайди. Мусофир сахийликнинг бетимсол намунасини кўрсатган Ахий ҳақида ҳикоя айтиб беради ва ўзининг унга авлод эканини, шоҳаншоҳ ҳузурга хизматга келаётганини айтади. Якшанба куни шоҳ зарнигор қасрда зарбоф кийимлар кийиб, Рум маликаси ҳузурда румлик мусофир заргар Зайд Заҳҳоб ҳақидаги ҳикояни тинглайди. Душанба куни яшил қасрда шахрисабзлик мусофир шоҳга Саъд ҳақидаги марокли ҳикояни айтиб беради. Шу тарика гумбаз ранглари ҳафта кунларига мутаносиб ҳолда алмашиб боради. Баҳром Жўна ва Масъуд, Мехр ва Суҳайл, Муқбил ва Мудбир ҳақида бири биридан кизиқ ҳикоялар тинглайди. Ранглар ҳам қорадан оққа томон боради. Шоҳдаги нохушлик, умидсизлик ўрнини ёруғ кайфиятлар эгаллай бошлайди. Ниҳоят, ҳафтанинг еттинчи жума куни Баҳром оқ қасрда Чин гўзали қошида хоразмлик мусофирнинг ҳикоясини тинглайди.

Баҳром Дилоромни топгач, яна овга, айш-ишратга берилади. Бир куни катта овда шаррос ёмғир ёға бошлайди. Эски ботқоқнинг оғзи очилиб, Баҳромни Дилором ва бутун аркони давлати билан биргаликда ер ютади.

Кўринадики, Навоий Баҳром сюжети типидagi асарларда йўл қўйилган камчиликларни ўз асарига тузатади. “Сабъаи сайёр”да Баҳром чиндан ҳам “мойи дард” – ишқ дардига мубтало бўлади, етти қаср айш масканига эмас, унинг аҳволи руҳиясини ифодаловчи мажозий воситага айланади, етти иқлимнинг етти гўзали ҳатто ўзларининг тенгсиз гўзаллиги билан ҳам унинг дардига дармон бўла олмайди ва, ниҳоят, ҳикоятлар мусофирлар тилидан айтилади. Мақсад ҳикоят тинглаб ухлаб қолиш – тинчланиш эмас, аксинча, тунни бедор ўтказиш чорасидир. Чунки ҳақиқий ошиқ учун уйқу – ҳаром, қайғу эса мақсадга эришиш йўлларидаги риёзатлардан биридир.

Адабиётлар

1. Қуроноф Д., Мамажонов З., Шералиева М. Адабиётшунослик луғати. – Тошкент: Академнашр, 2010. 200 б.
2. Навоий, Алишер. Тўла асарлар тўплами. 10 жилдли. Мажолис ун-нафоис. – Тошкент: Ғафур Ғулом номидаги Адабиёт ва санъат нашр., 2011.
3. Навоий, Алишер. Тўла асарлар тўплами. 10 жилдли. Лайли ва Мажнун. – Тошкент: Ғафур Ғулом номидаги Адабиёт ва санъат нашр., 2011.

РЕЗЮМЕ

Мақолада Шарқ адабиётида анъанага айланган назира-жавоб хусусида фикр юритилади. Мақола назира-жавоб хилларининг бир-биридан ажратувчи хусусиятлари ҳақида адабиётшуносликда илк уриниш экани билан аҳамият касб этади.

РЕЗЮМЕ

Существует задумана о традиционных жанр восточной литературы “Назира-жавоб” в этой статье. В этой статье является важным с первой попытки по возможности дифференциации типов “Назира-жавоб” друг с другом.

SUMMARY

There is conceived about the traditional genre of East literature “Nazira-javob” in this article. The article is significant with being the first attempt on the features of differentiating the types of “Nazira-javob” from each other.

доимий равишда истеъмол қилиб туришлари мақсадга мувофиқ.

Саккизинчидан, нутрициолог олимларнинг (нутрициология – овқатланиш ҳақидаги таълимот) узоқ йиллар мобайнида олиб борган кузатувларидан шундай хулосага келиндики, ҳозирги пайтдаги экологик ноқулайликлар, турмуш ташвишлари, шошиб-пишиб ҳаёт кечириш, овқатда фақат макронутриентлар (оксиллар, ёғлар, углеводлар) етарли бўлса бас қабилида таомланиш кишиларнинг кўпгина макронутриентларга бўлган талабини ошириб юбормоқда. Масалан, витамин С га бўлган суткалик талаб ўртача 90 мг, лекин Россиянинг биронта регионида ҳам унинг тўлиқ бажарилиши кузатилмайди. Бунинг учун илгарилари (тахминан 50-60 йил олдин) 3 дона яхши олма ейилса кифоя қиларди, ҳозир эса тегишли витаминни қабул қилиш учун 2,5 кг олма истеъмол қилиш керак экан. Аниқланишича, ҳамма нарса етарли бўлган мегаполис Москвада ҳам кишилар суткасида витамин С дан кўпи билан 65 мг истеъмол қилади. Ёки мия фаолияти учун зарур бўлган витамин В₁ ни керакли миқдорда олиш учун ҳозирги пайтда 1,5 кг гўшт ёки 1 кг замбуруғ истеъмол қилиш керак бўлади. Ваҳоланки, ушбу витамин дон кепакларида мўл бўлиб, уни қорон ёки кепакдан тозаланмаган ундан тайёрланган нон ва бошқа озиқ-тўлаларига бой маҳсулотларни истеъмол қилиб етарли миқдорда қабул қилиш мумкин. Ҳозирги кунда витамин А га бўлган суткалик эҳтиёжни қондириш учун 150 г сарийё ёки 100 г қизил икра истеъмол қилиш керак. Худди шунингдек, танамизда Е витамини етарли бўлиши учун камида 0,5 кг ёнғоқ чақиб ейиш керак. Бу тартибда овқатланиш амалда кузатилмайди, биринчидан, улар жуда қимматга тушса, иккинчидан, (энг муҳими) кишилар бунча катта миқдордаги калорияга эга бўлган маҳсулотларни еб ўта семириб кетади, қатор касалликларга мубтало бўлади. Биз ўтказган тадқиқотлар ҳам юқорида келтирилган маълумотларни тўлиқ тасдиқлайди [5, 8, 9]. Хусусан, кексалар ва қарияларда витамин В₁ га бўлган эҳтиёж эркаларда 71,65 %, аёлларда 65,4 %; витамин В₁₂га бўлган талаб эса тегишли ҳолда 75,0 % ва 63,6 % га қондирилган экан. Ушбу гуруҳ респондентларда минерал моддалардан кальций эркаларда 66,0 %, аёлларда 58 %; темир эса тегишли ҳолда 71,0 % ва 65,0 % қабул қилинган. Ё.Ш.Раҳматуллаевнинг кўрсатишича, мактаб ўқувчиларининг витамин С билан таъминланиши 48,4 %, витамин В₁₂ 50 % ва витамин Д 54,1 % га бўлган [10]. Уларнинг минерал моддаларга бўлган эҳтиёжи Zn 41,5 %, j 58,4 % Са 69,5 % ва Р 34,1 % таъминланган.

Санаб ўтилган сабаблар боис вужудда бундай митти озиқ моддаларга нисбатан сезилмайдиган ёки “яширин” очлик юзага келади. Шунинг учун ҳам айрим кишиларнинг еган-ичганида камчилик бўлмаса-да, тез чарчаш, уйқусизлик, бўлар-бўлмас асабийлашиш, жаҳлдорлик, тушкунликка тушиш каби нохушликлар кузатилади. Айтиб ўтиш жоизки, “яширин” очлик ёш болалар, мактаб, лицей, коллеж, олий ўқув юртлари ўқувчи ва талабалари, ҳомиладор ва сут эмизадиган аёллар ҳамда кекса кишиларда объектив ва субъектив сабаблар боис тез-тез учраб туради [6, 11].

Хулоса қилиб айтганда, “яширин” очлик ва у келтирадиган нохушликларга йўл қўймаслик учун даставвал витамин ва минерал моддаларга бой маҳсулотларни ва улардан қандай фойдаланишни яхши билиш, керак бўлиб қолган вақтда эса мавжуд поливитаминлар ва қўшимча озиқ моддалардан (мутахассис маслаҳати билан) истеъмол қилиб туриш ёки тегишли овқатланиш маданиятига эришиш зарур.

Адабиётлар

1. Покровский А.А. Питание и болезнь // Вопросы питания, 1976. -№1. -С.18-39.
2. Стеженская Е.И., Крыжановская В.В., Григоров Ю.Г., Сачук Н.Н., Ревуцкая З.Г. Условия жизни и пожилой человек. –М.: Медицина, 1978. -312 с.
3. Петровский К.С. Азбука здоровья: о рациональном питании человека. – М., 1982. -112 с.
4. Смоляр В.И. Рациональное питание. –Киев: Наукова Думка, 1991. -368 с.
5. Курбонов Ш.Қ. Овқатланиш маданияти. –Тошкент: Маънавият, 2005. -208 б.
6. Рацион, питание и предупреждение хронических заболеваний ВОЗ/ФАО. - Женева, 2003. -196 с.
7. Питание глобальная проблема. Международная конференция по питанию. - Рим, 1992. -33 с.
8. Курбонов Ш.Қ., Курбонов А.Ш., Каримов О.Р. Пищевой статус людей пожилого и старческого возраста в условиях южных областей Республики Узбекистан // VIII международная научно-практическая конференция “Современные концепции научных исследований”. Сборник научных работ. - М., 2014. -С. 129-131.
9. Курбонов Ш.К., Рахматуллаев Ё.Ш., Дустов К.Т. Фактическое питание учащихся средних общеобразовательных школ южных районов Узбекистана // Сборник научных статей между. научн. практ. конф. -Курск, 2015. -С. 105-106.
10. Рахматуллаев Ё.Ш. Қишлоқ мактаби ўқувчиларининг озиқ моддалар билан физиологик таъминланиши ва уни меъёрлаштириш: Биология фан. номз. ... дисс. - Тошкент, 2009. -123 б.
11. Курбонов Ш., Бўронова Г. Кексалар ва қарияларда меъёрий овқатланиш ҳақида // Ибн Сино мероси ва замонавий тиббиёт тараққиёти. Илмий-амалий семинар мақолалар тўплами. -Термиз, 2015. –Б. 52-54.

РЕЗЮМЕ

Микронутриентлар (витаминлар ва минерал моддалар) танқислигининг асосий сабаблари бўлиб озиқ-овқат маҳсулотларини юқори ҳарорат остида қайта ишлаш, уларни қуритиш, очиқ ҳавода узоқ вақт сақлаш ҳамда овқатланишда энди узилган ҳар хил кўкатлар, мева-чевалар, полиз ва сабзавот маҳсулотларини кам ишлатиш ҳисобланади. Рационда ушбу моддалар етишмаслигининг максимал даражада қаматириш учун даставвал аҳолининг овқатланиш маданиятини кўтариш даркор.

РЕЗЮМЕ

Основными причинами дефицита микронутриентов (витаминов и минеральных веществ) являются технологическая обработка пищевых продуктов при высокой температуре, их сушка, долгое хранение на открытом воздухе, а также недостаточное употребление в пищу свежих растительных продуктов (зелень, фрукты, овощи, бахчевые). Максимальное снижение потерь этих питательных веществ в рационе может быть достигнуто, прежде всего, поднятием культуры питания населения.

SUMMARY

The main reasons of the deficiency of minerals and vitamins in nutrition are the technological processing of foodstuff at high temperature, drying, long storage in the open air, and also the insufficient use in nutrition of fresh vegetative products (greens, fruit, vegetables and others). The maximum decrease of the losses of these nutrients in a ration can be reached, first of all by raising of nutrition culture of the population.

*Мазмунига бўлди руҳ майли,
Афсона эди анинг туфайли.
Лекин чу рақамга келди мазмун,
Афсона анга либоси мавзун [3].*

Мутахассисларнинг таъкидлашича, Навоий “Лайли ва Мажнун”ида руҳият тасвирига алоҳида диққат қилингани билан бошқаларидан ажралиб туради.

“Сабъаи сайёр” достони қаҳрамони Баҳром образига Навоий жуда катта маъно-мазмун юклади. Унинг тимсолида ошиқлик ва шоҳликнинг мувофиқ тушунчалар эмаслигини кўрсатди. Баҳром ошиқ бўлгач, мамлакатни унутди; шоҳлик хоҳиши пайтида эса ишқ кўзига кўринмай қолди. Асарнинг яна бир жиҳати борки, Навоий айрим воқеалар ва ҳикояларни Мовароуннаҳр ҳаёти билан боғлашга ҳаракат қилди. Шаҳрисабз ва Хоразм ҳақида маҳсул хикоятлар киритди.

Аслида “Шоҳнома” талқини ҳисобланадиган бу сюжетга Навоий учта муҳим янгилик киритган. Биринчиси:

*Бири буқим йўқ анда мойи дард,
Қилдилар ишқ сўзидин ани фард.*

Яъни Баҳромда “мойи дард” – ишқ дарди йўқ. Шундай кишини муҳаббат соҳиби деб бўладими? Олдинги талқин қилувчилар Баҳромни ишқдан маҳрум, холи тасвирлаган эдилар. Навоий эса уни ишққа мубтало ошиқ сифатида талқин қилади. Иккинчиси:

*Яна бири буқим анда баъзи иш,
Зоҳиран номуносабат тушимши.*

Яъни олдинги дostonларда Баҳром томонидан амалга оширилган баъзи бир ишлар унга муносиб эмас. Жумладан, Баҳром айш учун етти қаср қурдиради, унда етти малика уни ухлатиш учун афсоналар айтишади. Бу нарсаларни асоссиз, деб билган шоир “агар афсона айтиш зарур бўлса, улардан (маликалардан) бошқа қиссахон йўқмиди?” деган саволни қўяди. Бу – устозлар йўл қўйган иккинчи камчилик. Учинчиси:

*Бўйла нодон учун ёзиб авсоф,
Анга қилгайлар ўзларин вассоф.*

Яъни дoston айтувчилар ўз асарларида шундай дардсиз ва нодон кишининг саргузаштларини кўрсатишни мақсад қилиб олганлар.

“Сабъаи сайёр”да Баҳром – етти иқлим шоҳи. У ов пайтида ўзини излаб келаётган Монийни учратади. Моний эса унга чин (хитой)лик бир савдогарнинг гўзал қизи Дилором ҳақида хабар беради ва у гўзалнинг суратини кўрсатади. Баҳром суратни кўриши билан Дилоромга ошиқ бўлиб қолади. Чин (Хитой)нинг бир йиллик хирожи эвазига Дилоромни саройга келтиради. Шундан сўнг у давлат, мамлакат ишларини унутади. Овда Дилором Баҳромнинг маҳоратини “машқнинг натижаси” деб ҳисоблайди. Баҳром мастликда Дилоромнинг оёқ-қўлини ўз сочлари билан боғлаб биёбонга ташлаб келишни буюради. Кайфи тарқагач, афсусланади ва уни ўзи бориб излайди, лекин тополмайди. Баҳром узлатга берилади. Ҳақимларнинг маслаҳати билан етти иқлим шоҳи етти қаср куради. Бу етти қаср етти шоҳнинг мамлакатига олиб борадиган йўл устида қурилади. Моний унинг ҳар бирини бошқа-бошқа ранг билан безайди. Баҳром уларни томоша қилар экан, касали тузала бошлайди. Етти рангдаги етти

оғир ишни зиммасага олаётганини теран англагани учун ҳам “*Йўлдаса бу йўлда Низомий йўлим, Қўлдаса Хисрав била Жомий қўлим*”, деб ўтилади. Аммо, жуда кўп марта ва ўринли қайд қилинганидек, Навоий на Низомий, на Дехлавий дostonларини такрорламайди, шунингдек, уларнинг таклид-чиси ҳам бўлиб қолмайди. Ўзининг олдиға мутлақо янги, ўзига хос “Хамса” яратиш вазифасини қўяди. Бу нарсa фақат туркий тилда яратилиши билангина чекланиб қолмаслиги керак эди. “Хамса”нинг бир неча ўрнида, жумладан, “Фарход ва Ширин”да шундай сатрлар бор:

*Ани назм этки, тарҳи тоза бўлғай,
Улусқа майл беандоза бўлғай.
Йўқ эрса назм қилгонни халойиқ
Мукаррар айламак сендин не лойиқ?*

Келтирилган мисол мазмунан “шундай назм (достон) ёзгинки, ўзига хос – тарҳи тоза бўлсин, ўқиган одамларға – улусға янги, бошқа асарларға ўхшамаслиги – беандозалиги сезилиб турсин. Акс ҳолда, бу асар ҳам ўзгалар – халойиқ ёзганидек бўлса, бундай такрорлаш – мукаррар қилиш сенга лойиқ иш эмас. Яхшиси, бундай асар ёзмаган маъқул” демақдир.

Буни амалға ошириш учун Низомий ва Дехлавий билан ижодий баҳсга киришиш лозим бўлади. Бу ҳар жиҳатдан мукамаллик талаб қилинадиган ижодий иш эди. “Фарход ва Ширин”да шундай ёзади:

*Эмас осон бу майдон ичра турмоқ,
Низомий панжасига панжа урмоқ.
Керак шер оллида ҳам шеру жанги,
Агар шер ўлмаса, боре паланги.*

Чиндан Низомий билан баҳслашмоқ – панжасига панжа урмоқ учун кишида улкан истеъдод бўлмоғи керак. Навоийда шундай истеъдод бор эди. У бу ишни удалади, удалаганда ҳам олдинги муаллифлар асарларида йўл қўйилган мантикий хатоликларға тузатиш киритди.

Жумладан, “Фарход ва Ширин”даги ислохлар мутахассисларнинг алоҳида диққат-этиборида. Маълумки, достон Низомий ва Дехлавийда Хусрав ва Ширин можаролари тарзида баён қилинган. Уларда бош қаҳрамон шох Хусрав эди. Навоийнинг ҳақли эътирозига кўра, Хусрав комилликдан йироқ, ишқда беқарор, муҳаббатдан тож-тахтни устун билувчи худбин бир шахс бўлиб, Шириннинг муҳаббатига лойиқ эмас. Шундай экан у достонда бош образ ҳам бўла олмайди. Навоий Фарходни бош образ қилиб олди, натижада достоннинг шаклий-композицион қурилиши ва мазмуни бутунлай ўзгарди. Айни ўзгартириш хамсачиликка Навоий киритган энг катта янгилик сифатида эътироф қилинадиган бўлди.

Хамсачиликда ёзилиш анъанаси деярли ўзгаришсиз давом эттирилган ягона достон, айтиш мумкин бўлса, бу “Лайли ва Мажнун”дир. Навоий ҳатто ана шу достон таснифида ҳам муайян янгиликлар киритишға уринди. “Мусаннифлар Лайли ва Мажнун муҳаббатини бир афсона деб билдилар, менинг достонимда афсона бу бир либосгина холос, мақсадим инсоний муҳаббат ва мажозий ишқни баён қилмоқдир,” деб ёзади Навоий:

*Мен хастаки, бу рақамни чекдим,
Таҳрири учун қаламни чекдим.
Ёзмоққа бу ишқи жовидона,
Мақсудим эмас эди фасона.*

ДИНАМИКА ВОЗРАСТНОГО СПЕКТРА ARTEMISIA DIFFUSA KRASCH. В ПРЕДЕЛАХ ФИТОГЕННОГО ПОЛЯ РАЗНОВОЗРАСТНЫХ РАСТЕНИЙ ЧЁРНОГО САКСАУЛА

Убайдуллаев Ш.Р. (КарИЭИ)

Ключевые слова: чёрный саксаул, фитогенное поле, минимальное фитогенное поле, попьнь развесистая, возрастной спектр, численность.

Введение

Взаимоотношение растений в растительных сообществах можно оценивать как фактор структурно-функциональной организации фитоценозов и следует рассматривать не только как теоретическую проблему, но, в первую очередь, как важный способ решения практических задач.

“*Всякое хозяйственное мероприятие, направленное на улучшение естественных растительных ресурсов, на повышение их производительности, на наиболее рациональное их использование, сводится, в значительной степени, к управлению взаимоотношениями растений при их совместном произрастании. Но для возможности управления этими взаимоотношениями требуется знание закономерностей, которым они подчинены*” [9:454].

Облик фитоценоза в значительной степени определяют виды-эдификаторы, так как ведущая роль в создании особых условий среды вокруг отдельных особей и во всём ценозе принадлежит этим растениям [5]. Поэтому исследования взаимоотношений между растениями через изучение их фитогенного поля, особенно эдификаторных видов, имеет большое теоретическое и практическое значения.

Установление параметров фитогенного поля растений “имеет первостепенное значение при изучении структуры фитоценозов, поскольку от этой величины зависят функциональные связи в растительном сообществе” [4:1721] и позволяет “более точно и конкретно оценивать характер и степень межвидовых отношений” [2:8].

Объект, задача и методика исследований.

В условиях попьнно - эфемеровой пустыни Карнабчуль изучали фитогенное поле саксаула чёрного - эдификатора пустынных чёрносаксауловых фитоценозов. Исследования фитогенного поля проводилось в чёрносаксаульниках, сформированных от самосева на межполосных пространствах чёрносаксауловых пастбищезащитных насаждений. При изучении фитогенного поля саксаула чёрного был применён метод фитометра, разработанный А.А.Урановым [5, 12].

Задачей исследования являлось определение фитocenотической роли саксаула чёрного путём изучения его влияния на динамику возрастного спектра попьни развесистой – доминантного вида естественных попьнно-эфемеровых пастбищ.

Для изучения динамики возрастного спектра попьни развесистой в пределах фитогенного поля разновозрастных растений этого вида-эдификатора выделены 3 площадки в виде прямоугольника со сторонами 100x50 м. Через противоположные углы этих площадок проведены 6 диагоналей. Вокруг особей, попадавших на эти диагонали, построены пробы, которые состояли из кольцевидных площадок (Рис.1). Радиус первой кольцевидной

площадки зависел от среднего радиуса кроны изучаемой особи саксаула чёрного. Размер (“шаг” по Уранову, Михайловой) последующих кольцевидных площадок в пробе приближался к среднему диаметру вида-фитометра – полынн развесистой и равнялся 30 см. Построение кольцевидных площадок продолжалось до тех пор, пока внешняя сторона последней кольцевидной площадки не граничила с внешней частью проекции кроны ближайшего соседа вида-эдификатора. На этих кольцевидных площадках учитывали численность особей полынн развесистой с учётом возрастного состояния (j–ювенильные, v–виргинильные, g₁–молодые генеративные, g₂–средневозрастные генеративные, g₃–старые генеративные, s–сенильные). При определении возрастного состояния полынн руководствовались классификацией Т.А.Работнова [6] и общей схемой качественных признаков возрастных состояний для разных видов [8]. При статистической обработке материалов [3] проводили дифференцировку их по трём возрастным состояниям саксаула чёрного: виргинильные, молодые генеративные и средневозрастные генеративные. В изучаемом фитоценозе старая генеративная возрастная группа особей в ценопопуляции саксаула чёрного представлена малым количеством и в этой связи она присоединена к группе средневозрастных генеративных особей. Возрастное состояние саксаула чёрного устанавливали по А.Г.Богдановой и З.Ш.Шамсутдинову [14]. Данные пересчитывали на 1 м², так как без этого сопоставление данных невозможно из-за неравнозначности размеров площадок.

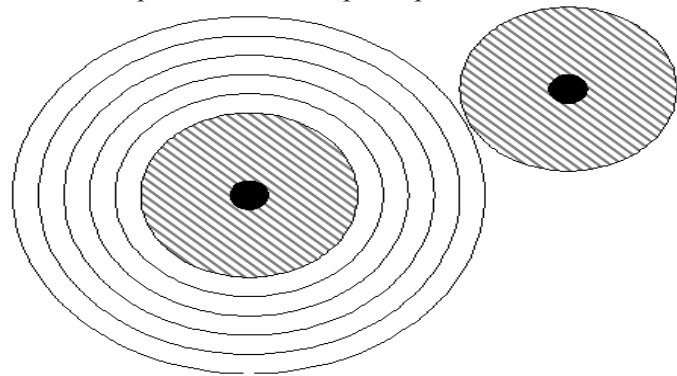
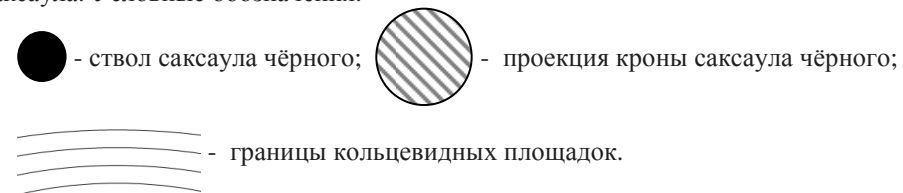


Рис. 1. Схема построения кольцевидных площадок вокруг особей чёрного саксаула. Условные обозначения:



Результаты и обсуждения

На рис.2 показано изменение динамики возрастного спектра полынн развесистой в фитогенном поле саксаула чёрного виргинильного возраста. Как видно из этих данных, общая численность полынн под воздействием виргинильных растений саксаула сильно не уменьшается в минимальном фитогенном поле действующего вида. На расстояниях 30–90 см от внеш-

“Хамса”сини ниҳоясига етказар эди.

Мавлоно Ашраф эса “кўпроқ авқот “Хамса” татаббуъига сарф қилур эрди; то ул китобни тугатур тавфики топти, воқеан ўз хурди ҳолиға ямон бормайду” [2].

Мавлоно Али Оҳий деган шоир ҳам “Хамса” яратишга уринган. Бу йўлда “бир неча маснавий айтибдурким, чун муқобалаға келтурса, гўёки бўлмас. Ул жиҳатдин шуҳрат тутмайду” [2].

Навоийнинг Мавлоно Абдулло ҳақидаги маълумотлари яна ҳам муҳимроқ. Жумладан, у шундай ёзади: “Бу тарихдаким бу рисола битилди “Хамса”дин “Лайли ва Мажнун”, “Хусрав ва Ширин”, “Ҳафт пайкар”ға татаббуъ қилди. “Искандарнома” муқобаласида “Зафарнома” назмига машғул бўлди” [2]. “Мажолис ун-нафоис” ёзилган йили (ёки ўша йиллар оралиғида) Мавлоно Абдулло Низомий “Хамса”сининг тўрт достонига татаббуъ қилган.

Абдурахмон Жомий достонлари сирасида, таъкидланганидек, Хусрав ва Ширин ҳамда Баҳром ҳақидаги достон мавжуд эмас. Аммо анъанавий “Хусрав ва Ширин” ўрнида “Юсуф ва Зулайхо” достони бор. Жомийнинг “Юсуф ва Зулайхо” достони, гарчи “Хусрав ва Ширин” вазнида ва мавзусида (ишқ мавзуси) ёзилган бўлса ҳам, “Хамса” достонига татаббуъ бўлмаганидек, Шарқда кенг тарқалган хамсачилик анъанасига шоир томонидан киритилган ислоҳ (янгилик) ҳам эмас. Шунчаки, шоирнинг дунёқараши ва қизиқишининг натижаси бўлган достондир. Шоир бутун “Хамса” достонларига эмас, балки танланган айримларига жавоб – татаббуъ ёзган. Шундан келиб чиқиб, “Жомий “Хамса”си деган жумлани “Жомийнинг беш достони” деган маънода тушуниш тўғрироқ бўлади.

Алишер Навоийнинг “Хамса”си том маънодаги татаббуъ асар ҳисобланади. Маълумки, шоир “Хамса” яратишдан мақсадини “Фарҳод ва Ширин” муқаддимаси ва “Лайли ва Мажнун” хотимасида очик-ойдин, аниқравшан баён қилган. Шоир “Лайли ва Мажнун” достони хотимасида Низомий ва Дехлавийни таърифлаш давомида ўзининг “Хамса” ёзишининг сабабини куйидагича изоҳлайди:

*...Гар нукталари жаҳонни тутти,
 Ғавголари инсону жонни тутти.
 Чун форсий эрди нукта шавқи,
 Озроқ эди анди турк завқи.
 Ул тил била назм бўлди малфуз,
 Ким форсий анлар ўлди маҳфуз.
 Мен туркча бошлабон ривоят,
 Қилдим бу фасонани ҳикоят.
 Ким шуҳрати жаҳонга тўлғай,
 Турк элига доғи баҳра бўлғай.*

Навоий бу икки буюк сўз устасининг санъаткорлигини олқишлаб, уларнинг асарларидан руҳ ва баҳра олганини эътироф қилади. Уларнинг асарлари форсий тилда бўлгани учун туркий улус тўла баҳраманд бўлмагани, шунинг учун турк алфозида “бу фасона”ларни битмокчи эканини баён қилади.

“Хамса”нинг ҳар бир достони муқаддимасида шоир устозларига бағишлаб махсус боблар ёзган, уларни улуғлаган. Навоий жуда катта ва

нинг бир ғазалига бу ғазал жавоб воқеъ ўлубтурким, ўзум инсоф юзидин муътаърифманким, андин юз мартаба ортурок тушубтурким:

Тушгали ҳажрингда, эй сарви гуландомим менинг,

Не кўзумда уйқу бор, не жонда оромим менинг”, - деб ёзади [2].

Жавоб айтишнинг сабаблари жуда кўп. Устоз-шоғирдлик, этикод, дунёқарашнинг бир-бирига мувофиқ келиши сингари сабаблар қаторида баъзан ўзидаги жисмоний белги билан қайсидир шоирнинг жисмоний белгилари ўхшаш бўлгани учун ўша шоирнинг асарига жавоб қилингани ҳам кузатилади. “Мажолис ун-нафоис”да шундай маълумот бор: “Мавлоно Орифий – бағоят фозил ва хушгўй киши эрди. Замон аҳли ани Салмони Соний дер эрди, ҳам шеър муносабатидин, ҳам кўзлари заъфидин. Ва Салмоннинг кўзи оғриғонда айтқон қасидасигақим, матлаъи бу дурурким:

Дардоки, дард кард саводи басар хароб,

Айём кард чашмаи чашми маро сароб.

Мавлононинг дағи кўзи оғриғонда жавоб айтибдур. Бу байти хубдурким:

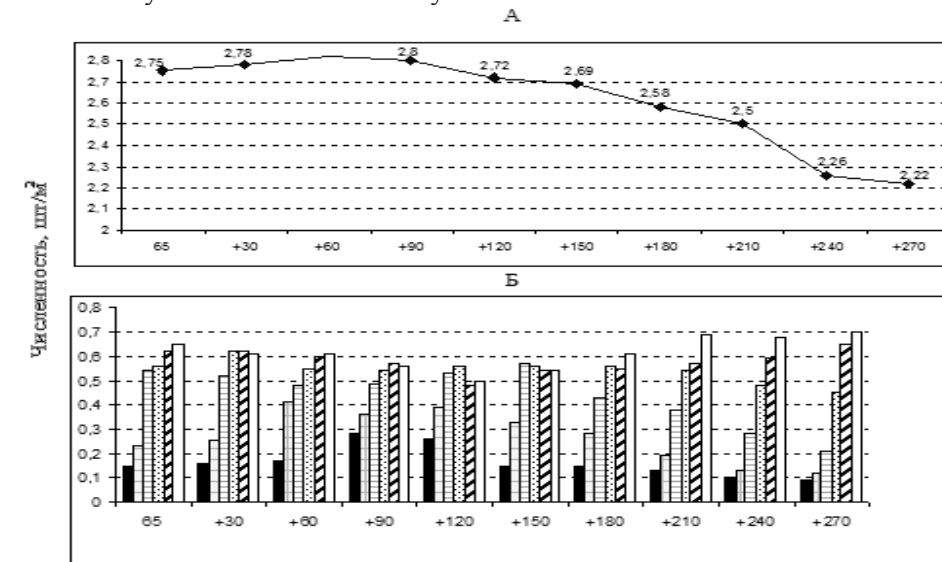
Бар палаки сурхи дидаи ман доруи сафед,

Бошад биайниҳ намаки суда бар кабоб” [2].

Жавоб-асарлар тўғрисида гап кетганида “Хамса” туркуми дostonларидаги анъана ҳақида сўз юритмаслик мумкин эмас. Маълумки, “Хамса” учун куйидаги 5 та шарт, албатта бажарилиши керак: 1) биринчи дoston насихат руҳидаги таълимий-ахлоқий, фалсафий бўлиши; 2) иккинчи дoston Хусрав ва Ширин можароларини; 3) учинчи дoston Лайли ва Мажнун муҳаббатини тасвирлаган бўлиши; 4) тўртинчи дoston шоҳ Баҳром ҳақида; 5) бешинчи дoston Искандар ҳақида ёзилган бўлиши. Баъзан бу шартлар сирасига биринчи бўлиб, “беш дostonдан иборат бўлиши керак”, деган шартни ҳам киритишади. Бизнингча, бу шарт асосий шарт эмас. Чунки “Хамса” сўзи ўзининг истилоҳий – “бешлик” деган маъносидан кенгрок маънода қўлланади ва бу сўз биз санаб ўтган бешта шартни тўла ифодалаган асарлар мажмуига нисбатан қўлланади. Шу маънода Дехлавий ва Навоий асарларига нисбатан “Хамса” деб қараш ўринли. Бироқ Жомийнинг баъзан “Хамса”, баъзан “Ҳафт авранг” номи билан юритилаётган асарлар мажмуига нисбатан бу истилоҳни қўллаш мантқан у қадар тўғри эмас. Негаки, Жомийнинг асарлар мажмуида Хусрав ва Ширин можаролари ҳамда Шоҳ Баҳром саргузаштлари тасвирланган дostonлар йўқ. Хамсачиликдаги муҳим икки дostonнинг йўқлиги, табиийки, Жомий ижодида “Хамса” деган яхлит асарлар мажмуининг йўқлигини англатади.

“Мажолис ун-нафоис”да Котибий деган шоир ҳақида шундай маълумот бор: “Ва маснавийлари ҳам мисли “Тажнисот” ва “Зул-бахрайн” ва “Зул-қофиятайн” ва “Ҳусн ва ишқ” ва “Носир ва Мансур” ва “Баҳром ва Гуландом” бор. ...Охир умрида “Хамса”га татабуъ бунёд қилди ва анда даъволар зоҳир қилибдур” [3]. Кўринадики, Котибийнинг маснавийлари сони бештадан ортик (6 та) бўлса-да, улар “Хамса” мажмуига кирмагани учун шундай номли асар сифатида баҳоланмаган. Аммо умрининг охирида “Хамса” ёзишга урингани ва унча-мунча натижага эришгани алоҳида қайд қилинган. Навоий эътироф қилишича, агар Котибийга Ҳусайн Бойқарога ўхшаш бир подшоҳ раҳнамолик қилганида ёки умр вафо қилганида у “кўп элнинг кўнглин шеър айтмоқдин совутқай эрди”, демек ўз

ней границы проекции кроны саксаула (во внешней части фитогенного поля) этот показатель относительно стабильный и составляет 2,78–2,82 шт/м². При дальнейшем удалении от центра фитогенного поля наблюдается незначительное уменьшение общей численности популяции и с приближением к соседней особи действующего вида численность фитометра равняется 2,26–2,23 шт/м². Такое распределение особей популяции свидетельствуют о том, что напряжённость фитогенного поля виргинильных растений саксаула невысока и поэтому влияние их на популяцию незначительно.



Расстояние от центра фитогенного поля, см.

Рис. 2. Динамика возрастного спектра популяции разновозрастной в фитогенном поле чёрного саксаула виргинильного возраста

Условные обозначения:

■ -J; □ -V; ▨ -g₁; ▩ -g₂; ▧ -g₃; □ -S

A-общая численность;

B-численность по возрастным состояниям.

Из анализа данных выяснилось, что в разных точках фитогенного поля размещение разновозрастных особей вида-фитометра неодинаково. С удалением от центра фитогенного поля численность сенильных особей увеличивается. Их максимум наблюдается на расстоянии 90-120 см за пределами кроны, в дальнейшем снижается и минимум наблюдается в непосредственной близости с соседней особью. Такой же закономерности подчинено размещение виргинильных особей: сначала число их увеличивается, достигая максимума на расстоянии 60 см от проекции кроны, в дальнейшем – уменьшается. Численность молодых генеративных особей популяции в минимальном фитогенном поле и на некотором удалении от центра фитогенного поля саксаула чёрного остаётся сравнительно одинаковой и с приближением к соседней особи уменьшается. Наблюдается незначительное увеличение численности старых генеративных и сенильных особей вида-фитометра в минимальном фитогенном поле и вблизи его. Такое распределение особей популяции разного возрастного состояния

ещё раз показывает, что влияние виргинильных растений саксаула чёрного на полынь минимальное и очень слабо выражено. Несмотря на это, уже чувствуется отрицательное влияние саксаула на полынь. Это выражается в уменьшении численности прегенеративных растений и в накоплении старых генеративных и сенильных особей полыни в фитогенном поле вида-эдификатора.

Анализ данных показывает, что влияние виргинильных растений саксаула на полынь наблюдается на расстоянии 90 см за пределами кроны.

На рис. 3 приведены данные, характеризующие влияние саксаула чёрного молодого генеративного возрастного состояния на полынь разновесистую. Характер влияния саксаула молодого генеративного возрастного состояния на вид-фитометр аналогичен таковому особей виргинильного возрастного состояния. Однако, здесь более отчётливо выражается фитогенное воздействие действующего вида.

В минимальном фитогенном поле общая численность особей полыни составляет 2,07 шт/м², что значительно ниже, чем в минимальном фитогенном поле саксаула виргинильного возрастного состояния (2,75 шт/м²). Наблюдается значительное уменьшение прегенеративных, молодых генеративных и средневозрастных генеративных особей полыни. Если в минимальном фитогенном поле виргинильных растений вида-эдификатора количество прегенеративных особей полыни составляет 13,81 % (рис.2) от общей численности ценопопуляции, то в связи с возрастанием напряжённости фитогенного поля молодых генеративных растений саксаула, их количество снижается до 3,83 % (рис.3). В минимальном фитогенном поле саксаула молодого генеративного возрастного состояния существенно уменьшается количество молодых и средневозрастных генеративных особей полыни. Здесь наблюдается увеличение численности старых генеративных и сенильных особей в ценопопуляции полыни. Доля их участия составляет соответственно, 29,47 и 39,61 % (рис.3), что существенно выше чем в минимальном фитогенном поле виргинильных растений саксаула – 22,55 и 23,64 % (рис.2).

Таким образом, когда возбудителями фитогенного поля являются молодые генеративные растения саксаула чёрного их влияние на полынь в минимальном фитогенном поле существенно увеличивается по сравнению с виргинильными. В результате повышения его напряжённости здесь происходит накопление сенильных и старых генеративных особей полыни, вместе они составляют 69,08 % от общей численности вида-фитометра. Явное преобладание особей полыни этих возрастов является результатом отрицательного воздействия молодых генеративных растений вида-эдификатора и, в первую очередь, связана с повышением засоленности подкрановой почвы [11] и снижением освещённости, по сравнению с минимальным фитогенным полем виргинильных растений саксаула [10].

С выходом во внешнюю часть фитогенного поля наблюдается увеличение численности прегенеративных и молодых генеративных особей полыни с одной стороны, с другой – уменьшение старых генеративных и сенильных. Участие средневозрастных генеративных особей в ценопопуляции полыни во внешней части фитогенного поля остаётся приблизительно одинаковым на расстоянии до 240 см от кроны саксаула, в пре-

1. Назира (ар. ўхшаш, ўхшаш нарса, намуна) – ўзга шоир шеърига эргашиш йўли билан, унга ўхшатма тарзида ёки жавоб сифатида яратилувчи шеър... Бундай шеърлар форс-тожик адабиётида татаббуъ (ар. бирор нарсанинг кетидан тушиш, изидан бориш) деб юритилади, лекин ўзбек шеъриятида Н. истилоҳи кенг оммалашган [1:200].

2. Татаббуъ (ар. бирор нарсанинг кетидан тушиш, изидан бориш текшириш) – қаранг: назира [1:318].

Луғатнинг татаббуъга берилган изоҳдаги “ўзбек шеъриятида назира истилоҳи кенг оммалашган” деган гап кишининг диққатини тортади. Алишер Навоий бирор шоирнинг бошқа бир шоирга эргашиб асар яратгани ҳақида сўзлаб, “Мажолис ун-нафоис” тазкирасининг 17 ўрнида татаббуъ атамасини тилга олгани ҳолида, бирор марта назира деган сўзни ишлатмаган. Шоир татаббуъ атамасидан ҳам кўпроқ ўринда “жавоб” сўзини қўллайди. Жумладан, “Ҳаким Анварийнинг бу қасидаси жавобидаким”, “Ҳазрати Хожа Ҳофизнинг бу матлаи жавобидаким”, “Мир Хусравнинг жавобиди бу матлаи анингдурким”, “Ҳазрати Шайхнинг “Махзан ул-асрор”ига жавоб айтибдур” ва ҳ.к.

Луғат муаллифлари назира (ёки татаббуъ)нинг тақлиддан иборат бўлиб қолмаслиги, шоирнинг унга ижодий ёндашиши лозимлигини қайд этишадди ва бу фикр ушбу муаммо атрофидаги барча манбаларда таъкидланган. Бизнингча, бу иккиси айнан бир тушунчани ифодаладиган иккита истилоҳ эмас. Улар орасида ниҳоятда кичик бўлса-да, фарқ бор ва бу фарқ истилоҳларнинг луғавий маъносида яққол кўринади. Яъни намуна асар билан жавоб-асар ўртасида ҳар томонлама ўхшашлик бўлиб, шаклий-композицион жиҳатидан жиддий фарқ сезилмаса, бундай жавоб-асар назира асар ҳисобланади. Буни ўнлаб мисоллар билан далиллаш мумкин.

Агар жавоб-асар намуна асарга нисбатан ислоҳ характерида бўлиб, муаллиф ўзи эргашган ижодкор ижодига ёки унинг асарига нисбатан жиддий муносабат билдирган бўлса, бу асар татаббуъ асар дейилган. Татаббуънинг энг мукамал намунаси Алишер Навоийнинг “Хамса” асари дейиш мумкин. Биргина “Фарҳод ва Ширин” деб номланишидаги ислоҳ асарнинг бутун мазмун-моҳиятига жиддий ўзгаришни юзага келтирган. Бу нарса “Хамса” туркумидаги асарлар иккинчи дostonининг Низомий ва Дехлавий вариантлари билан Навоий варианты ўртасидаги кескинликни таъминлаган.

Татаббуъ ёки назиранинг машҳур асарга жавоб экани эътиборга олинса, бундай жавоб-асарлар ҳар доим ҳам муваффақият қозонавермаган. Негаки жавоб қилиш мақсадида танланган асар, табиийки, тилга тушган асар бўлган. Фикрнинг исботи учун мисол тариқасида Навоийнинг

Рақам қилди фарҳунда “Шоҳнома”е,

Ки, синди жавобиди ҳар хоме, –

мисраларини келтиришнинг ўзи кифоя. Дарҳақиқат, Фирдавсийнинг “Шоҳнома”сига (аниқроғи, ундан танланган бир дostonга) ўхшатма асарлар яратилгани маълум, бироқ уларнинг бирортаси ҳам на форсий адабиётда, на туркий адабиётда воқеа бўлар даражада маълум эмас.

Жавоб-асарларнинг муваффақият қозонганлари, ҳатто адабиёт аҳли томонидан алоҳида эътироф қилинганлари ҳам кўп. Алишер Навоий “Мажолис ун-нафоис”да Хусайний санъаткорлигини санар экан, “Бу фақир-

12. Ёусуф ва Эҳмед // Дастанлар. – Алмута: Жазушы, 1982. – Б.101-253.
13. Жусип-Ахмет. – Казан, 1904.
14. Юсуп-Ахмед. Дастан. (Әмет Тарийхов хәм К.Хәбибуллаев варианты. Жазып алып, баспаға таярлағанлар Қ.Мақсетов, Ә.Алымов). Қарақалпақ фольклоры. Көп томлық. Т.ХVI. – Нөкис: Қарақалпақстан, 1986. – 264 б.
15. Винников И.Н. Язык и фольклор Бухарских арабов. – М.: Наука, 1969.
16. Самойлович А.Н. К истории романа “Юсуф и Ахмед” // Туркмения. Т.1. – Л., 1929. – С.146-167.
17. Джуманиязов Р. Народный дастан “Юсуфбек и Ахмадбек” и его исторические основы: Автореф. канд. дис. фил. наук. – Ташкент, 1991.
18. Жуманиёзов Р. “Юсуф ва Ахмад” достонининг генезисига доир // Адабий мерос. – Тошкент, 1989. – 4-сон. – Б.56-60.
19. Жакимова У. Қарақалпақ халқ достони “Юсуф-Ахмад” (генезиси, типологияси, бадий хусусиятлари): Филол. фанлари номз. дисс. автореф. – Нукус, 2006.
20. Қосанов С. “Жусип-Ахмет” дастанының қазақ-түркімен нұсқалары // V халықарылық туркология конгресі материаллары. – Туркистан, 2013. – С.475-483.
21. Атаниязов С. Словарь туркменских этнонимов. – Ашхабад, 1988. – С.58.
22. Ўзбек фольклори. Педагогика институтлар учун хрестоматия (тузувчи: Ҳоди Зариф). – Тошкент: Ўзбекистон ўқув-педагогик нашриёти, 1939. – Б.368.

РЕЗЮМЕ

Мақолада ўзбек халқ достони “Юсуф билан Ахмад”нинг тарихий асослари, сюжет ва мотивлари, образлар таркиби, вариантлари ҳамда ғоявий-бадий хусусиятлари таҳлил қилинган.

РЕЗЮМЕ

В статье анализируется узбекский народный дастан “Юсуф и Ахмад”, генезис его эпического сюжета и мотивов, структура образов, а также идейно-художественные особенности.

SUMMARY

In this article the uzbek folk epic poem “Yusuf with Ahmad” and its historical base, customy motive ant plot, structure images, variants and its idealogicaly – artistic peculiarities analyzed.

Наширға ф.ф.д. Н.Шодмонов тавсия этган

ЖАВОБИЯ НАВЛАРИ

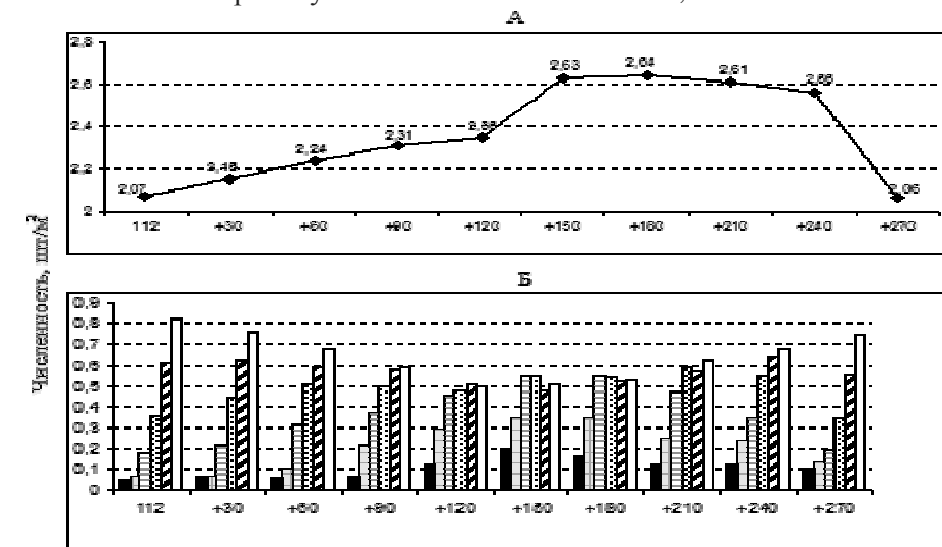
Хусанов Ж. (ҚарДУ)

Таянч тушунчалар: жавобия, татаббуъ, тавр, назира, танзим, нағиза (нақиза), пайров.

Манбаларда жавобия навлари сифатида татаббуъ, тавр, назира, танзим, нағиза (нақиза), пайров кўрсатилади. Бироқ уларнинг хусусий жиҳатлари аниқланмагани ҳолида, кўп ўринларда умумий хулосалар чиқарилади ва бунинг натижасида мазкур атамалар ўзаро синоним сўзлар сифатида ёдда қолади. Аслида ҳам шундайми? Уларнинг ўзига хос, айрича белгилари бўлмаса, бунчалик ранг-баранг номланишининг қандай аҳамияти бор?

Қайд этилган атамаларнинг луғавий маънолари луғатларда изоҳланган. Деярли ҳар бир изоҳдан термин сифатида айни бир атаманинг ўрнида бошқасини кўлласа ҳам бўлаверади, деган фикр англашилади. Қиёс учун татаббуъ ва назира терминларига адабиётшунослик фанида ҳозирча энг янги ҳисобланадиган “Адабиётшунослик луғати”дан парча келтирамиз:

делах 20,42–22,77 %, абсолютная их численность варьируется от 0,44 до 0,59 шт/м². При непосредственном приближении к соседнему источнику фитогенного поля численность средневозрастных генеративных особей вида-фитометра значительно уменьшается (0,34 шт/м²), участие в ценно-популяции данной возрастной группы снижается до 16,51 %. Как видно из рис.3, общая численность особей полыни на расстояниях с 30 по 120 см за пределами кроны изменяется от 2,15 до 2,31 шт/м², с расстоянии 150 см этот показатель резко увеличивается и составляет 2,63 шт/м².



Расстояние от центра фитогенного поля, см.

Рис. 3. Динамика возрастного спектра полыни развесистой в фитогенном поле чёрного саксаула молодого генеративного возраста.

Условные обозначения также, как и в рис. 2.

Приблизительно такая величина численности особей полыни сохраняется на расстояния 240 см от проекции кроны. На последнем кольце, которое примыкает к проекции кроны соседней особи саксаула чёрного наблюдается резкое уменьшение этого показателя, что является следствием фитогенного воздействия ближайшего соседа действующего вида. Из этого следует, что фитогенный эффект саксаула чёрного молодого генеративного возрастного состояния распространяется за пределами кроны на расстоянии 120 см, в дальнейшем его влияние не чувствительно, свидетельством этого является стабилизация общей численности вида-фитометра.

Наращение напряжённости фитогенного поля вида-эдификатора с переходом к более старшей возрастной группе отчётливо отражается на перераспределении особей вида-фитометра. Экологическая обстановка в минимальном фитогенном поле средневозрастных генеративных растений саксаула становится ещё более непригодной для полыни. Повышение концентрации легкорастворимых солей [11] и снижение освещённости [10] способствуют резкому уменьшению численности полыни. Её здесь составляет средняя численность 1,34 шт/м² (рис. 4), что в 2 раза ниже, чем в минимальном фитогенном поле виргинильных растений саксаула.

Возрастной спектр ценопопуляции полыни характеризуется увеличением сенильных особей и они составляют более половины ценопопуляции, тогда как этот показатель в минимальном фитогенном поле виргинильных растений саксаула равен 23,64 %, молодых генеративных –39,61 %. Вместе с тем, численность прегенеративных особей здесь незначительна (0,07 шт/м²), что не может поддерживать дальнейшее существование в целом ценопопуляции полыни. Этому свидетельствует малая численность молодых (0,04 шт/м²) и средневозрастных (0,16 шт/м²) генеративных особей полыни.

Во внешней части фитогенного поля с удалением от его центра количество особей полыни постепенно увеличивается в связи с убыванием напряжённости фитогенного воздействия. Увеличение численности продолжается на расстоянии 150 см от проекции кроны саксаула, в дальнейшем этот показатель уравнивается в пределах 2,40 –2,45 шт/м². На последнем кольце, которое расположено на самом ближнем расстоянии от соседней особи действующего вида, чувствуется влияние последней, что приводит к уменьшению численности вида–фитометра. Изменение возрастной структуры в ценопопуляции полыни во внешней части фитогенного поля средневозрастных генеративных растений саксаула с удалением от источника этого поля подчинено тем же закономерностям, как и когда элементарным источником фитогенного поля были особи виргинильных и молодых генеративных возрастных состояний.

Число прегенеративных особей полыни по лучам фитогенного поля, т.е. с удалением от его центра, увеличивается, достигая своего максимума на расстоянии 150-180 см от проекции кроны саксаула. Увеличивается численность молодых и средневозрастных генеративных особей полыни. Их максимум наблюдается на расстоянии 180 см за пределами кроны. Количество особей старых генеративных и сенильных возрастов, наоборот, уменьшается. Минимальное количество их обнаружено на расстоянии 180 см от проекции кроны действующего вида (рис.4).

Из анализа распределения полыни следует, что эффективное, т.е. улавливаемое данным методом фитогенное воздействие растений саксаула данного возрастного состояния распространяется за пределами кроны на расстоянии 150 см.

Уменьшение численности прегенеративных, молодых и средневозрастных генеративных, скопление старых генеративных и сенильных особей вида–фитометра свидетельствуют об отрицательном воздействии фитогенного поля саксаула на полынь. Ценопопуляция этого вида–фитометра в минимальном фитогенном поле мало пополняется ювенильными особями, к тому же они не способны переходить в более взрослую возрастную группу. Этому препятствует высокое содержание легко растворимых солей в подкрановой почве и они, в конечном итоге, погибают. Значительное снижение освещённости тоже способствуют ухудшению жизненного состояния особей полыни вообще, особенно, ювенильных, и это ускоряет процесс отмирания последних. Во внешней части фитогенного поля ухудшение жизненного состояния особей вида–фитометра объясняется следующим обстоятельством.

нинг айтишуви ғоят таъсирчан ва жозибали тасвирланган. Достоннинг Абдулла шоирдан ёзиб олинган намунасида Аҳмаднинг чечан бахши-шоир ҳамда моҳир созанда эканлиги ҳақидаги хабарни зиндон бошига қоровулликка қўйилган етти мерганлардан Курра ва Жўра мерганлар Гўзалшоҳга етказишади. Бу таърифни эшитган Гўзалшоҳ мерганларга Аҳмадни олиб келишни буюради. Қоровуллар зиндонга арғамчи ташлаб, Аҳмад, Юсуф ва Бобо Қамбарни тортиб олишади ва подшонинг хузурига олиб келишади. Аҳмад дуторини чунонам сайратадики, унинг маҳоратига қойил қолган Гўзалшоҳ бу бандиларни меҳмонхонага олиб бориб, оқшом катта зиёфат уюштиришни буюради. Шундан кейин Аҳмаднинг Қўкча шоир билан айтишуви лавҳаси баён этилади.

Бахши достонда анъанавий бадий воситалар, хусусан, ўхшатиш, сифатлаш, поэтик такрор ва рамзлардан самарали фойдаланган. Хусусан, Мирза Маҳмуд хийласи туфайли банди қилиб кетилган Аҳмад билан Юсуфни излаб борган Аширбек сардор Полопон тоғида душманларнинг изини олади. Шунда улар “ҳар бир отларнинг туёқлари товоқдай-товоқдай бўлиб” ётганини кўрадилар. Бахши отларнинг туёғи изини товоққа ўхшатиш орқали бекларни озод қилиш учун келган Аширбек бошлиқ қирқ йигит нечоғли даҳшатли душманга қарши мардонавор курашганини тасвирлаган.

Хуллас, “Юсуф билан Аҳмад” достони сюжетининг илк намуналари Хоразм воҳасида юзага келган бўлиб, унинг Нурота, Нарпай, Булунғур, Қўлбуқон, Қўрғон, Шаҳрисабз, Шеробод ва бошқа достончилик мактаблари эпик анъанасида оммалашган ўзига хос бадий талқинлари бахшилар ижодий заковатининг серкирралигини кўрсатади. Унда қаҳрамонлик ва жасорат тараннум этиладиган халқ достонларини жўшиб қуйлаган бахшининг бетакрор бадий маҳорати ва қайнар булоқ мисол жўшқинлиги ўз ифодасини топган.

Адабиётлар

1. Жирмунский В.М., Зарифов Х.Т. Узбекский народный героический эпос. – М.: ОГИЗ, 1947. – С.112-119.
2. Саидов М. Ўзбек достончилигида бадий маҳорат. – Тошкент: Фан, 1969. – Б.53.
3. Vambery H. Sagataische studien. – Leipsig, 1867. – P.94 – 114
4. Yusuf and Ahmad. Ein özbegisxhes heldengedichtherausg v. H.Vambery. – Budapest, 1911. – P.4.5.
5. Жуманиёзов Р. Донг қозонган достон. – Тошкент: Ўзбекистон, 1993.
6. Көзбергенұлы Е. Бозұғлан, Ахметбек һәм Иусуфбек. – Казан: Университет баспаханасы, 1904. – 73 б.
7. Зарифов Х. Ўзбек фольклори. – Тошкент: Ўздавнашр, 1939. – Б.200-206.
8. ЎзР ФА Алишер Навоий номидаги Тил ва адабиёт институти Фольклор архиви. Инв.№39.
9. Юсуф ва Аҳмад. Достон (Мухаммадкул Жонмурод ўғли Пўлкан ва Фозил Йўлдош ўғли варианты. Ёзув олувчи: Ҳоди Зарифов. Нашрга тайёрловчи: Б.Саримсоқов). – Тошкент: Адабиёт ва санъат, 1987. – 400 б.
10. Юсуф ва Аҳмад // Ошиқнома. Хоразм достонлари. 3-китоб (нашрга тайёрловчилар: С.Р.Рўзимбоев, А.Аҳмедов, С.С.Рўзимбоев). – Урганч: Хоразм, 2008. – Б.12-186.
11. Мағрупи. Юсуп-Аҳмад. – Ашхабад, 1943.

анъанавий мотивларини сақлагани ҳолда, унинг ўта қисқа (қўлёзма ҳолида 52 саҳифа) ва ўзига хос намунасини ижро этган. Абдулла шоир Нурали ўғли мазкур дostonни айтаётган пайтда матнни анча катта қисқартишлар билан ижро этган. Дostonдаги шеърий парчаларнинг, хусусан, Аҳмад билан Юсуфнинг Мисрга банди бўлиб кетаётганидаги мушкул ҳолати баён этилган шеърий парчалар қисқалигининг сабаби ҳам ана шунда.

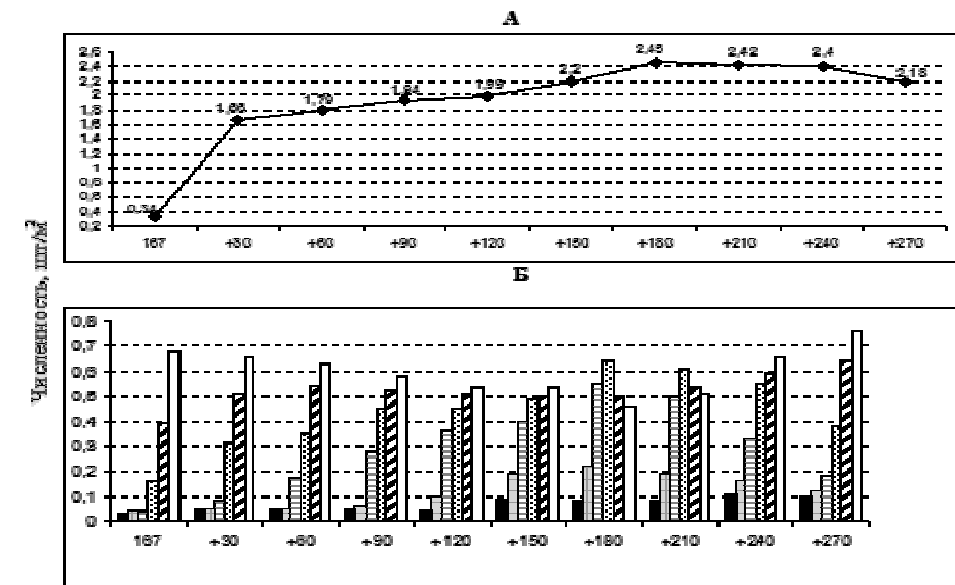
Мазкур вариантнинг ўзига хослиги, аввало, унинг номида кўзга ташланади. Бошқа намуналардан фарқли ўлароқ, Абдулла шоир куйлаган бу асар “Аҳмад билан Юсуф” деб аталади. Дostonда тасвирланишича, Хоразм беклари Аҳмад билан Юсуф Лаълихоннинг эгизак фарзандлари бўлиб, Аҳмад каттаси, Юсуф эса кичигидир. Шунинг учун бўлса керак, дostonда Аҳмад образи билан боғлиқ эпик талқинларнинг устуворлиги кўзга ташланади.

Муҳаммадул Жонмурод ўғли Пўлкандан ёзиб олинган “Юсуф билан Аҳмад” дostonида, шунингдек, ушбу сюжет асосида яратилган бошқа дoston ва қиссаларда “Гўрўғлини кўриб қолган” афсонавий баҳодир Сафо ўғли Чаққон образи тасвирлангани маълум. Абдулла шоир вариантида эса “Гўрўғли ўлгандан кейин Аҳмад билан Юсуф бек бўлиб кўтарилди. Гўрўғлининг йигитлари Аҳмад, Юсуфга қарам эди” дейилади. Бундан ташқари, Аширбек сардорнинг қирқ йигити қаторида Асад ва Шодмон образи тасвирланиши ҳам дostonнинг ушбу варианти шаклланишига “Гўрўғли” туркуми дostonлари кучли таъсир кўрсатганидан далолат.

Дostonнинг бу варианти Миср ҳукмдори Гўзалшоҳнинг туш кўриши ва унинг таъбирини сўраши воқеаларининг баёнидан бошланади. Бошқа дostonларда Ҳамза миршаб Гўзалшоҳнинг зиндонбегиси бўлса, Абдулла шоир талқинида, у вазирдир. “Юсуф билан Аҳмад” дostonининг ўзбек фольклорида қайд этилган бошқа вариантларида Бобо Қамбар Чин-Мочиндан Мисрга келган бозиргон, яъни савдогар бўлиб, подшонинг тушини йўрғанида хоразмлик беклар келиб тахтни эгаллашини башорат қилганлиги САбабли зиндонга ташланади. Кейинчалик Мирза Маҳмуднинг ҳийласи туфайли банди бўлган Юсуф билан Аҳмад чоғга ташланганида улар Бобо Қамбар билан ана шу зиндонда танишадилар. Абдулла шоир Нурали ўғлидан ёзиб олинган “Аҳмад билан Юсуф” дostonида эса Бобо Қамбар камбағал хаскаш, яъни ўтинчи бўлиб, ҳар куни эрта билан даштга ўтинга чиқиб кетар ва орқалаб олиб келган ўтинини шўрвапаз, каллапазларга уч пулга сотиб, “ундан бир пулини кўр-шолларга берса, бир пулини ўзи ейди, қолган бир пулини кўчадаги сағир-суғурларга, етим-есир болаларга беради”. Бу вариантда ҳам подшонинг тушини йўрганлиги учун Бобо Қамбар зиндонга ташланади.

Анъанавий эпик сюжетга ижодий ёндашган Абдулла шоир Нурали ўғли дostonнинг композицион қурилишига янги мотивлар киритиш орқали унинг ўзига хос бадий талқинини яратган. Хусусан, Гўзалшоҳ томонидан ўлимга ҳукм этилган Аҳмад билан Юсуфнинг ҳаёти сақлаб қолиниши ва зиндонга ташланишига Ҳамза миршабнинг қизи Қоракўз сабабчи бўлади. У бекларни ўлдирмасликни сўраб отасига мурожаат қилади. Бу гап Ҳамза миршабнинг кўнглида ўйлаб юрган ниятига мос тушганлиги сабабли, ўлим ҳукмини бекор қилишга Гўзалшоҳни кўндиради.

Маълумки, дostonнинг барча вариантларида Аҳмад билан Кўкча шоир-



Расстояние от центра фитогенного поля, см.
Рис. 4. Динамика возрастного спектра полыни развесистой в фитогенном поле чёрного саксаула средневозрастного генеративного возраста. Условные обозначения также, как и в рис.2.

Микроклимат, созданный саксаулом чёрным вблизи кроны, оказался наиболее благоприятным для мятлика луковичного. Здесь он пышно развивается и наиболее высока его численность [14]. В результате образуется плотная мятликовая дернина. Как указывает Т.А.Работнов (1983): “Дернина – горизонт, в котором размещается основная масса активных корней растений, поглощающих почти весь потребляемый ими азот и большую часть других элементов минерального питания...” (с.7). По данным З.Ш.Шамсутдинова и Р.М.Чалбаша [13], в слое 0-10 см располагается 85,9 % корневой массы мятлика. Такая поверхностно расположенная корневая система помогает ему исключительно хорошо улавливать и утилизировать выпадающие атмосферные осадки. Кроме того, мятлик отличается высокой интенсивностью транспирации [13], что несомненно приводит к быстрому иссушению верхних слоёв почвы.

Вышеперечисленные эколого-биологические особенности мятлика луковичного приводят к ухудшению влагообеспеченности молодых особей полыни, корни которых не успевают достаточно углубиться в почву и, в конечном итоге, они погибают. Кроме того, мятликовая дернина является фитоценогическим барьером для семенного возобновления полыни. В связи с этим, в данных условиях ценопопуляция полыни не пополняется более молодыми особями, что необходимо для дальнейшего поддержания и выживания популяции этого вида-фитометра. Ухудшение режима влажности почвы сказывается не только на жизненном состоянии молодых, но и на взрослых особях полыни.

Выводы

1. Влияние фитогенных полей разновозрастных растений саксаула чёрного на динамику возрастного спектра полыни развесистой зависит от сте-

пени напряжённости этого поля. Это влияние оказалось наиболее высоким в пределах фитогенного поля средневозрастных генеративных, наиболее низким-виргинильных растений саксаула чёрного.

2. В пределах минимального фитогенного поля с увеличением возрастного состояния вида-эдикатора в результате повышения засоленности почвы и значительного снижения освещённости ухудшаются условия существования для полыни развесистой, что приводит к существенному уменьшению её численности. В возрастном спектре этого вида-фитометра наблюдается резкое снижение численности прегенеративных и явное преобладание сенильных особей.

3. Во внешней части фитогенного поля, особенно вблизи кроны саксаула чёрного, образованная мятликовая дернина является фитocenотическим барьером для семенного возобновления, а также роста и развития молодых особей полыни развесистой. В результате возрастном спектре вида-фитометра наблюдается уменьшение численности молодых и увеличение старых его особей.

4. Возрастной спектр полыни развесистой в пределах минимального фитогенного поля средневозрастных генеративных особей саксаула чёрного постепенно приобретает регрессивный характер, что свидетельствует о значительном отрицательном влиянии вида-эдикатора этого возрастного состояния на вид-фитометр.

Литература

1. Богданова Г.А., Шамсутдинов З.Ш. Особенности онтогенетического развития и возрастная структура ценопопуляций чёрного саксаула в искусственных фитocenозах // Проблемы освоения пустынь. -1979. -№5. -С.47-57.
2. Васильевич В.И. История и современное состояние количественной геоботаники // Бюллетень МОИП, отд. биол.-1984. -Т. 89. - Вып. 2. -С. 3-11.
3. Зайцев Г.Н. Математическая статистика в экспериментальной ботанике. - М.: Наука, 1984. - 424 с.
4. Лацинский Н.Н. О влиянии деревьев на структуру травостоя в травяных борах Нижнего Приангарья // Ботанический журнал. -1975. -Т. 60. - №12. -С. 1721-1727.
5. Михайлова Н.Ф. О характере взаимоотношений некоторых плотнoderновинных злаков // Ценопопуляции растений. Развитие и взаимоотношения.. - М.: Наука, 1977. - С. 100-108.
6. Работнов Т.А. Жизненный цикл многолетних травянистых растений в луговых ценозах // Тр. Ин-та / БИН АН СССР, серия 3, Геоботаника. - М. - Л., 1950. - Вып.6. - С. 7-204.
7. Работнов Т.А. Некоторые вопросы изучения луговых биоценозов в связи с разработкой научных основ луговодства // Бюллетень МОИП, отд. биол. - 1983. - Т. 88. - Вып. 3. - С. 3-9.
8. Смирнова О.В., Заугольнова Л.Б., Торопова Н.А., Фаликов Л.Д. Критерии выделения возрастных состояний и особенности хода онтогенеза у растений различных биоморф // Ценопопуляции растений (основные понятия и структура). - М.: Наука, 1976. - С. 14-43.
9. Сукачев В.Н. Проблемы фитоценологии: Избранные труды. В 3-х т. - Л.: Наука, 1975. - Т. III. - 543 с.
10. Убайдуллаев Ш.Р. Освещённость фитогенного поля чёрного саксаула. - В кн.: Экологическое образование, мониторинг и управление качеством окружающей среды (Материалы международного научно-методического семинара, г.

Бундан ташқари, В.М.Жирмунский ва Ҳ.Т.Зарифовлар “Юсуф билан Аҳмад” достонини Қизилтепа туманининг Кенагас кишлоғида яшаган Саидмурод Паноҳ ўғлидан ҳам ёзиб олинганлигини қайд этадилар [1:112]. Аммо Фольклор архивида бу вариант мавжуд эмас, ҳатто бу бахшидан шундай эпик асар ёзиб олинганлиги ҳақида инвентарь дафтарлари ва бошқа қайдномаларда ҳам маълумот учрамади. Бизнингча, атоқли олим Ҳ.Зарифов Саидмурод Паноҳ ўғлидан ҳам “Юсуф билан Аҳмад” достонини ёзиб олган бўлса-да, у бизга номаълум бўлган сабабларга кўра сакланиб қолмаганга ўхшайди.

Қайд қилиш керакки, бу достон ҳозирги кунда ҳам кўпгина бахшилар репертуарида мавжуд бўлиб, жонли ижро ҳолатида эпик анъанада сакланиб келмоқда. Биз 2015 йилнинг 13-14 апрель кунлари Қашқадарё вилоятининг Дехқонобод туманида яшовчи Ўзбекистон халқ бахшиси Абдуқаҳҳор Раҳимовдан “Юсуф билан Аҳмад” достонини рақамли видеоёзув ускуналари воситасида ёзиб олганлигимиз ҳам бунинг ёркин далилидир.

Ўзбек халқ бахшилари эпик репертуарида муҳим ўрин тутган “Юсуф билан Аҳмад” достонининг Қашқадарё вилоятининг Китоб туманидаги Қайнар кишлоғида истикомат қилган Абдулла шоир Нурали ўғли томонидан ижро этилган варианты бир катор хусусиятларига кўра бошқа намуналардан фарқланиб туради.

Маълумки, Абдулла Нурали ўғли ўз ижоди ва репертуарида Шахрисабз достончилиқ мактабининг ўзига хос хусусиятларини ифода этган чечан ва бадиҳагўй бахшилардан биридир. Бу достончилиқ мактаби XIX асрда юзага келган бўлиб, XX асрнинг ўрталаригача ўз эпик анъаналарини давом эттириб келган. Ана шу ўзига хос достончилиқ мактабининг йирик вакилларида бири ҳисобланган Абдулла шоир Нурали ўғли Китоб шаҳри ва унинг атрофида яшовчи таниқли бахши-шоирлар, шу жумладан, Эрнар бахши, Ражаб шоир ва бошқа бахшилардан кўплаб анъанавий терма ва достонларни ўрганиб, ўзининг бадий маҳоратини ошира борган. Натижада халқ орасида Абдулла шоир номи билан машҳур бўлган бахши “Алпомиш”, “Соҳибқирон”, “Кунтуғмиш”, “Гўрўғлининг туғилиши”, “Авазхон”, “Ҳиламан”, “Маликаи айёр”, “Сайдимхон”, “Аҳмад билан Юсуф” каби бир қанча достонларни бадий жихатдан сайқал бериб ижро этган. У ана шу достон қўшиқларига мослаб шўх, қувноқ вазн ва куйларни ҳам яратди. Айниқса, “Алпомиш”, “Аҳмад билан Юсуф” каби қаҳрамонлик ва мардликни тараннум этувчи достонларни эл орасида қувнаб, қайнаб-тошиб, катта кўтаринкилик билан ғоятда жўшиб куйлаган.

Атоқли олим Ҳ.Зарифов Абдулла шоир Нурали ўғли достонларни шўх куйлаши ва у чертган дўмбира куйлари ўзининг жозибадорлиги билан алоҳида ажралиб туришини қайд этар экан, шундай ёзади: “Абдулла Нурали ўғли қаҳрамонлик достонларини шўх айтиши билан, куйларининг ёқимлилиги билан ўзбек достончилари ўртасида биринчи ўринда туради. Бир куни бир неча кекса достончилар бир ерга тўпланган эдилар, улардан бирининг Абдулла шоирга: “Достонни нега шўх айтасиз?” – деган сўроғига шоир шундай жавоб берди: “Шўх айтмасам, айтолмайман, халқимиз шўх, кўнглим шод, бутун завқим, шавқим билан айтаман” [22].

Бахши ушбу достонни куйлар экан, Юсуф билан Аҳмад саргузаштлари ҳақида ҳикоя қилувчи ғоят қизикарли ва мароқли эпик сюжетнинг асосий

Қамаши туманидаги Эски Қамай қишлоғида яшовчи Ҳазратқул бахши Худойберди ўғлидан 1976 йил 12 июнда фольклоршунос С.Асқаров ёзиб олган. Достон матни юз varaқлик канцелярия дафтарига ёзилган бўлиб, ҳажми 261 саҳифа. Унда тасвирланишича, Исфаҳон подшоси Бўзўғлонхон жиянлари улғайгач, тахтни олиб қўймасин, деб хавфсираб Юсуф билан Аҳмадни ўз юртидан бадарға қилади. Аммо йигитларни Хоразм хукмдорлари Ойхон билан Кунхон очиқ юз билан қарши оладилар. Миср подшоси Юсуф билан Аҳмаднинг дарагини эшитгач, уларни қўлга тушириш учун қирқ минг аскар жўнатади ва баҳодирларни банди қилиб келтиради. Юсуф билан Аҳмад етти йил зиндонда ётадилар ва шоҳнинг кизи кўмагида зиндондан халос бўлишади.

5. Инв. №1876. “Юсуф ва Аҳмад” достони. Наманган вилоятининг Янгиқўрғон туманидаги Орариқ қишлоғида яшовчи 1930 йилда туғилган Омон шоир Раззоқовдан 1974 йил 18 февраль – 1 апрель кунлари ўқитувчилар Оташ Холмирзаев ва Мамасодиқ Раззоқовлар ёзиб олишган. Достон матни 96 varaқлик иккита умумий дафтарга ёзилган бўлиб, ҳажми 147 саҳифа. Бу вариантда хоразмлик баҳодирлар Юсуф билан Аҳмаднинг Гўзалшоҳ зиндонидан етти йил азоб-уқубат кўриб ётишлари, подшонинг чечан шоири Кўкча билан айтишувда ғолиб чиққанликлари учун озодликка эришишлари, хон Тозибекнинг жазоланиши, Юсуфнинг Қоракўзга, Аҳмаднинг эса Гулнозимга уйланиши тасвирланган.

6. Инв. №1896/2. “Юсуф ва Аҳмад” достони. 1889 йил 25 майда Наманган вилоятининг Янгиқўрғон туманидаги Орариқ қишлоғида туғилган Раззоқ Қозоқбой ўғлидан 1974 йил 3 декабрда Оташ Холмирзаев ёзиб олган. Достон матни 100 бетлик канцелярия дафтарига ёзилган бўлиб, умумий ҳажми 97 саҳифа. Бу вариантда Миср подшосининг паҳлавони Мирза Маҳмуд ҳийла-найранг билан Хоразм шаҳзодалари Юсуф билан Аҳмадни банди қилиб олиб кетиши ва улар етти йиллик зиндонбандликдан кейин озод бўлиб, ўз юртига қайтиши баён этилган.

ЎзР ФА Алишер Навоий номидаги Тил ва адабиёт институтининг Фольклор архивида “Юсуф билан Аҳмад” достонининг турли йилларда ёзиб олинган парча ҳолидаги нусхалари ёки достоннинг муайян шеърый қисмларининг бахшилар томонидан ижро этилган куйидаги намуналари ҳам сақланади:

1. Инв. №1252/3. “Юсуф ва Аҳмад” достонидан парча. Қашқадарё вилоятининг Шаҳрисабз шаҳрида истиқомат қилган бахши Зоҳир шоир Қўчқор ўғли 1952 йилда ўз қўли билан ёзиб топширган. Бу намуна “Юсуф билан Аҳмад” достонининг қўлёзма нусхасидаги бир нечта шеърый парчалардан иборат бўлиб, унда Юсуфбекнинг Мисрда бандиликда бўлиши, Гўзалшоҳ билан айтишуви, Юсуф ва Аҳмаднинг таърифи, Миср шоҳининг сўзи ва Гуласалнинг турналар қанотига хат ёзиб учираётгандаги мурожати баёнидан иборат. Ҳажми 7 саҳифа.

2. Инв. №1521/3. “Юсуф ва Аҳмад” достонидан парча. Бухоро вилоятининг Қоракўл туманидаги Қароун қишлоғида яшовчи Абдусаттор бахши Шомуродовдан 1960 йилда фольклоршунос М.Афзалов ёзиб олган бу намуна “Юсуф билан Аҳмад” достонининг иккита шеърый парчаси бўлиб, унда қаҳрамонларга исм қўйилиши ва Бўзўғлоннинг Юсуфбекка насихати баён этилган. Ҳажми 2 саҳифа.

Карши, 2009). – Карши, 2009. –С.153-155.

11. Убайдуллаев Ш.Р., Ли П.М. Изменение содержания гумуса и засолённости почвы в фитогенном поле саксаула чёрного в условиях пастбищных агрофитоценозов // Актуальные вопросы селекции, разведения и воспроизводства каракульных овец. Труды ВНИИ каракулеводства. –Ташкент, 1984. –С. 115-125.

12. Уранов А.А., Михайлова Н.Ф. Из опыта изучения фитогенного поля *Stipa pennate* L. // Бюллетень МОИП, отд.биол., 1974. –Т.79. -Вып 5. –С. 151-159.

13. Шамсутдинов З.Ш., Чалбаш Р. Изучение экологических особенностей ранговой растительности и влажности почвы в связи с задачами улучшения поlynно-эфемерных пастбищ // Труды ВНИИ каракулеводства. -Самарканд, 1960. –Т. 10. – С. 173-183.

14. Шамсутдинов З.Ш., Убайдуллаев Ш.Р. Распределение *Poa bulbosa* L. и *Carex pachystylis* Gay. в пределах фитогенного поля саксаула чёрного // Проблемы освоения пустынь. – 1988. – №1. – С. 42-47.

РЕЗЮМЕ

В статье показано отрицательное влияние, особенно средневозрастных генеративных растений чёрного саксаула на поlynнь развесистую, в результате которого в пределах его фитогенного поля значительно увеличивается количество старых генеративных и сенильных, критически уменьшается численность прегенеративных особей вида-фитометра.

РЕЗЮМЕ

Мақолада қорасаксовулнинг, айниқса, унинг ўрта ёшдаги генератив ўсимликларининг шувоқ ўсимлигига салбий таъсир этиши натижасида фитомайдон чега-расида фитометр-турнинг қари генератив ва сениль ўсимликлари сони кескин ошиши, прегенератив ўсимликлар сони эса критик даражада камайиб кетиши кўрсатиб берилган.

SUMMARY

In the article it is shown the negative influence of black haloxylon, especially its average aged generative plants on the wormwood bushes, as the result, in the phytogenous limit, extremely raise of old generative and senile, and the critically decrease of pre-generative plant numbers.

Рекомендовано к печати проф. Л.Ёзиевым.

**УДАЛЕНИЕ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ИЗ
ПРОМЫШЛЕННЫХ СТОЧНЫХ ВОД ОСАЖДЕНИЕМ**

Бабаджанов Ю.Т, Бабаджанова И.Ю, Киличева Ф.Г. (КарГУ)

Ключевые слова: взвешенные вещества, течение, сточные воды, частица, осаждение, ламинарный режим, дисперсная среда, пористая среда, плотность, скорость, удаление, ускорение, масса, сосуд, канал.

Одним из важнейших вопросов защиты окружающей среды является охрана водного бассейна от загрязнения. Замена природных пресных вод, расходуемых на технологические и энергетические нужды, очищенными сточными водами позволит решить проблему ликвидации дефицита пресных вод. Сточные воды многих химических производств представляют собой гетерогенные системы, в которых размер взвешенных в воде частиц может изменяться в широких пределах от 10-50 до 0,001-0,1 мкм. В большинстве случаев дисперсные системы сточных вод являются лиофобными.

Эффективность удаления взвешенных веществ из сточных вод методом осаждения определяется степенью устойчивости таких дисперсных систем. Агрегативно устойчивыми являются обычно высокодисперсные примеси и коллоидные загрязнения, концентрация которых в природных и сточных водах не превышает 1%. Размеры частиц в таких взвесах не изменяются в течение длительного времени. Агрегативно устойчивые взвеси являются также и седиментационно устойчивыми, т.е. не осаждаются в течение длительного времени, и распределение их концентрации по высоте слоя жидкости остается более или менее равномерным [1]. Очевидно, что максимальный размер седиментационно устойчивой частицы будет тем меньше, чем выше ее плотность, так как на взвешенную в воде частицу действует сила R_0 равная

$$R_0 = w(p_T - p_{ж}) g \quad (1)$$

где W - объем частицы; p_T и $p_{ж}$ - соответственно плотности твердого вещества частицы и жидкости (природной или сточной воды) при данной температуре, g - ускорение свободного падения.

Если результат действия этих сил больше нуля, то частица осаждается. Этот процесс вызывается изотермической перекристаллизацией, при которой крупные частицы растут за счет растворения мелких, в результате чего их масса увеличивается настолько, что они начинают оседать.

Для описания процесса осаждения взвесей предложено несколько количественных закономерностей; наиболее простой является формула Стокса, согласно которой движущаяся в реальной жидкости частица шарообразной формы испытывает сопротивление, сила которого R_c равна:

$$R_c = 3 \pi d \mu v \quad (2)$$

где μ - вязкость среды; v - скорость движения частицы, которая может быть определена из условия равенства вертикальной результирующей силы R_0 и силы сопротивления:

фактлар асос бўлган, дейиш мумкин. Ушбу дostonнинг қўлэзма ва тошбосма нухаларини қиёсий ўрганган фольклоршунос Р.Жуманиёзов ҳам “дostonда XVI аср Хоразм ижтимоий-иқтисодий ҳамда сиёсий муносабатларига доир кўпгина маълумотлар мавжуд”лиги, “унда ўша давр ижтимоий турмушига хос жиҳатлар у ёки бу даражада ўз ифодасини топган”лигини қайд этади [5:43-44].

Демак, Хоразм воҳаси аҳолисининг шоҳ Исмоил қўшинларига қарши олиб борган кураши, ака-ука Элбарсхон ва Белбарсхон бошчилигидаги ўзбек қавмларининг бу жангда хоразмликларга ёрдам бериши, шунингдек, XI аср охирида ғазнавийлар мағлубиятга учрагач Исфаҳон ва Кирмонга кўчиб кетган хоразмлик эрелиларнинг сафавийлар давридаги суронли воқеалар сабабли ўз она диёри – Хоразмга кўчиб келиши билан боғлиқ воқеалар таъсирида XVI аср ўрталарида “Юсуф билан Аҳмад” дostonи сюжетининг илк намунаси юзага келган.

ЎзР ФА Алишер Навоий номидаги Тил ва адабиёт институти Фольклор архивида “Юсуф билан Аҳмад” дostonининг бахши-шоирлардан ёзиб олинган қуйидаги оғзаки вариантлари мавжуд:

1. Инв. №39. “Юсуф билан Аҳмад” дostonи. 1927 йилда атоқли халқ бахшилари Муҳаммадқул Жонмурод ўғли Пўлкан ҳамда Фозил Йўлдош ўғлидан ўзбек фольклоршунослигининг асосчиси Ҳ.Зарифов ёзиб олган. Дoston қўлэзмаси араб алифбосига асосланган эски ўзбек ёзувида бўлиб, ҳажми 1005 саҳифадан иборат. Мазкур жангнома дoston ҳар икки буюк бахши репертуарида мавжуд бўлиб, улар бу эпик асарни ғоят юксак бадий маҳорат билан айтишган. Шунинг учун ҳам дostonнинг каттагина қисми, яъни жианлари банди бўлиб кетгандан кейин ўзини ўлдига чиқариб қўйган Аширбекка қахрамоннинг синглиси Қалдирғоч Юсуф ва Аҳмад қайтиб келганлиги тўғрисидаги хабарни етказиши ва сардор ўзининг тулпор отини миниб беклар билан кўришиб, Нодирбек султоннинг тўйи устига отланиши воқеалари тасвиригача бўлган ўрни машҳур дostonчи Пўлкан шоир ижросида ёзиб олинган. Дostonнинг давомини эса булунгурлик йирик халқ бахшиси Фозил Йўлдош ўғли айтиб берган.

2. Инв. №189. “Аҳмадбек ва Бўзўғлон” дostonи. Тошкент шаҳрининг Бешёғоч кўчасидаги 64-уйда истиқомат қилувчи 80 ёшли А.Алматхўжаевдан 1941 йил 19 мартда Жамол Отахўжаев ёзиб олган. Ҳажми 148 саҳифа. Бу вариант қўлэзма ва тошбосма шаклида халқ орасида кенг оммалашган “Юсуф ва Аҳмад” дostonининг анчайин қискартириб айтилган оғзаки намунаси дир.

3. Инв. №1689. “Аҳмад ва Юсуф” дostonи. Қашқадарё вилоятининг Китоб туманидаги Қишлик қишлоқ фуқаролар йиғинига қарашли Қайнарбулоқ қишлоғида яшовчи Абдулла шоир Нурали ўғлидан 1955 йил 21 декабрда фольклоршунос Охунжон Собиров ёзиб олган. Ҳажми 53 саҳифа. Дostonнинг бу варианты Миср ҳукмдори Гўзалшоҳнинг туш кўриши ва бу тушни таъбирлаган Бобо Қамбар Хоразмдан Аҳмад билан Юсуф деган баходирлар келиб Мисрни эгаллашини башорат қилиши тасвирдан бошланади. Воқеалар талқини давомида анъанавий сюжет ўзаги асосан сақлангани ҳолда бахшининг ўзига хос бадиҳагўйлиги шеърый қисмларда яққол ўз аксини топган.

4. Инв. №1855. “Юсуф ва Аҳмад” дostonи. Қашқадарё вилоятининг

сюжетининг шаклланиши жараёнида халқ бахшилари ўзларининг эпик хотирасида мавжуд бўлган материаллардан унумли фойдаланганлар. Шунинг учун ҳам “Алпомиш” ва “Юсуф билан Аҳмад” дostonларидаги муайян ўхшашликлар ва муштаракликларни эпоснинг стадиал босқичларидаги ўзаро таъсир ва тарихий-ворисий алоқадорлик маъсули, деб қараш мақсадга мувофиқдир. Юртга муҳаббат, мардлик ва баҳодирликни тараннум этувчи “Юсуф билан Аҳмад” дostonи сюжетининг архаик шакли Оролбўйи эпик ареалининг энг қадимий ва бой бадий анъаналаридан бири – Хоразм воҳаси дostonчилиги анъанасида қаҳрамонлик эпосининг бевосита таъсирида юзага келган.

Дostonнинг турли версия ва вариантларида Урганч, Гургон, Хива, Хоразм, Шохобод (Шовот), Ғозобод (Ғазовот), Вазир қаби Хоразм воҳасига оид жуғрофий атамалар мавжудлиги, асар қаҳрамонининг миллати “ўзбек” деб таърифланиши (“Юсуф ўзбек охир олар элингни”), Юсуф билан Аҳмадга ҳомийлик қилиб, ҳамиша қўллаб-қувватлайдиган мадакдор пирлар: Оловхўжа, Шайх Шариф, Султон Увайс, Хубби, Саид ато, Полвон ота, Дарғон ота сингари авлиёлар култи асосан хоразмликлар орасида кенг тарқалгани ҳам бу эпик асарнинг илк намунаси Хоразм бахшилари томонидан яратилганлигини кўрсатади.

Маълумки, халқимиз ҳаётида бўлиб ўтган реал тарихий воқеалар, турли даврлардаги ижтимоий муносабатлар ва этник жараёнлар ўзбек жангнома дostonларининг яратилишида муҳим роль ўйнаган. Хусусан, “Юсуф билан Аҳмад” дostonида тасвирланган эпик воқеалар – Исфаҳон ҳукмдори Бўзўғлонхоннинг ўз жиянлари Юсуф ва Аҳмад билан аразлашиб, юртидан қувғин қилиши ва уларнинг Хоразм хони Эралихон ҳузурига келишлари, Миср подшоси Ғўзалшоҳнинг Хоразмга ўз хуфясини юбортириб, Юсуф билан Аҳмадни зиндонбанд этиши, Ашурбек бошчилигидаги қирқ йигитнинг ўз дўстларини қутқариш мақсадида “язид”лар билан жанг қилиши, ва ниҳоят, зиндондан халос бўлиб, ўз юртига қайтган қаҳрамонларнинг катта қўшин тўплаб Ғўзалшоҳ устига юриш қилиши воқеалари тасвирида XVI аср бошларида Хоразм воҳасида рўй берган тарихий ҳодисалар – шох Исмоил бошчилигидаги сафавийларнинг бу ҳудудга бостириб келиши ва хоразмликларнинг юрт озодлиги учун олиб борган мардонавор курашининг акс-садоси янграётгандай бўлади.

Дostonда Юсуфбек билан Аҳмадбекнинг эпик душманларини билдирувчи атама сифатида қўлланилган “қизилбош” сўзи ҳам дostonнинг тарихий асосларини белгилашда муҳим аҳамиятга эга. Тарихий манбаларда келтирилишича, биринчи сафавий ҳукмдорининг отаси шайх Ҳайдар кўшиндаги сарбозларга ўн икки шиа имоми шарафига ўн икки йўл-йўллик қизил матодан салла ўраб юришни буюрган. 1487-1524 йилларда Эронда ҳукмронлик қилган сафавий ҳокони шох Исмоил кўшинидаги навкарлар ҳам шундай салла ўрашган. Ана шундан сафавий ҳукмдорларга тобе бўлган кишилар “қизилбошлар” деб атала бошланган. XVI асрнинг охирларидан бу ном Эронда кенг тарқалган [21:58]. “Юсуф билан Аҳмад” дostonида Ғўзалшоҳ лашкарига нисбатан “қизилбошлар” атамаси қўлланилгани ҳисобга олган ҳолда бу асардаги жанг лавҳаларининг талқинига хоразмликларнинг ўз юртини ташқи босқинчилар хуружидан ҳимоя қилиш мақсадида олиб борган жангу жадаллари билан алоқадор тарихий

$$v = \frac{d^2}{18\mu} - g(p_T - p_{жс}) \quad (3)$$

где d - диаметр частицы; p_T $p_{жс}$ - плотности соответственно вещества дисперсной фазы и воды.

Применимость этой формулы ограничивается рядом следующих условий:

1) среда должна представлять собой вязкую, гидродинамически несжимаемую жидкость; 2) частицы дисперсной фазы должны быть больше частиц дисперсионной среды; 3) частицы должны быть шарообразными, твёрдыми и гладкими; 4) оседающие частицы должны достигнуть постоянной скорости движения к моменту начала осаждения; 5) осаждение должно происходить в безграничной среде, т.е. в удалении от стенок и дна сосуда; 6) на границе между движущимися частицами и средой должно отсутствовать скольжение; 7) частицы должны двигаться медленно, т.е. скорость передвижения не должна превышать некоторого предельного значения; 8) оседающие частицы должны быть плотными и не иметь на своей поверхности многослойных сольватных оболочек. Естественно, что реальные системы не отвечают всем этим условиям, однако на практике первые шесть условий более или менее полно соблюдаются в гетерогенных системах.

При оседании частиц неправильной формы по формуле Стокса, исходя из опытных данных о скорости осаждения, можно найти эквивалентный диаметр равновеликих шарообразных частиц, осаждающихся с той же скоростью, что ирреальные частицы суспензии. Из уравнения (3) видно, что скорость осаждения связана степенной зависимостью с размером частиц. Если принять все остальные величины постоянными, то:

$$v = c_1 d^2 \quad (4)$$

где c_1 - константа.

С увеличением размера частиц скорость их оседания резко возрастает.

Применимость формулы Стокса ограничивается системами с частицами, эквивалентный диаметр которых не превышает 0,1 мм. При падении частиц больших размеров за ними возникают завихрения, нарушающие спокойное состояние жидкости и вызывающие переход ламинарного режима в турбулентный. При этом формула (4) претерпевает следующие изменения (3):

$$\text{при } d=0.125-0.6 \text{ мм } v_1 = c_1 d$$

$$\text{при } d=0.6-2.0 \text{ мм } v_2 = c_1 d^{2/3}$$

$$\text{при } d>2 \text{ мм } v_3 = c_1 d^{1/2}$$

Скорость осаждения при $d>0,1$ мм можно также рассчитывать по формуле Озеена, введшего поправку в формулу Стокса для осаждения частиц с большой скоростью (4):

$$R_c = 3 \pi d \mu v \left(1 + \frac{3}{16} \frac{dp_{жс} v}{\mu} \right) \quad (5)$$

где R_c - сила сопротивления движущейся в реальной жидкости шаро-

образной частицы.

Скорость осаждения частиц увеличивается с ростом температуры. Практически установлено, что скорость осаждения в природных водах примерно пропорциональна величине $(t_n+23) / 23$ (t_n – температура воды, °C). При этом большое значение имеет плотность частиц твердой фазы. В большинстве случаев дисперсная фаза промышленных сточных вод представляет собой комплекс веществ разного удельного веса. В этом случае формула Стокса принимает вид:

$$v = \frac{d^2}{18\mu} g \left(\frac{\rho_T W_1 + \rho_T W_2}{W_1 + W_2} - \rho_{ж} \right) \quad (6)$$

где ρ_T и $\rho_{ж}$ – плотность составляющих частиц веществ; W_1 и W_2 – их относительные объемы.

Особо следует рассмотреть осаждение твердых пористых частиц, например, зёрен активированных углей. При расчете скорости осаждения таких частиц должно быть учтено, что поры их заполнены жидкостью. Сила F , действующая на простую частицу, пропитанную жидкостью и находящуюся в дисперсной среде, равна [1]:

$$F = g W_ч (1 - p_i) (\rho_T - \rho_{ж}) \quad (7)$$

где $W_ч$ – объем частицы без учёта пор; p_i – пористость зерна.

Скорость осаждения рассчитывают по методу, предложенному в работе [1], используя зависимость между критериями Рейнольдса Re и Архимеда Ar : $Ar(Re) = f(Ar)$.

По найденным значениям Ar пористых частиц различной дисперсности определяют критерий Re и по соотношению [2] рассчитывают скорость свободного осаждения пористых частиц v_0 :

$$v_0 = \frac{Re \mu}{d_p \rho_{ж}}, \text{ где } d - \text{ эффективный диаметр частицы. На практике почти}$$

всегда приходится иметь дело с полидисперсными взвешьями, содержащими частички различных размеров и форм.

Литература

1. Кагановский О.М. и др. - Вестник АН УССР, 1976, № 89. - С 86-89.
2. Любарский В.М., Рыбников И.Н. Повышение качества питьевой воды. - М.: Стройиздат, 1977. - 108 с.

РЕЗЮМЕ

В статье рассмотрена проблема удаления взвешенных частиц из сточных вод методом осаждения.

РЕЗЮМЕ

Мақолада сузиб юривчи заррачаларни чўктириш орқали окова сувлардан чиқариб ташлаш масаласи кўриб чиқилган.

SUMMARY

This article deals with the of problem withdrawal drift substance from sewage by dint precipitation.

Рекомендовано к печати доц. Г.Халимовым

тарихий асослари ва поэтикаси масалалари билан шуғулланган Р.М.Жуманиёзов “Юсуфбек ва Аҳмадбек” достони ва унинг тарихий асослари мавзусида номзодлик диссертациясини ҳимоя қилган [17]. У ЎзР ФА Шарқшунослик институтида сақланаётган “Юсуфбек ва Аҳмадбек” достонининг қўлёзма ва босма намуналарини қиёсий ўрганиш асосида ёзган мақолалари [18] ва китобларида [17, 5] бу дoston нусхаларини тавсифлаб, мазкур эпик сюжетнинг келиб чиқиш тарихи, дostonнинг асосий мотивлари ва образлар силсиласини тадқиқ этган. “Юсуф-Аҳмад” дoston қорақалпоқ версиясининг ўзига хос миллий хусусиятлари, дoston сюжетининг шаклланиши тарихи ва типологияси, дostonнинг вариантлараро фарқлари ва бадиияти масалалари эса У.Жаксимова томонидан тадқиқ этилган [19]. Шунингдек, қозоқ олими С.Қосановнинг яқинда эълон қилинган бир мақоласида [20] Мухтор Авезов номидаги Адабиёт ва санъат институти Қўлёзмалар фондида сақланаётган “Бозўғлан” достонининг уч варианты (Инв. №105, 198 ва 193) ҳамда “Аҳметбек-Жўсўпбек” қиссасининг Қали Ўтемисов билан Қали Ўтешовлар айтган нусхаси (Ш.746) таҳлили асосида мазкур дostonнинг қозоқ версияси “Жўсўп-Аҳмет” (“Бозўғлан”)нинг ўзига хос хусусиятлари ёритилган.

“Юсуф билан Аҳмад” достонининг яратилиши тарихи хусусида фикр юритган А.Н.Самойлович, Х.Г.Корогли [16:47-50] каби олимлар асарнинг баъзи бир мотивлари “Китоби дадам Қўрқут”даги Бомси байрак ва Бону Чечак саргузаштларига бағишланган эпик сюжетга ўхшашлигини ҳисобга олган ҳолда бу эпоснинг илк манбаини ўғуз эпик аънасидадан излаш керак, деган тахминни илгари сурадилар. Аслида эса эпоснинг бу икки намунаси сюжет қурилишидаги бундай ўхшашлик дostonчилик аъналарининг тадрижий ривожидавомидаги ўзаро таъсир ва тарихий-ворисий алоқадорлик, шунингдек, эпик мотивларнинг универсаллик хусусиятига эга бўлиши билан боғлиқ. Фольклоршуносликда эътироф этилган қарашга кўра, “Юсуф билан Аҳмад” сюжетининг бир қатор характерли деталлари фақат “Алпомиш” достони билангина муштараклик касб этади (музыка асбоби яшаш, қушларнинг тутқунлик хабарчиси эканлиги, қахрамоннинг синглиси Қалдирғоч бўлиши). “Ўн минг уйли элат”нинг баҳодирлар билан бирга Исфаҳондан кўчиши, туш кўриш, шунингдек, қахрамонлар қатлга ҳукм этилганида ҳеч қандай ёвуз куч уларга дахл қилолмалиги каби мотивларнинг келиб чиқиши бевосита “Алпомиш” достони билан боғланишига ҳеч қандай шубҳа йўқ. Шунинг учун ҳам бу дostonнинг яратилиш даврини XVI – XVII асрлар, шаклланиш ўрнини эса Хива (Хоразм) деб белгилаган Г.Вамберининг нуқтаи назари нисбатан асослидир”.

Дарҳақиқат, “Юсуф билан Аҳмад” достонида Бўзўғлондан аразлаган баҳодирлар ўз юртидан кетадиган бўлишгач, “Аширбек сардорнинг гапи билан ўн бир минг уйли Исфаҳондан гурру-гурру бўп, Аширбек сардорнинг қишлоғи теварагига келиб, анжом-асбобларини тушириб, Юсуф билан Аҳмадбекка бориб салом қилиши” ва ўзга элга кўчиши тасвири “Алпомиш” достонидаги “ўн олти уруғ Қўнғирот элидан ўн минг уйли экин экмоқни билмайдиган элибойлар айрилиб, Бойсарига қўшилиб Қашал элига кўчиб кетиши” мотиви билан муштарак жиҳатларга эга. Назаримизда, қахрамонлик эпосининг изчил ривожидавомида шаклланган кўпгина эпик мотивлар универсал моҳият касб этган ва жангнома дostonлар

“Юсуф билан Аҳмад” достони оғзаки талқинининг нашри биринчи марта 1987 йилда таниқли олим Б.Саримсоқов томонидан амалга оширилди [9].

Ўша давр мафкуриси тазйиқи остида йўл қўйилган баъзи қисқартиришлардан қатъи назар, мазкур нашр дostonни халқимиз орасида кенг оммалаштириш борасида амалга оширилган муҳим қадамлардан бири бўлган эди. 2008 йилда “Юсуф ва Аҳмад” дostonининг шовотлик Ниёзжон халфа Мусаева қўлида сақланаётган қўлёзма нусхаси асосида тайёрланган матн “Ошиқнома” рукни остидаги дostonлар сирасида нашр этилди [10]. Бундан ташқари, мазкур дostonнинг туркман [11], уйғур [12], қозок [13] ва қорақалпоқ [14] версиялари ҳам чоп этирилган. 1936, 1938 ва 1943 йилларда Бухоро араблари тили ва фольклорига доир материаллар тўплаган шарқшунос И.Н.Винников эса Ғиждувон туманидаги Жўғари қишлоғида яшовчи араблардан “Аҳмад-Юсуф” эртагини ёзиб олган [15].

“Юсуф билан Аҳмад” дostonининг ўзига хос хусусиятлари ва келиб чиқиши тарихи хусусида қизиқарли мулоҳазаларни билдирган Г.Вамбери дostonнинг 1911 йилдаги нашрига ёзган сўзбошида унинг ўзбек халқи эпик тафаккурининг маҳсули ўлароқ Хоразмда шаклланган, деган муҳим қарашни илгари сурган эди. Орадан қарийб 20 йил ўтгач мазкур дoston сюжетининг яратилиш тарихи ва тарқалиш ареали масаласи А.Н.Самойловичнинг 1929 йилда чоп этирилган туркман адабиёти тарихи очеркларидан анча кенг ёритилди [16]. Олим Юсуф билан Аҳмад саргузаштларига бағишланган жангнома дoston сюжети Шарқий Туркистондан Волга бўйларигача бўлган катта ҳудудда тарқалганлигини қайд этар экан, унинг сюжети билан “Китоби дадам Қўрқут”нинг “Бомси Байрак ва Бону чечак” бўйи (қисми) орасида яқинлик мавжудлигига эътиборни қаратган эдики, бу кейинчалик фольклоршуносликда “Юсуф билан Аҳмад” дoston сюжетининг генезисини қиёсий-тарихий жиҳатдан ўрганишда муҳим аҳамият касб этди.

Ўзбек халқ қаҳрамонлик эпосига доир мукамал тадқиқот муаллифлари В.М.Жирмунский ва Х.Т.Зарифовлар томонидан ушбу дostonнинг жанрий мансубияти белгиланди ва “жангнома дoston” сифатида таснифланган мазкур эпик асарнинг шаклланишига қаҳрамонлик эпоси анъаналарининг таъсири атрофлича ёритилди. “Алпомиш” ва “Юсуф билан Аҳмад” дostonлари сюжетидаги айрим анъанавий мотивлар талқинидаги муштараклик, хусусан, “қаҳрамоннинг зиндонга тушиши”, “ғаним юрт кизининг зиндонбанд қаҳрамон ҳолидан хабар олиши”, “мусиқа асбоби ясаб қўшиқ айтиш”, “тутқун қаҳрамоннинг қушлар орқали ўз юртига хабар юбориши”, “узок муддатлик айрилиқ таъсирида қаҳрамоннинг ота-онаси кўр бўлиб қолиши”, “қаҳрамоннинг ўз хотини тўйи устига келиши” сингари мотивларнинг ўхшашлиги, ҳар иккала эпосда ҳам қаҳрамон синглисининг исми Қалдирғоч тарзида берилиши каби эпик параллелликлар таҳлили асосида “Юсуф билан Аҳмад” дoston сюжетининг шаклланишида ўзбек халқ қаҳрамонлик эпоси жиддий таъсир кўрсатганлиги далилланди.

Ҳозирга қадар туркий халқлар, шу жумладан, ўзбек фольклоршунослигида “Юсуф билан Аҳмад” дostonи хусусида у ёки бу даражада фикр билдирилган манбалар кўп бўлса-да, бу эпик асарни махсус ўрганган икки тадқиқотчининг ишларига алоҳида тўхталиб ўтиш керак бўлади. Хусусан, ўзбек халқ китобларининг таснифи, жанр хусусиятлари, вариантлари,

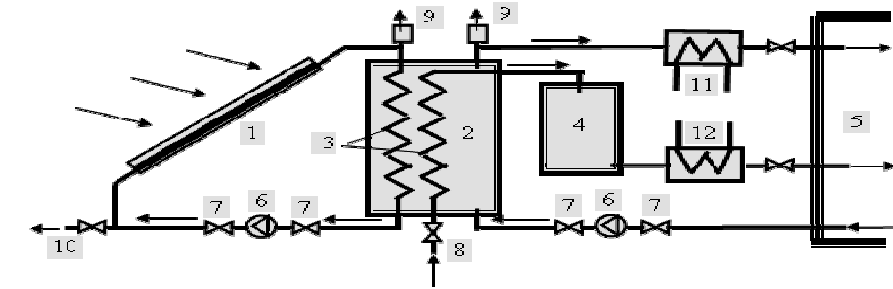
ҚУЁШ ИССИҚ СУВ ТАЪМИНОТИ ЮКЛАМАСИ

Вардияшвили А.А., Теймурханов А.Т., Файзиев Т.А.,
Қаров Б.Х., Сайдалиев А.А. (ҚарДУ)

Таянч тушунчалар: актив қуёш тизими, иссиқ сув таъминоти юкламаси, дренаж-сув чиқариш, бак аккумулятор, қуёш коллектори, иссиқлик алмаштиргич, қоплаш коэффициенти, қозон агрегати.

Маълумки, иссиқ сув таъминоти ишлаб чиқариш соҳалари ва коммунал-хўжаликлар учун қўлланилади. Ишлаб чиқариш соҳаларида, яъни кичик саноат ва қишлоқ хўжалик маҳсулотларини қайта ишлаш корхоналарида (масалан, хомашё, озик-овқат маҳсулотларни тайёрлаш ва қайта ишлаш, ферма ва бошқа шунга ўхшаган хўжаликларда) иссиқ сув таъминотида (60...70 °С ли иссиқ сув талаб этиладиган технологик жараёнлар учун) қуёш қурилмаларидан кенг фойдаланиш мумкин. Индивидуал хўжаликлар ривожланиши билан қуёш қурилмаларига (автоном ва экологик тоза энергия манбаи сифатида) бўлган талаб ортиб бормоқда.

Қуёш қурилмалари иссиқлик ва иссиқ сув таъминотида, коммунал-хўжалигида, шахсий уйларда, хизмат, маданий-маиший, ўқиш, даволаш ва бошқа муассасаларда кенг ишлатилади. Иссиқ сув таъминоти турмуш маданиятини белгилайди ва яшаш шароити яхшиланган сари иссиқ сув истеъмолчи бўлган талаб ортиб боради. Анъанавий энергия манбаларидан узок турган минтакаларда қуёш қурилмаларидан кенг фойдаланиш энергетик, экологик ва социал аҳамиятга эга.

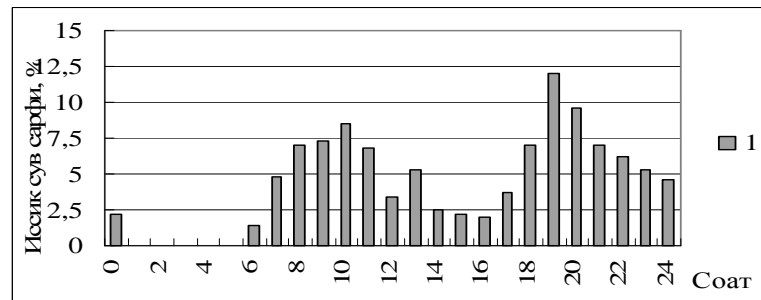


1-расм. Уч контурли қўшма иситиш ва иссиқ сув таъминоти актив қуёш тизимининг схемаси: 1-қуёш коллектори - сув иситкич; 2-бак - аккумулятор; 3-иссиқлик алмаштиргич; 4-иссиқ сув бак - аккумулятори; 5-уй - хонаси; 6-насос; 7-винтел; 8-совуқ сув тармоқдан; 9-кенгайиш баки - ҳаво чиқариш; 10-дренаж - сув чиқариш; 11-қўшимча иссиқлик манбаи; 12-қўшимча сув иситкич.

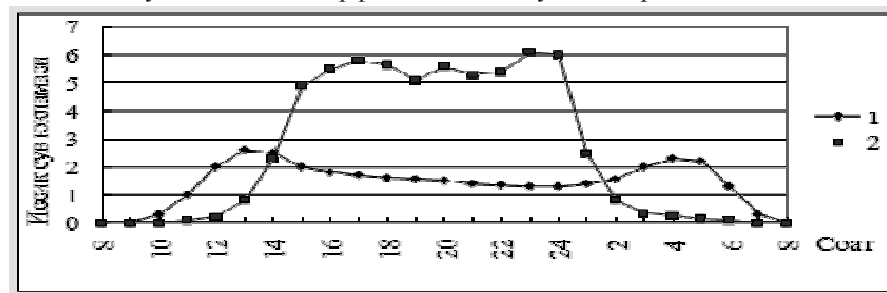
1-расмда уч контурли қўшма (уйғунлашган) қуёш иссиқлиги эвазига ишлайдиган иситиш ва иссиқ сув таъминоти схемаси келтирилган. Бу тизимда биринчи контур берк бўлиб, у сув иситкичли қуёш коллектори (1) ва иссиқлик алмаштиргич (3) лардан иборат. Иккинчи контур очик бўлиб, иссиқлик алмаштиргич (3), иссиқ сувли бак-аккумулятор (4), қўшимча сув иситкич (12) ва истеъмолчи (5) лардан иборат; бу контур иссиқ сув таъминоти учун ишлайди. Учинчи контур берк бўлиб, бак-аккумулятор (2), қўшимча иссиқлик манбаи (11) ва истеъмолчи (5) лардан иборат - иситиш таъминотида ишлайди.

Уй-рўзғорда иссиқ сув чўмилиш ва ювиниш, кир ва идишларни ювиш

хамда бошқа мақсадларда ишлатилади. Сувни иситиш учун талаб этиладиган иссиқлик миқдори, яъни иссиқ сув таъминотининг юкламаси, асосан уйда яшовчиларнинг (иситиш ва иссиқ сув саралаш) одатларига боғлиқ. Ҳар бир оила аъзоси бир суткада ўртача 60-100 л иссиқ сув сарфлайди. Сутка давомида иссиқ сув сарфи ўзгаради. 2- ва 3-расмларда иссиқ сув истеъмол қилишнинг суткалик ўзгариш графиклари келтирилган. Графиклардан кўринадики, уй-рўзғор учун энг кўп иссиқ сув эрталаб (7-11 соатларда) ва кечқурун (17-24 соатларда) истеъмол қилинади.



2-расм. Иссиқ сув истеъмол қилишнинг ўртача суткалик ўзгариш графиги: жами сутка давомида сарфланган иссиқ сув миқдорига нисбатан, %.



3-расм. Куёшли сув иситкич билан ҳосил қилинган иссиқ сувни истеъмол қилишнинг суткалик ўзгариш графиги: 1-уй-жой; 2-муассаса ёки лаборатория.

Корхоналарда эса соат 9 дан то соат 15-16 гача иссиқ сув истеъмоли деярли бир хил бўлади. Шу билан бирга, ишлаб чиқаришда иссиқ сув таъминоти одатда даврий равишда ўзгаради: ҳафтанинг 5-6 куни зарур, охири куни эса иссиқ сувга зарурат йўқ. Агарда иссиқ сув 1-2 кун ишлатилмаса, у ҳолда бак-аккумулятордаги сувнинг температураси кўтарилди. Бу эса куёш коллекторининг иш самарадорлигини пасайтиради ва f қоплаш коэффициентини ҳисоблашда бу нарсани эътиборга олиш керак.

Уй-рўзғор учун иссиқ сув таъминотининг ойлик юкланмаси $Q_{ис}$ қуйидагича аниқланади:

$$Q_{ис} = G_{ис} (t_{ис} - t_{сс}) \rho C_p n; G_{ис} = m G_{ил}; \quad (1)$$

бу ерда $G_{ис}$ - суткалик иссиқ сувнинг сарфи, л/сут; $t_{ис}$, $t_{сс}$ - иссиқ ва совуқ сувнинг температуралари, °C; ρ - сувнинг зичлиги, кг/м³; C_p - сувнинг солиштирама иссиқлик сизими, Ж/(кг К); n - вақтнинг даври, с; m - яшовчилар сони; $G_{ил}$ -1 киши учун суткалик иссиқ сувнинг сарфи, л/(одам, сутка);

Жамоат ва ишлаб чиқариш биноларининг иссиқ сув таъминоти юкламаси ҳам (1) формула билан ҳисобланади, фақат иссиқ сув сарфи $G_{ис}$ норма бўйича белгиланади. Гигиеник норма бўйича иссиқ сувнинг рухсат этилган минимал температураси $t_{ис}=60$ °C олинади.

тонлар”нинг ёрқин намунаси бўла олади.

“Юсуф билан Аҳмад” достонида эпик қаҳрамонларнинг Гўзалшоҳга қарши кураши кенг кўламда баён этилади. Асарда тасвирланган воқелик талқинининг асосий мантикий ўзагини - она юртнинг дахлсизлигини қаҳрамонона химоя қилиш, уни ҳар қандай ташки кучлар хуружидан сақлаш, ватанни кўз қорачиғидай асраб-авайлаш, жангларда мислсиз жасорат кўрсатиш, она юртни жон-дилдан севиш, вафодор ёрни ардоқлаш, оила кўрғонини муқаддас деб билиш, халқлар ўртасидаги ўзаро дўстликни қадрлаш, бошқарувда адолат мезонига амал қилиш, ҳамжиҳатлик ва биродарликни улғулаш ғоялари устуворлик қилади. Шунинг учун ҳам ҳар бир бахши бу дostonни қунт билан ўрганиб, уни турли давра-йиғинларда жўшиб куйлашга ҳаракат қилган. Бинобарин, “ўзини етук дostonчи деб ҳисоблаган халқ шоири, бахшиси репертуарида “Юсуф билан Аҳмад” дostonини учратиш мумкин”лигининг [2] ўзи ҳам бу жангнома дostonлар халқ орасида нечоғли кенг шуҳрат қозонганидан далолат беради.

Марказий Осиё туркий халқлари, шу жумладан, ўзбек фольклориди “Юсуф билан Аҳмад” дostonининг ўзига хос оғзаки версияси мавжуд. Бу асар халқ орасида “Юсуф-Аҳмад”, “Юсуф билан Аҳмад”, “Юсуфбек ва Аҳмадбек”, “Бўзўғлон” каби номлар билан ҳам юритилган. Бу дostonни нашр этиш ва илмий ўрганиш ишлари XIX асрнинг 2-ярмидан бошланган. Ўрта Осиё бўйлаб сафар қилган Г.Вамбери ўзининг 1867 йилда чоп эттирган “Чиғатой тили дарслиги” асарининг мажмуа қисмига Хоразмдан олиб кетган “Юсуф билан Аҳмад” дostonининг бир парчасини ҳам киритган [3]. 1911 йилда эса у ўзбек халқ эпосининг мазкур намунасини тўла ҳолда нашр эттирди [4].

XIX аср охирига келиб дostonнинг туркий тиллардаги босма нашрлари оммалаша бошлаган. Бу жангнома дostonнинг қўлёзма нусхалари юзасидан махсус тадқиқот олиб борган Р.Жуманиёзовнинг қайд этишича, “Юсуфбек ва Аҳмадбек” дostonи 1880 йили қозок тилига таржима қилинган. Бу ишни қозок маърифатпарвари Эшбой Қозок Қўзберган ўғли амалга оширган. Ўша нусха 1880, 1890 ва 1904 йилларда Қозонда кетма-кет нашр этилган. 1904 йилда эса Самарқанддаги Г.И.Демулов матбаасида, 1910 йилда Когон шаҳрида, Тошкентдаги Ғулом Ҳасан Орифжонов босмаҳонасида 1913, 1917 йилларда нашр этилган” [5]. Айниқса, 1904 йилда Қозонда Е.Козбергеноули тарафидан босилган “Бўзўғлон, Аҳмадбек ҳам Юсуфбек” дostonи [6] кўп ўқилган. Дostonнинг ана шундай босма нусхалари ва қўлёзмалари халқ орасида севиб ўқилган. Атоқли олим Ҳ.Зарифов ўзининг 1939 йилда нашр этилган “Ўзбек фольклори” мажмуасига “Юсуф билан Аҳмад” дostonининг ўзбек тилидаги қўлёзма нусхасидан бир парчани киритган [7].

Дostonнинг оғзаки вариантлари ўзбек халқ бахшилари орасида ҳам ғоят кенг тарқалган бўлиб, унинг энг муқаммал намунаси 1927 йилда атоқли халқ шоирлари Муҳаммадқул Жонмурод ўғли Пўлкан ҳамда Фозил Йўлдош ўғли ижросида Ҳ.Зарифов томонидан ёзиб олинган [8]. Шундан кейин ўтказилган фольклор экспедициялари мобайнида бу дostonнинг яна бир нечта ўзбек вариантлари қозғога туширилиб, ЎзР ФА Алишер Навоий номидаги Тил ва адабиёт институти Фольклор архивига топширилган бўлиб, биз бу намуналар тавсифи хусусида қуйида махсус тўхталамиз.

ФИЛОЛОГИЯ

“ЮСУФ БИЛАН АХМАД” ДОСТОНИ ҲАҚИДА БАЪЗИ МУЛОҲАЗАЛАР

Жўраев М. (ЎзР ФА), Очилов Н. (ҚарДУ)

Таянч тушунчалар: ўзбек фольклори, эпос, халқ достонлари, эпик сюжети, мотив, бахши, қаҳрамонлик эпоси, эпик анъана, вариант, версия, импровизация, достончилик мактаблари.

Маълумки, халқимиз ўзининг хилма-хил жанрлардан иборат халқ оғзаки поэтик ижодиёти, ўзига хос этномаданий кадриятлари ва бой адабий мероси билан дунё халқлари бадиий тафаккури ривожига улкан ҳисса қўшиб келмоқда. Аждодларимизнинг ўзига хос бадиий-эстетик қарашлари, яратувчилик ва бунёдкорлик ғояларини ўзида мужассамлаштирган нодир иқтидори ва бекиёс ижодий салоҳияти туфайли юзага келган фольклор анъаналарининг асрлар давомида изчил ривожланиб келиши натижа-сида бизнинг юртимизда нафақат ўзбек, балки бутун Марказий Осиё минтақаси аҳолисининг маънавий-маданий тараққиётида муҳим роль ўйнаган номоддий маданий мерос дурдоналари яратилган. Тарихан қадимий асосларга эга яхлит бадиий тизим сифатида шаклланган ўзбек халқ достончилиги ва эпик ижрочилик санъати анъаналари ҳам ана шу миллий кадрият тизимининг муҳим бир қисми ҳисобланади. Ўзбек халқ достонлари ўзининг тарихий-генетик асослари, яратилиш жараёни, ижтимоий воқеликни акс эттириш тарзи, жанр хусусиятлари, образлар таркиби ва талқинига кўра кўп қатламли эпик ҳодиса бўлиб, тарихий ва афсонавий жангу жадаллар, она юртни ҳимоя қилиш, ватан дахлсизлиги ва озодлиги учун кураш ғояларини акс эттирган асарлар ана шу эпик силсилада алоҳида ўрин тутди.

Атоқли олимлар В.М.Жирмунский ва Ҳ.Т.Зарифовларнинг эътироф этишича, патриархал-уруғчилик муносабатлари амал қилган даврларда юзага келган қаҳрамонлик эпоси намуналаридан фарқли ўлароқ жангнома достонлар илк феодал давлатчилиги анъаналари шаклланган пайтда яратилган эпик асарлардир. Эпик тафаккурнинг тадрижий ривожига жараёнида қаҳрамонлик эпосига хос кўпгина хусусиятлар, шу жумладан, айрим анъанавий мотивлар ва воқеликни бадиий акс эттириш тамойиллари жангнома достонларда ҳам сақланган бўлса-да, “оила ва уруғ-қабиланинг ҳимоячиси сифатида гавдаланган баҳодирлик эпоси қаҳрамони ўзининг йигитлари билан душманларга қарши курашувчи шахзода – ҳарбий саркарда (рицарь)” [1] сифатида тасвирлана бошлайди. Ўзбек халқ бахшилари репертуарида турли жангу жадаллар тасвири орқали ватанга муҳаббат ва юртсеварлик ғояларини акс эттирувчи “Юсуф билан Аҳмад”, “Алибек билан Болибек” каби эпик асарлар мавжудки, қадимий қаҳрамонлик эпосига хос хусусиятларни ўзида акс эттирган бундай эпослар “жангнома дос-

Қарши шароитида йил давомида сув тармоқларидаги сувнинг температура-
тураси $t_{cc}=17-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ оралиқда ўзгаради (4 расм).

Январь ойи учун иссиқ сув таъминотининг юкламасини аниқлаймиз.

Ҳисоблаш учун $n=31$ сут.; $m=5$; $t_{cc}=17\text{ }^{\circ}\text{C}$; $\rho=1$ кг/л; $C_p=4190$ Ж/(кг К) олинади. (1) формулага асосан иссиқ сув таъминотининг юкламаси:

$G_{и11} = 60$ л/(одам сут.) бўлганда:

$$Q_{ис1} = 5 \cdot 60 \cdot (60-17) \cdot 1 \cdot 4190 \cdot 31 = 1,676 \cdot 10^9 \text{ Ж/ой} = 1,676 \cdot 10^6 \text{ кЖ/ой}; \quad (2)$$

$G_{и12} = 100$ л/(одам сут.) бўлганда:

$$Q_{ис2} = 5 \cdot 100 \cdot (60-17) \cdot 1 \cdot 4190 \cdot 31 = 2,793 \cdot 10^9 \text{ Ж/ой} = 2,793 \cdot 10^6 \text{ кЖ/ой}. \quad (3)$$

Сув иситиш учун ёқилги сарфи

$$G_c = \frac{Q_{ис}}{Q_{св} \cdot \eta_n} \quad (4)$$

шартли ёқилги эса $G_{шс} = G_c \cdot \Xi$.

Бу ерда $Q_{ис}$ - иссиқ сув учун иссиқлик юкламаси, Ж; $Q_{св}$ - Муборак газининг қуйи ёниш иссиқлик миқдори, кЖ/м³; η_n - қозон агрегатининг Ф.И.К.; Ξ - ёқилгининг иссиқлик эквиваленти.

Ёқилги сарфини ҳисоблаш учун газ ёқилгида ишлайдиган қозон агрегатини, ёқилги сифатида эса Муборак газини олаемиз. Бу ҳолда қозон агрегатининг Ф.И.К. $\eta_n=0,55$; газ учун қуйи ёниш иссиқлик миқдори $Q_{св} = 38989 \text{ кЖ/м}^3$; ёқилгининг иссиқлик эквиваленти $\Xi = 1,33$.

(4) ва (5) формулаларига асосан ҳисобланади:

$$G_{с1} = \frac{1,676 \times 10^6}{38989 \times 0,55} = 78,12 \text{ м}^3 / \text{ой}; \quad (6)$$

$$G_{шс1} = 78,12 \times 1,33 = 103,9 \text{ кг ш.ё./ой}; \quad (7)$$

$$G_{с2} = \frac{2,793 \times 10^6}{38989 \times 0,55} = 130,2 \text{ м}^3 / \text{ой}; \quad (8)$$

$$G_{шс2} = 130,2 \times 1,33 = 173,2 \text{ кг ш.ё./ой}. \quad (9)$$

Юқорида келтирилган усулдан фойдаланиб бошқа ойлар учун ҳам иссиқ сув юкламаси $Q_{ис}$ ва ёқилги сарфи G_c , $G_{шс}$ ҳисобланади (1 жадвал).

1 жадвал

Иссиқ сув таъминоти учун йиллик иссиқлик юкламаси ва ёқилги сарфи

$m = 5$; $G_{шс} = 60$ л/(одам сут.); $G_{и2} = 100$ л/(одам сут.); $t_{ис} = 60\text{ }^{\circ}\text{C}$

| Кун, ой | 15/I | 14/II | 15/III | 15/IV | 15/V | 15/VI |
|-----------------------------------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|
| n | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 |
| $t_{cc},\text{ }^{\circ}\text{C}$ | 17 | 16,7 | 17 | 17,5 | 18,2 | 19 |
| $Q_{ис1} 10^9, \text{ Ж/ой}$ | 1,676 | 1,524 | 1,676 | 1,60 | 1,629 | 1,546 |
| $Q_{ис2} 10^9, \text{ Ж/ой}$ | 2,793 | 2,54 | 2,793 | 2,67 | 2,715 | 2,577 |
| $G_{с1}, \text{ м}^3/\text{ой}$ | 78,0 | 71,04 | 78,0 | 74,5 | 75,96 | 72,12 |
| $G_{с2}, \text{ м}^3/\text{ой}$ | 130,2 | 118,4 | 130,2 | 124,5 | 126,6 | 120,2 |
| $G_{шс1}, \text{ кг ш.ё./ой}$ | 103,9 | 94,5 | 103,9 | 99,4 | 101,0 | 95,88 |
| $G_{шс2}, \text{ кг ш.ё./ой}$ | 173,2 | 157,5 | 173,2 | 165,7 | 168,4 | 159,8 |

| Кун, ой | 15/VII | 15/VIII | 15/IX | 15/X | 15/XI | 15/XII |
|---|--------|---------|-------|-------|-------|--------|
| n | 31 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| t _{сс} , °C | 19,5 | 20 | 19,7 | 19,2 | 18,5 | 17,7 |
| Q _{ис1} 10 ⁹ , Ж/ой | 1,578 | 1,559 | 1,52 | 1,53 | 1,564 | 1,648 |
| Q _{ис2} 10 ⁹ , Ж/ой | 2,63 | 2,598 | 2,533 | 2,65 | 2,608 | 2,747 |
| G _{с1} , м ³ /ой | 73,56 | 72,66 | 70,86 | 74,16 | 72,96 | 76,86 |
| G _{с2} , м ³ /ой | 122,6 | 121,1 | 118,1 | 123,6 | 121,6 | 128,1 |
| G _{ис1} , кг ш.ё./ой | 97,86 | 96,66 | 94,26 | 98,58 | 97,02 | 102,2 |
| G _{ис2} , кг ш.ё./ой | 163,1 | 161,1 | 157,1 | 164,3 | 161,7 | 170,4 |

Адабиётлар

1. Аvezов Р.Р., Орлов А.Ю. Солнечные системы отопления и горячего водоснабжения. - Ташкент: Фан, 1988. -288 с.
2. Аvezов Р.Р., Аvezова Н.Р. Повышение эффективности систем солнечного горячего водоснабжения //Фундаментальные и прикладные вопросы физики. Труды конференции посвященной 60-летию АН РУ и ФТИ. - Т.: 2003. -С. 183-184.
3. Байрамов Р.Б., Ушакова А.Д. Солнечные водонагревательные установки. - Ашхабад.: Ёлым. 1987. -168 с.
4. Бекман У., Клейн С., Дж. Даффи. Расчет систем солнечного теплоснабжения. - М.: Энергоиздат, 1982. -80 с.
5. Дж. А. Даффи, Бекман У.А. Тепловые процессы с использованием солнечной энергии. -М.: Мир, 1977. -420 с.
6. Дэвис А., Шуберт Р. Альтернативные источники энергии в строительном проектировании. - М.: Стройиздат, 1983. -190 с.
7. Ким В.Д., Хайридинов Б.Э., Холлиев Б.Ч. Радиационные и метеорологические режимы Кашкадарьинской области. - Карши, 2000. -73 с.

РЕЗЮМЕ

Ишда уч контурли қўшма иситиш ва иссиқ сув таъминоти актив қуёш тизмининг схемаси келтирилган. Муқобил энергия ҳисобида ишлайдиган қурилманинг қунлик, ойлик ва йиллик иссиқ сув таъминоти юқламасини ҳисоблаш усули кўрсатилган. Ушбу ҳисоблаш усули уч контурли қуёш сув иситкич қурилмаси энергия тежамкорлигини аниқлаш имконини беради.

РЕЗЮМЕ

В статье рассмотрена схема активной трехконтурной совмещенной солнечной установки горячего водоснабжения. Приводится способ расчета нагрузки суточного, месячного и годового потребления горячей воды на одного человека. Представленный способ расчета позволяет определить показатели энергосбережения в солнечной трехконтурной водонагревательной установке.

SUMMARY

In article is considered the active scheme of threecontour mixed solar installation of hot wather supplying. Taking into consideration the consumption loading of daily, monthly and yearly expense of hot water which is taken the consultation of solar installation for a person. The shown way of calculation helps to define the energysaving in the solar threecontour waterboiling installation.

Наишга доц. Ғ.Ҳалимов тавсия этган

хорижий мамлакатларнинг ўқув муассасалари билан ҳамкорлик қилиб келишмоқда.

Адабиётлар

1. Каримов И.А. Баркамол авлод орзуси. -Тошкент: Шарқ, 1999. - 247 б.
2. Каримов И.А. Ўзбекистон XXI асрга интилмоқда.- Тошкент: Ўзбекистон, 2000. - 352 б.
3. “Таълим тўғрисида”ги Қонун ва Кадрлар тайёрлаш Миллий дастури // Халқ сўзи, 1997, 29 август.
4. Ўзбекистон миллий энциклопедияси. 8-ж. - Тошкент: Ўзбекистон миллий энциклопедияси Давлат илмий нашриёти, 2004. - 704 б.
5. Қарши муҳандислик-иқтисодиёт институти жорий архиви.
6. Ғуломов С. Кадрлар тайёрлаш миллий дастури. Уч йиллик натижалар ва вазифалар // Маърифат, 2000 йил 9 декабрь.
7. www.nggi.uz.

РЕЗЮМЕ

Мақолада Ўзбекистонда мустақиллик йилларида саноат соҳаси кадрларини тайёрлаш масаласи хусусида фикр юритилади. Жумладан, республиканинг турли вилоятларидаги олий таълим муассасалари ва уларнинг кадрлар тайёрлаш борасидаги тажрибалари таҳлил этилади.

РЕЗЮМЕ

В статье рассматриваются вопросы подготовки кадров в сфере промышленности. А также анализируется опыт подготовки кадров в высших учебных заведениях разных регионов республики.

SUMMARY

The article investigates the problems of personnel training in industrial sphere. Furthermore, it analyzes the experimental qualification of the personnel training in various institutions around the Republic.

Наишга доц. О.Бўриев тавсия этган

технология, Тошкент вилоятидаги Қалмоҳир кон бошқармасида Олмалик кон-металлургия факультетининг кончилик иши ва электр техникаси, электр механикаси ва электр технологиялари кафедралари филиаллари этилди [7].

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2011 йил 20 майдаги “Олий таълим муассасаларининг моддий-техник базасини мустаҳкамлаш ва юқори малакали мутахассислар тайёрлаш сифатини тубдан яхшилаш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 1533-сонли қарори эълон қилингандан сўнг саноат кадрлари тайёрлайдиган ўқув муассасалари моддий техника базасини мустаҳкамлаш юзасида қатор ишлар олиб борилди. Масалан, Фарғона давлат политехника институтида қатор тизимли ишлар йўлга қўйилиб, 2013-2016 йиллар мобайнида институтнинг 9 та ўқув биноси, 4 та талабалар турар жойлари, 2 та спорт зали, Ахборот-ресурс маркази, босмахона, 2 та талабалар ошхонаси, 6 та хўжалик ва ёрдамчи биноларини капитал таъмирлаш, 1 та спорт залини қуриш режалаштирилди. 2013 йилда институт бош биноси ҳамда ўқув биноларида капитал реконструкция ишлари якунланди.

Юқорида номлари қайд этилган ўқув муассасалари ўзаро тажриба алмашиш, жаҳон илм-фанининг техника соҳасидаги ютуқларини ўрганиш, иктидорли ёшларни ўқишга юбориш, профессор-ўқитувчиларнинг малакасини ривожланган давлатлар даражасида ошириш мақсадида дунёнинг қатор мамлакатлари таълим муассасалари билан ҳамкорлик қилиб келмоқда. Бунда, айниқса, Россия, АҚШ, Жанубий Корея, Япония, Хитой каби давлатлар салмоқли ўрин эгаллайди. Масалан, Фарғона давлат политехника институти жамоаси халқаро ҳамкорлик соҳасида катта ютуқларни қўлга киритди. Институт профессор-ўқитувчилари Санкт-Петербург давлат политехника университети, Санкт-Петербург давлат ахборот технологиялари, Механика оптика университети, Н.Я.Бауман номидаги Москва давлат техника университети, Москва автомобиль йўллар институти, Москва алоқа ва ахборотлаштириш институти, РФ нинг В.С.Шихов номидаги Белград давлат технология университети билан ўзаро ҳамкорлик қилди. 2014 йилда институтнинг 11 нафар профессор-ўқитувчиси хорижда бўлиб, улардан 6 нафари Европа давлатларига ва 5 нафар профессор-ўқитувчилар Осиё давлатларида бўлиб қайтишди. Хизмат сафарларининг мақсади хорижий ҳамкорлар билан таълим сифатини ошириш, илмий тадқиқотларни чуқурлаштириш ҳамда энергетика соҳасида илмий изланишларни такомиллаштиришга қаратилди. 2014 йилда турли мақсадларда институтга ҳамкор давлат ва ташкилотлардан 5 нафар олимлар ва мутахассислар ташриф буюришди.

Фарғона давлат политехника институти профессор-ўқитувчилари ТЕМПУС ИВ дастури бўйича 543922-ТЕМПУС-1-2013-1-СЕ-ТЕМПУС-ЖПСР “МАЧ”: “Ўзбекистонда мехатроника бўйича янги магистрлик дастурларини ва докторлик курсларини жорий этиш” мавзусидаги хорижий лойиҳа устида бир қатор ишларни амалга оширишди.

Хуллас, Ўзбекистонда саноат кадрларини тайёрлаш борасида ўзига хос бой тажриба шаклланган бўлиб, республикадаги қатор ўқув муассасалари бу соҳада катта муваффақиятларни қўлга киритишди. Мазкур олий таълим масканлари ўқув жараёнларини ишлаб чиқариш билан биргаликда олиб боришди. Соҳа ишини такомиллаштириш мақсадида доимий равишда

ТАРИХ

ҚАДИМГИ МАҲАЛЛИЙ АҲОЛИ ВА ЎРТА ОСИЁ КЎЧМАНЧИЛАРИ ҲАҚИДА АЙРИМ МУЛОҲАЗАЛАР

Эшов Б. (ҚарДУ)

Таянч тушунчалар: ўтроқ аҳоли, кўчманчи халқлар, цивилизация, ўзаро муносабатлар, саклар, массагетлар, даҳлар, манбалар, давлатчилик, бақтрийлар, сугдийлар, хоразмийлар.

Ўрта Осиёнинг табиий-географик жойлашуви бу минтақада қадимги даврлардан бошлаб аҳоли фаолият кўрсатишининг ўзига хос хусусиятларини белгилаб берган эди. Мазкур минтақа Марказий Осиё ва Шарқий Европа, Жанубий Осиё ва Жанубий Сибирь ўртасида, тоғли ҳудудлар ва текисликлар, дашт ва ярим дашт оралиғида жойлашганлиги боис бу ер кўчманчи қабилалар ва деҳқончилик воҳаларининг доимий муносабатлари майдони ҳисобланган.

Маълумотларга кўра, мил. ав. III-II минг йилликлар ҳудудда аҳолининг ўтроқ ва кўчманчи воҳаларда шаклланиш даври бўлган. Шунинг учун ҳам фандаги кўпгина долзарб масалалар (лингвистлар учун ҳиндорий қабилаларининг ёйилиши, археологлар учун илк цивилизациялар, давлатчилик ва шаҳар маданиятининг пайдо бўлиши, антропологлар учун Ўрта Осиё икки дарё оралиғи типининг шаклланиш асослари ва б.) айнан бронза даври билан боғланади. Бу даврда аҳолининг табиий ҳудудлар бўйича хўжалик жиҳатдан табақаланиши содир бўладики, олиб борилган археологик тадқиқотлар натижалари Ўрта Осиё ва Қозоғистоннинг деҳқончилик билан шуғулланган жанубий ҳамда чорвачилик билан шуғулланган шимолий ҳудудларини ажратиш имконини беради. Илк темир даврига келиб бу жараён янада чуқурлашиб боради [1].

Таъкидлаш лозимки, Ўрта Осиё халқларининг қадимги даврлари тарихи ўрганилаётганда тадқиқотчилар кўпроқ Бактрия ва Сугд, Бактрия ва Марғиёна, Бактрия ва қадимги Хоразм, Бактрия ва ахамонийлар империяси ўртасидаги турли алоқалар масалаларига кўпроқ эътибор қаратган бўлсалар-да, маҳаллий аҳолининг Ўрта Осиё кўчманчи халқлари билан ўзаро муносабатлари масаласи алоҳида мавзу сифатида тадқиқ этилмаган.

Ўрта Осиё халқлари тарихида қадимги давлатлар сингари кўчманчи сак ва массагет халқларининг ҳам ниҳоятда ўрни катта бўлиб, улар ҳақидаги маълумотлар “Авесто”дан бошланади. Унда зикрланган “тур”, “турлар” қабилалари бевосита Ўрта Осиёнинг кўчманчи халқлари сак ва массагетлар билан боғланади. Таъкидлаш лозимки, Бактрия ва сак номларининг жуда кўп манбаларда бирга эсланиши бу халқларнинг Ўрта Осиё халқлари тарихида нуфузи баланд бўлганидан далолат беради.

В.М.Массон ахамонийларгача бўлган Ўрта Осиёнинг сиёсий харитасини қуйидагича тасаввур қилади: “Бактрия йирик сиёсий бирлашма (давлат) бўлган, унинг маданий ва сиёсий доираси Марғиёна, эхтимол, орийлар ва сугдийларгача ёйилган. Иккинчи сиёсий куч кўчманчилар дунёсидир. Уларнинг ҳар хил иттифоқи (уюшмаси) бўлган ва улар турли

кўчманчи қабилаларни бирлаштириб турган. Мил. ав. VI аср ўрталарида кўчманчилар ўртасидаги юқори мавқени массагетлар эгаллаганлар” [2].

Кўчманчилар дунёсида илк табақаланиш муносабатлари ва давлатчиликнинг ривожланиши тўғрисида фанда ҳар хил ғоялар мавжуд. А.И.Першиц ва А.М.Хазановлар “кўчманчилар ўз ҳолича фақат илк синфий муносабатлар даражасигача ўсиши мумкин. Уларнинг кейинги ривожини фақат қўшни дехкон ва шаҳар жамоаси таъсирида ривожланади”, деган фикрни илгари сурган бўлса [3], Ю.В.Павленко “Кўчманчилар дунёси ўз ҳолича, яъни цивилизациялашган қўшни жамоалардан ташқарида ривожланганда, уларга бўйсунган дехкон ва шаҳар жамоалари бўлмаганда, улардан солиқлар йиғилмаганда ва, ниҳоят, уларнинг бир гуруҳи ўтроклашмаганда, ўтроклашган ҳудудларда шаҳар маданиятининг пайдо бўлиши жараёнлари кечмаганда кўчманчилар жамоаси ҳаттоки илк синфий муносабатлар даражасига ҳам чиқа олмаган бўларди”, деб ҳисоблайди [4, 5].

Бизнингча, бу фикрлар кўчманчи халқлар турмуш тарзи ҳамда уларга хос яшаш шароити натижасида кўчманчи халқлар яратган моддий маданиятга эътиборсизлик сабабли пайдо бўлган. Тадқиқотлардан кўринадики, қадимги хўжаликларда ишлаб чиқаришнинг асоси дехкон жамоаларида ер, шаҳарда хунармандчилик бўлса, чорвадор-кўчманчи қабилаларда чорвачилик ҳисобланади. Чорва шахсий мулк ҳисобланади. Чорва молларини боқадиган яйловлар жамоа тараққиётининг илк босқичларида умумий бўлган. Лекин чорва моллари сонининг ошиши натижасида яйловлар ҳам қабилла ёки қабилла иттифоқчилари ўртасида бўлини боради. Сув ҳавзалари чорвани боқиш ва кўпайтириш учун асосий омиллардан бири ҳисобланади. Яйловларни, чорвани, сув ҳавзаларини кўриқлаш учун эса қуролланган кўриқчи ёки жангчилар гуруҳи вужудга келади.

Тадқиқотларга кўра, кўчманчи жамоаларда кўпроқ иккита ижтимоий қатлам кузатилади. Булар: катта чорвага эга бўлган ҳукмдорлар ва улар хизматида бўлган камбағал жамоалар [6]. Ўрта Осиё илк кўчманчиларининг оилавий муносабатлари ва ижтимоий табақаланиши масалалари “Авесто”да, антик давр тарихчилари, жумладан, Геродот асарларида ўз аксини топган.

Ўрта Осиё кўчманчиларининг сиёсий ҳаёти тўғрисида қуйидагича маълумотлар бор: ҳар бир кўчманчи қабилаларнинг бошида шоҳ ёки малика туради. Массагетларда малика Томирис, сакларда малика Зарина, шоҳ Аморг, шахзода Спаретра (Мавак) ва б. Шоҳ ёки малика уруш вақтида кўмондонлик қилган, бошқа қабилла шоҳларига тинчлик ёки иттифоқ тўғрисида элчилар юборган. Шоҳлик авлоддан авлодга ўтган. Ктесий маълумотларига кўра, саклар ўлган шоҳларга катта кўрғон - қабрлар қурган. Қабрлар учбурчак шаклда бўлиб, учи баландга кўтарилган. Бу пирамидалар олтин тақинчоқлар билан безатилган [7].

Ўрта Осиё кўчманчилари сиёсий ҳаётида муҳим роль ўйнаган халқ йиғини тўғрисида ҳам И.В.Пьянков маълумотлар тўплаган. Халқ йиғинида барча қуролли жангчилар қатнашган. Йиғинда уруш ёки сулҳ масалалари ҳал қилинган. Агар уруш тўғрисида битимга келинса, ҳамма жангга отланган. Кўчманчилар ҳақидаги ёзма қонунлар тўғрисида гапиришга асос бўлмаса-да, дербикларда енгил жиноятлар учун ҳам ўлим жазоси берилганлиги тўғрисида маълумотлар бор [8].

ситетда 11 мингдан зиёд талаба таҳсил олган [4:549].

Республика жанубий вилоятлари нефть ва газ соҳасини кадрлар билан таъминлашда Қарши давлат муҳандислик-иқтисодиёт институтининг алоҳида ўрни бор. 1990 йили Тошкент давлат политехника институтининг Қарши филиали ташкил этилиб, саноат соҳаси мутахассис кадрларини тайёрлаш бошланди. 1995 йили Қарши давлат аграр-иқтисодиёт институти ва Тошкент давлат техника университетининг Қарши филиали негизида Қарши давлат муҳандислик-иқтисодиёт институти ташкил этилди. 2010 йили мазкур институтда нефть ва газ факультети ташкил этилди. Факультетда технологик машиналар ва жиҳозлар, нефть-газ конлари геологияси ва разведкаси, нефть-газ конларини ишга тушириш ва улардан фойдаланиш каби кафедралар фаолияти йўлга қўйилди. Факультет, асосан, йирик ишлаб чиқариш корхоналаридан “Шўртаннефтгаз” УШК, “Ҳисоролди нефть ва газ қидирув экспедицияси” УШК, “Қашқадарё пармалаш ишлари” ОАЖ, “Косон нефть ва газ қидирув экспедицияси” УШК, “Муборакнефтгаз” УШК, Муборак газни қайта ишлаш заводи, Шўртангаз-кимё мажмуаси, Дехқонобод калий ўғитлари заводида кадрлар тайёрлаб беради [5].

Навоий давлат кончилик институти истиқлолнинг илк йилларида Ўзбекистон кон-металлургия мажмуининг устувор ривожланиши ва фойдали қазилмаларни қазиб олиш ҳамда қайта ишлаш саноати учун юқори малакали мутахассислар тайёрлаб бериш мақсадида ташкил этилди. Институт жамоаси минерал хомашё базаларига эга бўлган ҳудудларда ер ости бойликларини қазиб олиш ва қайта ишлаш борасида йирик ихтисослашган гидрометаллургия корхоналарида кончилик саноати, металлургия, машинасозлик, энергетика, кимё соҳасини янада ривожлантириш бўйича мутахассис кадрлар тайёрлаш юзасидан катта ишларни амалга оширди.

Кончилик иши, кон электромеханикаси, нодир ва радиоактив металл рудаларини қазиб олиш ва қайта ишлаш техника ва технологияси, электр энергетикаси, машинасозлик технологияси, машинасозлик ишлаб чиқариш жиҳозлари ва уларни автоматлаштириш, технологик жараёнлар ва ишлаб чиқаришни автоматлаштириш ва бошқарув, металлургия, кимёвий технология таълим йўналишлари бўйича бакалаврлар; фойдали қазилма конларини очиқ усулда қазиб олиш, фойдали қазилмаларни ер ости усулида қазиб олиш, нодир ва радиоактив металл рудаларини қазиб олиш ва қайта ишлаш техника ва технологияси, нодир ва радиоактив металл рудаларини қайта ишлаш ва бойитиш технологияси каби мутахассисликлари бўйича магистрлар тайёрланди.

Фан, таълим ва ишлаб чиқариш орасидаги интеграцияни ривожлантириш мақсадида тегишли ташкилотлар қошида қатор кафедралар филиаллари ташкил этилди. Жумладан, Навоий гидрометаллургия заводида металлургия, ноёб ва радиоактив металл рудаларини қазиб олиш ва қайта ишлаш техника ва технологияси, Навоий машинасозлик заводи ишлаб чиқариш бирлашмасида машинасозлик технологияси ва машинасозлик ишлаб чиқаришларини автоматлаштириш, электр техникаси, электр механикаси ва электр технологиялари, Навоий электр тармоқлари корхонаси ва Навоий давлат иссиқлик электр станциясида электр энергетика; “Навоий азот” ОАЖда ва Навоий электрокимё заводида кимё ва кимёвий

Саноат соҳаси кадрларини тайёрлайдиган олий ўқув юртлири юқори малакали мутахассислар тайёрлаш борасида халқаро ташкилотлар ва хорижий ўқув муассасалари билан ўзаро ҳамкорлик қилмоқда.

Юқорида таъкидланган вазифалардан келиб чиқиб, олий таълим тизими ривожланиш йўналишлари ва соҳадаги муаммолар моҳиятини таҳлил қилиб, унинг аҳамиятини ўрганиш долзарб мавзудан бирига айланаётганини алоҳида таъкидлаш мумкин.

Истиклол йилларида олий таълим муаммолари ва келгуси режалари Ўзбекистон Республикаси Президенти И.А.Каримов асарлари, нутқларида кенг таҳлил этилган [1].

Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлиси IX сессиясида (1997 йили 29 август) қабул қилинган “Таълим тўғрисида”ги Қонун ва Кадрлар тайёрлаш миллий дастурида Ўзбекистонда олий таълим тизимининг ҳуқуқий асослари яратилиб, соҳадаги хато ва камчиликлар билан бирга уни келгусида ривожлантириш истикболлари ҳам белгилаб берилди [3].

Кейинги йилларда вақтли матбуотда олий таълим соҳаси фаолиятининг у ёки бу жиҳатларини теран таҳлил этишга бағишланган мақолалар доимий эълон қилиниб борилмоқда [6]. Жумладан, С.Ғуломов мақоласида мустақиллик йилларида олий таълим тармоғини ривожлантириш ва муаммоларни бартараф этишга доир фикр-мулоҳазалар баён қилинган. Аммо ҳозиргача Ўзбекистонда саноат соҳаси учун кадрлар тайёрлайдиган таълим муассасалари тарихи мавзуси махсус тадқиқот объекти бўлмаган.

Юқорида таъкидланганидек, мустақилликнинг илк йилларидан бошлаб давлатимизда таълим-тарбия соҳаларини ислоҳ қилишга катта эътибор қаратилди. Ўзбекистон Республикаси Президенти И.А.Каримов таъкидлаганидек, “Биз олдимизга қандай вазифа қўймайлик, қандай муаммони ечиш зарурати туғилмасин, гап охир-оқибат, барибир кадрларга ва яна кадрларга бориб тақалаверади. Муболағасиз айтиш мумкинки, бизнинг келажагимиз, мамлакатимизнинг келажаги ўрнимизга ким келишига ёки бошқачароқ айтганда қандай кадрлар тайёрлашимизга боғлиқ” [2:18].

Ўзбекистонда мустақиллик йилларида саноатнинг турли тармоқлари учун кадрларни, асосан, Тошкент давлат техника университети, Тошкент давлат иқтисодиёт институти, Тошкент давлат тўқимачилик ва енгил саноат институти, Тошкент давлат кимё-технология институти, Андижон давлат муҳандислик-иқтисодиёт институти, Бухоро давлат озиқ-овқат ва енгил саноат институти, Жиззах давлат политехника институти, Қарши давлат муҳандислик-иқтисодиёт институти, Наманган давлат муҳандислик-иқтисодиёт институти, Фарғона давлат политехника институти тайёрламоқда.

Республика саноат корхоналарини кадрлар билан таъминлашда Тошкент давлат техника университетининг ўрни бекиёс. 1991 йили политехника институти ва машинасозлик институти негизда мазкур ўқув маскани ташкил этилди. Университетда энергетика, электроника-автоматика ва ҳисоблаш техникаси, механика-машинасозлик, кон-геология, иқтисод-муҳандислик, нефть ва газ, фундаментал фанлар, гуманитар таълим ва бизнес бошқарув факультетларида 93 та кафедра фаолияти йўлга қўйилган. Университетда 33 та йўналиш бўйича бакалаврлар, 66 та йўналишда магистрлар тайёрланди. Биргина 2002-2003 ўқув йилида универ-

Ўрта Осиё кўчманчи аҳолиси ўртасидаги ижтимоий табақаланиш тўғрисида ҳам мушоҳада қилса бўлади. Массажетларда отлик қўшин ва пиёда аскарлар бўлганлиги тўғрисида хабарлар бор. Пиёда аскарлар камбағал табақани англатса, жанговар кийимлари олтин тақинчоқлар билан безатилган отлик аскарлар эса юқори табақани англатади. Манбаларда ҳукмдор сўзини билдирувчи “династи” термини ҳам учрайди. Династилар ўз қўшинини тузиши, жангга чиқиши ва шу йўл билан ўз худудини кенгайтириши ва бойлигини ошириши мумкин бўлган [8].

Массажет, сак ёки даҳ қабилалари қолдирган моддий маданиятни ўрганиш ва шу асосда Ўрта Осиё кўчманчиларининг ижтимоий табақалари ва давлатчилиги борасида археолог олим Б.А.Литвинский изланишлари мавжуд. Олим Помир сак қабилаларининг келиб чиқиши, ижтимоий қатламлари тўғрисида маълумотлар тўплаган [9].

Сакларнинг мазор-қўрғонлари Бактрия ерларига яқин бўлган Помир тоғларида, Суғдиёна чегараларида - қуйи Зарафшонда, Хоразм атрофларида, қўйи Сирдарёда ва бошқа худудлардан топиб текширилган. Бу тадқиқотлар орасида юқорида эслатилган Б.Литвинскийнинг Помир саклари қўрғонлари қазилмаларига бағишланган тадқиқотлари диққатга сазовордир. Унда саклар ҳаётига бағишланган ёзма манбалар, Ўрта Осиё кўчманчи халқларининг географик жойлашуви, Помир саклари яратган моддий маданияти намуналари, уларнинг ўтроқ аҳоли билан муносабатлари масалалари ўз ечимини топган [10].

Бактрия ва саклар тўғрисидаги маълумотлар кўплаб ёзма манбаларда бирга эсланди. А.С.Сагдуллаев Ўзбекистон тарихининг қадимги даврларига бағишланган ёзма манбаларни ва маълумотларни тўплаб нашр эттирган. Унда келтирилишича, Геродот “Тарих” китобини милoddан аввалги 455-445 йиллар давомида ёзган. Асарда Бактрия, Бактра, бактрияликлар 13 марта, суғдлар 2 марта, хоразмликлар 3 марта, саклар 11 марта, массажетлар 19 марта тилга олинди, уларнинг моддий маданияти, урф-одатлари, дини, тарихи ва муносабатлари ҳақида ҳикоя қилинган.

Геродотнинг Ўрта Осиё тўғрисидаги асосий фикрлари форсларнинг сак, массажетларга қарши юришлари, Кир II ва Тўмарис ўртасидаги сиёсий муносабатлар, ахамонийлар ҳарбий қўшинлари сафида юртимиз худудиде яшаган халқлар жангчиларининг иштироки, уларнинг қурол-аслаҳалари, йўлбошчилари, форс-юнон урушларида уларнинг кўрсатган жасорати, халқларнинг ахамонийлар давлатига бўйсунуши ва махсус хирож тўлаши, сак-массажетларнинг урф-одатлари, турмуш тарзи ва диний эътиқоди, Ўрта Осиёдаги Акес дарёсининг сувларидан фойдаланиши ҳақида ва бошқа айрим маълумотлардан иборат.

А.Сагдуллаев тадқиқотларидан қуйидаги маълумотни олиш мумкин: шох Доро айтурки, “Ахурамазда иродаси билан қуйидаги давлатларни қўлимга киритиб, уларнинг подшоши бўлдим: Форс, Элам, Бобил, Оссурия, Арабистон, Миср, Лидия, Мония, Мидия, Арманистон, Каппадокия, Парфия, Дрангиёна, Арьё, Хоразм, Бактрия, Суғдиёна, Гандхара, Сака, Саттагадия, Арахозия, Мака, ҳаммаси бўлиб 23 давлат” [10].

Подшо Доро хабар қилади: “Бундан сўнг мен сакларга қарши улар юртига бостириб бордим, уларнинг ўзлари чўкки қалпоқ кийиб юрадилар. Мен дарёга етиб келдим, дарёда кемалардан кўприк қилиб, сакларни тор-

мор қилдим. Уларнинг сардори Скунха исми одамни тутиб, мени ху-зуримга келтирдилар. Мен ўз хоҳишим билан саклар юртига янги бошлиқ тайин қилдим. Шундан сўнг мамлакат менинг қўл остига ўтди” [2].

Эрондаги қадимги Персеполь шаҳридан бактрияликлар, хоразмликлар, суғдлар ва сакларнинг ўйиб ишланган расмлари топилган (Доро I ва Ксеркс подшолар сарой деворларидаги бўртма расмларда турли халқларнинг хирож келтириш манзараси тасвирланган). Персеполь саройидаги расмлар Ўрта Осиё халқларининг энг қадимги тасвиридир [2].

Бу тасвирлардаги ўн биринчи гуруҳда узун чўқкили қалпоқлардаги саклар кўрсатилган. Улар кийим-кечакларни кўтариб отни етаклаб бор-моқдалар. Ўн бешинчи гуруҳда бактрияликларнинг беш вакили идишларни ва туяни етаклаб бораётганлиги тасвирланган. Бу расмларда солиқ тўловчиларнинг аҳамонийларга турли хил буюмлар (хунармандчилик, тикувчилик, заргарлик, ҳарбий қурооллар), қадимги Шарқда машҳур бўлган отлар ва туяларни олиб келаётгани тасвирланган.

Бактрияликлар ва сак қабиаларининг манбаларда бирга эсланиши юнон тарихчилари асарларида ҳам учрайди. Геродотнинг асарида Ўрта Осиё халқларининг Ксеркс қўшинлари ичида қадимги дунё тарихида машҳур бўлган. Марафон ва Саламин жанглирида (юнон-форс урушлари) қатнашганлари ҳақида маълумотлар бор. Марафон жангида сакларнинг отлик қўшинлари ниҳоятда катта жасурлик кўрсатганлар [11].

Саклар ва Бактрия чавандозлари аҳамонийлар қўшинларидаги энг жа-сур қисмлардан бири ҳисобланган. Геродот хабарига кўра, Ксеркснинг отлик қўшинларида фақат айрим халқлар вакилларигина махсус хизматда бўлган, булар форслар, мидияликлар, саклар, бактрияликлар, хиндлар, ливияликлар, каспийлар, араблар [2].

Геродот мунтазам равишда аҳамонийлар ҳарбий қўшинларидаги ма-ҳаллий халқларнинг жангчи вакиллари ҳақида ёритади: “Бактрияликларнинг уст-боши мидияликларнинг уст-бошига ўхшаган, улар ўқ-ёй ва калта найзалар билан қуроолланганлар. Саклар (скиф қабиласи) узун чўқки-ли қалпоқлар кийиб, камон ва ханжарлар билан қуроолланганлар, яна уларда икки қиррали ҳарбий болталар - сагарислар бўлган. Ушбу қабила (айнан скиф қабиласи) аморгий саклар деб номланган. Форслар скиф-ларнинг ҳаммасини саклар деб атаганлар...”[2].

“Парфияликлар, хоразмликлар, суғдлар, гандарийлар ва дадиклар бак-трияликларнинг қуроолларига ўхшаган яроғ-аслаҳалари билан ҳарбий юришни бошлаганлар. Уларнинг йўлбошчилари: парфияликлар ва хоразм-ликларники - Фарнак ўғли Артабоз; суғдларники - Артей ўғли Азан бўл-ган”. “Бактрия чавандозларининг қурооллари пиёда аскарлари қуроолларига ўхшаган” [Геродот. Тарих, VII, 66.].

“Олдинги замонларда бактрийлар, суғдларнинг турмуш тарзи ва урф-одатлари кўчманчиларнинг турмуш тарзидан кўп фарқ қилмаган, аммо бактрийларнинг анъаналари анча юқори маданиятга эга бўлган” [2].

Страбон Аракс ҳақида бундай хабар қилади: “У матиёнлар вилоятдан бошланади ва қирқ дарёга бўлиниб, скифлар билан бактрияликларни ажратади”. Тадқиқотчилар фикрига кўра, Страбон буни тарихчи Каллис-фен маълумотларига асосланиб айтган. Аракс - Амударё Бактрия ерларини Помир тоғларида ёки дарёнинг ўрта оқими атрофида яшовчи саклардан

22. Фармонова Б.А. Ремесленное производство в Ферганской долине в второй половине XIX – в начале XX вв: Автореф дисс. ... канд. ист. наук. – Ташкент, 1995. - Б. 27.

23. Қиличов У. Ўзбекистонда миллий хунармандчиликнинг ривожланиши (1991-2006 йй.): Тарих фан. номз. дисс. ... автореф. – Тошкент, 2010. –Б.29.

РЕЗЮМЕ

Мақолада жанубий Ўзбекистон вилоятлари халқ амалий санъати тарихи хусу-сида фикр юритилади. Жумладан, турли тарихий даврларда мазкур санъат соҳаси ҳақида эълон қилинган илмий ишлар таҳлил этилади.

РЕЗЮМЕ

В статье рассматривается история прикладного искусства народов южных регионов Узбекистана, анализируются научные работы разных лет, посвященные этой проблеме.

SUMMARY

This article investigates the history of mastership and its historiography in the southern regions of Uzbekistan. Besides, the article analyzes the scientific works published on the particular and specific problem.

Нашрга доц. О.Бўриев тавсия этган

ЎЗБЕКИСТОНДА САНОАТ КАДРЛАРИНИ ТАЙЁРЛАШ ЖАРАЁНИ ВА УНИНГ НАТИЖАЛАРИ

Шодмонова Д. (ҚарДУ)

Таянч тушунчалар: мустақиллик, саноат, корхона, кадрлар, инсти-тут, университет, факультет, кафедра, иқтисодиёт, политехника, ҳамкорлик.

Ўзбекистонда мустақиллик йилларида бозор иқтисодиётига ўтилиши муносабати билан янги ижтимоий-иқтисодий шароитга мос бўлган кадр-лар тайёрлаш давр талабига айланди. Ҳар бир давлатнинг ижтимоий-иқти-содий ва маданий тараққиётида турли соҳаларда фаолият олиб бораётган кадрлар ва уларнинг тайёргарлик даражаси, билим ва кўникмаси муҳим аҳамиятга эга. Қолаверса, кадрлар сиёсатининг тўғри йўлга қўйилиши муайян давлатда турли соҳалар тараққиётининг қай аҳволда эканлигини аниқлашга ёрдам беради.

Олий таълим муассасалари республика ижтимоий-иқтисодий ривожиди ўз ўрнига эга. Ҳозирги олий таълим муассасалари академик ва профес-сионал таълим хизматларининг юксак халқаро стандартлари қоида-талаб-ларига жавоб бера оладиган илмий-педагогик марказларига айланмоқда.

Ўзбекистонда бозор муносабатлари тизимининг шаклланиши ва ривож-ланишида олий таълим муассасалари вазирликлар, корхоналар, ўқув-илмий ва тижорат тизимини юқори малакали мутахассис кадрлар билан таъминламоқда. Хусусан, қисқа давр мобайнида саноат кадрлари тайёр-лаш борасида ўзига хос анъана ва тажриба шаклланди. Бу соҳада ҳам жид-дий ислохотлар амалга оширилиб, ўтмиш мафқурасидан қолган муаммо ва камчиликлар бартараф этилмоқда. Шунингдек, истиклол йилларида соҳа-нинг мустақкам ҳуқуқий асослари яратилиб, ҳаётга татбиқ этиб борилди.

йим-кечаклари, тақинчоқлари билан боғлиқ анъаналар тўғрисида қимматли маълумотлар тўплаган. Қашқадарё воҳаси маданий марказлари тарихи Г.Таниева изланишларида ўз аксини топган [19]. Муаллиф ўз тадқиқотида воҳанинг муҳим маданий марказлари, аҳолисининг касб-кори, хунармандчилиги билан боғлиқ тарихига алоҳида эътибор қаратган.

Мустақиллик даври, том маънода, илм-фан ривожини учун кенг имкониятлар эшиги очилган давр бўлди. Ҳозирги замон тадқиқотчилари олди-га бир томондан совет тузуми даврига оид эски қарашлардан воз кечиш, масалани янги таҳлил этиш вазифасини қўйган бўлса, бошқа томондан, мустақиллик давридаги маданий, хусусан, халқ амалий санъати ривожланишининг тарихий-назарий жиҳатларини илмий асосда ўрганиш долзарб эканлиги белгилаб қўйилди.

Адабиётлар

1. Каримов И.А. Ўзбекистон XXI аср бўсағасида: хавфсизликка таҳдид, барқарорлик шартлари ва тараққиёт кафолатлари. – Тошкент: Ўзбекистон, 1997. -326 б.
2. Ўзбекистон Республикаси Олий Кенгашининг ахборотномаси. – Тошкент, 1991, 30 октябрь. -№10.
3. Ўзбекистон Республикаси Қонун ҳужжатлари тўплами. – Тошкент, 2008.
4. Алиев С. Риштоннинг мовий сополи // Санъат. – Тошкент, 1998. - №1-3. -Б. 34-35.
5. Балков В. Кустарно-ремесленная промышленность Средней Азии. – Ташкент, 1927. - С. 94.
6. Бикжанова М.А. Ювелирное искусство Советского Узбекистана. –Ташкент, 1949. – С. 87.
7. Богословская И., Летаева Л. Нақшли дўппилар сири // Санъат. –Тошкент, 1999. -№1. –Б. 34-37.
8. Булатов С. Ўзбек халқ амалий безак санъати. – Тошкент, 1990. - Б. 308
9. Вейрман Б.В. Архитектурно-декоративное искусство Узбекистана. – М., 1948. - С. 60.
10. Веймарн Б.И. Искусство Средней Азии. – М., 1940. - С.82.
11. Давлатова С. Қашқадарё миллий кийимлари: анъанавийлик ва замонавийлик. -Тошкент, 2006.
12. Десятчиков Б., Пономарев Я. Социалистическая реконструкция ремесленно-кустарной промышленности УзССР. – Ташкент: Госиздат. УзССР, 1940. -С. 39.
13. Дудин С.М. Ковровые изделия Средней Азии. – Ташкент, 1928.
14. Гаврилова М.Ф. Ткацкое искусство узбекской женщины Милабада. – Ташкент, 1927. - С. 54.
15. Казакбаев А. Развитие местной кооперативной промышленности Узбекистана в послевоенные годы (1946-1960 гг): Дисс. ... канд. ист. наук. –Ташкент, 1994. –С. 150.
16. Никифоров Б., Веймарн Б. В борьбе за пролетарское искусство Узбекистана и Таджикистана // За пролетарское искусство.,1932. - № 3.
17. Семенов А.А. Исторический очерк художественных ремесел Узбекистана // Литература и искусство Узбекистана. – Ташкент, 1937. - №4-5.
18. Сухарева О.А. К истории развития Самаркандской декоративной вышивки // Литература и искусство Узбекистана. – Ташкент, 1937. - №6.
19. Таниева Г. Қарши беклиги тарихидан лавҳалар. – Тошкент: А.Навоий номи-даги Ўзбекистон миллий кутубхонаси нашр., 2006. - Б. 47.
20. Пещерова Е.М. Прикладное искусство Узбекистана. – Ташкент, 1945.
21. Пугаченкова Г.А., Ремпель Л.И. История искусства Узбекистана. – М., 1965. - С.79.

ажратиби олиши мумкин эди. Ҳарбий юришларда қатнашган Каллисфен бу вазиятни аниқ кузатган [12].

Босқинчилар бактрияликлар ва сак (скиф) қабилаларидан ваҳимага тушиб турган. Буюк Александр ҳам ноқулай вазиятдан қўрққанлиги тўғрисида қуйидаги маълумотни ўқишимиз мумкин: “У душмандан эмас, ноқулай вазиятдан қўрққан эди. Бактрийлар исён кўтардилар, скифлар безовта қиладилар, унинг ўзи зўрға оёқда туриб, отга минишга ҳам, йўлбошчи бўлишга ва аскарларни руҳлантиришга ҳам имкон топмади...”

Келтирилган манбаларнинг ҳаммаси ҳам ишонарли ва ўта илмий бўлмас-да, улар ҳаққоний тарихни тиклаш учун муҳимдир. Геродот Ўрта Осиё халқлари жойлашувидаги нафақат аниқ, балки умумий чегаралардан ҳам беҳабар бўлган. Тарихчи массагетларнинг худудий жойлашуви ҳақида бундай ёзади: “...шарқда, қуёш чиқиши йўналишида, Аракс дарёсининг нариги ёғида жойлашган...” Аракс дарёси Матиёна тоғлари, Геродотнинг тушунишича, Помир ёки Ҳиндикуш тизмаларидир, чунки тарихчининг айтишича, Матиёна тоғларидан Ҳинд дарёси ҳам бошланади”.

Хулоса қилиб айтиладиган бўлсак, минг йиллар давомида Ўрта Осиё худудларида яшаб ўтган қабилалар ва элатларнинг тарихи, маҳаллий аҳолининг бунёдкорлик фаолияти ва маданияти исиз йўқолиб кетмаган. Манбаларнинг тасдиқлашича, мил. ав. VII-VI асрларда минтақанинг деҳқончилик воҳаларида суғдийлар, бактрияликлар ва хоразмийлар яшаб, Шарқ цивилизациясида муносиб ўринга эга бўлган қадимги Ўзбекистон цивилизациясини бойитиб бордилар. Ўтроқ зироаткор аҳоли суғдлар, бактрийлар, хоразмийлар ва кўчманчи халқлар – сак, массагетлар қариндош халқлар бўлиб, доимий равишда иқтисодий, сиёсий ва маданий алоқада бўлганлар.

Адабиётлар

1. Эшов Б. Ўрта Осиёнинг қадимги шаҳарлари тарихи. – Тошкент: Фан ва технология, 2008. - Б. 105.
2. Сагдуллаев А.С. Қадимги Ўзбекистон илк манбаларда. – Тошкент: Ўқитувчи, 1996.
3. Массон В.М. Древнеземледельческая культура Маргианы. МИА, 1959. -№73.
4. Першиц А.И. К вопросу о социальных отношениях у кочевников. Основные проблемы африканистики: Этнография. История. Филология. - М.: Наука, 1973. - С.3-23.
5. Хазанов А.М. Социальная история скифов: Основные проблемы развития древних кочевников евразийских степей. - М.: Наука, 1975. - С. 275.
6. Павленко Ю.В. Раннеклассовые общества. Генезис и пути развития. - Киев, 1989.
7. Пьянков И.В. Общественный строй ранних кочевников Средней Азии по данным античных авторов. Ранние кочевники Средней Азии и Казахстана, ТД. Ноябрь. 1975. - Л., 1975. - С. 84.
8. Пьянков И.Н. Общественный строй ранних кочевников... - С. 84-93.
9. Пьянков И.Н. Средняя Азия по данным античных авторов. - М.: Наука, 1981. - С. 46-55.
10. Литвинский Б.А. Древние кочевники “крыша мира”. - М., 1972.
11. Gerold Walser Persepolis. Tübingen, 1980.
12. Страбон. География. XI китоб, XI боб, 3 -б.

РЕЗЮМЕ

Мақолада Ўрта Осиёнинг қадимги ўтроқ деҳқончилик аҳолиси ва кўчманчи қабилалари ўртасидаги ўзаро муносабатлар археологик ва ёзма манбалар ёрдамида таҳлил этилган.

РЕЗЮМЕ

В данной статье на основе археологических данных и письменных источников анализируются взаимоотношения между древним земледельческим населением и кочевыми племенами Средней Азии.

SUMMARY

The relations between ancient farming settlers and nomadic tribes has been throughly analysed in this article.

МУСТАҚИЛЛИК ЙИЛЛАРИДА ҚАШҚАДАРЁ ВИЛОЯТИНИНГ ТАЪЛИМ СОҲАСИДАГИ ХАЛҚАРО АЛОҚАЛАРИ

Тоштемирова Н. (ҚарДУ)

Таянч тушунчалар: мустақиллик, таълим, университет, хориж, халқаро ҳамкорлик.

Мустақиллик йилларида Ўзбекистон жаҳон ҳамжамиятида ўзининг муносиб ўрнини эгаллаб, турли халқаро ташкилотлар ва давлатлар билан сиёсий, иқтисодий-ижтимоий ва маданий соҳаларда қизғин ҳамкорлик олиб бормоқда.

Ўзбекистоннинг халқаро алоқаларида таълим соҳаси марказий бўғинлардан бири бўлиб, таълим тизимининг барча босқичларида муассасалар хорижий давлатларнинг у ёки бу таълим масканлари билан ўзаро ҳамкорликни йўлга қўйган. Ўтган давр мобайнида бу соҳада таълим йўналишида ўзига хос тажриба шаклланди. Айниқса, олий таълим муассасалари катта ютуқларни қўлга киритмоқда. Ўзбекистонда бирорта ҳам хориж мамлакатлари билан алоқа ўрнатмаган олий ўқув юрти йўқ. Бу борада Президентимиз И.А.Каримовнинг қуйидаги фикрларини келтириб ўтиш лозим: “Олий ўқув юртини ислоҳ қилаётганда, уларнинг бошқа давлатлардаги олий ўқув юртлари билан алоқасини мустаҳкамлаш зарур. Ўз домлаларимиз билан чекланиб қолмай, четдан ҳам домлалар чақиришни йўлга қўйишимиз керак.

Юртимиз йигит-қизлари таҳсилнинг охириги йилларини тараққий топган давлатларнинг ўқув марказларига бориб ўқишларини ташкил қилишимиз мақсадга мувофиқ иш бўларди. Бунга ҳеч қандай мафкура аралашмаслиги керак” [1:20-21].

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигига қарашли таълим муассасалари Буюк Британия, Германия, Испания, Австрия, Бельгия, Франция, Италия, Хитой, Жанубий Корея, Япония, Россия, Озарбайжон, Қозоғистон, Туркменистон олий таълим муассасалари билан ўзаро манфаатли ҳамкорликни амалга ошириб келмоқда.

Ўзбекистон таълим соҳасида жаҳоннинг АКСЕЛЕС, АЙРЕКС, Америка коллежлари консорциуми, САРЕ, Тинчлик корпуси (АҚШ), Конрад Аденауэр фонди (Германия), Британия Кенгаши, ТАСИС каби халқаро

қимматли маълумотлар келтириб ўтилган. Муаллифларнинг асарларида Ўрта Осиёнинг турли шаҳарларида хунармандчилик буюмлари ишлаб чиқаришга оид ўзига хосликлар, халқ амалий санъатининг гиламдўзлик, зардўзлик, каштачилик, кулолчилик, мискарлик буюмларини ишлаб чиқариш сирлари борасидаги илмий изланишлари диққатга сазовордир.

Ўрта Осиё халқлари тарихини ўрганишда турли йилларда ташкил этилган илмий экспедиция аъзоларининг алоҳида ўрни бор. 1957 йилдан Қашқадарё воҳасида фаолият юритган собиқ СССР ФА Этнография институти ҳамда 1963 йилдан бошлаб эса ТошДУнинг махсус экспедицияси (КАТЭ) фаолияти натижасида тўпланган моддий манбалар ва улар томонидан яратилган илмий адабиётларда ўлка тарихининг турли соҳалари ва даврларига оид қимматли маълумотларни учратиш мумкин.

Г.А.Пугаченкова ва Л.И.Ремпель фаолияти натижасида яратилган асарларда ҳам Ўрта Осиёнинг турли ҳудудларида, хусусан, Қашқадарё ва Сурхондарё воҳаси маданий марказлари, хўжалик турлари, хунармандчиликнинг турли йўналишларида эришилган ютуқлар тўғрисида ҳикоя қилинади [21]. Шунингдек, Р.Г.Муқминова, С.М.Маҳкамова, Б.Х.Кармишева, Т.Н.Томина ва бошқалар томонидан яратилган илмий асарларда уй шароитида ип-газлама, ипакли, ярим ипакли ва тери маҳсулотларидан мато ва кўн тайёрлаш жараёни, уларни бўяш усуллари ҳамда ушбу жараёнда иштирок этувчи хунармандларнинг вазифалари ва яратилган буюмларнинг санъат асари сифатидаги ўрни масалалари таърифланади.

Ўзбекистон мустақилликни қўлга киритгандан кейинги даврда халқ амалий санъати тарихига бағишланган илмий асарлар ва олиб борилган илмий тадқиқотлар натижалари мажмуаси ўзбек халқ моддий ва маънавий маданияти тарихини ўрганишда бекиёс аҳамиятга эга. Чунки ушбу илмий асарлар янги назарий методология, янги тарихий тадқиқот усуллари, янгича ёндашувлар асосида яратилган. Тарих ва санъатшунослик соҳаси изланувчилари Ўзбекистон, хусусан, жанубий вилоятлар халқ амалий санъатининг ўзига хос жиҳатлари, соҳадаги мавжуд муаммоларни ўрганишга бағишланган илмий мақола, рисола ва монографиялар нашр эттириб диссертация ишларини ҳимоя қилмоқдалар [4, 22]. Мавзу тарихшунослигида У.Қиличовнинг номзодлик диссертацияси алоҳида ўринни эгаллайди. Муаллиф мустақиллик йилларида мамлакатимизда миллий хунармандчилик соҳаларини қайта тиклаш борасида амалга оширилган чора-тадбирлар, минтақаларда миллий хунармандчиликнинг тараққий этиши, устоз-шогирд мактабларининг ташкил этилиши, хунарманд усталарнинг республика кўрик танловлари ўтказилиши каби масалаларни тадқиқ этади [23:29]. Айниқса, С.Булатовнинг асари алоҳида эътиборга лойиқ бўлиб, унда халқ амалий санъатининг ҳар бир соҳаси тўғрисида таҳлилий материаллар берилган. Ўзбек халқи амалий безак санъати, хусусан, хунармандчиликнинг ХХ аср охиригача етиб келган турлари, уларда сақланиб қолган қадимги безак турлари, янги элементлар хусусидаги фикрлар баён этилган [8].

Ўзбек халқининг, жумладан, Қашқадарё ва Сурхондарё воҳасида яшовчи ўзбекларнинг анъанавий кийимлари шаклланиш тарихи ва трансформацияси С.Т.Давлатова томонидан мукамал ўрганилган [11]. Муаллиф воҳада ишлаб чиқарилган тўқимачилик маҳсулотлари, мато ишлаб чиқариш усуллари, кийимларнинг шаклланиш тарихи, воҳанинг ўзига хос ки-

санъатнинг турли соҳаларини тиклаш ва ривожлантириш ишига жиддий эътибор қаратиб келди. Жамият ҳаётининг турли соҳаларида юз бераётган янгилиниш жараёнлари ўзбек халқининг миллий қадриятлари, анъанавий турмуш тарзи, азалий меҳнат кўникмалари асосида кечмоқда. Ўзбекистонда халқ амалий санъатини ривожлантириш учун ижтимоий-маънавий асос ва минг йилликлар давомида шаклланган халқ тажрибаси мавжуд. Ушбу омиллар ҳисобга олиниб, Ўзбекистон Республикаси Президенти ва ҳукумати томонидан соҳани йўлга қўйиш ва ривожлантириш борасида кўплаб фармон ва қарорлар қабул қилинди [2, 3, 10]. Бу Ўзбекистонда, жумладан, жанубий вилоятларда халқ амалий санъатининг тикланиши ва ривожланиши, миллий хунармандчиликнинг унутилган баъзи турлари соҳаларини қайта тиклаш борасида қўйилган муҳим ҳуқуқий ва амалий кадам бўлиб, унинг аҳамиятли жиҳатларини илмий тадқиқ этиш долзарб масалалардан ҳисобланади.

Ҳар бир тарихий воқеа-ҳодисанинг ўзига хос тарихшунослиги бўлганидек, халқ амалий санъати ва унинг тарихи ҳам тадқиқотчиларнинг изланишларида ўз аксини топган. Мавзунинг тарихшунослиги таҳлили шундан далолат берадики, Ўзбекистон халқ амалий санъатининг мустақиллик йилларида ривожланиши тарихининг қиёсий таҳлиliga бағишланган махсус илмий адабиёт мавжуд эмас. Аммо Ўзбекистоннинг ижтимоий-иқтисодий ва маданий ҳаётига бағишланган илмий адабиётларда бошқа масалалар қатори амалий санъат масаласи умумий тарзда таҳлил қилинган.

Мавзунинг ёритиш учун этнографик маълумотлар ҳам қимматли моддий манба ҳисобланади. Асрлар оша бизгача етиб келган ушбу моддий манбалар ҳозирда тарих музейи фондлари ва ватандошларимиз бисотида сақланиб келинаётган бўлиб, улар ўзбек халқ анъанавий хунармандчилиги тарихини ўрганишда катта аҳамиятга эга.

Россия империяси Ўрта Осиёни босиб олгандан кейин мустамлака ҳудудини мукамал ўрганиш мақсадида ўлкада бир қатор илмий экспедициялар уюштилади. Ушбу илмий экспедициялар натижаси ўлароқ ўлка тарихи ҳамда маҳаллий аҳоли моддий ва маънавий маданиятига бағишланган қатор илмий асарлар вужудга келди. Жумладан, Н.В.Хаников, Б.Н.Литвинов, ва Н.А.Маевлар Ўрта Осиё, хусусан, Қашқадарё ва Сурхондарё воҳасида яшовчи аҳолининг турмуш тарзи, халқ амалий санъатининг турли йўналишлари, кийим-кечаклар ва бошқалар хусусида ўз фикр-мулоҳазаларини баён этишга ҳаракат қилганлар. М.Ф.Гаврилова [14], В.Балков [5], С.М.Дудин [13], Б.Никифоров [16], А.А.Семенов [17], О.А.Сухарева [17], Б.И.Веймарн [10], Б.Десятчиков [12], Я.Пономарев [19], Е.М.Пешчерева, Б.В.Вейрман [9], М.А.Бекжонова [6] кабиларнинг асарларида Ўрта Осиё халқлари халқ амалий санъатига оид жуда қимматли маълумотларни учратиш мумкин.

Шунингдек, ушбу асарларда ўлкадаги ижтимоий-иқтисодий ҳаёт, хунармандчилик буюмлари ишлаб чиқариш жараёнлари тарихига оид маълумотлар умумлаштирилади. Асарларда хунармандчилик марказлари, ўзбекларнинг анъанавий хунармандчилиги турлари, у билан боғлиқ ишлаб чиқариш жараёнлари, хунармандларнинг уюшмалари, хусусан, кулолчилик, мискарлик, зардўзлик, заргарлик буюмларини тайёрлаш жараёни, хомашё маҳсулотлари, иш қуроллари, шакллари, безаклари тўғрисида

ташкilotлар билан ўзаро алоқаларни йўлга қўйди. Республикамизда таълим тизимини такомиллаштириш ва ўзаро тажриба алмашиш борасида Европа Иттифоқининг Темпус дастури лойиҳалари алоҳида ўрин тутди. 2005 йил Темпус лойиҳаларида республиканинг 30 дан ортиқ олий таълим муассасаси қатнашди. Мазкур таълим муассасаларининг профессор-ўқитувчилари ва талабалари Европанинг нуфузли олий таълим муассасаларида малака оширдилар.

Мустақиллик йилларида Қарши давлат университетида ҳам барча соҳаларда янги имкониятлар эшиги очилди. Университетда хорижий давлатларнинг таълим муассасалари билан ҳамкорлик алоқаларини олиб боришда ўзига хос тажриба шаклланиб, бу соҳадаги ишлар йилдан йилга ривожланиб борди.

Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 1995 йил 29 августдаги 18-сонли буйруғига мувофиқ Қарши муҳандислик-иқтисодиёт институти қошида бизнес мактаби ташкил этилди [2]. Шундай мактаб 1997 йил июль ойида Қарши давлат университети қошида ҳам очилди [3:18-19].

Қарши давлат университетида 1997 йил февралда халқаро алоқалар бўлими ташкил этилди. Университет жамоаси тинчлик корпуси билан амалий алоқаларни йўлга қўйди. Тинчлик корпуси вакилларида Тод Миллер, Ян Смит ва Керри Дрессер, Карлсон Дуай университетда катта эътибор қозонишди. 1997 йилда БМТ нинг Ўзбекистондаги ваколатхонасининг бошлиғи Холид Малик мазкур университетда бўлди. 1998 йил январда университетда бозор иқтисодиёти шароитида молия-ҳисоб маълумотларига бағишланган икки кунлик семинар Буюк Британиянинг Ноттингем университети профессори Крис Найт ва Джон Бюглер лойиҳалари бўйича ўтказилди [4:30]. 1998 йил сентябрда эса Қарши давлат университетида Европа экспертларининг ТАСИС дастури бўйича илмий семинар ўтказилди.

Қарши давлат университети илмий жамоаси 1992-1999 йиллар мобайнида Европа Иттифоқининг “Темпус-ТАСИС” лойиҳасида иштирок этиш учун грант олди. 1999-2001 йилларда университетда республика миқёсида 32 та, Литва, Беларусь, Украина, Россия, Қозғистон, Қирғизистон, Туркменистон, Туркия, Озарбайжон олий ўқув юртлари билан 16 та халқаро миқёсдаги илмий-амалий конференцияларни ташкил этди [2].

1997 йил 16 сентябрда Шаҳрисабзда “Амир Темур ва темурийлар даврида Марказий Осиё ва Европа” мавзусида ўтказилган халқаро илмий анжуманда Қарши давлат университети ва Қарши муҳандислик-иқтисодиёт институти профессор-ўқитувчилари ҳам фаол қатнашдилар. Европа “Тарих” лойиҳаси, Эксетер университети (Англия), Рен-П университети (Франция), Фредериксберг семинарияси (Дания) ва Ўзбекистон олий таълим муассасалари иштирокида ўтказилган бу кўшма халқаро илмий анжуманда Европа ва Марказий Осиёнинг 14 та давлатидан 18 нафар ва мамлакатимиздан 20 нафардан зиёд етакчи олимлар иштирок этди [5:38]. Шунингдек, жорий йилнинг декабрида Тошкент давлат университети, ЎзФА Археология институти олимлари, Халқаро Амир Темур жамғармаси ва Шаҳрисабз ҳокимлиги иштирокида Кеш шаҳар маданияти шаклланиши тарихига бағишланган илмий анжуман ўтказилди. Шу анжуманда Кеш-Шаҳрисабзнинг 2700 йиллигини нишонлаш зарурлиги илмий асослаб

берилди [5:38].

Ўзбекистонда 1997 йил 7 январда тузилган “Умид” жамғармаси ёшларнинг чет мамлакатларда ўқиши ва дунё тажрибасини ўрганишида муҳим аҳамиятга эга бўлди. Ушбу жамғарма ажратган грант ҳисобига ёшлар АҚШ, Буюк Британия, Франция, Германия, Жанубий Корея, Японияга бакалавр ва магистр даражаларини олиш учун ўқишга жалб этилди. Қашқадарёлик ёшлардан ўзбек-турк лицейи ўқувчиси А.Аҳмедов, Қарши давлат университети иқтисод факультети III курс талабаси Гўзал Юсупова Америка Қўшма Штатларига, хорижий тиллар факультети талабаси Собир Ражабов Ҳиндистоннинг Деҳли университетига “Умид” жамғармаси орқали ўқишга юборилди [3:18-19]. 1997-2000 йилларда Қарши давлат университетининг иқтидорли талабаларидан 19 нафари “Умид” жамғармаси танловида қатнашиб, 3 нафар талаба грант совриндори бўлди [6].

Қашқадарё вилоятида бир қатор таълим муассасаларини жиҳозлаш учун Осиё тараққиёти банки, Япония халқаро ҳамкорлик банки, Германия техникавий ҳамкорлик маркази, Европа Иттифоқининг ТАСИС лойиҳаси, Германиянинг КФВ банки маблағлари ажратилди. Натижада вилоятдаги кишлоқ-хўжалик касб-хунар коллежларидан 7 таси Япония, 2 таси Осиё тараққиёт банки, 1 таси Япония ҳукуматининг бегараз ёрдами асосида замонавий асбоб-ускуналар билан жиҳозланди.

Жанубий Корея ҳукумати лойиҳасига вилоятдаги 10 та ўқув муассасалари киритилди. Косон саноат касб-хунар коллежи, Муборак саноат касб-хунар коллежи, Қамаш педагогика коллежи шулар жумласидандир. Лойиҳа 2004-2005 йилларда амалга оширилиб, миқдори 27 миллион АҚШ долларини ташкил этди. АҚШ ҳукуматига қарашли АКСЕЛС марказида “Таълим ҳамкорлик” дастури бўйича мамлакатимиз таълим тизими билан ҳамкорлик алоқаларини ўрнатди.

2001 йилга келиб АҚШ ва Ўзбекистондаги коллеж ва мактаб ўқувчиларининг тўғридан тўғри алоқаларини йўлга қўйиш, истеъдодли ўқитувчи кадрларни жаҳонга чиқариш ва тажриба алмашиш ҳамда халқаро алоқаларни ривожлантирган ҳолда янги, янада мукамал ҳамкорлик дастури ишлаб чиқилди. 2000 йил мазкур дастур бўйича Фарғона, Жиззах, Самарқанд ва Қашқадарёдан 20 нафар коллеж ва лицей ўқитувчилари АҚШга тажриба алмашиш учун юборилди.

1998 йилда Швейцарияда ўтказилган “Олимпиада ўйинлари болалар нигоҳида” Халқаро кўрик-танловида Яккабоғ тумани 51-мактаб ўқувчиси С.Аҳмедов ва Қамаш тумани боғча тарбияланувчилари Т.Суюнова ва Н.Номозовлар фаол иштирок этди [2].

Хуллас, мустақиллик йилларида Ўзбекистон жаҳон ҳамжамиятининг тенг ҳуқуқли аъзоси сифатида барча соҳаларда халқаро ташкилотлар ва хорижий давлатлар билан ҳамкорлик қилиб келмоқда. Ўзбекистоннинг халқаро алоқалар тизимида таълим соҳасидаги ҳамкорлик муҳим ўрин эгаллайди. Хусусан, Қашқадарё вилояти таълим муассасалари ҳам бу соҳада катта ютуқларни қўлга киритди. Воҳадаги қатор ўқув юртлари бозор иқтисодиёти шароитида юқори малакали мутахассислар тайёрлаш ва уларга жаҳон андозалари даражасида таълим-тарбия бериш мақсадида дунёнинг ривожланган мамлакатлари билан ўзаро манфаатли алоқаларини йўлга қўйди. Талаба ёшлар шижоати, ташаббуси ва иқтидорини руёбга

чиқариш учун турли хил жамғармалар фаолияти йўлга қўйилиб, уларга катта миқдорда маблағлар ажратилмоқда. Бу эса ўзининг ижобий самарасини бермоқда.

Адабиётлар

1. Каримов И.А. Баркамол авлод – Ўзбекистон тараққиётининг пойдевори. - Тошкент: Ўзбекистон, 1998. –45 б.
2. Қашқадарё вилояти ўрта махсус, касб-хунар таълими бошқармаси жорий архиви маълумоти.
3. ЎзРПДАҚВФ, 829 жамғарма, 5-рўйхат, 88-иш, 18-19 варақлар.
4. Жўрақулов О. Қарши давлат университети. - Тошкент: Фан, 1999. –32 б.
5. Жўрақулов О., Раҳматов А. Шахрисабз йилномаси. –Тошкент: Фан, 2007. -123 б.
6. “Қашқадарё” газетаси, 2001.11 июль.

РЕЗЮМЕ

Мақолада мустақиллик йилларида Қашқадарё вилояти таълим муассасаларининг халқаро алоқаларига доир маълумотлар бирламчи манбаларга таянган ҳолда таҳлил этилган.

РЕЗЮМЕ

В этой статье анализируются международные отношения в сфере образования Кашкадариньской области в годы независимости.

SUMMARY

The information about international relations of the educational institutions of Kashkadarya region during independence years analyzed in this article relying on premiere sources.

Наишга доц. О.Бўриев тавсия этган

ЖАНУБИЙ ЎЗБЕКИСТОН ХАЛҚ АМАЛИЙ САНЪАТИ ТАРИХШУНОСЛИГИ

Рахмонкулова О. (ҚарДУ)

Таянч тушунчалар: халқ, санъат, тарих, тарихшунослик, маданият, хунармандчилик, заргарлик, устоз.

Ўзбекистон Республикаси мустақилликни қўлга киритганидан сўнг халқ амалий санъати турларини қайта тиклаш ва ривожлантириш учун янги имкониятлар яратилди. Фуқаролик жамияти асосларини барпо этишда амалга оширилаётган ислохотлар жамият аъзоларини етук шахс қилиб тарбиялашни талаб этмоқда. Мустақиллик йилларида барча соҳаларда катта ютуқлар қўлга киритилди. Демократик жамият барпо этишдаги бундай одимлар тарих фани олдига муҳим вазибаларни қўйди. Президентимиз И.А.Каримов таъкидлаганидек, “Тарих хотираси, жонажон ўлканинг, давлатимиз ҳудудининг холис ва ҳаққоний тарихини тиклаш, миллий ўзликни англашни, таъбир жоиз бўлса, миллий ифтихорни тиклаш ва ўстириш жараёнида ғоят муҳим ўрин тутди” [1: 140].

Мустақиллик йилларида Ўзбекистон ҳукумати миллий анъанавий санъатнинг турли соҳаларини тиклаш ва ривожлантириш ишига жиддий эътибор қаратиб келди. Жамият ҳаётининг турли соҳаларида юз бераётган янгиланиш жараёнлари ўзбек халқининг миллий қадриятлари, анъанавий